AAQ 1058

TESIS
GSS 2004
G4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

ESTUDIO DE POSTGRADO

POSTGRADO DE GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD

EVALUACION DE LA EFECTIVIDAD DEL PLAN PARA LA RACIONALIZACION Y CONTROL EN EL USO DE MEDICAMENTOS CON ALTO COSTO. EXPERIENCIA HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS

Dra. URANIA GENATIOS C.I. 9.881.426
Prof. ESTRELLA BASCARÁN

Trabajo Especial de Grado Presentado como registro
Para optar al Título de Especialista en Gerencia de Servicios de Salud

JUNIO, 2004

AGRADECIMIENTO

Todo mi agradecimiento a esa gran institución como es el Hospital Universitario de Caracas al cual le debo un gran aprendizaje practico y su ayuda en mi crecimiento teórico en lo que a la gerencia se refiere y lección de vida todos los días.
Para los departamentos de farmacia en la cual se incluyen la jefe del departamento y las farmacéuticas que allí se encuentran.
Al departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud a su jefe y su personal.
Gracias el departamento de informática su jefe y su staff.
Especialmente mi agradecimiento a mi tutora Estrella Bascaran y al Dr. Rafael Namens.

INDICE

INTRODUCCION..... PAG 3

MARCO TEORICO..... PAGS 4-8

PROBLEMA..... PAG 9

OBJETIVOS..... PAG 10

CONCEPTOS Y/O VARIABLES..... PAG 11

TIPO Y DISENO DE INVESTIGACION..... PAG 12

POBLACION Y MUESTRA..... PAG 13

MATERIALES..... PAG 14

PROCEDIMIENTO..... PAG 15

CONSIDERACIONES ÉTICAS..... PAG 16

ANALISIS DE DATOS..... PAG 17

ANALISIS DE RESULTADOS..... PAGS 18-19

CONCLUSIONES..... PAG 20

RECOMENDACIONES..... PAG 21-22

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... PAG 23

ANEXOS

INTRODUCCION

Uno de los problemas más importantes dentro de la salud pública , y dentro de la administración de hospitales, es el uso indiscriminado de medicamentos y de material médico quirúrgico sin ningún tipo de control, ni presupuesto especifico planificado, lo cual trae como consecuencia, el gasto exagerado en los mismos, esto se revierte en detrimento de la salud del usuario ya que el dinero que se mal utiliza en el uso no racionalizado de estos medicamentos, puede ser distribuido de diferente forma en beneficio de los pacientes e inclusive del estado ya que se disminuye el gasto público y se distribuye de una mejor manera hacia otros destinos.

En virtud de esta problemática se desarrolló un plan para la racionalización de medicamentos de alto costo a partir del ano 2001 en el Hospital Universitario de Caracas, el cual abarcó algunos antibióticos, antimicóticos y antivirales que eran utilizados sin ningún control y le producían un gasto importante para la institución.

En este trabajo se pretende evaluar el plan para la racionalización en el uso de estos medicamentos de alto costo en cuanto a su efectividad en la actualidad y el impacto que tiene tanto para la institución, como para los usuarios o pacientes.

MARCO TEORICO

El proceso de evaluación en el campo de la salud es un imperativo en esta época de evolución tecnológica, los avances en la medicina han hecho que los administradores deban utilizar herramientas que les permitan controlar en forma adecuada los procesos.

En el modelo de evaluación la estructura está compuesta por seis componentes (1):

1. contexto en el cual se engloban los fenómenos, circunstancias y elementos que constituyen el entorno.
2. necesidad y demanda, se incluyen aspectos cualitativos y cuantitativos de la formación de los recursos profesionales, técnicos, auxiliares y administrativos en el área de la salud y las necesidades y demandas que exige la sociedad con relación a ella. En este componente se analizan las características de los diferentes programas y su incidencia positiva o negativa en el desempeño profesional.
3. oferta en los aspectos de la salud, busca dar respuesta a los requerimientos establecidos de necesidad y demanda; este componente estudia, la organización y el funcionamiento del plan, así como los insumos, recursos humanos, financieros y los servicios de atención a las personas y al medio ambiente que son utilizados en el programa. Igualmente, incorpora sistemas de información vigente desde el punto de vista de contenido, frecuencia y niveles de agregación de datos, así como las diferentes fuentes bien sea la misma investigación o los registros sistemáticos establecidos.
4. proceso dirigido a la evaluación de los programas de atención medica; estudia las características de los programas en términos dinámicos y funcionales, establece medidas de productividad y

rendimiento mediante cotejo de los insumos propios de las actividades y enfrenta realizado versus programado. En síntesis, confronta los recursos humanos, físicos y financieros bajo determinada organización, con las actividades intermedias o finales obtenidas de los procesos asistenciales. Contempla el monitoreo y control del mismo.

5. resultado o producto, analiza el volumen en cuanto a calidad y cantidad de los egresados y las características de ellos; evalúa las actividades intermedias y finales, además de estudios de costo-beneficio.
6. impacto o efecto, este componente de evaluación incluye, modificación del riesgo de enfermar, incapacitarse o morir de la población, el cumplimiento del programa y el cambio de actitud de los usuarios en los mismos servicios.

La evaluación permite hacer un contraste entre los perfiles epidemiológicos o situación de salud del país, el perfil de los servicios de salud y el perfil del trabajador de los mismos; el modelo por tanto facilita la detección de fallas, lagunas o vacíos en la adaptación, actualización de la prestación de los servicios de salud. Por lo tanto permite realizar ajustes, es decir que la evaluación misma se convierte en ciclos permanentes y repetitivos de reprogramación a lo largo del tiempo de un programa.

El Hospital Universitario de Caracas, hasta el ano 2001 no contaba con un plan para el uso racional de medicamentos los cuales, tenían un costo elevado para la institución, entre los que se encuentran: antibióticos, antivirales y antimicóticos y según los datos recopilados de los departamentos de farmacia, registros médicos y estadísticas de salud e informática, eran utilizados de manera excesiva e indiscriminada.

Esto conduce a los directivos del Hospital a crear un plan para racionalizar el uso exagerado de los siguientes medicamentos, los cuales fueron escogidos por ser los de mayor costo en su rango:

ACICLOVIR
ANFOTERICINA B
CEFEPIME
CEFOPERAZONA
CEFOTAXIMA
CEFTACIDIMA
CEFTRIAXONA
CIPROFLOXACINA
FLUCONAZOL
IMIPENEM
LEVOFLOXACINA
MEROPENEM
PIPERACILINA
VANCOMICINA

El plan previamente diseñado con la información adecuada y tomadas las medidas con antelación para evitar riesgos se puso en marcha en junio del ano 2001 ; todo esto con un estudio previo multidisciplinarlo en el cual se encontraban médicos infectólogos, farmaceutas, enfermeras, especialistas en informática, junto con la directiva del hospital.

La creación y ejecución de este plan se justificaba ya que:

- La indicación de estos medicamentos era responsabilidad de Infectología, Terapia intensiva y Pediatría (residentes) trayendo como consecuencia que el servicio de infecciosas no tenga la exclusiva en la prescripción.
- El medicamento se distribuía desde farmacia, sólo en la mañana y en su frasco original lo cual obligaba a que se diera la dosis para 24 horas y si el paciente era dado de alta, se iba contra opinión médica, se realizaba cambio del

tratamiento o moría, la mayoría de las veces el medicamento no era devuelto a farmacia, lo que creaba depósitos en los servicios, en las unidosis o a veces la desaparición del mismo.

