

11237

148
2ej



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina

HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

ALGUNOS ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS
DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES
EN EL HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN

EN PEDIATRIA MEDICA.

PRESENTA:

Dra. Yaara Lucila Soriano Hernández

Asesor.

Dra. Lucia Pérez Ricardez
Colaboradores.

Dra. Mary Cruz Gutierrez Brito

Puebla, Pue.

1995



HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

FALLA DE ORIGEN



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.



HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

AGRADECIMIENTOS

AL HOSPITAL DEL NIÑO POBLANO.

Por brindarme el aprendizaje en el manejo de niños.

A los fundadores del hospital.

A aquellos que se fueron (Dr. Toquero, Dr. Assia, Dr. González Méndez, etc.), los que aún continúan, con menCión especial al Dr. José Luis García Valdéz y todo el personal médico, paramédico y de enfermería por continuar buscando la excelencia en la atención pediátrica en el estado de Puebla y poder llegar a la vanguardia en la pediatría.

A la Dra. LUCIA PEREZ RICARDEZ, asesor del presente trabajo, con admiración y respeto por poder conjuntar el ser madre y ser profesionista siendo un ejemplo a seguir.

A la Dra. MARY CRUZ GUTIERREZ BRITO, por la facilidades otorgadas para la realización del presente trabajo.

Con cariño a aquellos niños que se nos adelantaron en este largo trayecto de vida obligándonos a buscar nuevos horizontes terapéuticos.

A LA NIÑEZ MEXICANA.

INDICE

1.- INTRODUCCION	1
2.- ANTECEDENTES	4
3.- OBJETIVOS	10
4.- MATERIALES Y METODOS	10
5.- RESULTADOS	13
6.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS	17
7.- DISCUSION	19
8.- CONCLUSIONES	20
9.- SOLUCIONES	21
10.- BIBLIOGRAFIA	22

INTRODUCCION.

Las infecciones intrahospitalarias son un problema desde que los enfermos se agruparon, para su atención sin embargo se abordó como tal apenas en los últimos 40 años.

En general se considera como infección nosocomial a aquella que se hace aparente 72 hrs. después del ingreso del paciente a un hospital y que no se encontraba presente a su llegada o en periodo de incubación al momento de ingreso y que se adquirió en el hospital.

Aunque para pediatría existen algunas particularidades en la definición y se mencionan a seguir;

Infección nosocomial:

Es definida como una condición localizada o sistémica resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina sin la evidencia que la infección estuviese presente o en incubación al momento de ingreso al hospital. Usualmente la infección debe ocurrir entre las 48 y 72 horas posteriores a la admisión para ser considerada como intrahospitalaria.

En las infecciones nosocomiales neonatales, resulta difícil distinguir entre una exposición durante la gestación o posterior a esta.

El Sistema Nacional de Infecciones Intrahospitalarias de los Estados Unidos clasifica a todas las infecciones de los recién nacidos como neonatales a menos que exista clara evidencia de la existencia de una infección intrauterina como las enfermedades del grupo TORCH. Las infecciones neonatales se dividen en 2 categorías:

- a) Infecciones neonatales de origen materno, cuando la sintomatología se presenta dentro de las primeras 48 hrs. posterior al internamiento del paciente.
- b) Infecciones neonatales adquiridas en el hospital, son las que se presentan en aquellos recién nacidos después de 48 hrs. del ingreso hospitalario.

El control de la infección hospitalaria es un aspecto cada vez más importante y complicado en el cuidado del paciente y la epidemiología de los hospitales. Para este control se requiere de una labor multidisciplinaria por el infectólogo, laboratorio y equipo epidemiológico que se dedican a prevenirlas, tratar los casos que se presenten y detectar oportunamente brotes que llegan a decenas de enfermos.

A finales de 1986 se realizó un esfuerzo nacional para dar a conocer la magnitud del problema en nuestro país presentando los resultados iniciales del programa de vigilancia de infecciones nosocomiales en los Institutos Nacionales de Salud. En dicho reporte se informa que en un hospital de segundo nivel tiene un promedio de 6 eventos de infecciones nosocomiales por 100 egresos.

Se calculan 21,600 defunciones por año en el país secundarios a infección nosocomial.

En un hospital Pediátrico y más específicamente en las unidades llamadas de alto riesgo la Ucin se encontró a razón de 25.4 infecciones por cada 100 egresos.

En el Instituto Nacional de Perinatología se reportó una razón de 36 infecciones por 100 egresos.

En los Estados Unidos de Norteamérica se reporta 1 a 5% de infecciones nosocomiales en niños egresados en un hospital pediátrico aumentando hasta 29% en niños admitidos en la Ucin.

