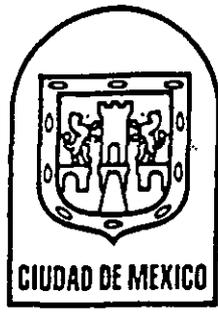


11237



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN



INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD
DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE POSGRADO
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
PEDIATRIA

182

ESTUDIO COMPARATIVO COSTO-EFECTIVIDAD
ENTRE TERAPEUTICA CONVENCIONAL Y
CEFALOSPORINAS EN LACTANTES Y
PREESCOLARES CON NEUMONIAS DEL
HOSPITAL PEDIATRICO DE XOCHIMILCO.

**TRABAJO DE INVESTIGACION
C L I N I C A
P R E S E N T A D O P O R :
DRA. MARIA EUGENIA BEATRIZ RIOS VELEZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA**

DIRECTOR DE TESIS: DR. CLEMENTE LARA ABAD

~~1998~~

2001

295198



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

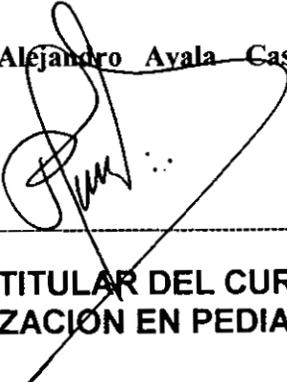
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Vo. Bo.

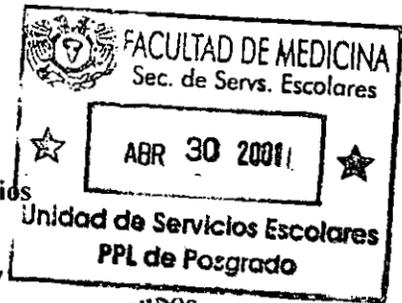
Dr. Rafael Alejandro Ayala Castillo



**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA**

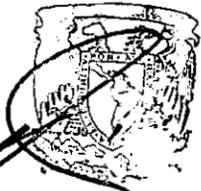
Vo. Bo.

Dra. Cecilia García Barrios



DIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS ESCOLARES
INSTITUTO DE SERVICIOS DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

A MI MADRE: Quien me dio el ser, a la que debo todo lo que ahora soy, y aun lo que pueda llegar a ser. Con todo mi amor.

A MI ABUELA: A la que tanto quiero y respeto, agradecida por siempre por los consejos y tiempo dedicado a mi educación.

A ALAN OMAN: Por la ternura de su mirar, su inocencia, su sonrisa, por la ilusión que despertó en mi su presencia, por la inspiración que dio para mi formación.

A LOS HOSPITALES: Iztapalapa, Aragón, Iztacalco, Coyoacán y Xochimilco, que me abrieron las puertas y permitieron aprender, conocer y al mismo tiempo vivir una serie de experiencias únicas, que jamás olvidare. Gracias por siempre.

A TODOS: Y cada uno de los médicos que me enseñaron y transmitieron conocimientos invaluables habiendo depositado en mi su confianza, su apoyo e incluso amistad. Infinitamente agradecida.

A MIS COMPAÑEROS: Por su paciencia, tolerancia y compañía en los diversos momentos de mi residencia. Con gran afecto.

A MIS AMIGOS Y FAMILIARES: Por la confianza depositada en mi persona, por la mano siempre amiga dispuesta a brindar apoyo y consuelo en los momentos más difíciles de mi vida. Por su sincera amistad tesoro inigualable.

A TI: Que formas parte ya de mi, por los conceptos que tienes de mi persona, por tu sinceridad y compañía, por la confianza demostrada y la gran oportunidad que me has dado; y sobre todo por tu gran amor.

A LA MEMORIA DE MI ABUELO: Fuente de sabiduría y enorme paciencia, por su gran cariño.

Sin embargo, dedico este trabajo principalmente a todos y cada uno de mis pacientes, de mis niños, de mis hijos, que me dieron la oportunidad, no solo de ofrecerles un tratamiento médico, sino un sentido de humanidad a mi formación; a esas caritas que manifestaban en ocasiones sufrimiento y dolor.

Por la enorme satisfacción de poder servir y sentirme útil en la vida, pudiendo aceptar el dolor como condición de la existencia, y, así mismo, ofrecer alivio, consuelo y salud, a algunos de ellos, sin los cuales no hubiera podido nunca sentirme realmente pediatra.

Con todo mi amor y eternamente agradecida.

