

112372ej  
137



Instituto Mexicano del Seguro Social

Hospital General del Centro Médico "La Raza"  
Curso de Especialización en Pediatría Médica

INFLUENCIA DE UN COMITE DE ANTIMICROBIANOS SOBRE  
EL CRITERIO DE MANEJO DE LOS ANTIMICROBIANOS  
EN UN HOSPITAL GENERAL DEL I.M.S.S.

TESIS RECEPCIONAL

Para obtener el Título de  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

presenta

Dr. Francisco Javier Sierra Ramírez



Generación 1983-1986

TESIS CON  
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.

## INDICE

Objetivo	1
Antecedentes	2
Planteamiento del problema	11
Hipotesis	12
Material y Metodos	14
Criterio para uso de antibioticos	16
Resultados	17
Discusión	30
Conclusiones	38
Bibliografía	41

"...Entre las especies que pueden ser combatidas con antimicrobianos, se encuentra la especie humana..."

"Los antibacterianos no sólo se clasifican como bacteriostáticos y bactericidas; a ciertas dosis y en ciertas dosis, también pueden ser homicidas"

### OBJETIVOS

1.- Comparar si las indicaciones del Comité de antimicrobianos del Hospital General del Centro Médico "la Raza", produjeron modificaciones de los criterios de la prescripción de antimicrobianos después de 24 meses de seguimiento.

#### ANTECEDENTES

La aplicación de la terapéutica antibiótica, sin que fuese reconocida como tal, es muy antigua; hace 2500 años los Chinos ya conocían las propiedades terapéuticas de la cáscara de soya para el tratamiento de la forúnculosis e infecciones similares.

La época moderna de la quimioterapia de la infección comienza con el uso clínico de la Sulfonamida en 1936. La "edad de oro" de la terapéutica antimicrobiana se inicia con la producción en masa de la penicilina en 1941. Estos 40 años de desarrollo y producción de antibióticos nos han llevado a la introducción de docenas de antimicrobianos de notable utilidad clínica, pero al mismo tiempo fijuran entre los peores usados de todos los que se encuentran a disposición del médico practico. (1-3)

La frase "mal uso y abuso de los antimicrobianos" se ha convertido en un lugar común, aunque ciertamente con fundamento en observaciones clínicas y epidemiológicas relacionadas con su prescripción.

El empleo de antimicrobianos conlleva el riesgo de toxicidad, de reacciones adversas por susceptibilidad del paciente, de interacción con otros medicamentos y de modificar, en forma desfavorable para el hombre, las características biológicas de los microorganismos. En particular se ha atribuido al uso -- inadecuado de antimicrobianos la aparición de ciertas formas de resistencia bacteriana, de algunas super-- infecciones y de cambios en la epidemiología de las infecciones, sobre todo de las adquiridas en los hospitales.

Sin embargo, no es fácil discernir que consecuencias dependen de un mal uso y cuales simplemente de su uso. Desde luego, las consecuencias del mal uso son más lamentables que las que ocurren cuando son -- correctos todos los elementos de las prescripciones, pero no es posible asegurar que con un uso adecuado se hubiesen evitado los efectos que ahora se observan.

La definición de " buen uso " ha ido experimen--

tando modificaciones en distintas etapas históricas - como consecuencia de experiencias no previstas; en - otras palabras, lo que ahora es mal uso en alguna época fué "uso racional", y cualquier afirmación en este sentido corre el riesgo de tener vigencia muy transitoria.

Por otro lado, con frecuencia esta definición - de "buen uso", no se adapta a las circunstancias que enfrenta el médico en ejercicio clínico; parece más-fácil decir como se deben utilizar los antimicrobianos que usarlos bien ante el enfermo.

Como quiera que sea, cuando se aplican criterios razonables, puede observarse que en más de las veces en que se utilizan los antimicrobianos existen argumentos para criticar la indicación, la selección, la dosis o el tiempo de la administración, y se puede decir que los errores en estos elementos de la prescripción pueden sin duda originar consecuencias graves tanto para el paciente como para la comunidad.

Curiosamente, en donde se cometen más errores -

es en la indicación y en la selección del antimicrobiano, lo que requiere más del criterio médico y no tanto en la dosis o' en el tiempo de la administración, que requiere recordar datos numéricos más o' -- menos difíciles, aunque relativamente fáciles de consultar. (2,19)

El "juicio clínico" debe ser una conclusión apoyada por el análisis e interpretación de cada uno de los signos y síntomas, así como, de la utilización y justificación de exámenes paraclínicos que puedan -- comprobar o rechazar nuestra hipótesis de infección-- todo lo cual finalmente contribuirá a reducir el --- sobrediagnóstico y el uso empírico de los antimicrobianos.( 17,18 )

Ante la evidencia de un incremento exagerado -- del uso de antibióticos y la detección creciente de-- los efectos indeseables, emerge la necesidad de crear un control más estricto en el uso de antimicrobianos.