En México la tasa promedio de infecciones nosocomiales por cada 100 egresos con una mortalidad de 17% en niños menores de un año y de 4% en el grupo de 1 a 15 años.

La tasa de infección intrahospitalaria en hospitales pediátricos mexicanos varía de 5 a 18 por cada 100 egresos. Diversas investigaciones en México han reportado tasa de infección nosocomial muy altas en recién nacidos; del 25% en el Hospital Infantil de México y del 34% en un Hospital Pediátrico del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En los Estados Unidos la tasa promedio de infección intrahospitalaria neonatal es del 15% para hospitales generales y del 23% para Hospitales Pediátricos.

La hospitalización prolongada, la ventilación mecánica, el empleo de catéteres, el uso inadecuado de antimicrobianos, terapéuticas inmunosupresoras y el escaso personal aumentan la probabilidad de colonización bacteriana anormal, bacteremias secundarias a ello, infecciones localizadas y sepsis (1,2,3 y 4).

En promedio las infecciones nosocomiales tienen una tasa de mortalidad del 1% y contribuyen a la muerte de cuando menos 3% de los casos. Por lo tanto los dos millones de infecciones nosocomiales que ocurren en los Estados Unidos cada año causan aproximadamente 20,000 muertes y contribuyen a la mortalidad de 60,000 pacientes más.

Este tipo de infecciones añade más de 7.5 millones de días hospital y más de mil millones de dólares a los costos nacionales para atención de salud.

En nuestro país no se tiene información sobre el costo de estas infecciones pero se considera que oscila sobre la misma cifra.

ANTECEDENTES.

El tratamiento de las enfermedades comenzó en el hogar, sin embargo existieron muchos motivos para llevar el tratamiento a los hospitales ya que determinados tratamientos requerían de equipo y material que sólo se podían encontrar en ellos. El Hospital sirvió como medio para aprender e investigar un cúmulo de conocimientos con métodos estadísticos apropiados.

Ignaz Semmelweis es el primer epidemiólogo hospitalario. La introducción de lima clorinada y el lavado de manos de obstetras comprobó que era el mejor medida de control en la prevención de la fiebre puerperal.

En Austria en 1860, en el Hospital de Maternidad de Viena se demostró claramente como la falta de higiene antes de cualquier intervención de los médicos era fundamental para que los pacientes se complicaran y murieran complicados con infección y cómo, obligándolos a lavarse las manos, esta mortalidad disminuyó notablemente.

Posteriormente, un trabajo de Pasteur estableció la Teoría microbiológica de la verdad, donde permite que Lister desarrolle los métodos para prevenir las infecciones en las heridas evitando un gran número de muertes.

Nightingale y Fahrr, estudiaron los problemas de sanidad en los hospitales y a partir de ahí se estancaron los estudios aunque existió un gran desarrollo en muchas áreas.

Para 1950, en estados Unidos el centro de control de enfermedades empieza a estudiar el problema de las infecciones nosocomiales contando con la disposición de los epidemiólogos que laboran en los hospitales. Aquí comienzan a hacer una serie de recomendaciones que son las que en la mayoría de los hospitales siguen y con poco impacto fuera del mismo.

En 1980, Richard Wenzel es el primer médico que trabaja en el área de epidemiología hospitalaria, marcando un mito en el desarrollo de la epidemiología hospitalaria.

La epidemiología hospitalaria ha permitido conocer la evolución que las infecciones han tenido desde que se inició de tal forma que inicialmente los agentes más frecuentes eran los gérmenes gram negativo, básicamente enterobacterias y ello debido a la sanidad deficiente que existió en los 50 y 60, una vez mejoradas estas (lavado adecuado de manos, suministro y cloración de agua, desinfección adecuada de inmuebles, selección de soluciones desinfectantes, esterilización, manejo de ropa y desechos, etc) este tipo de gérmenes dieron paso a los estafilococos, flora habitual de la piel y actualmente en los países que han llegado a un buen control de estas, se enfrentan a infecciones intrahospitalarias causadas por micobacterias y virus.

Actualmente existen bastos conocimientos sobre los mecanismos de transmisión lo que ha permitido la normatividad para el control de estas complicaciones.

El HNP dio inicio a sus actividades el 14 de Febrero de 1992 recibiendo desde esta fecha, ingresos hospitalarios con la consecuente infección intrahospitalaria, como complicación propia de todo centro de este tipo.

Una vez que entro en funciones hubo que hacer mejoría en sus instalaciones así como, su organización entre las cuales hubo acciones cuya finalidad fué reducir estas infecciones.

DEFINICION.

INFECCION INTRAHOSPITALARIA O NOSOCOMIAL.