- La actualización de las indicaciones por parte de infectología debía realizarse cada 24 horas, y no, cada 7 a 10 días, al menos que se colocara un tiempo de tratamiento específico y debía ser revisada por el médico tratante todos los días, para evitar que se siguiera indicando y adquiriendo el medicamento en farmacia de no ser necesario.
- El servicio de Terapia intensiva utilizaba el medicamento en un alto porcentaje de los pacientes (recordar que las cepas de bacterias que se encuentran en esta área son muy resistentes).
- A veces el medicamento se usaba como primera elección, cuando no debería ser. Era importante el cultivo y antibiograma para utilizar el medicamento adecuado que podía ser más económico.

Basándose en estos datos se creó y ejecutó el plan con las siguientes pautas:

- La petición del medicamento debe contener la ínter consulta por infectología (tiempo y dosis) y órdenes actualizadas.
- Además , el medicamento sería entregado sólo por farmacia
- Asegurarse que el medicamènto sea devuelto si no es utilizado.
- Cuando el médico lo considerara conveniente pasar a vía oral.
- Se realiza inventario semanal de los medicamentos tanto en farmacia como en unidosis.
- Base de datos que contenía todo lo concerniente al paciente.

En este trabajo se pretende evaluar la efectividad de este plan en la actualidad tomando como referencia los resultados arrojados en su inicio, tomados de las cifras estadísticas realizadas en el departamento de Farmacia, Informática y Registros médicos y estadísticas de salud del Hospital Universitario de Caracas.

PROBLEMA

La finalidad de este trabajo se enmarca en cúal es la situación actual del plan para la racionalización en el uso de medicamentos (antibióticos, antivirales y antimicóticos) de alto costo para la institución (Hospital Universitario de Caracas), en cuanto a gastos de los medicamentos en número de ampollas y en bolívares, y cúal es su impacto para este momento sobre la estancia del paciente y su morbilidad.

OBJETIVO GENERAL

El trabajo se plantea como objetivo general , la evaluación de la efectividad actual (julio-diciembre 2003)en comparación con sus inicios y antes de la implantación del plan para la racionalización y control en el uso de medicamentos de alto costo (antibióticos ,antimicóticos y antivirales), los cuales engloban: aciclovir, anfotericina B, cefepime, cefoperazona, cefotaxima, ceftriaxona, ciprofloxacina, fluconazol, imipenem, levofloxacina, meropenem, piperacilina y vancomicina, en el Hospital Universitario de Caracas y su importancia sobre la estancia del paciente y su morbilidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

a. Evaluar la efectividad de este plan en la actualidad tomando como referencia los resultados arrojados en su inicio y antes de su implantación.
b. Medir el gasto actual de los medicamentos en cuanto a ampollas y en bolívares.
c. Medir el impacto que actualmente tiene sobre la estancia y morbilidad del paciente.
d. Calcular gastos hospitalarios y analizar estos resultados, en función del rendimiento, los objetivos y metas de la institución.

CONCEPTOS Y/O VARIABLES

Básicamente el concepto que contempla como centro de este trabajo es la **efectividad** del plan para la racionalizacion y control en el uso de medicamentos con alto costo, lo cual significa, el mayor grado de mejoramiento de salud que es posible alcanzar con la mejor atención posible (1), asi como la **eficacia** en la cual se reducen al máximo los costos sin reducir significantemente la calidad de salud (2).

1. Dentro de las variables de eficacia y efectividad que destacar está el gasto en ampollas por semestre (utilizando los promedios simples), incluyendo los anos 2001,2002, 2003 y el ano 2000(antes de la ejecución del plan), en los meses comprendidos entre julio y diciembre de cada ano respectivamente, esto distribuyendo los datos por antibióticos, antimicóticos y antiviral por separado, con el objetivo de observar su comportamiento en cuanto al gasto en estos tres anos (3).
2. También se tomará como variable el gasto en bolívares por semestre, igualmente utilizando los anos2000, 2001, 2002 y 2003, entre los meses de julio y diciembre y desglosando los medicamentos en antibióticos, antimicóticos y antiviral, esto con el fin de observar el comportamiento del gasto en bolívares, si existe cambio y si este es significativo (4).
3. Otra variable a considerar la repercusión que tiene sobre la estancia y morbilidad del paciente; tomando el mismo periodo entre el ano 2000 al 2003, entre los meses de julio y diciembre, (5y6).

Con estas variables y conceptos podremos estudiar y evaluar el plan para la racionalización en el uso de medicamentos de alto costo.

TIPO Y DISENO DE INVESTIGACION

El trabajo se circunscribe dentro del tipo documental descriptivo (7), ya que se va a evaluar la efectividad del plan para la racionalización en el uso de medicamentos de alto costo.

POBLACION Y MUESTRA

En el presente trabajo la unidad de estudio es el plan para la racionalización en el uso de medicamentos de alto costo; para tal evaluación se usaran los registros y estadísticas correspondientes a los departamentos de Farmacia, Registros Médicos y Estadísticas de Salud e Informática, básicamente porque contienen la información de los medicamentos, pacientes y gastos en bolívares respectivamente, desde el ano 2000 al 2003, entre los meses de julio y diciembre de cada ano a estudiar.

MATERIALES

En cuanto a los instrumentos a utilizar se encuentran los registros que serán aportados por los departamentos de Farmacia, Registros Médicos y Estadísticas de salud e Informática, con los cuales se recogerá y analizará la información sobre los medicamentos, pacientes y gastos en bolívares respectivamente, desde el ano 2000 al 2003, entre los meses de julio y diciembre de cada ano.

PROCEDIMIENTO

1. Realizar el primer contacto con los departamentos correspondientes.
2. Realizar la recopilación de información por los departamentos involucrados (Farmacia, Registros Médicos y Estadísticas de salud e Informática).

2.1. La información del departamento de farmacia incluye, los datos de los pacientes en cuanto al número de ampollas por tipo de medicamento, así como la base de datos que incluye a cada paciente, esto para obtener el número de ampollas utilizadas y los datos de cada paciente por medicamentos.

2.2. Los datos del departamento de informática contienen el gasto en bolívares para cada medicamento por mes.

2.3. En el departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud se encuentran los periodos de estancia de los pacientes a los cuales se les indica el medicamento.

3. Procesamiento de información (uso de gráficas en forma de barras).
4. Análisis de resultados.
5. Trascripción de los resultados.
6. Entrega del trabajo final.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los datos o información recabada no será alterada y no se emitirán juicios, solo será de tipo documental y descriptivo.

ANALISIS DE DATOS

Una vez recopilada la información se realizará el análisis de los datos por medio de promedios simples y graficación utilizando barras, para medir las variables de efectividad y eficiencia que se denotaron anteriormente entre los anos 2000 al 2003, entre los meses de julio y diciembre.