Los primeros intentos por crear un organismo --

responsable del control del uso de antimicrobianos -- se ensayaron informalmente antes de 1970, en Long -- Island-Jewish-Hillside Medical Center (21), tratando de formar un consejo para la orientación médica en -- relación al uso de antibióticos, sin embargo, fué -- hasta 1971 cuando se realizó un plan para el control adecuado en la utilización de estos fármacos, formando el primer Comité de Antimicrobianos, el cual fué -- integrado por un representante médico de los servicios troncales del hospital (Cirugía, Medicina Interna, -- Pediatría, Ginecología y Obstetricia), el jefe de -- residentes de cada especialidad, el jefe de farmacia, el microbiólogo de la unidad y un miembro del consejo administrativo. Este comité fué aprobado e inicio su trabajo en Agosto de 1971.

En 1978 en el Hospital de Pediatría del CMN, se decidió fundar el Comité de control de antimicrobianos el cual concideró como requisito indispensable para el buen funcionamiento de éste que sus miembros fueran -- personal de la misma unidad, determinandose para ellos

funciones diversas las cuales son : Asesorar al personal médico para el empleo de antimicrobianos, revisar la información mundial respecto a normas generales para el manejo de los antimicrobianos y promover su divulgación entre el personal médico de la unidad, recabar, analizar y difundir la información respecto a -- las modificaciones epidemiológicas observadas en la -- unidad (agente, huésped o ambiente), y de su relación con el empleo de los antimicrobianos, reglamentar la utilización de aquellos antimicrobianos que, a juicio del comité, sean objeto de restricción. Normar y supervisar el empleo profiláctico de los antimicrobianos, promoción de los estudios de sensibilidad y resistencia antimicrobiana, así como los de investigación clínica en la unidad y promover la educación personal de los médicos para la prescripción racional de los antimicrobianos.

En el año de 1984, se publicó la experiencia obtenida por el Comité de Antimicrobianos del Hospital de Pediatría del CMI., en la cual se observó que exis

tía una tendencia al incremento de prescripciones inadecuadas tanto en la división de pediatría médica como pediatría quirúrgica.

El Hospital General del Centro Médico "la Raza", conciente de esta situación, decidió la creación de un Comité de Control de Antimicrobianos, el cual inicialmente se encontraba anexo al Comité de Infecciones Intrahospitalarias, desde el año de 1981.

El 16 de Octubre de 1984, se constituyó el Comité de Antimicrobianos como tal, el cual es presidido por el Dr. Jorge Alamillo Landín, director del Hospital General del Centro Médico "la Raza", cuenta con un vicepresidente, un coordinador ejecutivo, 6 secretarios adjuntos, (incluyendo un epidemiólogo, un representante del laboratorio de microbiología y enfermeras epidemiólogas), y un número variable de vocales (residentes de todas las especialidades).

Los objetivos principales de este comité son el conocimiento de los antimicrobianos de mayor prescripción, conocer el consumo de estos fármacos, conocer -

el criterio de prescripción de los antimicrobianos ante la patología infecciosa, la prevención de la aparición de cepas microbianas resistentes por el uso indiscriminado de los antimicrobianos, prevenir las reacciones secundarias al uso de estos fármacos, establecer normas para su uso, prevenir las infecciones intrahospitalarias secundarias al uso de los antimicrobianos y la promoción de actividades educativas y de investigación relacionadas con el uso de estas drogas.

Las principales funciones del comité son:

El establecimiento de horario y calendarización de las reuniones ordinarias del comité, coordinar las actividades para la supervisión, registro, análisis y control de uso de los antimicrobianos, recibir y ordenar la información reciente sobre la utilización de los antimicrobianos, programación e interpretación de los estudios de incidencia de los antimicrobianos, la realización de estudios de prevalencia de antimicrobianos, los estudios epidemiológicos de las infecciones intrahospitalarias relacionadas con la utilización de

los antimicrobianos, dar información semestral sobre el aislamiento de gérmenes patógenos, así como de los patrones de sensibilidad y resistencia bacteriana, proponer normas y medidas de control, asesorar a los médicos sobre el uso adecuado de los antibióticos y mantenerlos actualizados en los avances terapéuticos, -- participación en las actividades de enseñanza e investigación.

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hay un criterio mal definido sobre el uso de los antimicrobianos, debido particularmente a la falta de información de la ecología existente, así como de los patrones de sensibilidad y resistencia bacteriana en el Hospital General del Centro Médico "la Raza".