Es aquella que se hace aparente 48 a 72 hrs. despues que el paciente ha ingresado al hospital. Dicha infección estaba ausente al ingreso y su periodo de incubación es menor al tiempo de internamiento.

También se incluyen las infecciones adquiridas dentro del hospital y que se manifiestan cuando el enfermo retorna a su hogar.

La diseminación de infecciones dentro de un hospital requiere de 3 elementos:

FUENTE:

Las fuentes son diversas y generalmente son aquellas que entran en contacto con el enfermo de tal forma que pueden ser: pacientes, personal, visitantes y otros (incluyendo personas con enfermedad aguda, personas en el periodo de incubación de la enfermedad (asintómicos) o personas colonizadas por un agente infeccioso (edoportador).

INDIVIDUO:

La resistencia de los individuos a microorganismos patógenos varía ampliamente, algunos pueden ser inmunes o capaces de resistir la colonización por un agente, otras pueden establecer una relación de comensalismo y convertirse en portadores y otras desarrollar enfermedad clínica.

Individuos con enfermedades que disminuyen la inmunidad o sometidos a condiciones que lo comprometan como: tratados con antimicrobianos, procedimientos quirúrgicos, etc, aumentan la susceptibilidad de los individuos para adquirir infecciones.

TRASMISION:

Existen varias rutas a través de las cuales puede adquirirse los microorganismos: contacto, vehículo, vía aérea y vectores.

A) TRANSMISION POR CONTACTO

Este es el más frecuente y más importante medio de transmisión de infecciones nosocomiales y puede dividirse las infecciones intrahospitalarias en 3 grupos: contacto directo, contacto indirecto y contacto por gotas.

El equipo, material, agua potable, desinfectantes, et, también son fuente potencial de infección. Una situación especial es cuando la propia flora del paciente es el origen de infecciones. Esto generalmente sucede cuando existe algún tipo de inmunodeficiencia.

1. CONTACTO DIRECTO:

Involucra el contacto físico directo entre el paciente y personal o familiares en todo procedimiento.

Una de las personas es fuente de infección, el otro es el individuo susceptible y receptor.

2. CONTACTO INDIRECTO:

Se trata de contacto del individuo susceptible con objetos contaminados tales como: cama, ropa, instrumentos y apósitos.

3. CONTACTO CON GOTAS:

El agente infeccioso entra en contacto con conjuntivas, nariz o boca de una persona susceptible como resultado de que una persona infectada (o un portador (tosa, estornude o hable)).

Se considera por contacto más que por vía aérea porque las gotas usualmente no viajan más de un metro.

B) TRANSMISION POR VEHICULO

Participan en enfermedades transmitidas a través precisamente de vehículos contaminados en los que puede sobrevivir el microorganismo hasta la adquisición por otros huéspedes (por periodos variables de tiempo).

1. Comida como en la Salmonelosis.
2. Agua como en Legionelosis.
3. Medicamentos como en Bacteremias por productos contaminados.
4. Sangre como en el caso de Hepatitis N, no A no B y Sida.

C) TRANSMISION POR VIA AEREA

Ocurre por la diseminación de núcleos de gotas (residuos de gotas evaporadas que permanecen suspendidas en el aire por largos periodos) o partículas de polvo en el aire que contienen agentes infecciosos.

Los organismos transportados por esta vía pueden dispersarse ampliamente por corrientes de aire antes de ser inhalados o depositados en individuos susceptibles.

D) TRANSMISION POR VECTORES

Ocurre cuando un vector (mosco, mosca, piojo) transmite la infección por ejemplo: Paludismo.

Para conocer el tipo de infecciones, su frecuencia, vía de transmisión, su origen, etc, es necesario mantener la vigilancia epidemiológica.

Actualmente la vigilancia se hace de rutina a los pacientes con mayor riesgo y este debe establecerse desde el ingreso del enfermo.

No todos los enfermos tienen las mismas posibilidades de adquirir infección intrahospitalaria.

Se considera de mayor riesgo a los portadores de los siguientes diagnósticos: leucemias, linfomas, carcinomas, leucopenia (menos de 1000 leucocitos / mm³), enfermedades de la colágena, dermatitis diseminadas, diagnósticos que impliquen tratamiento con esteroide, trasplante de órganos, hepatitis, pacientes con inmunosupresión farmacológica y los sometidos a procedimientos quirúrgicos.

- Traqueostomía
- Derivaciones de líquido cefalorraquídeo
- Asistencia respiratoria
- Heridas especiales o úlceras de decúbito
- Arteriografías
- Mielografías
- Todos los procedimientos diagnósticos invasivos.
- Todos los pacientes internados durante 3 o más semanas.