BETTY

I N D I C E

INDICE	3
RESUMEN.....	4
INTRODUCCION.....	5
MATERIAL Y METODO.....	8
RESULTADOS.....	12
CONCLUSIONES.....	15
BIBLIOGRAFIA.....	18
ANEXOS.....	20

RESUMEN

Se realizó un estudio en el Hospital Pediátrico de Xochimilco, del I.S.S.D.F., clasificado como prospectivo, comparativo, longitudinal de econometría de la salud, que valora el costo-beneficio de dos tipos de tratamiento, uno convencional (cloramfenicol, betaláctamico), y otro con cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima y ceftriaxona), incluye 20 pacientes Lactantes y Pre-escolares, con Neumonía, 13 masculinos y 7 femeninos, realizado del 1o.de Mayo al 31 de Julio de 1997.

11 pacientes fueron manejados con terapéutica convencional, obteniéndose un promedio de 8.3 días de estancia hospitalaria y costo total promedio de 740.50 dólares; 9, fueron tratados con cefalosporinas con 5.3 días promedio de estancia hospitalaria y costo total de 541.62 dólares promedio.

Se concluye que el manejo con cefalosporinas, en procesos infecciosos de vías respiratorias bajas, demuestra menor costo y mayor beneficio, al disminuir los días de estancia intrahospitalaria.

INTRODUCCION

En América, la Organización Panamericana de la Salud, estableció, desde 1981, como parte de las estrategias para alcanzar la salud para todos en el año 2000, un plan de trabajo, en el cual se destacan dos aspectos:

- a).- El establecimiento de criterios diagnósticos objetivos. de las infecciones respiratorias agudas.
- b).- La implantación de métodos simples y uniformes de tratamientos (2)..

De acuerdo a los criterios de la OMS, El Programa Nacional de Control de Infecciones Respiratorias Agudas, y, a los conocimientos actuales sobre tratamiento de dichas infecciones, (4,5) un 61.8% de los niños que se hospitalizaron, no lo requerían, encontrándose además, el uso innecesario de venoclisis y tiempo prolongado de la misma, el abuso del ambiente húmedo y prescripción inadecuada de otros medicamentos diferentes a los antibióticos, condicionan un aumento de los gastos, y en ocasiones se somete al paciente a riesgos innecesarios.(6)

El Costo, es la suma del esfuerzo de recursos que es necesario invertir para producir un bien, o un artículo , valor adquirido, por un bien tangible o producto al incurrir en una serie de gastos.

La efectividad, se define como el resultado de las acciones de salud, sobre la población objeto de la misma.

El análisis Costo-Efectividad, es un método de análisis económico de los programas de salud o tratamiento. Proceso de valoración que mantiene un beneficio constante, definiéndolo en términos físicos y tratando de encontrar la forma más económica de lograrlo.

El estudio Costo-Efectividad, ofrece el método o camino menos costoso para lograr el objetivo deseado. (7)

De acuerdo con los resultados publicados por la Dirección General de Servicios de Salud, Agenda Estadística 1995, dentro de las diez primeras causas de mortalidad, en los hospitales pediátricos, se encuentra la patología respiratoria aguda, ocupando un tercer lugar con un tiempo registrado de estancia intrahospitalaria de 6.7 días en promedio; la Bronconeumonía, ocupa el cuarto lugar con un 5.5% del total de los casos, ocupando el sexto lugar las Neumonías con un 3.6% del total de los casos.(1)

En relación con la etiología de la Neumonía, en realidad los patógenos bacterianos predominantes productores de la misma varían, principalmente con la edad del paciente, y con su estado inmunológico, en Lactantes predomina el estreptococo, H. Influenzae tipo B. En preescolares y escolares, en primer lugar se encuentra el H. Influenzae seguido por el Neumococo. En relación al tratamiento, podemos mencionar, que en la mayoría de los pacientes se puede manejar la Penicilina Sódica Cristalina, así como también Ampicilina y otros betalactámicos.(8)

En la época actual nos encontramos en situación crítica y con grandes carencias, en cuanto a recursos materiales y financieros; lo cual hace necesario, buscar estrategias en el manejo del paciente, con el fin de disminuir costo y tiempo de hospitalización.

La aparición de cefalosporinas de tercera generación, con diversas vías de administración (intravenosa, intramuscular y oral), hace posible el manejo de pacientes con procesos infecciosos de vías respiratorias bajas, tanto intrahospitalaria como ambulatoria, disminuyendo por su efectividad, el tiempo de estancia hospitalaria, complicaciones y gastos de manejo.(9)

La Ceftriaxona y la Cefotaxima, son drogas, que se han empleado con éxito en procesos infecciosos del Sistema Nervioso Central, en una ó dos dosis al día; así mismo, se ha demostrado un espectro de actividad excelente cuando se emplea en procesos infecciosos de vías respiratorias bajas.(10)

El objetivo del presente estudio, fue comparar el manejo convencional (betalactámicos), contra el manejo con cefalosporinas de tercera generación, en Neumonías, en relación con el costo-beneficio.