¿Es posible que las acciones propuestas por el Comité de antimicrobianos pueda modificar en forma favorable este criterio?

HIPOTESIS DE NULIDAD (H<sub>0</sub>)

El criterio de manejo de los antimicrobianos en el Hospital General del Centro Médico "la Raza", no se ven modificados despues de 24 meses de seguimiento por parte del Comité de Antimicrobianos del hospital.

CRITERIO INICIAL = CRITERIO FINAL.

A = B

HIPOTESIS ALTERNA (Hi)

El criterio de manejo de los antimicrobianos en el Hospital General del Centro Médico "la Raza", se-  
ve modificado en forma favorable, despues de 24 meses  
de seguimiento por parte del Comité de Antimicrobianos  
del hospital.

CRITERIO INICIAL  $\neq$  CRITERIO FINAL.

A  $\neq$  B

#### MATERIAL Y METODOS

##### Criterios de inclusión:

Para conocer los antimicrobianos de mayor prescripción, el criterio de su indicación y la posible modificación del criterio para su prescripción, en el Hospital General del Centro Médico "la Raza", se utilizarón tres tipos de encuestas las cuales fuerón --- elaboradas por el Comité de Antimicrobianos del Hospital y durante un seguimiento de 24 meses.

La primera encuesta fué dirigida a todos los médicos de tiempo completo y que laboran en los diferentes servicios del hospital. Se les solicitó información sobre el uso de antimicrobianos, de acuerdo a la patología infecciosa más frecuentemente encontrada en su servicio, así como de su criterio de selección del antimicrobiano, de su asociación con otros antimicrobianos, y de su utilización en forma profiláctica de los mismos. (anexo 1)

La segunda encuesta, se realizó en forma personal y en todos los servicios del hospital, con la revisión

de los expedientes de todos los pacientes que se encontraban hospitalizados en el momento de la realización de la encuesta, con el fin de obtener la prevalencia de los antimicrobianos utilizados, el diagnóstico principal, la justificación del uso del antimicrobiano y conocer la utilidad del servicio de microbiología. --- (anexo 2 ).

La tercera encuesta consistió en tomar una muestra representativa del 10% de los pacientes hospitalizados en el momento de la realización de la encuesta, para conocer desde el momento de su ingreso el esquema antimicrobiano utilizado, los cambios de los mismos durante su estancia, la dosis, la vía de administración y el tiempo del tratamiento de o' de los antimicrobianos utilizados, así como del resultado de laboratorio de microbiología. (anexo 3).

La primera y la segunda encuesta se repitieron en forma periódica desde el mes de octubre de 1984 -- hasta el mes de Febrero de 1986.

Se tomó en consideración al metronidazol cuando se aplicó como antimicrobiano y no como amebicida.

CRITERIO PARA EL USO DE ANTIMICROBIANOS

- 1.- Edad.
- 2.- Peso.
- 3.- Diagnóstico correcto de patología infecciosa.
- 4.- Toma de cultivos para diagnóstico etiológico.
- 5.- Determinar si el padecimiento amerita ser manejado con algun tipo de antimicrobiano.
- 6.- Elección del antimicrobiano más efectivo y menos peligroso.
- 7.- Utilización de la vía adecuada.
- 8.- Prescripción de la dosis adecuada.
- 9.- Mantención del tratamiento por el tiempo necesario.



ANEXO 1

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA  
COMITE DE ANTIMICROBIANOS

A los Jefes de Departamento Clínico y  
Médicos de Base

El Comité de Antimicrobianos solicita de su colaboración para contestar esta encuesta que nos permitirá conocer los antimicrobianos que están empleando en su Departamento.

1. Señale los cinco padecimientos infecciosos más frecuentes en su Departamento y los antibióticos de 1a, 2a, y 3a elección.

INFECCION	1a. ELECCION	2a. ELECCION	3a. ELECCION

2. ¿Qué combinaciones de antibacterianos usa más frecuentemente y porqué los asocia?

---

---

---

---

3. ¿En qué padecimientos prescribe antimicrobianos en forma profiláctica?

---

---

---

---

Nombre del médico \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_





### RESULTADOS

En la primera encuesta, realizada el 18 de Octubre de 1984, se encontró una incidencia (en 364 pacientes hospitalizados) de 35%, en las siguientes encuestas realizadas se observan variaciones desde el 23% al 42% esta última cifra encontrada en la encuesta -- realizada en Enero de 1986. (tabla 1)

Los antimicrobianos por paciente tratado, en la primera encuesta fué de 1.22 , esta cifra se incrementó en las siguientes encuestas hasta 1.42 en el mes - de Febrero de 1986. (tabla 2)

Los antimicrobianos más utilizados encontrados - en las diferentes encuestas se observan en la tabla 3, se observa que las penicilinas continúan siendo los - antibióticos de mayor prescripción, y cómo los Amino-glucósidos incrementan su número de prescripciones y de ellos específicamente la Amikacina, en tanto que - la ampicilina disminuye su utilización.