Dentro de la vigilancia epidemiológica el reporte de cada uno de los eventos es fundamental.

La oportunidad y veracidad con la que se haga ofrecerá grandes ventajas al epidemiólogo e infectólogo para definir conductas y reforzar medidas específicas para evitar nuevos casos de ellas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Conocer los aspectos epidemiológicos de los procesos infecciosos en el HNP en el período de Febrero de 1992 a Diciembre de 1993.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Conocer el sitio de infección más frecuentemente afectado por infecciones intrahospitalarias.
- Conocer si existen procedimientos invasivos asociados a la adquisición de I.I.H.
- Conocer el porcentaje del reporte epidemiológico de las infecciones intrahospitalarias en los primeros años del HNP.
- Conocer el número de brotes epidemiológicos de I.I.H.

MATERIAL Y METODOS

1.- Se revisaron los reportes epidemiológicos de infecciones nosocomiales en el HNP en el período comprendido de Marzo de 1992 al 31 de Diciembre de 1993. Así como los registros diarios de hemocultivos del laboratorio de Bacteriología, durante el mismo período y los expedientes clínicos de los pacientes afectados.

Se tomaron de cada expediente:

- Edad, sexo, fecha de ingreso y egreso.
- Sitio de infección.
- Si recibió o no antimicrobiano previo.
- Número de defunciones.
- Procedimientos invasivos
- Estados de nutrición
- Gérmenes aislados.
- Si hubo o no reporte epidemiológico de los hemocultivos positivos registrado.

2.- Se consideró para identificar los diferentes tipos de infección los criterios del Comité de infecciones nosocomiales y el servicio de epidemiología del Hospital para el niño poblano, los cuales están basados en la literatura universal y se mencionan a seguir:

BRONCONEUMONIA

- Nuevo infiltrado pulmonar
- Aparición de estertores finos
- Biometría hemática (leucocitosis con neutrofilia)

FLEBITIS

- Hiperemia y eritema en el trayecto venoso
- Dolor en el trayecto de venopunción

HERIDA QUIRURGICA

- Hiperemia
- Pus (en incisión quirúrgica)
- Dolor

IVU

- La presencia en cultivo de orina de más de 100,000 colonias de bacterias

SEPSIS

- Presencia de focos infecciosos con hemocultivos positivos

DIARREA

- Presencia de 3 evacuaciones líquidas en 24 hrs. o más de 6 en caso de lactante.

Otros tipos de infección se diagnosticaron en base al cuadro clínico.

Este es un estudio epidemiológico retrospectivo descriptivo cuyo universo de estudio lo constituyen los reportes epidemiológicos de infección nosocomial en el Hospital para el niño poblano de Marzo de 1992 a Diciembre de 1993 y el registro diario de los hemocultivos en el mismo periodo.

1.- CRITERIOS DE INCLUSION

Todos los reportes epidemiológicos de Febrero de 1992 a Diciembre de 1993 existentes en el archivo de epidemiología.

Todos los expedientes clínicos de enfermos que hallan tenido hemocultivos positivos y este halla sido tomado 72 hrs. posterior a su ingreso y no hubiese tenido infección previamente demostrada (hemocultivos previos, biometría hemática, diagnóstico clínico de sepsis) aún cuando no se hubiera reportado a Epidemiología.

2.- CRITERIOS DE EXCLUSION

Todas las bacteremias de pacientes que el hemocultivo que resultó positivo fue tomado en la primeras 72 hrs. de estancia.

Aquellos que tenían diagnóstico de sepsis desde su ingreso.

3.- CRITERIOS DE ELIMINACION

Se eliminaron así mismo a aquellos pacientes que ingresaron en el periodo de incubación de algun proceso infeccioso por ejemplo: Varicela, Sarampión, Tifoidea.

El analisis de resultados se realizará tomando los datos en la hoja de reporte epidemiológico, registro diario de hemocultivos del laboratorio de Bacteriología del HNP y expediente clínico.

Las mediciones aplicadas serán porcentuales.

El presente estudio se llevó a cabo conjuntamente con los servicios de Infectología y Epidemiología del Hospital para el niño poblano.

RESULTADOS

En el año de 1992 existieron 36 reportes. Correspondiendo: sexo masculino 25 casos (69.4%), 11 casos del sexo femenino (30.5%).(fig. 1)

La mortalidad observada fue del 25% (9 casos).