El propósito fue aportar nuevas opciones, en el manejo antimicrobiano de Neumonías, con el fin de disminuir, días de estancia hospitalaria, y con ello el costo generado por dicha patología.

MATERIAL Y METODO

Se tomaron en cuenta a los Lactantes y Pre-escolares que ingresaron al Servicio de Urgencias del Hospital Pediatrico de Xochimilco, con diagnóstico de Neumonía ó Bronconeumonía, en el período del 1o. de Mayo, al 31 de Julio de 1997; con los siguientes criterios de inclusión: Lactantes y Pre-escolares, con diagnóstico de Bronconeumonía ó Neumonía, sin complicaciones al ingreso, y de adquisición comunitaria.

Los criterios de exclusión fueron: Pacientes que requirieron manejo en Terapia Intensiva, Pacientes con padecimientos cardiopulmonares crónicos. Las variables del estudio fueron: edad del paciente, sexo, estado nutricional, días de estancia hospitalaria, complicaciones, diagnóstico, costo para la Institución de la atención médica y de la estancia hospitalaria como tal.

Tipo de estudio realizado: Prospectivo, comparativo, longitudinal, de Econometría de la Salud, con riesgo mayor que el mínimo, por lo cual se incluyó hoja de conocimiento informado.

Se realizó una hoja de recolección de datos que incluye todas las variables mencionadas, las cuales se fueron llenando de acuerdo al ingreso de los pacientes incluidos en el estudio a la Unidad Hospitalaria.

La recolección de datos se dividió en dos fases: La primera de captación de datos, los cuales se obtuvieron a través de la hoja de registro clínico de enfermería, indicaciones médicas y del registro de exámenes de laboratorio y gabinete realizados.

La segunda fase de recolección de costos, en la cual se consultó a personal administrativo de la unidad para la obtención de precios y listas de costos oficiales aplicables el año en curso, con referencia a costos de medicamentos, material de curación, equipo médico, mantenimiento del mismo, exámenes paraclínicos y sueldos del personal médico y paramédico, involucrado en la atención hospitalaria del paciente.

Se realizó un registro de gastos reales diarios de cada paciente, y posteriormente, en base a los costos reportados se analizaron los costos totales por concepto de:

- Costo total \bar{x} por paciente para la Institución
- Costos reales ocasionados a la Institución por día / estancia.
- Costos por tipos de recursos utilizados.

Se hizo la asignación de pacientes para los dos tipos de tratamiento antimicrobiano, en forma aleatoria simple, correspondiendo por orden de ingreso al servicio de urgencias pacientes con Bronconeumonía o Neumonía con números nones el manejo tradicional ó convencional (Penicilina Sódica Cristalina, ampicilina, Cloramfenicol, Dicloxacilina), y números pares a manejo con cefalosporinas de tercera generación (Cefotaxima y Ceftriaxona); incluyéndose, en este estudio un total de 20 pacientes, de los cuales 11 recibieron manejo antimicrobiano tradicional, en tanto que 9 recibieron tratamiento con cefalosporinas de tercera generación. La dosis utilizada en todos los casos fue 100mg./kg./día, el número de dosis aplicada se estableció de acuerdo a cada fármaco (Penicilina Sódica Cristalina en 6 dosis por día, Ampicilina, Cloramfenicol y Dicloxacilina 4 dosis también por día; Cefotaxima y Ceftriaxona 2 dosis al día). La vía de administración en todos los casos fue intravenosa.

Se tomaron exámenes paraclínicos de rutina en éstas patologías (Biometria Hemática y Proyección Radiológica de Tórax), corroborándose en todos los casos el diagnóstico de ingreso.

Se determinaron días de estancia hospitalaria en cada uno de los grupos, así como costo hospitalario en cada uno de los grupos. El egreso de los pacientes se realizó hasta la remisión del proceso infeccioso y habiendo completado el tratamiento antimicrobiano.

Se realizó análisis de resultados mediante la utilización de técnicas descriptivas y de Econometría, reportados a través de gráficas y tablas.

RESULTADOS

Ingresaron 20 pacientes al Hospital Pediátrico Xochimilco, en el período comprendido del 1o. de Mayo al 31 de Julio de 1997, al servicio de urgencias, de los cuales 13 fueron del sexo masculino (65%), y 7 del sexo femenino (35%), que fluctuaron entre los 3 meses y 4 años de edad, con un promedio de 1 año 4 meses, desviación estándar de 1.15 y moda de 1.(Gráfica A, B).