Las prescripciones de tipo profiláctico, en la - primera encuesta alcanzaron el 10%, incrementando su-

prescripción en las siguientes encuestas hasta el 24%. Mientras que las prescripciones inadecuadas fueron -- del 34%, en la primera encuesta llegando a disminuir hasta el 19.6%.

Se comparan los cambios de los patrones de sensibilidad y resistencia bacteriana, los realizados en -- el año de 1981 y los actuales realizados en 1984, donde se aprecia que la resistencia bacteriana a la Ampicilina se incrementa en 2%. (tablas 4 y 5)

Se valoró la frecuencia en la utilización del -- laboratorio de microbiología, en donde podemos observar la poca utilización de este recurso. (tabla 6)

Comparamos los criterios médicos en la elección -- de los antimicrobianos, observándose como la Ampicilina del tercer lugar de elección es desplazada al décimo lugar. (tabla 7)

Se comparan los cambios de los padecimientos que a juicio médico es necesario tratamiento antimicrobiano en forma profiláctica. (tabla 8)

Se reportan los 10 padecimientos infecciosos más

frecuentemente encontrados en los servicios encuestados en el Hospital General del Centro Médico "la Raza", durante los años de 1984 y 1985. (tabla 9)

Mostramos en la tabla N° 10 los diez antimicrobianos de mayor prescripción durante el año de 1985.

TABLA 1

INCIDENCIA DEL USO DE ANTIMICROBIANOS POR  
100 PACIENTES HOSPITALIZADOS.

---

18 de Octubre de 1984	35%
7 de Noviembre de 1984	25%
22 de Noviembre de 1984	23%
10 de Enero de 1985	37%
5 de Marzo de 1985	38%
8 de Enero de 1986	42%
1 de Febrero de 1986	36%

---

TABLA 2

TASA POR PACIENTES HOSPITALIZADOS DESDE  
OCTUBRE DE 1984 A FEBRERO DE 1986.

---

Octubre de 1984	1.22
Enero de 1985	1.27
Marzo de 1985	1.30
Enero de 1986	1.32
Febrero de 1986	1.42

---

**TABLA 3**

**LOS ANTIMICROBIANOS MAS UTILIZADOS EN LAS DIFERENTES ENCUESTAS**

ANTIMICROBIANOS	OCTUBRE 1984	FEBRERO 1985	MAYO 1985	AGOSTO 1985	OCTUBRE 1985	ENERO 1986
1.- penicilinas	33.3%	37.8%	28.4%	25%	27.7%	32.2%
2.- Dicloxacilina	15.80%	13.0%	16.5%	18.2%	17.2%	16.9%
3.- Gentamicina	13.20%	21.4%	15.4%	22.7%	10.9%	17.7%
4.- TMP/SMZ	9.65%	13.0%	7.2%	4.5%	6.3%	2.5%
5.- Amikacina	7.90%	21.4%	11.3%	4.5%	6.3%	11.9%
6.- Cloranfenicol	7.00%	6.0%	12.4%	4.5%	7.9%	4.5%
7.- Ac. Nalidixico	2.65%	-----	-----	-----	-----	-----
8.- Ampicilina	1.75%	5.0%	2.0%	0.0%	10.9%	2.5%
9.- Cefalosporinas	1.75%	3.8%	-----	-----	-----	0.4%

TABLA 4

## FRECUENCIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS 1981.

	AMPICILINA	CLORANFENICOL	GENTAMICINA	AMIKACINA	COLIMICINA
<i>E. Coli</i>	84.5	36.7	13.4	8.2	88.4
<i>Klebsiella</i>	96.8	52.1	43.0	9.5	98.9
<i>Proteus</i>	89.2	51.1	25.0	16.6	95.2
<i>Enterobacter</i>	87.3	44.4	49.4	16.8	95.7
<i>Pseudomonas</i>	98.0	98.0	40.8	44.8	98.0

TABLA 5

## FRECUENCIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS 1984.

<i>E. Coli</i>	97.98	98.89	6.64	1.84	-----
<i>Klebsiella</i>	88.40	82.60	13.04	5.79	-----
<i>Proteus</i>	79.41	54.41	14.70	10.29	-----
<i>Enterobacter</i>	96.55	93.10	27.58	6.89	-----
<i>Pseudomonas</i>	100.0	67.27	30.90	3.63	-----