Dentro de los antecedentes importantes previos a la infección nosocomial encontramos: Desnutrición de 1 grado 8 casos (22.2%), Desnutrición de 2 grado 2 casos (5.5%), Desnutrición de 3 grado 5 casos (13.8), recién nacidos 13 casos (36.1%), Antibioticoterapia 34 pacientes asfisia y pancitopenia en 1 caso.(fig 2)

Haciendo un total de desnutrición de 41.5%, antecedente de antimicrobiano 94.4% y RN 36.1%.

En relación al tipo de antimicrobiano empleado encontramos 9 de amplio espectro, 23 de mediano espectro y 2 de espectro reducido.

Los procedimientos invasivos encontramos: Bacteremia y Sepsis en 18 casos (50%), Neumonía 9 casos (25%), Diarrea 4 casos (11.1%), Flebitis 4 casos (11.1%), Urosepsis, Peritonitis y Bacteremia 2 casos respectivamente (5.5%).(fig. 3)

La media de edad fueron 35 días siendo el grupo más afectado el comprendido en recién nacidos a 2 meses de edad.(fig. 4)

Los germenés aislados en hemocultivo en orden de frecuencia fueron: *Enterobacter gergoviae*, *Candida albicans*, *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*.

En Urocultivo: *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans* y *E. coli*.

Otro tipo de cultivo fué difícil de identificar ya que el registro inicial de estos no fué preciso (secreción de heridas quirúrgicas, LCR, líquido peritoneal, etc.

Se identificaron 44 hemocultivos que correspondieron a casos de bacteremia intrahospitalaria pero que no fueron notificados a Epidemiología.

Donde el subreporte correspondió a Neonatología 16 casos, Medicina Interna 13 casos, Terapia intensiva en 11 casos.

COMPARATIVO DE INCIDENCIA POR SEXO

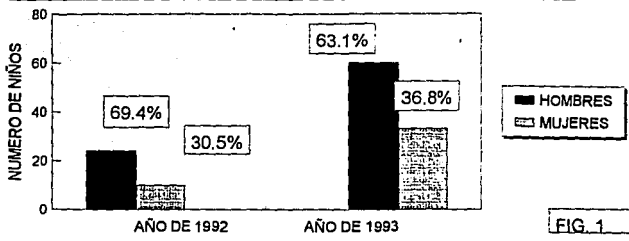


FIG. 1

ANTECEDENTES PREVIOS A LA INFECCION

1992

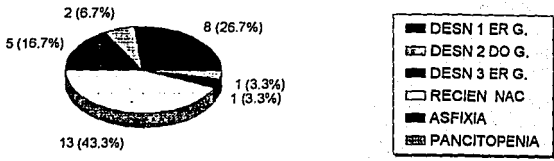


FIG. 2

SITIO INFECCION

1992

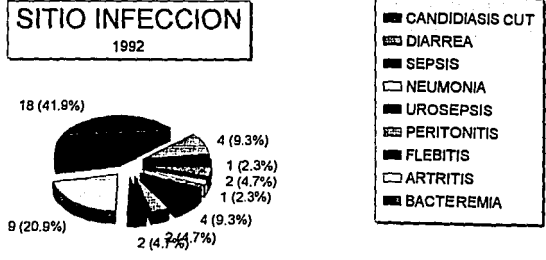


FIG. 3

Presentando más afectación el sexo masculino con 27 casos (61.36%).

Nuevamente los gérmenes aislados correspondieron a los encontrados.

En el año de 1993 se obtuvieron 95 reportes contra 135 hemocultivos positivos que correspondieron a pacientes que adquirieron infección intrahospitalaria pero que no fueron notificados a epidemiología así encontramos nuevamente los servicios con mayor número de casos fueron: Neonatología y Terapia intensiva. Predominando nuevamente con más afectación el sexo masculino.(fig. 5)

Dentro de los antecedentes previos a la infección nosocomial encontramos: desnutrición de 1er grado 5 casos (5.26%), desnutrición de 2do. grado 4 casos (4.21%), desnutrición de 3er grado 13 casos (3.6%), recién nacidos 22 casos (23.15%), asfixia 1 caso (1.05%), pancitopenia 5 casos (5.2%), antibioticoterapia previa 26 casos (27.36%), esteroide 3 casos (5.2%), esteroide 3 casos (3.15%), quimioterapia 5 casos (5.26%).

Correspondiendo a desnutrición 23% y antibioticoterapia previa (27.36%).

Dentro de la antibiotico terapia empleada encontramos 29 de amplio espectro, 60 de mediano espectro y 7 de espectro reducido.

Los procedimientos invasivos asociados encontramos: venoclisis 70 casos (74.73%), venodisección 60 casos (63.15%), sonda orogástrica 35 casos (36.8%), cánula orotraqueal 38 casos (40%), cirugía 9 casos (20%), alimentación perenteral 9 casos (9.47%).