El diagnóstico de ingreso fue en 12 pacientes (60%) Bronconeumonía, y, en 8 (40%) Neumonía, de los cuales, 5 (62.5%), se determinó neumonía basal derecha, en 2 (25%), neumonía apical derecha y, 1 (12.5%), neumonía basal izquierda. (Gráfica C).

En relación al estado nutricional, se observó:

- 60% sin desnutrición
- 25% desnutrición de 1er. grado
- 5% desnutrición de 2o. grado y
- 10% con desnutrición de 3er. grado.

En relación a las complicaciones, sólo 1 (5%), presentó Insuficiencia Cardíaca. En ningún caso se modificó la terapéutica, antimicrobiana.

Se hizo recolección de datos de cada paciente y análisis de gastos ocasionados a la Institución, en base a los costos proporcionados por personal

Se obtuvieron los siguientes resultados:

El costo total promedio para la Institución fue de 740.50 dólares por paciente, para el manejo antimicrobiano convencional (Gráficas I); y, de 541.62 dólares por paciente para el manejo antimicrobiano con cefalosporinas de tercera generación (Gráficas II).

Los costos reales, ocasionados a la Institución por día/estancia intrahospitalaria en la Unidad Médica por paciente, para el grupo de manejo antimicrobiano convencional fue: costo mínimo \bar{x} 603.66 dólares, costo medio \bar{x} 691.87, y el costo máximo \bar{x} 998.24 ; para el grupo de manejo con cefalosporinas de tercera generación fue: costo mínimo \bar{x} 431.8 dólares, costo medio \bar{x} 513.23, y, costo máximo \bar{x} 728.37.

Se reportaron costos de dólar cotizado a \$7.80 m.n. en un día de estabilidad de la bolsa de valores.

El costo promedio por recursos utilizados en la atención del paciente, fueron: para recursos humanos en ambos grupos y por día 310.2 dólares, para recursos materiales, equipo médico y auxiliares diagnósticos en promedio fue: 375.30 para el grupo manejado con terapéutica, convencional y para el grupo manejado con cefalosporinas de tercera generación en el mismo rubro 231.46 En relación a los antimicrobianos utilizados el costo del tratamiento por día, para el primer grupo en promedio fue 25.62 dólares, entre tanto el segundo grupo fue 23. dólares.

Los días de estancia hospitalaria en el primer grupo fueron en promedio 8.3, con una desviación estándar de 1.7; para el segundo grupo el promedio de días de estancia fue de 5.3, con una desviación estándar de 0.66.

Todos los pacientes egresaron de la unidad hospitalaria al remitir el proceso infeccioso y habiendo completado el tratamiento, por lo cual ninguno requirió de manejo ambulatorio.

No fue posible aislar germen causal en cada uno de los casos, ya que en la unidad hospitalaria no se contó con los cultivos para esta determinación.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo, se planteó como objetivo, el análisis de costos reales, que condiciona a la Institución, la atención de pacientes con procesos infecciosos bacterianos de vías respiratorias bajas, en un Hospital Pediátrico, perteneciente al Instituto de Servicios de Salud del Distrito Federal, para lo cual se tomó en cuenta los recursos tecnológicos, la infraestructura de la unidad médica, y las características de los pacientes que acuden a estos servicios.

De los 20 casos incluidos en el presente estudio se obtuvo:

1. - El sexo más afectado fue el masculino con una relación de 1.8:1.
2. - Se incluyeron dos grupos etáreos (Lactantes y Pre-escolares), de los cuales el más afectado es el de Lactantes.
3. - Con respecto al diagnóstico, se observó con más frecuencia la Bronconeumonía en relación con la Neumonía.
4. - El tratamiento antimicrobiano utilizado, incluyó dos grupos de antimicrobianos, en el primero se empleó, el llamado convencional (Penicilina Sódica Cristalina, Ampicilina, Cloramfenicol y Dicloxacilina), en el segundo, cefalosporinas de tercera generación (Ceftriaxona y Cefotaxima); observándose mayor estancia hospitalaria en el primer grupo con una diferencia de 2.7 días más, en relación con el segundo grupo.

5. - El costo por estancia/día, en relación con los dos grupos no tuvo una diferencia significativa, siendo en el grupo tratado con terapéutica, convencional el más alto.

6. - El costo total promedio de tratamiento, fue mayor en el grupo manejado con terapéutica, convencional, en comparación con el manejado con cefalosporinas de tercera generación.