ANALIS DE RESULTADOS

Si nos basamos en los resultados antes realizados podemos observar que previo a la implantación del plan para la racionalización y control en el uso de estos medicamentos la cantidad de ampollas utilizadas sobretodo en aquellos medicamentos de mayor costo, como por ejemplo Cefepime, Imipenem (Grafico 2), entre otros, el gasto era superior, si observamos en el ano 2000 (Grafico 1). Así pues en lo que respecta al gasto en bolívares por consiguiente también es superior a pesar de que los medicamentos tenían un costo menor a los anos siguientes; el gasto total en bolívares para el ultimo semestre del ano 2000 fue de 1.903.456.659,24, en comparación por ejemplo con el ano 2001 el cual disminuyo en un 73,31% (Cuadro 6).

Una vez que comienza a funcionar el plan podemos observar que disminuye drásticamente, como podemos observar en el grafico 6, específicamente en los medicamentos de mayor costo; igualmente se denota que los medicamentos que no tienen tan alto costo y que pueden suplir aquellos medicamentos mas costosos aumenta su uso lo cual repercute directamente sobre los costos par los siguientes anos 2001, 2002 y 2003 (Cuadro 5).

Para la morbi-mortalidad y periodo de estancia de los pacientes las cifras se mantienen tanto antes de comenzar el plan como después de la implantación del mismo lo cual nos indica que e este caso no existe ninguna incidencia en ellas (Cuadro 12 y 13).

En cuanto al porcentaje de reducción de gasto con respecto a la posterior aplicación del plan que existe una importante disminución en cuanto a las cantidades se refiere que llega ha ser hasta un 73.31% en el ano 2001 y 68.6% en el ano 2003 (Cuadro 6), lo cual podemos corroborar si nos referimos a las cifras en bolívares (Cuadro 5 y Grafico 1), tomando en cuenta que la variabilidad en cuanto a costo de los medicamentos como precio unitario (Cuadros del 1 al 4).

Hay que tomar en cuenta que dentro del estudio si observamos en los Cuadros 9 y 10 referentes a las ampollas de Levofloxacina no se encuentran, esto es divido a que a partir del ano 2002 este medicamento sale del petitorio de la Institución por lo cual no es comprado más por la misma.

A estos factores se le agrega la irregularidad de la compra de los medicamentos como consecuencia de la falta presupuestaria y la llegada tardía de los dozavos los cual se traduce en la falta de pago a los proveedores y con esto el no despacho de los productos por lo cual se recurre a los medicamentos que haya en existencia incluyendo los de mayor costo.

Es importante resaltar que a partir de enero del 2003 estos medicamentos que antes eran autorizador por el personal directivo pasa a ser indicado solo por el servicio de infectologia, excepto los servicios de Terapia Intensiva, Recuperación, Neonatología y pediatría los cuales están autorizados para la indicación del medicamento; con respecto a los otros requisitos para la obtención de los medicamentos continúan siendo los mismos.

CONCLUSIONES

- El uso de medicamentos de alto costo debe restringirse realmente para aquellos pacientes que lo ameriten y que se encuentren englobados dentro de sus requisitos e indicaciones.
- El uso adecuado de estos medicamentos disminuye la resistencia de los microorganismos a ellos, lo cual se traduce en la utilización de medicamentos de menor costo para el tratamiento de infecciones, asegurándose de su eficacia.
- La disminución en el gasto de estos medicamentos se traduce en la utilización para otras necesidades que tenga la institución y así, mejorar el funcionamiento de la misma, sobre todo en estos tiempos cuando los presupuestos son escasos y tardíos.
- Se comprueba que la ejecución de este plan no repercute en la salud de los pacientes de acuerdo a las cifras de morbi-mortalidad y de periodos de estancia.
- El uso de este plan mejora el costo beneficio tanto para la institución, como para el paciente, como para el estado.

RECOMENDACIONES

- Este tipo de medicamentos debe utilizarse solo en aquellos pacientes que lo ameriten
- Debe ser distribuido por un solo departamento (farmacia), es decir debe estar centralizado.
- Se debe llevar un control por sistema de la salida estos medicamentos, por una base de datos que contenga todos los datos del paciente, el servicio donde se encuentra tiempo del tratamiento, etc.es decir una base de datos.
- Evitar los depósitos de medicamentos fuera del departamento de farmacia.
- La informatización de los servicios, departamentos y uní dosis es de vital importancia para mantener un control de estos medicamentos y saber en tiempo real su existencia con lo cual se harían los pedidos en el momento adecuado.
- La importancia de la **unídosis** es primordial ya que de esta manera se le da no solo un uso adecuado del medicamento no solo en su preparación sino también en su uso en cuanto a cantidad del mismo; esta debería difundirse en cada uno de los servicios.
- La indicación del medicamento debe ser realizada por el ente más adecuado el cual sería infectología excepto en casos especiales como son: terapia intensiva, neonatología y pediatría que tiene sus especificaciones.
- Debe existir un ente superior (directiva) que se encargue de la supervisión y evaluación continua de este plan para así garantizar el cumplimiento del mismo.
- **Un equipo multudisiplinario debe existir para el mantenimiento de este plan (infectologos, farmaceutas, enfermeras, directivos).**
- Cursos de capacitación y adiestramiento a todas aquellas personas involucradas, sobre todo en lo que a resistencia a los medicamentos, uso e indicaciones, asi como también en lo que a su costo y el efecto que le produce el exceso de su uso para la institución.
- Un presupuesto a tiempo y en la cantidad estipulada hará que el plan se cumpla de mejor manera, lo cual garantizaría el uso del medicamento adecuado, en la cantidad necesaria, en el momento justo.

- **Es de hacer notar que la ejecución de este plan no solo debería ser utilizado en nuestra institución si no también en todas aquellas instituciones que utilicen este tipo de medicamentos lo cual se traduce en la disminución del gasto por parte del estado en estas instituciones públicas, siempre con objetivos y metas claras.**
- **Debe pensarse en un plan a nivel nacional el cual este dirigido a la utilización racional de estos medicamentos, así como incorporar otros en los que su uso sea específico como antipsicoticos, medicamentos para enfermedad ulceropeptica, etc, que tienen un alto costo y su uso a veces es de forma indiscriminada u otros que a pesar de no ser de alto costo por su volumen de uso pueden representar costos elevados (soluciones enterales).**
- **En fin, crear la conciencia que cada día el costo de un paciente en cama de institución hospitalaria se encarece y que el uso de medicamentos, así como otro tipo de materiales medico-quirúrgico deben ser utilizados de manera racional y bajo una serie de pautas, lo cual se traduce en disminución del gasto y ahorro para la institución…**
- **Todo mecanismo de control tiende a generar resistencia, por lo tanto debe procurarse que los especialistas encargados de prescribir dichos medicamentos entiendan que se trata de mecanismos administrativos que buscan racionalizar el uso de estos y no cuestionar sus criterios de elección…**

ANEXOS

RESULTADOS

Costo de los Medicamentos durante los anos 2000, 2001, 2002 y 2003

Cuadro 1

Medicamento	2000	Costo Unitario
Aciclovir	5.883.754,76	3.900,00
Anfotericina B	26.396.021,07	8.460,00
Cefepime	583.752.856,03	14.200,00
Cefoperazona/Sulb	80.821.048,05	6.806,00
Cefotaxima	83.703.248,36	2.100,00
Ceftazidima	187.166.257,00	3.000,00
Ceftriaxona	278.322.002,50	2.850,00
Ciprofloxacina IV	175.464.258,50	6.250,00
Fluconazol	34.163.387,80	7.000,00
Imipenem	171.117.070,10	13.760,00
Levofloxacina	8.828.950,00	12.700,00
Meropenem	167.333.500,00	66.500,00
Piperacilina/Tazob.	1.008.799,07	14.880,00
Vancomicina	99.495.506,00	2.760,00
Costo Total	1.903.456.659,24	