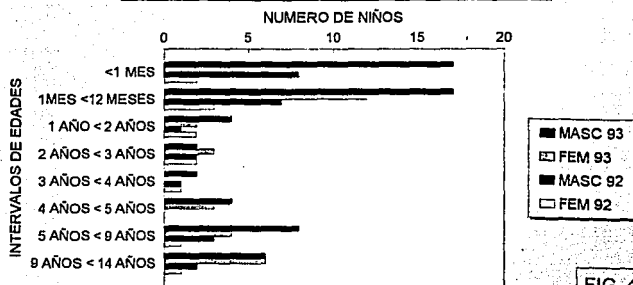
Los sitios de infección reportados encontramos; bacteremia/sepsis 60 casos (63.15%), neumonía 44 casos (46.31%), urosepsis 7 casos (7.36%), peritonitis 4 casos (4.21%), flebitis 2 casos (2.10%), bacteremia 3 casos (3.15%), meningitis 1 caso (1.05%).

La media de edad fueron 47 días siendo como el año anterior el grupo con más afectación el comprendido de recién nacidos a 2 meses de edad.

Los gérmenes aislados en hemocultivos; Klebsiella pneumoniae, Klebsiella oxitoca, Serratia marcescens, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Klebsiella ozonae y Streptococo viridians.

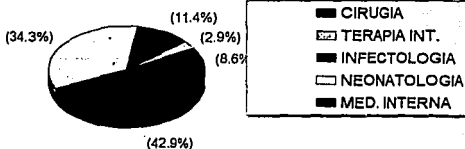
En Urocultivo: Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Serratia marcescens, E. coli, Candida albicans y en aspirado bronquial: Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Serratia marcescens y Estafilococo aureus.

INCIDENCIA POR SEXO Y EDAD



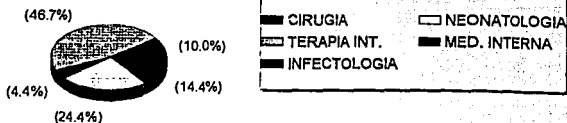
INCIDENCIA POR SERVICIO

1992



INCIDENCIA POR SERVICIO

1993



Se identificaron 135 hemocultivos que correspondieron a casos no notificados a epidemiología.

Donde el subreporte correspondió a neonatología 56 casos, Terapia intensiva 54 casos, medicina interna 13 casos, cirugía 7 casos, infectología 5 casos, presentando mas afectación el sexo masculino.

Nuevamente los germenos aislados correspondieron: Klebsiella pneumoniae 25 casos, pseudomonas aeruginosas 10 casos, Klebsiella ozonae 7 casos, Klebsiella oxitoca 10 casos, Serratia marcescens 18 casos, Candida albicans 7 casos.

En 1992 hubo 44 y en 1993 135 hemocultivos positivos que correspondieron a pacientes pero no se reportaron como eventos de I.L.H. por omisión.

En estos 2 años de estudio se reportaron 131 casos de infección nosocomial contra 179 hemocultivos positivos que correspondieron a pacientes que adquirieron infección intrahospitalaria, pero que no fueron reportados al servicio de epidemiología.

Se reportó en estos 2 años de estudio el 42.25% de todos los casos presentados.

En 1992 se encontró un brote de *E. gergoviae* ó *Serratia marcescens* con 9 casos de bacteremia y en 1993 18 casos no reportados.

En 1992 se encontró un brote de *Candida albicans* con 3 casos de bacteremia y en 1993 7 casos no reportados.

En 1992 se encontró nuevamente un brote de *Pseudomonas aeruginosa* en 4 casos de bacteremia y en 1993 10 casos no reportados.

La mortalidad en estos 2 años fue del 19.08%.

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

ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados muestran que los servicios que tienen mayor número de infecciones intrahospitalarias son las terapias pediátricas y neonatal. Presentando en el año de 1992 terapia intensiva una tasa de 5.5 eventos por cada 100 egresos; datos muy por debajo de lo reportado en la literatura.

En 1993 terapia intensiva presenta una tasa de 31.3 eventos por 100 egresos, neonatología 30.9 eventos por cada 100 egresos, cirugía 5.8 eventos por 100 egresos, medicina interna 4.6 eventos por 100 egresos, infectología 3.2 eventos por cada 100 egresos.

Los datos anteriores muestran que todos los servicios fueron afectados. Datos más reales con lo informado para estos servicios.

El grupo de edad con mayor problema fue el de recién nacido a 2 meses en donde los neonatos predominaron y que como en la literatura menciona son los de mayor riesgo para adquirirlas por su estado de inmadurez inmunológica y su exposición a invasiones múltiples.