El complemento del objetivo planteado en nuestro estudio fue el beneficio recibido por el paciente, en su atención hospitalaria, se observó un ahorro significativo, cuando se empleó manejo antimicrobiano con cefalosporinas de tercera generación, en promedio de 198.9 dólares, en comparación con el tratamiento convencional.

Por lo anterior, se puede señalar, que sí bien es cierto el manejo de antibióticos, utilizados de manera tradicional hasta el momento, en procesos infecciosos de vías respiratorias bajas, (bronconeumonías ó Neumonías) ha sido eficaz, en la actualidad, y con el surtimiento de nuevos grupos de antimicrobianos, es posible, la obtención de buenos resultados con menos costos en la atención del paciente hospitalizado, lo cual se ve reflejado en beneficio, tanto para la Institución, como para el paciente, en función de la reducción de la estancia intrahospitalaria.

Como podemos observar, todo estudio enfocado al tema de análisis costo-beneficio, se enfrenta a situaciones conflictivas, ya que la estimación de costos cuenta con variables tangibles, como las medidas en el presente estudio, e intangibles, como la estimación de ciertos beneficios para el paciente y otros; por lo tanto, se obtienen solo valores aproximados sobre costos económicos ocasionados a la Institución en la cual se lleva a cabo su atención.

Se considera, finalmente que el presente estudio, puede facilitar el camino a otros proyectos de investigación sobre análisis costo-beneficio de la salud, ya que en la Dirección General del Instituto de Servicios de Salud del Distrito Federal, necesita de este tipo de estudios que permitirán optimizar los recursos en la atención médica.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Dirección General de Servicios de Salud, Agenda Estadística, Hospitales Pediátricos, 1995; 248-51.
- 2.- Regional Strategies, Health for all by year 2000 Washington D.C.; Pabn American Health Organization Document CD, 28/14, 1991
- 3.- Pérez R. Cuevas J; Bojail R; Guiscafre H. Calidad de Atención médica en niños hospitalizados por infección respiratoria aguda. Boletín Hospital Infantil de México. 1995;52; 342-48.
- 4.- Amir-J; Harel-L; Eidlitz-Markus. Comparative evaluation of Cefixime versus amoxicilin-clavulinate following ceftriaxone therapy of pneumonia. Cliniccál Pediatric. Dec-1996;35(12)629-33
- 5.- Rodríguez J; Y...Yañéz L; de León M; Karam B; y Cols. Manual de Normas para el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas en los niños. México: Dirección General de Medicina Preventiva, Secretaria de Salud, 1992.
- 6.- Giscafref H; MC; Gómez G; Peniche A; Muñoz O, Encuesta sobre uso de antimicrobianos en las infecciones respiratorias agudas en la población rural mexicana. Boletín del Hospital Infantil de México, 1996; 43; 761-7.
- 7.- Cullis-John G., Introducción a la economía de la salud, de Desclee Brouwer. España 1994,185-195.
- 8.- Kendig El. Alteraciones en el aparato respiratorio en el niño. Buenos Aires, Médica Panamericana 1992;363-7.
- 9.- Napoleon G; Andrés T; Demóstenes G; Infectología Clínica Pediátrica. 5a.. México Trillas 1993;140-164.

10.-Alfred G; Luis S; Theodore W; Ferid M; Las bases farmacológicas de la terapéutica,. 7a. México. Médica Panamericana. 1994;1090-2.

11.-Aguilar F; Nuevas Cefalosporinas Orales. Criterios Pediátricos I:N:P:1995;11:1661-3.

12.-Klein-M; Multicenter trial of Cefpodoxime proceetil vs. Amoxicillin-clavulina in acute iower respiratory tract infections in childhood. Pediatric-Infect.Dis. Apryl 1995;14 (suppl) 19-22.

13.-Dagan-R; Syrogiannopoulos-G; and Cols. Parenteral-Oral swich in the management of Pediatric Pneumonia. Drugs, 1994;47 suppl 3, 43-51.

14.-Grassi-GG. Comparative Clinical efficacy of ceftamet pivoxil in iower respiratory tract infectiion. Drugs. 1994;47 suppl 3;35-42.

15.-Kissiling-M. Cefatemet pivoxil in community-acquired pneumonia: an overview, C. Medical 1992;12(10);631-9.

16.-Jacobs-RF; Darville-T; Parks-JA; Enderlin-G. Safety profile and efficacy of cefotaxime for the treatment of hospitalized children. Clinical Infectology Disea. 1992 14(1);56-65.