Cuadro 2

Medicamento	2001	Costo Unitario
Aciclovir	3.120.000,00	3.900,00
Anfotericina B	17.966.970,00	8.460,90
Cefepime	51.253.855,00	14.200,00
Cefoperazona/Sulb	25.812.356,00	8.580,00
Cefotaxima	35.700.000,00	2.100,00
Ceftazidima	68.727.190,00	3.000,00
Ceftriaxona	5.088.000,00	2.600,00
Ciprofloxacina IV	27.383.900,00	11.250,00
Fluconazol	105.356.111,00	7.000,00
Imipenem	47.174.952,00	16.146,90
Levofloxacina	9.624.850,00	19.000,00
Meropenem	57.116.468,23	66.500,00
Piperacilina/Tazob.	5.357.142,00	14.880,95
Vancomicina	48.415.500,00	3.500,00
Costo Total	508.097.294,23	

Datos extraidos del Departamento de Informatica

Cuadro 5

Anos	Costo Total
2000	1.903.456.659,24
2001	508.097.294,23
2002	408.294.721,80
2003	596.473.084,64

Disminucion en Porcentajesde costos del ano 2000 con respecto a los anos 2001,2002 y 2003

Cuadro 6

ANOS	%
2001	73,31
2002	78,54
2003	68,6

Datos extraidos del Departamento de Informatica

Consumo total de Medicamentos de Julio a Diciembre anos 2000, 2001, 2002 y 2003

Cuadro 7

Medicamento/Amp	Total Ano 2000
Aciclovir	526
Anfotericina B	1128
Cefepime	19739
Cefoperazona/Sulb	3329
Cefotaxima	18784
Ceftazidima	19467
Ceftriaxona	5681
Ciprofloxacina IV	9891
Fluconazol	2142
Imipenem	5548
Levofloxacina	1390
Piperacilina/Tazob.	135
Vancomicina	13979

Cuadro 8

Medicamento/Amp	Total Ano 2001
Aciclovir	1299
Anfotericina B	1239
Cefepime	3217
Cefoperazona/Sulb	4431
Cefotaxima	19936
Ceftazidima	15195
Ceftriaxona	3621
Ciprofloxacina IV	4756
Fluconazol	2826
Imipenem	2795
Levofloxacina	295
Piperacilina/Tazob.	360
Vancomicina	14844

Cuadro 9

Medicamento/Amp	Total Ano 2002
Aciclovir	1077
Anfotericina B	1902
Cefepime	5467
Cefoperazona/Sulb	6884
Cefotaxima	13832
Ceftazidima	15783
Ceftriaxona	3719
Ciprofloxacina IV	9203
Fluconazol	2169
Imipenem	5330
Levofloxacina	
Piperacilina/Tazob.	1713
Vancomicina	12764

Datos extraidos del Departamento de Farmacia

Datos Estadisticos de Morbi-Mortalidad de Julio a Diciembre

Cuadro 12

Anos	Admisiones	Altas	Muerte	*P.D.E.
2000	11856	12141	664	15
2001	12092	11564	666	15
2002	10778	10167	619	16
2003	11846	12382	663	14