Por otro lado un problema frecuentemente asociado fue la presencia de desnutrición que probablemente tendrá relación con el estado inmunológico de los niños que la presentan y hacen presa de gérmenes oportunistas.

Es de llamar la atención que casi el 100% se expuso al uso de antimicrobianos en su gran mayoría de amplio (17.6%) y mediano espectro (63.8%). Lo que tiene relación con la flora autóctona y su modificación que permite la emergencia de cepas resistentes y la colonización de la piel por cepas hospitalarias.

Los gérmenes más frecuentemente encontrados en este estudio tienen relación con la humedad muchos de ellos se albergan en la vía enteral lo que sugiere malas técnicas de asepsia y antisepsia (mal lavado de manos) y por otro lado la posibilidad de infección endógena.

Todos los pacientes afectados tuvieron algún tipo de acceso vascular no así el resto de los procedimientos invasivos; por lo que esto sugiere que se la vía entrada de por lo menos Bacteremia/septicemias como se ha referido en la literatura.

La prevalencia de infección en orina de pacientes con sonda urinaria revela mala técnica de colocación y mantenimiento de dicho drenaje.

La presencia de neumonías con aspirados bronquiales también con gramín negativos y enterobacterias reela en primer lugar mal manejo de estas vías por el personal médico y paramédico, favoreciendo la colonización/infección de estas vías.

Por otro lado al tratar de observar el subreporte de las infecciones intrahospitalarias encontramos gran dificultad para estudiar a aquellas que no fueron bacteremias, por lo que nos limitamos a analizar solo este tipo de problema, de lo que observamos un subreporte del más del 50% de los casos que realmente se presentaron en los diferentes servicios y solo para este tipo de infección desconociendo lo que sucedió para flebitis, neumonías, diarreas, heridas quirúrgicas, infecciones virales, etc.

Lo que nos obliga a pensar que el número de I.I.H. encontrado solo es la "punta del iceberg".

Por consiguiente consideramos que este estudio carecerá de valor como indicador del problema pero no por ello de veracidad en los datos que muestra incluyendo el subreporte.

Consideramos que este se presenta a raíz del poco conocimiento médico y paramédico de la dinámica e importancia que conlleva.

Así como la ignorancia de que las infecciones intrahospitalarias son un parámetro para la medición de la calidad de atención de un centro hospitalario.

Por último la mortalidad asociada igualmente difícil de interpretar ya que los documentos para tal efecto no se encontraban en el expediente pero la cifra baja también puede deberse al subreporte de estas en los pacientes que fallecieron.

En estos 2 años las I.I.H. se presentaron en brotes; agrupados en 4 brotes, 2 por cada año los cuales fueron asociados a contaminación de origen de las soluciones desinfectantes para uso en los pacientes y se erradicaron al retirar dichas soluciones.

DISCUSION

- 1.- Existe gran subreporte (150%), por cada 2 casos de infección intrahospitalaria existieron 3 que no se reportaron.
- 2.- La flora predominante son gramm negativos, la mayoría enterobacterias eso indica fundamentalmente málas técnicas de asepsia, antisepsia y lavado de manos en los procedimientos invasivos.
- 3.- El tipo de infección predominante fué: sepsis y neumonías.
- 4.- Los factores de riesgo referidos tambien se encontraron presente en nuestro estudio.
- 5.- Existieron varios brotes en promedio 2 en cada año.
- 6.- Los servicios más afectados fueron: UCI, Usin Y Cirugía.
- 7.- Los procedimientos invasivos asociados fueron accesos vasculares y orotraqueales.
- 8.- Los expedientes clínicos no son fuente fidenigna para este tipo de investigación.
- 9.- Es necesario la comunicación continua entre médicos y demas personal en lo referente a aspectos del problema y los resultados de las investigaciones, incluyendo tasa de infección.

CONCLUSIONES

- 1.- El problema de I.I.H. en el HNP esta presente, con semejanzas epidemiológicas ya referidas para hospitales de niños.
- 2.- La poca experiencia del hospital para el niño poblano limitó el óptimo registro de las infecciones intrahospitalarias.
- 3.- Se requiere del estímulo permanente para lograr la identificación del problema y el reporte oportuno a epidemiología.
- 4.- Se requiere de educación médica continua de las medidas de control de las infecciones intrahospitalarias.
- 5.- Existe un gran campo de investigación clínica y epidemiológica en el HNP de las infecciones intrahospitalarias.

SOLUCIONES

1.- Lograr que el personal del hospital lleve a cabo las medidas de control, como la higiene personal, el cuidado de los catéteres y la limitación en el empleo de antimicrobianos.