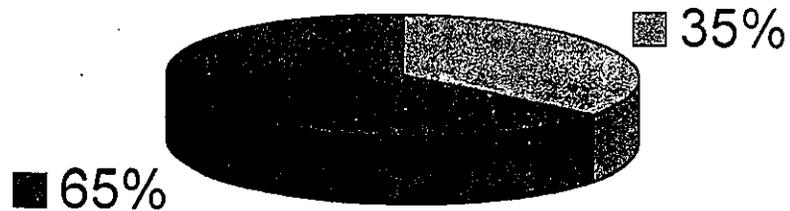
17.- Kenneth E. Warner, Bryan R.Lucc.Análisis de costo – Beneficio- Eficiencia en la atención de salud . México 1995. Biblioteca de la Salud ; 15-120

18.- John G. Cullis y Peter A. West. Introducción a la Economía de la Salud .España 1990 Desclec de Brouwer S.A. ; 173-199.

19.- V. Cárdenas Ayala y Cols. Razon beneficio/ costo de la vacuna contra el sarampión. Salud Pública de México. Noviembre –Diciembre 1989. 31; 6, 735-744.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

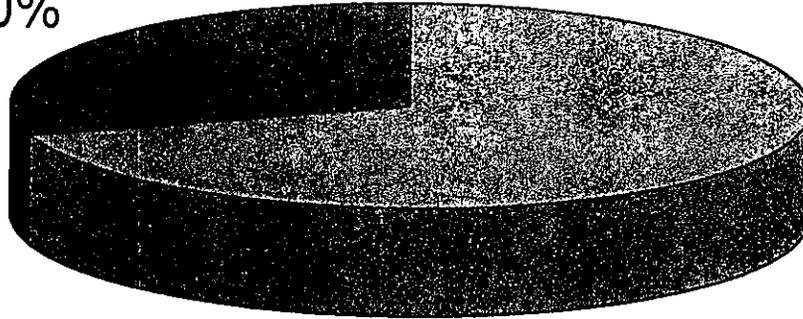
DIAGNOSTICO EN PACIENTES CON INFECCIONES EN VIAS RESPIRATORIAS BAJAS



■ FEMENINO ■ MASCULINO

RELACION GRUPOS ETAREOS

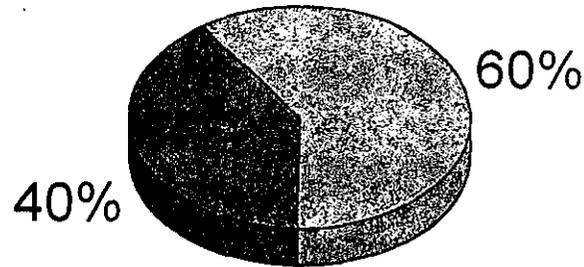
■ 30%



■ 70%

■ LACTANTES ■ PRE-ESCOLARES

DIAGNOSTICO EN PACIENTES CON INFECCIONES EN VIAS RESPIRATORIAS BAJAS

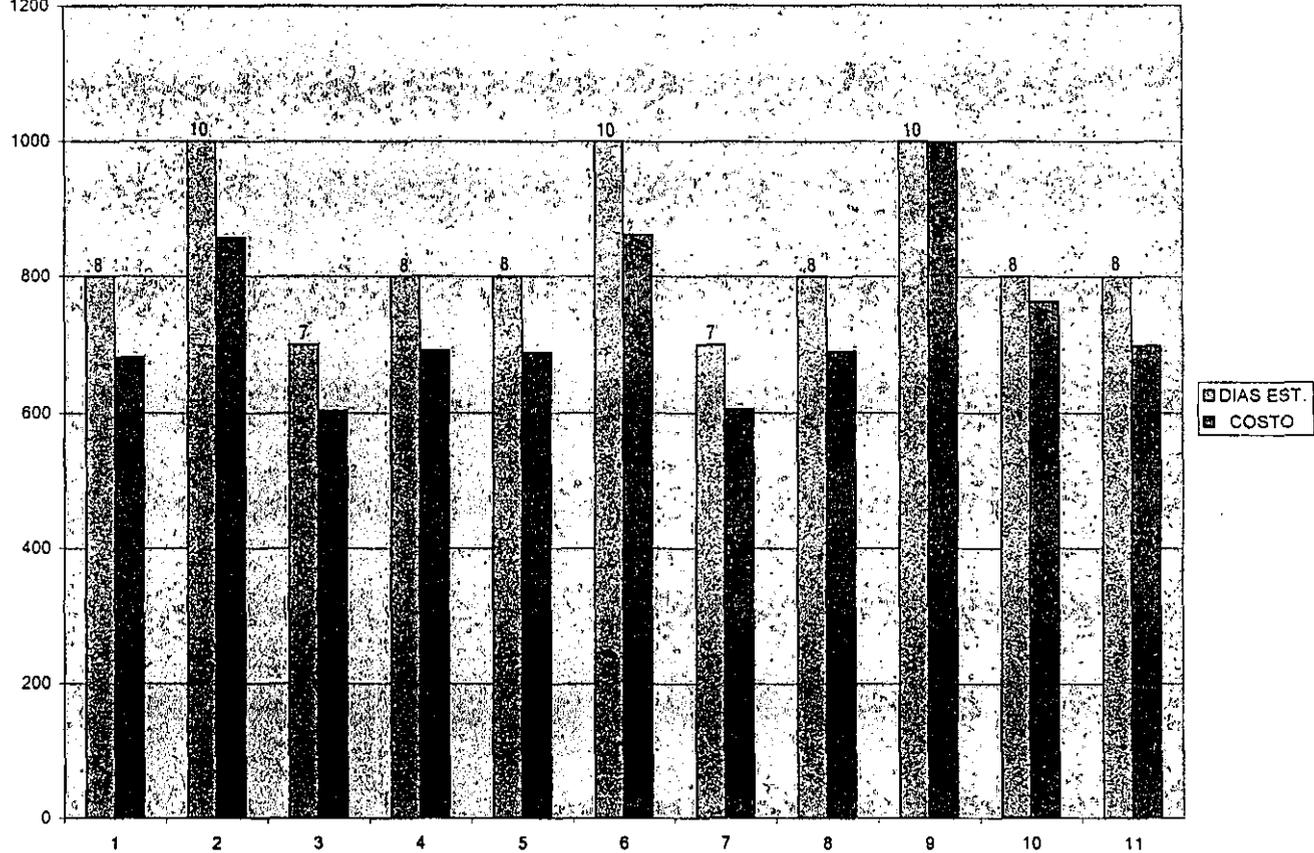


■ BRONCONEUMONIA ■ NEUMONIA

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO EN PACIENTES CON BRONCONEUMONIA Y NEUMONIA TRATAMIENTO CONVENCIONAL