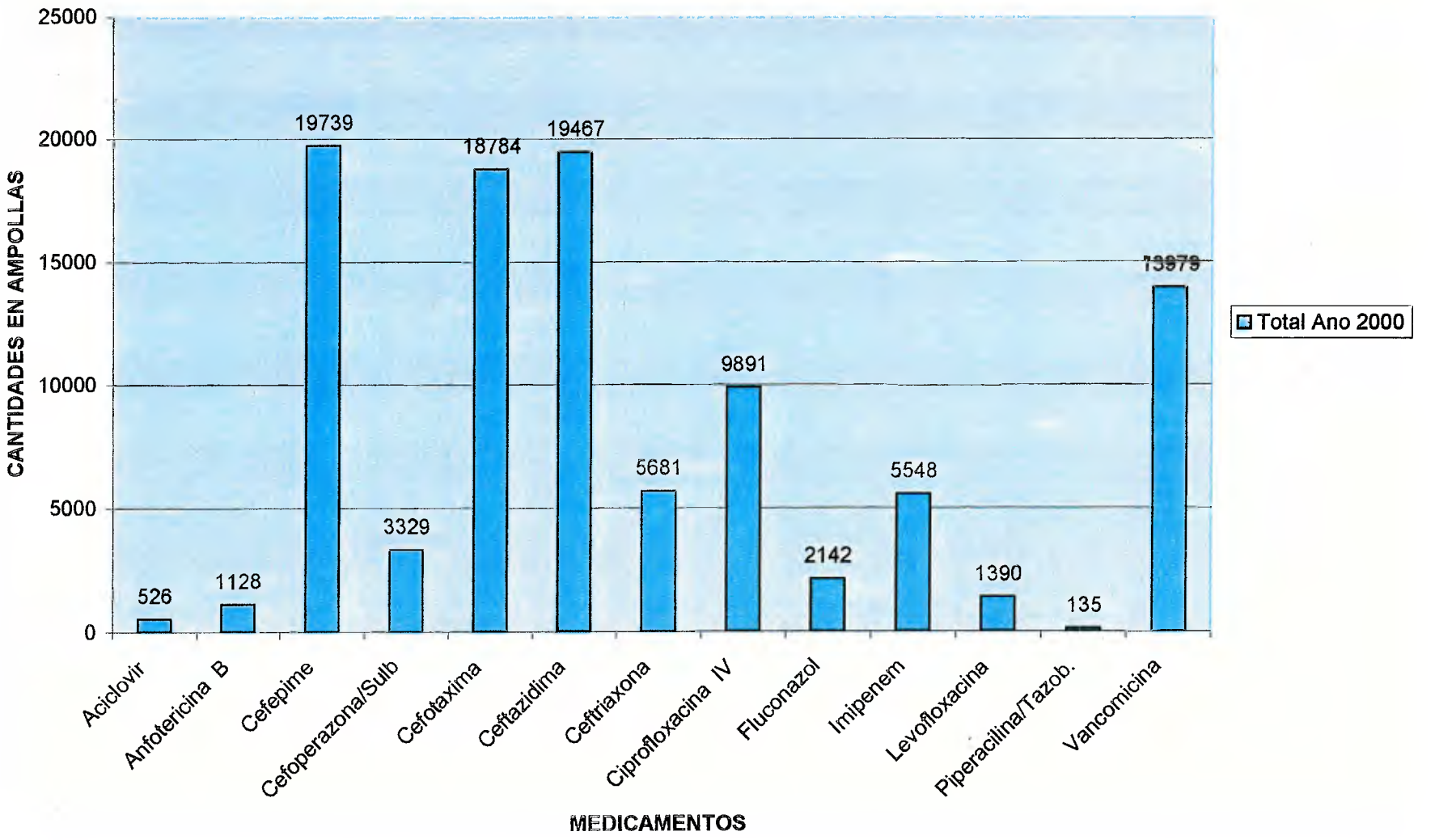
Cuadro 13

Anos	*P.D.E.
2000	15
2001	15
2002	16
2003	14

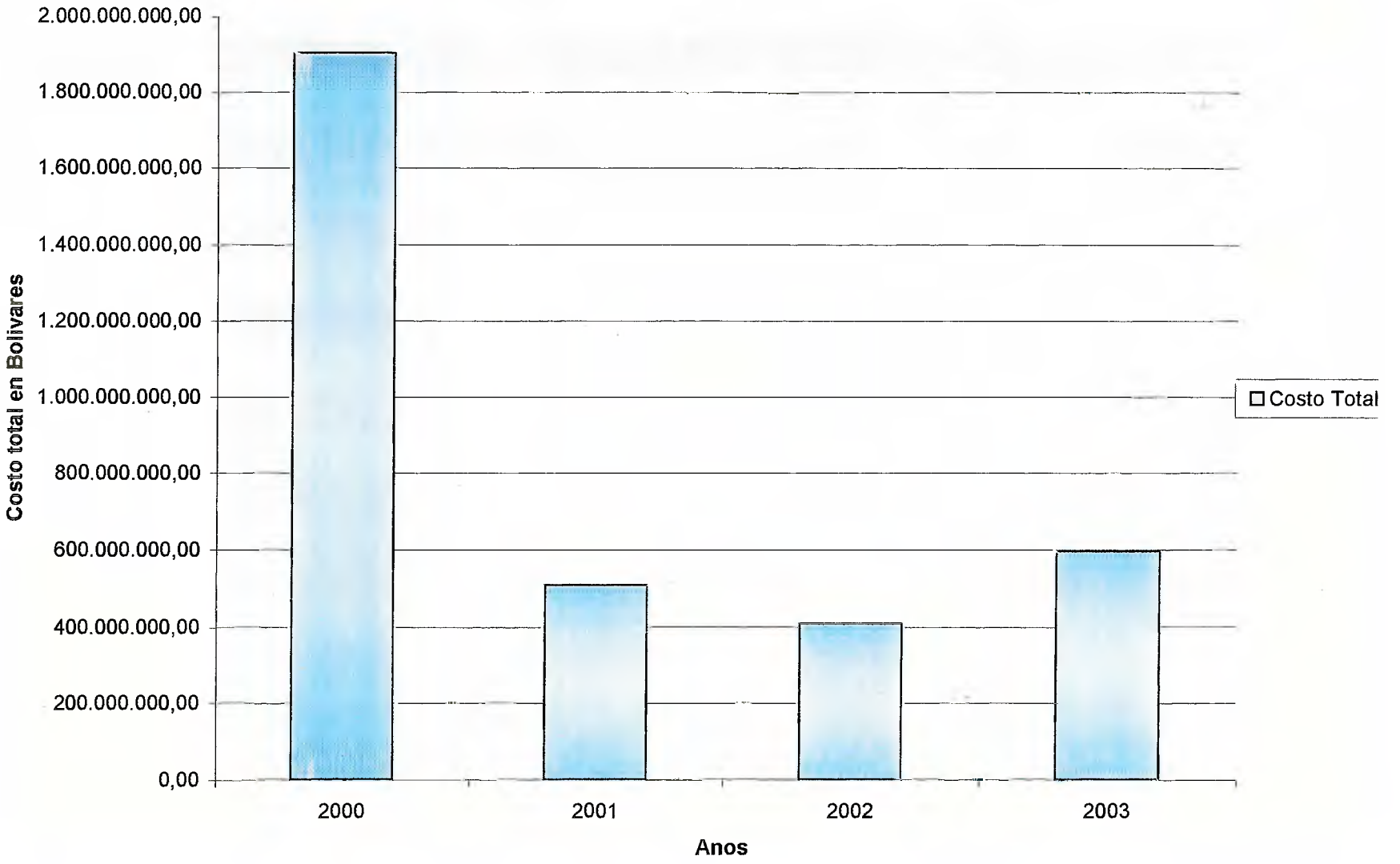
Datos extraidos del Departamento de Registros Medicos y estadisticas de salud

* P.D.E.= Periodo de Estancia

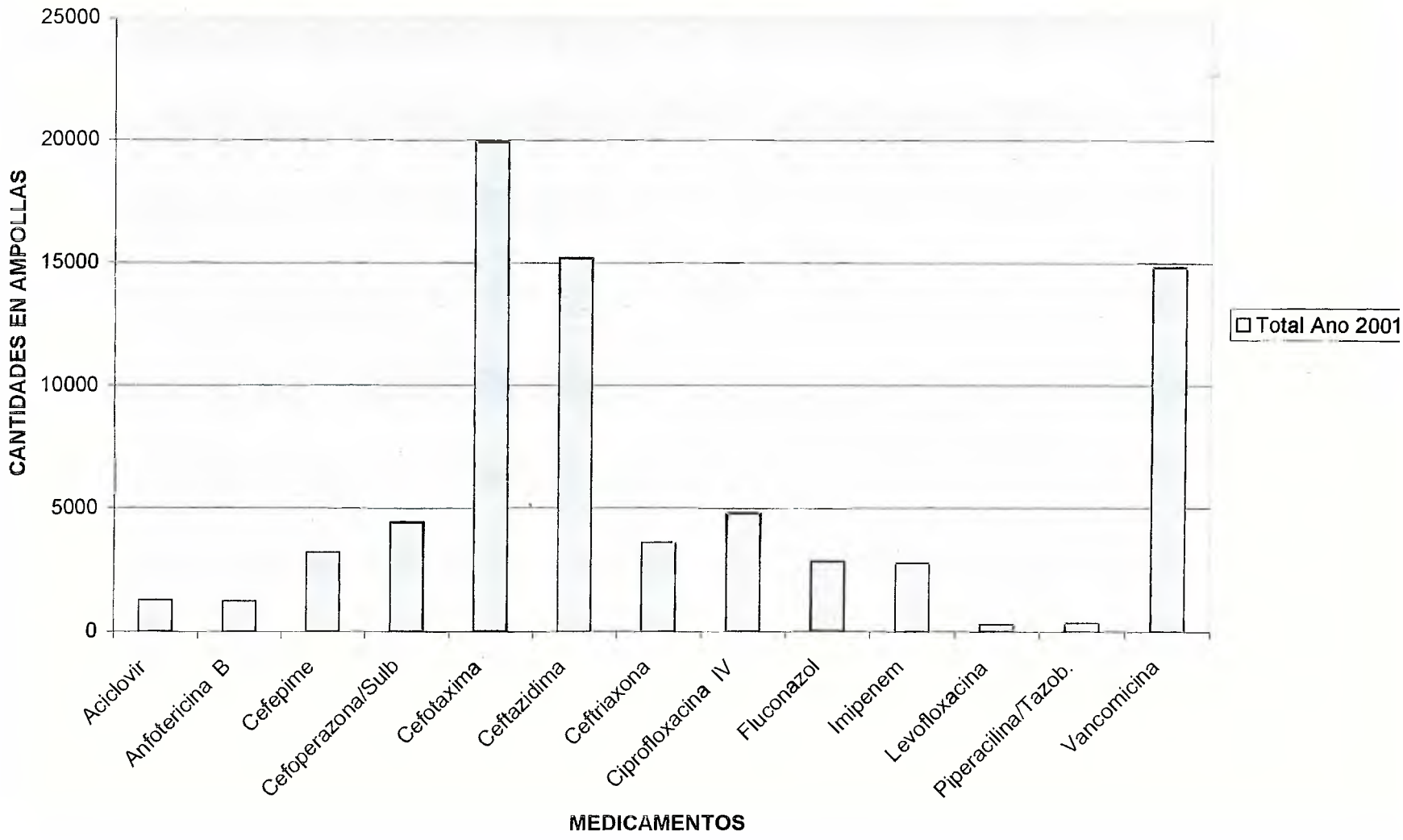
CONSUMO TOTAL DE ANTIMICROBIANOS DE JULIO A DICIEMBRE ANO 2000
(Grafico 2)