TABLA 6

PORCENTAJE DE UTILIZACION DEL LABORATORIO  
DE MICROBIOLOGIA

---

	Se toman	No se toman
Octubre 1984	35.64%	64.35%
Marzo 1985	43.00%	57.00%
Enero 1986	32.00%	68.00%
Febrero 1986	31.00%	69.00%

---

TABLA 7

ENCUESTA A MEDICOS DE BASE PARA CONOCER LOS 10 ANTIMICROBIANOS DE MAYOR PRESCRIPCION

ANTIBIOTICO	OCTUBRE DE 1984	SEPTIEMBRE DE 1985	MARZO DE 1986
1.-Penicilina	26.3%	29.2%	30.26%
2.- Gentamicina	13.6%	15.0%	26.97%
3.- Ampicilina	12.0%	4.0%	1.58%
4.- TMP/SMZ	11.3%	8.1%	9.86%
5.-Eritromicina	10.0%	-----	-----
6.- Cloranfenicol	8.4%	9.6%	4.60%
7.- Dicloxacilina	7.9%	29.2%	5.92%
8.- Amikacina	4.5%	10.0%	7.23%
9.- Ac. Nalidixico	3.3%	-----	-----
10.- Cefalosporinas	0.7%	7.2%	1.96%

TABLA 8

PADECIMIENTOS QUE A JUICIO MEDICO  
AMERITAN ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILACTICA.

1984	1986
1.- Fiebre Reumática	1.- Postquirurgicos diver
2.- Ruptura prematura de membranas.	sos.
3.- Cirugia de Colon	2.- Pacientes inmunocompro
4.- Heridas potencialmente contaminadas.	metidos.
5.- Aplicación de sonda vesical.	3.- Operados de Hidrocefa
6.- Pacientes inmunodepri	lia
widos	4.- Diabetes Mellitus des
	compensada.
	5.- Traumatismo craneoen-
	cefálico

TABLA 9

LAS 10 PATOLOGIAS INFECCIOSAS MAS FRECUENTES

EN 1984.

- 
- 1.- Bronquitis y Neumonías
  - 2.- Rinofaringitis y amigdalitis
  - 3.- Fiebre tifoidea
  - 4.- Septicemias
  - 5.- Infección de vías urinarias
  - 6.- peritonitis
  - 7.- Colecistitis
  - 8.- Otitis media supurada
  - 9.- Gastroenteritis infecciosa
  - 10.- Apendicitis

TABLA 10

LAS 10 PATOLOGIAS INFECCIOSAS MAS FRECUENTES  
EN 1231 PACIENTES HOSPITALIZADOS EN 1985.

---

1.- Neumonías y Bronconeumonías	28.6%
2.- Abscesos de partes blandas	7.3%
3.- Infeccion de vías urinarias	6.3%
4.- septicemias	5.6%
5.- Gastroenteritis infecciosa	4.9%
6.- Faringoamigdalitis bacteriana	3.8%
7.- Meningitis purulenta	3.5%
8.- Otitis media supurada	3.1%
9.- Otros padecimientos infecciosos	16.0%

---

TABLA 11

ANTIMICROBIANOS DE MAYOR UTILIZACION DURANTE 1985.

---

1.- Penicilinas	36.3%
2.- Dicloxacilina	15.4%
3.- Gentamicina	13.3%
4.- Cloranfenicol	7.2%
5.- Amikacina	7.1%
6.- TMP/SMZ	6.4%
7.- Ampicilina	5.1%
8.- Metronidazol	3.5%
9.- Eritromicina	2.0%
Otros	1.2%