Por lo general con un programa eficaz de control de las infecciones puede disminuir las tasas de infección nosocomial en 33%.

2.- Los métodos que pudieran utilizarse para evitar la diseminación terciaria de la enfermedad transmisible por los sujetos susceptibles son:

- a) El alta inmediata del paciente cuando sea posible.
- b) Cambiar las actividades del personal expuesto, para evitar el contacto con otros pacientes durante el periodo de transmisión.
- c) Agrupar y aislar a los enfermos susceptibles y al personal tratándolos como una unidad epidemiológica.

3.- Diseñar un plan para prevenir la diseminación de la infección de los individuos susceptibles expuestos a otros pacientes y al personal.

Este plan debe tomar en consideración la epidemiología de la enfermedad en cuestión, la eficacia y la factibilidad de las medidas de control y las consecuencias potenciales de que se transmitiera aún más la enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arredondo G. Solorzano S. Infección Nosocomial en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. 1988; 45:42-47.
- 2.- Udaeta E. Infección Nosocomial en Recien Nacidos con Ventilación Mecánica. Bolctín Medico del Hospital Infantil de México. 1992; 49:839-843.
- 3.- Barroso A. Fernández C. Infección Nosocomial en la Etapa Neonatal en un Centro de Tercer Nivel de Atención. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. 1992; 49:666-669.
- 4.- Dele D. Nosocomial Urinary Tract Infections at a Pediatric Hospital. Pediatric Infection Disease. 1992; 11:349-353.
- 5.- Jeffrey S. Infections Morbidity Associated with Long-Term use of Vanous Acces Devide in Patients with Cancé. ANN InterMed. 1993; 119:1168-1174.
- 6.- Scito I. Epidemiology of Gramm Positive Pathogens in Pediatrics Patients and Implications for Therapy. Pediatrics Infection Disease: 1993; 12:4-6.
- 7.- Ibarra C. Infecciones Hospitalarias en Niños en un Hospital General. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. 1991; 48:820-824.
- 8.- Kropec. Exogenous or Endogenous Reservoir in Nosocomial Pseudomonas Acuroginosa and Staphilococcus Aureus Infections in a Surgical Intensive Care Unit. Intensive Care Med. 1993; 19:161-165.
- 9.- Chevret. Incidence and Risk Factor of Pneumonia Acquired in Intensive Care Units. Intensive Care Med. 1993; 19:256-264.
- 10.- Rello Polymicrobial Bacteremia in Critially Patients. Intensive Care Med. 1993; 19:22-25.
- 11.- Nardi G. Epidemiological Impact at Prolonged Sistematic use of Tipical SDD on Bacterial Colonization of the Tracheobronquial Tree an Antibiotic Resistance. Intensive Care Med. 1993; 19:273-278.
- 12.- Jorda R. Diagnosis of Nosocomial Phemonia in Mechanically Ventilated Patients by the Blind Protected Telescoping Cjheter. Intensive Care Med. 1993;19:377-382.
- 13.- Avila FC, Ramirez GI, Alpuche AC, Arredondo GI, Santos PJ. Infecciones Nosocomiales en un Hospital Pediatrico. Salud Pública Mex. 1986; 28:616-622.
- 14.- Padilla BG, Guiscafré G, Martínez GM, Vargar RR, Palacios TJ, Muñoz HO. Epidemiologia de las Infecciones Nosocomiales en un Hospital Pediatrico. Salud Pública Mex. 1986; 28:599-610.
- 15.- Herming VG, Overall JC, Britt MR. Nosocomial Infectionsina a Newborn Intensive Care Unit. New Engl J. Med. 1976; 294:1310-1315.
- 16.- Ponce de Leon RS Wenzel R. Hospital Acquired Bloodstream Infections with Staphilococcus Epidermidis. Am J. Med. 1984; 77:639-644.

- 17.- Welliver RC, MC Laughlin S. Unique Epidemiology of Nosocomial Infection in a Childrens Hospital AJDC. 1984; 138:131-135.
- 18.- Mussaret ZJ, Ponce de Leon RS, Flores CJ, Moncada BD. Infecciones Nosocomiales en una Unidad de Pediatría. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1988; 45:415-423.
- 19.- Guidelines for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Viurs to Health Care and Public Safey Workers. MMWR 1989; 38(s-6) 3-19.
- 20.- García GM, Méndez HS, Ponce de Leon RS. Vigilancia de Infecciones Nosocomiales en un Hospital de Segundo Nivel; Problemas y Alternativas. Salud Pública Mex. 1986; 28:623-629.
- 21.- Ponce de Leon RS. Nosocomial Infection Control in Latin America. We Have to Start Now. Infection Control. 1984; 5:511-512.