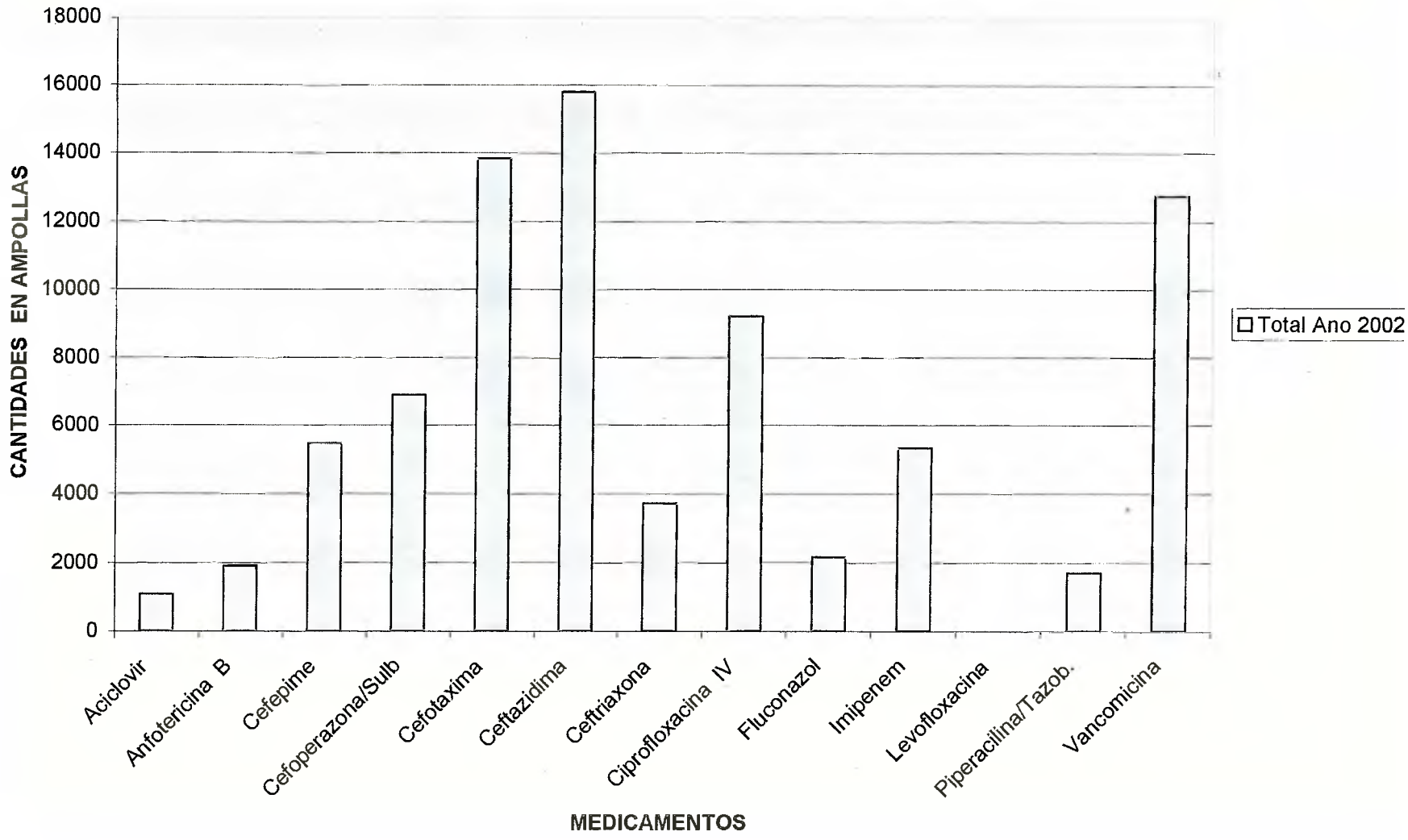
Costo Total de los Medicamentos anos 2000,2001, 2002 y 2003
(Grafico 1)



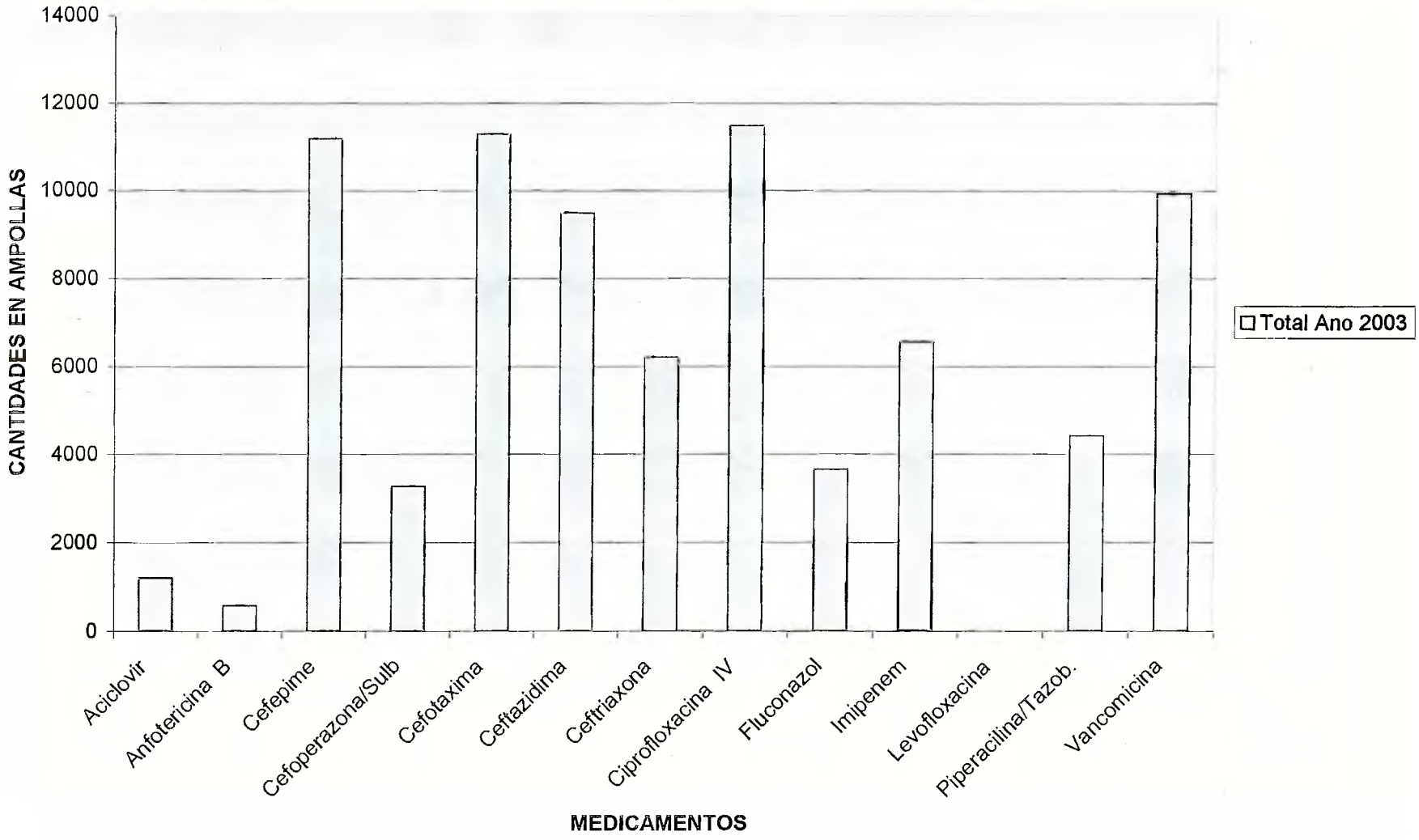
CONSUMO TOTAL DE ANTIMICROBIANO DE JULIO A DICIEMBRE ANO 2001
(Grafico 3)