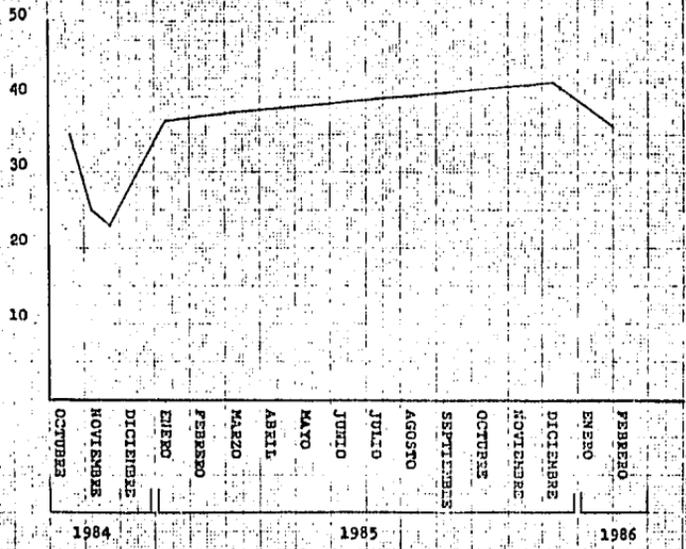
---

#### DISCUSION

El Comité de Control de Antimicrobianos del hospital General del Centro Médico "la Raza", inicio sus funciones con la realización de la primera encuesta - el 18 de Octubre de 1984, tomándose 10 servicios de - hospitalización (7 pediátricos y 3 de adultos), que - representaban un total de 364 pacientes hospitalizados ese día. En esta primera encuesta se apreció que la - incidencia de antimicrobianos utilizados ( por 340 pa - cientes hospitalizados) fué del 35%, esta cifra no di - fiere en mucho de las reportadas por otros hospitales tanto nacionales como extranjeros. Sin embargo, esta cifra se ve incrementada en las siguientes encuestas, como se apreciá en la grafica N° 1, hasta llegar a -- tener una incidencia del 42%, esta última cifra fué - reportada en el mes de Enero de 1986. Esto lo creemos debido a que las primeras encuestas se realizaron en - una forma abierta, tomando parte en ellas jefes de -- servicios, médicos de tiempo completo adscritos a los servicios encuestados, y residentes. Las siguientes-

GRAFICA 1

INCIDENCIA DE USO DE ANTIMICROBIANOS POR 100 PACIENTES HOSPITALIZADOS



encuestas se realizaron en forma discreta sin la participación de dicho personal. Con lo anterior se pone de manifiesto que este tipo de encuestas, además de investigar la forma en que se emplean los antimicrobianos, sirven también como un medio para reducir el uso injustificado e inadecuado de los antibióticos, ya que constituyen una supervisión de las prescripciones.

El promedio de utilización de los antimicrobianos por paciente tratado se incrementa en forma importante como se aprecia en la tabla N° 2, en la cual -- podemos observar que de 1.22 encontrado en la primera encuesta se incrementa hasta 1.42 en el mes de Febrero de 1986. Este hecho nos informa del incremento en la asociación de antimicrobianos por paciente tratado, y no difiere en mucho de los reportados en la literatura nacional o extranjera en donde se reportan cifras del 1.5 al 1.6 antibióticos por paciente tratado.

Obtuvimos los 10 antimicrobianos más utilizados en las diferentes encuestas como se logra apreciar en

la tabla N° 3, donde podemos ver como las penicilinas continúan siendo los antibióticos de mayor prescripción, como la Dicloxacilina incrementa su utilización y como los aminoglucósidos, específicamente la Amikacina aumentan tanto en su elección por parte de médicos de tiempo completo como en su prescripción, observamos como la Ampicilina disminuye en su elección y en su prescripción, esto lo creemos debido a que en el mes de Noviembre de 1984, se dio a conocer en una sesión extraordinaria del Hospital General del Centro Médico "la Raza", los patrones de sensibilidad y resistencia bacteriana, en la cual se informa que la Ampicilina presentó una resistencia del 94%, este dato se ve incrementado en relación al informado en 1981, por el Subcomité de Antimicrobianos, que en 1981 formaba parte del Comité de Infecciones Intrahospitalarias del Hospital General del Centro Médico "la Raza", así mismo se puede apreciar en las tablas 4 y 5, como la Colimicina antimicrobiano que presentaba una resistencia similar a la de la Ampicilina, y la cual fué retirada

del cuadro básico de medicamentos del IMSS.

En lo referente a la utilización del laboratorio de microbiología, podemos apreciar como este servicio es desaprovechado, ya que es muy poca la frecuencia de su utilización, específicamente por los servicios de Cirugía General, Cirugía Pediátrica, ONG. En una de las encuestas realizadas se tomaron 364 pacientes hospitalizados encontrándose que en el 35% (127) de los pacientes se solicitan cultivos diversos, de estos el 21% (26 cultivos) se reportan, el 14% (17 cultivos) se extravían ignorándose el resultado y en el 65% (234 pacientes) no se toman cultivos.

Por lo que creemos que este servicio se desaprovecha y que por lo tanto se debe de motivar tanto al personal médico como al paramédico de la importancia de los cultivos, tratando de evitar con ello el uso indebido de los antibióticos y disminuir la resistencia bacteriana.