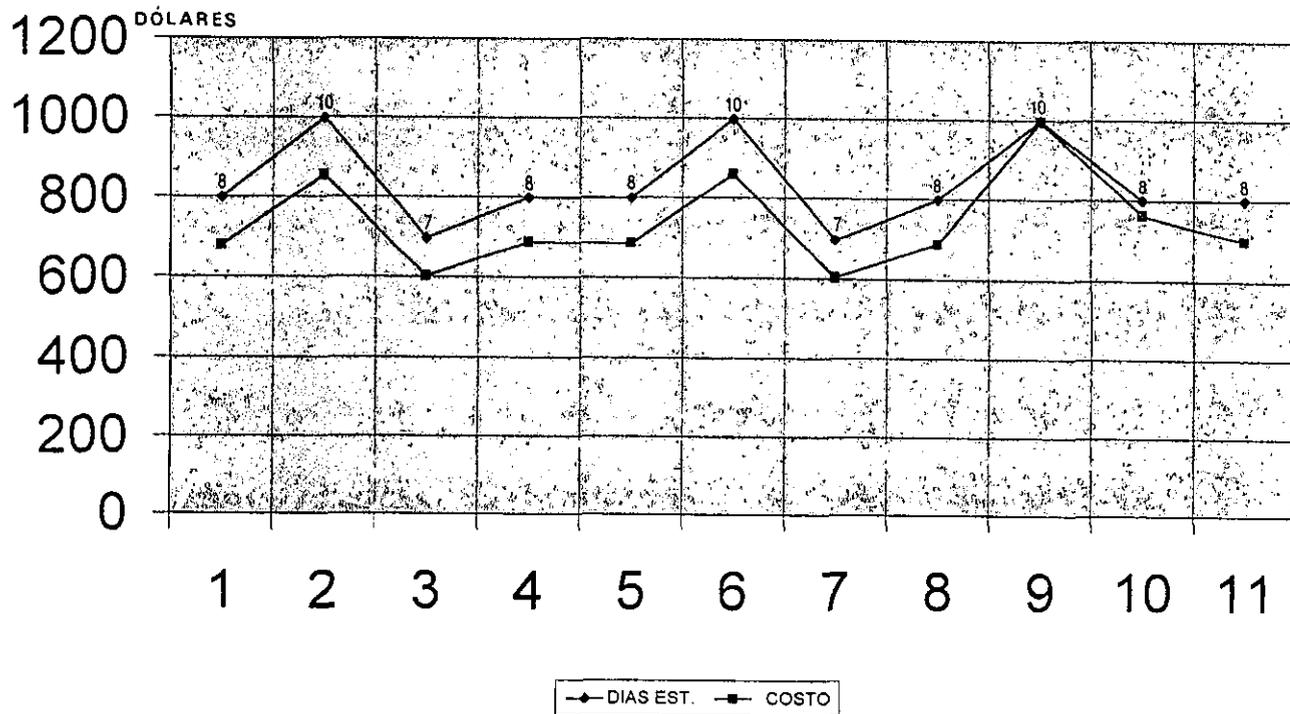
DÓLARES

1200



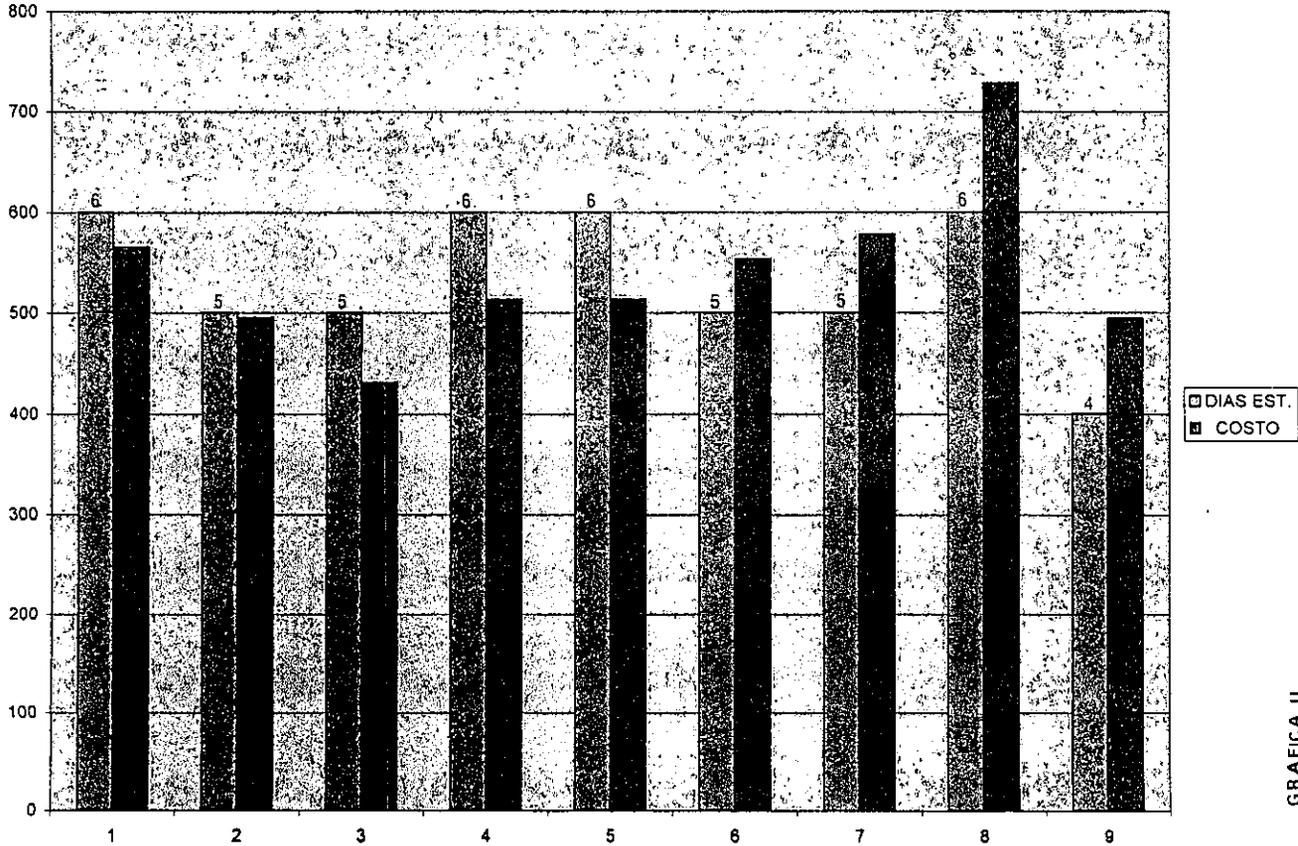
GRAFICA I

ANALISIS COSTO-BENEFICIO EN PACIENTES CON BRONCONEUMONIA Y NEUMONIA TRATAMIENTO CONVENCIONAL



ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO EN PACIENTES CON BRONCONEUMONIA Y NEUMONIA TRATAMIENTO CEFALOSPORINAS

DÓLARES



GRAFICA II

ANALISIS COSTO-BENEFICIO EN PACIENTES CON BRONCONEUMONIA Y NEUMONIA TRATAMIENTO CEFALOSPORINAS