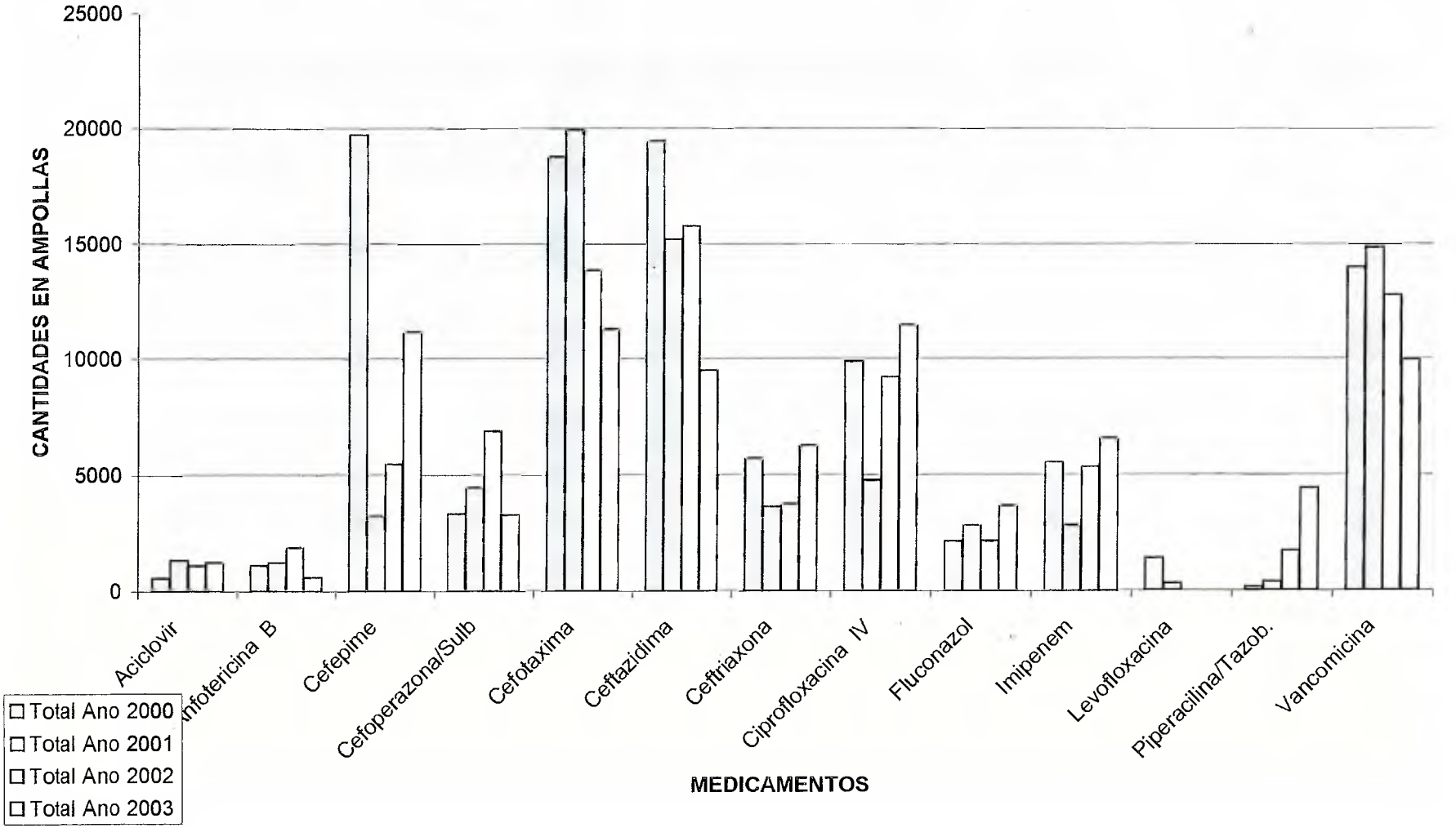
CONSUMO TOTAL DE ANTIMICROBIANOS DE JULIO A DICIEMBRE 2002
(Grafico 4)



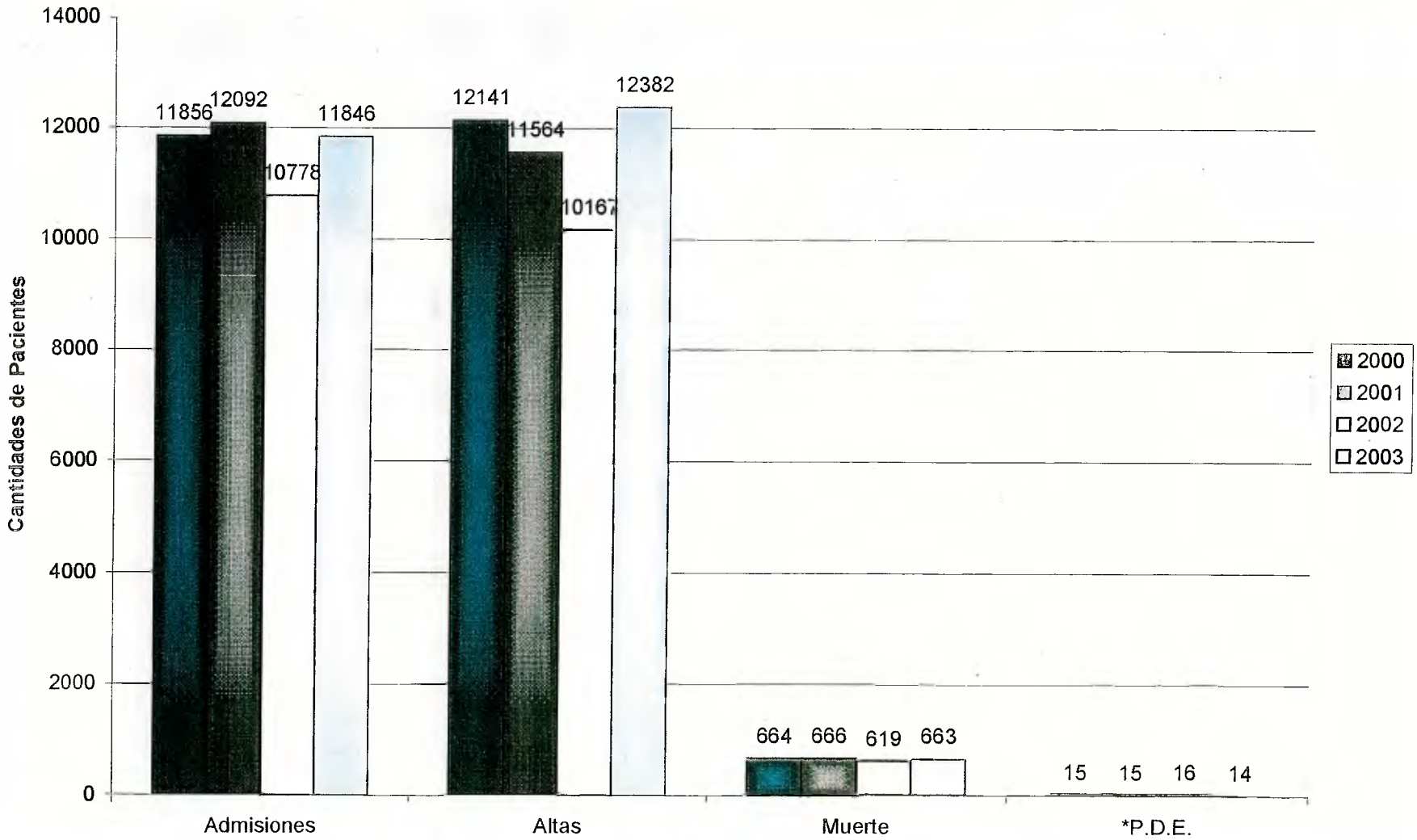
CONSUMO TOTAL DE ANTIMICROBIANOS DESDE JULIO A DICIEMBRE DEL ANO 2003
(Grafico 5)