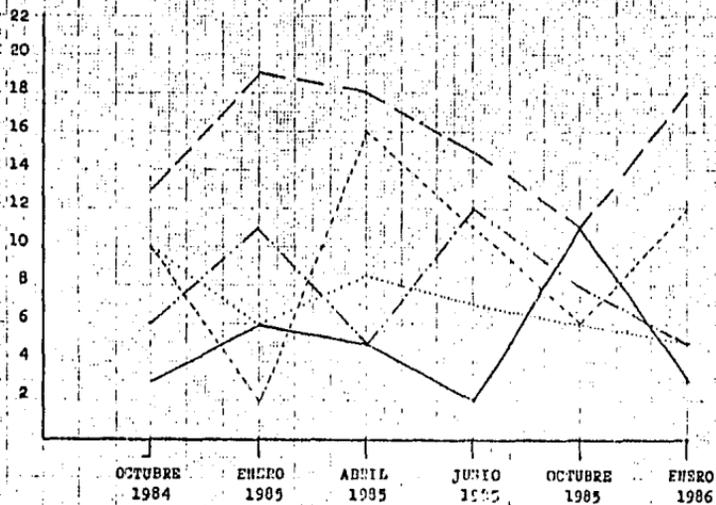
Se realizaron tres encuestas entre los médicos de tiempo completo del Hospital General del Centro Mé

dico "la Raza", con el fin de conocer los antimicrobianos de mayor prescripción, así como los padecimientos-infecciosos más frecuentemente encontrados en sus servicios.

Como se logra apreciar en la tabla N°7, en la primera encuesta la Ampicilina se encuentra ocupando el tercer lugar de elección con 12%, y en las siguientes encuestas se aprecia disminución de su elección, grafica N° 2, esto debido a la información aportada por el comité sobre los patrones de sensibilidad y resistencia bacteriana llegando a obtener 2% de la utilización, sin embargo en el mes de Octubre de 1985, se aprecia un incremento subido hasta el 11%, muy similar al encontrado en la primera encuesta, esto se cree debido al ingreso de médicos al hospital los cuales eran ajenos al conocimiento de los patrones de sensibilidad y resistencia bacteriana del hospital, por lo cual hubo una retroalimentación de la información y la realización de una nueva encuesta en la cual observamos nuevamente disminución del porcentaje de utili-

GRAFICA 2

FRECUENCIA RELATIVA DE ANTIMICROBIANOS 1984 - 1986



AMIKACINA

BICETINA

CLORANFENICOL

GENTAMICINA

AMPICILINA

zación de la ampicilina, sin embargo esto se acompaña del aumento en la utilización de otros antibióticos, - específicamente de la Amikacina y del metronidazol, - el cual actualmente se encuentra siendo ocupado para anaerobios encontrados en cultivos, datos obtenidos - de una tesis.

Los resultados expuestos anteriormente confirman que las encuestas de este tipo son el medio adecuado para conocer cómo se utilizan los antimicrobianos en un hospital y permiten aplicar medidas correctivas específicas, además de que la encuesta, por el sólo hecho de aplicarla, propicia la mejor utilización de -- estos agentes.

Para obtener resultados óptimos es requisito indispensable que los estudios se realicen con periodicidad adecuada y se difundan sus resultados entre los médicos del hospital.

### CONCLUSIONES

Bajo la supervisión del Comité de Antimicrobianos del Hospital General del Centro Médico "la Raza", se observa disminución de la tasa de utilización de los antimicrobianos por 100 pacientes hospitalizados.

Se elevó el número de antibióticos por paciente tratado, lo que probablemente se encuentre en relación al tipo de pacientes que actualmente se manejan en el hospital, especialmente pacientes inmunocomprometidos e infecciones intrahospitalarias.

Los antimicrobianos de mayor prescripción continúan siendo las penicilinas, sin embargo se aprecia incremento en la utilización de los aminoglucósidos - los cuales se deberán mantener en vigilancia estrecha para disminuir la resistencia a los mismos, específicamente la Amikacina.

Hubo incremento en las tasas de los antimicrobianos utilizados en forma profiláctica, especialmente - por los servicios de cirugía y otorrino, Mientras - que las prescripciones inadecuadas, en dosis, en la -

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

vía de administración y en el tiempo de la utilización disminuyeron en forma importante.

El laboratorio de microbiología es un servicio - importante para el buen uso de los antimicrobianos ya que como observamos en las tablas, estas nos demuestran la sensibilidad bacteriana a los antimicrobianos llegando a elegir el más efectivo, el que no produzca daño al paciente y que económicamente sea conveniente.

Conocemos los criterios médicos para la elección de los antimicrobianos y vemos como el comité influye en forma positiva sobre estos, gracias a la información aportada en las sesiones y boletines informativos.

Se encontró durante el estudio que había servicios en los cuales el manual de manejo de los antimicrobianos era deficiente, por lo cual el comité actualizó - y difundió entre los servicios.