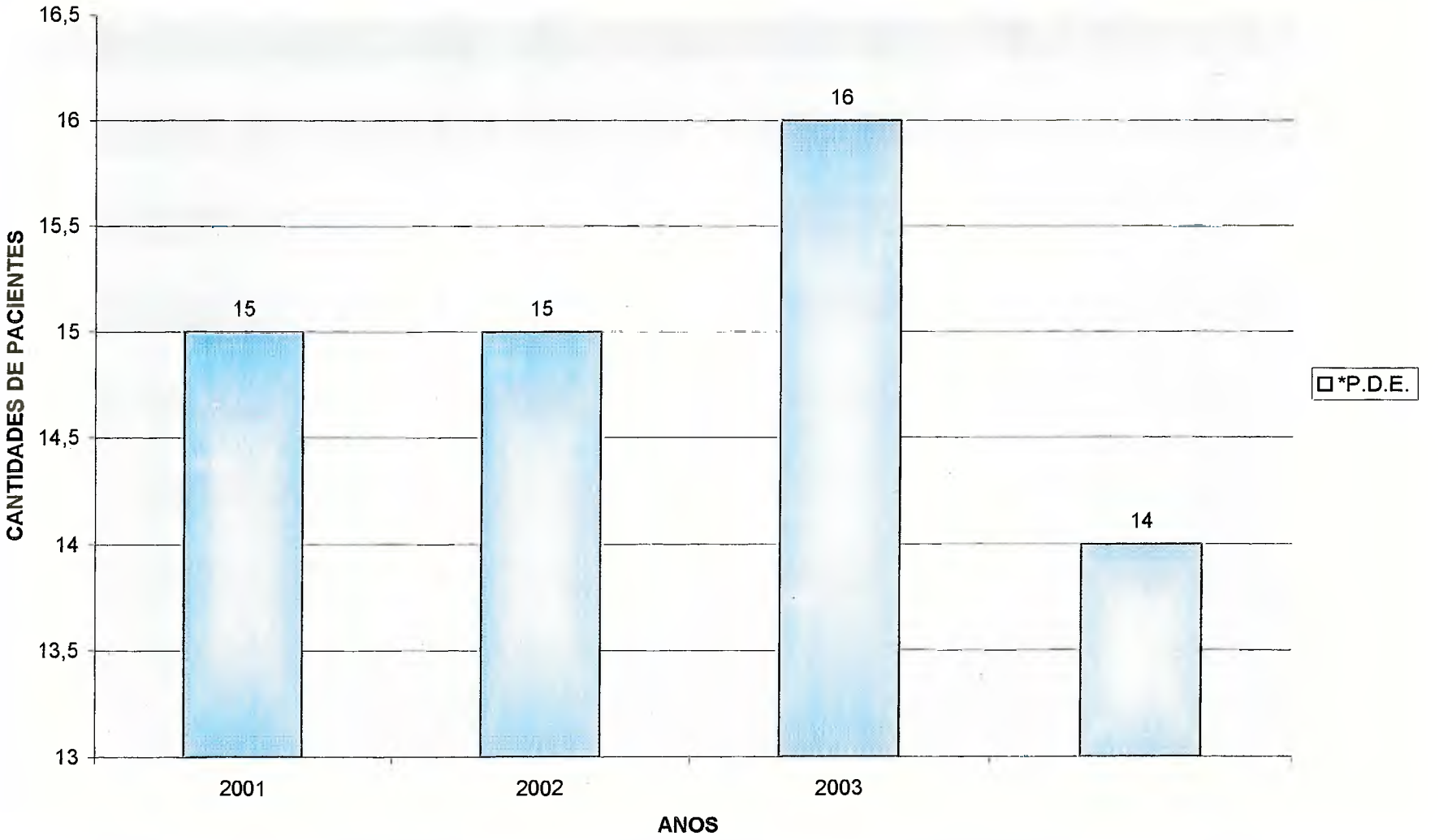
CONSUMO TOTALDE ANTIMICROBIANOS DEL MES DE JULIO AL MES DE DICIEMBRE ANOS 2000 AL 2003
(Grafico 6)



Datos estadisticos de morbi-mortalidad de julio a diciembre anos 2000 al 2003
(Grafico 7)



DATOS ESTADISTICOS DEL PERIODO DE ESTANCIA DE PACIENTES ANO 2000 AL 2003
(Grafico 8)



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

KAUFMAN ROGER, STONE BRUCE.1991. Guía practica para la planeación en las organizaciones. Primera reimpresión .México .Editorial Trillas.

1Y2.-**MALAGON-LONDOÑO, GALÁN MORERA, PONTON LAVERDE.** 2000. Administración Hospitalaria. 2da edición .Colombia. Editorial medica Panamericana. Pag562, 546-548.

3.- Datos extraídos del departamento de Farmacia del Hospital Universitario de Caracas. Anos 2001-2003

4.- Datos extradós del departamento de Informática del Hospital Universitario de Caracas. Anos 2001-2003

5.- Datos extraídos del departamento de Registros Médicos y Estadísticas de salud del Hospital Universitario de Caracas. Anos 2001-2003

6.- Datos extraídos de la base de datos de los pacientes con el tratamiento en el departamento de Farmacia del Hospital Universitario de Caracas.2001-2003

7.-**MENDEZ A. CARLOS**.2001 Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación.3era edición.colombia.Mc Graw Hill.Pags.48-51.