Se encontró igualmente alteraciones en la forma de la dilución de los medicamentos de aplicación intravenosa por los servicios de enfermería, por lo que surgió una tesis del curso de especialización en enfer

meria pediátrica en la cual se dictan las normas para la dilución adecuada de los medicamentos en pacientes pediátricos.

Se aprecia como se modifica el modo de utilización de un antimicrobiano, por ejemplo la Ampicilina- la cual mostro una gran resistencia en los patrones - efectuados en nuestro hospital y como ha disminuido - su utilización posterior a dicha información.

Este tipo de estudios basados en la realización- de encuestas periódicas son el medio adecuado para - conocer cómo se utilizan los antimicrobianos en un -- hospital y nos permiten aplicación de medidas correc- tivas específicas, además de que la encuesta por el - sólo hecho de aplicarla, propicia la mejor utilización de estos agentes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Sande M. Mandell G. ; Agentes antimicrobianos. Consideraciones Generales. EN; Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Goodman y Gilman (eds) 6° edición, Panamericana, México, D.F. 1982, Pag 1062.
- 2.- Lifshitz A. : El "espectro" de los antimicrobianos  
Rev Med IMSS 1984; 22: 1.
- 3.- Serafin F. Muñoz O. : Evaluación del uso de antimicrobianos en un Hospital Pediatrico (1979-1982)  
Rev Med IMSS 1984 ; 22 : 217
- 4.- Kunin CM. Tupasi T. Craig W. : Use of Antibiotics  
A Brief exposition of the problem and some tentative solutions. Ann Intern Med 1973; 79: 555.
- 5.- Stolley PD. Becker MH. Mc Evilla JD. :: Drug prescribing and use in an american community. Ann Intern Med 1972; 76: 573.
- 6.- Scheckler WE. Bennett JV. : Antibiotic usage in seven community hospitals. JAMA 1970; 213: 264.

- 7.- Castle H. Wilfert MC. et al : Antibiotic use at -  
Duke University Medical Center : JAMA 1977; 237 ;  
2819.
- 8.- Simmons H. Stolley PD : This is a medical progress?  
Trends and consequences of antibiotic use in the-  
United States; JAMA 1974; 227 : 1023.
- 9.- Counts GW.: Review and Control of antimicrobial--  
usage in hospitalized patients. JAMA 1977; 238 : 2170
- 10.- Finland M. : Changing ecology of bacterial infec-  
tions as related to antibacterial therapy; J Infect  
Dis 1970; 122: 419.
- 11.- American Academy of Pediatrics. Antimicrobial pro-  
phylaxis in pediatrics surgical patients. Pedia-  
trics 1984; 74: 437.
- 12.- Kesler RW. Guhlow LJ. Saulsbury FT: Prophylactic  
antibiotics in pediatrics surgery. Pediatrics --  
1982; 69: 1.
- 13.- Naqvi SH. Dunkle LM. Timmerman KJ. et al. Antibio-  
tic usage in a pediatric medical center. JAMA --  
1979; 242: 1981.

- 14.- Townsend TR. Shapiro M. Rosner B. Kas EH. Use of antimicrobial drugs in general hospital : IV. - infants and children. Pediatrics 1979; 64: 573.
- 15.- Townsend TR. Shapiro M. Rosner B. Kas EH. Use the antimicrobial drugs in general hospital: I description of population and definition of methods --- J Infect Dis 1979; 139: 688.
- 16.- Shapiro M. Townsend TR. Rosner B. Kas EH. use the antimicrobial drugs in general hospital: II analysis of patterns of use. J Infect Dis 1979; 139: 698.
- 17.- Nasrralah E. Calderón E.: Selección empírica de antimicrobianos en neonatos. Bol Hosp Inf Mex.- 1985; 42: 587.
- 18.- Mc Cracken G.: Infecciones bacterianas y virales del recién nacido. EN Neonatología: Fisiopatología y manejo del recién nacido, Avery GB (eds) 2ª edición, Interamericana, 1983, Argentina, Pag 708.
- 19.- Eichenwald HF, Mc Cracken G. : "Antimicrobial therapy in infants and children. part I Review of -

antimicrobial agents. Pediatrics 1978; 93: 337.

20.- Mc Cracken G. Eichenwald HF : Antimicrobial therapy in infants and children. Part II therapy of - infectious conditions. Pediatrics 1978; 93: 357.

21.- Zeman BT. Pike M. Samet C. The antibiotic utilization committee: an effective tool in the implementation of drug utilization review the monitors the medical justification and cost of antibiotics Hospitals 1973; 48 (8): 73.