

11237
20
1994



Universidad Nacional Autónoma de México

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO
" LA RAZA "

Prevalencia del uso de antimicrobianos en el
Hospital General Centro Médico "La Raza"

Curso de Especialización en Pediatría Médica

present a

Dra. Ruth Rojas Ortega

Asesor:

Dr. Carlos Olvera Hidalgo

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Dr. Carlos Olvera Hidalgo.



I.M.S.S.

Generación:
1985-1988.

FALL. DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE .

OBJETIVO	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	10
DISCUSION	27
CONCLUSIONES	34
BIBLIOGRAFIA	35

OBJETIVO

- 1.-Conocer la prevalencia del uso de antimicrobianos en el H.G.C.M.R. y compararla desde hace 5 años.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS .

Los primeros agentes antimicrobianos que se emplearon en forma sistemática en el hombre fueron las sulfonamidas, efectivas para prevenir y curar las infecciones de etiología bacteriana, introducidas al mercado en 1935(1).

En 1941 se utilizó por primera vez la penicilina G, en Inglaterra; introduciéndose al mercado de E.E.U.U. en 1943(2), mostró eficacia en la prevención y curación de las enfermedades bacterianas(3).

En 1947 se introdujeron nuevos antimicrobianos. Las penicilinas semisintéticas y las cefalosporinas se introdujeron de 1961 a 1965(4); se cuenta actualmente con una gran variedad de agentes antimicrobianos.

La introducción de antimicrobianos significó un paso trascendental en el desarrollo de la vida moderna, manifestándose por reducción en la morbilidad y mortalidad, como encontró Finland en un estudio de 1935 a 1965(4).

Sin embargo, la creciente utilización de antimicrobianos se acompañó de efectos colaterales indeseables, algunos inevitables a pesar de su prescripción justificada y adecuada, pero la mayoría de las veces condicionada por su uso irracional(1,5).

Finkel investigó la prescripción de antimicrobianos en los E.E.U.U., de 1965 a 1977(6); encontró que el incremento en su uso y producción fue constante hasta 1973, posteriormente observó una meseta en el uso de antimicrobianos considerados como seguros (eritromicina, ampicilina y otras penicilinas) y una marcada disminución en el uso de tetraciclinas.

En 1977, Counts encontró que de los pacientes que recibían antimicrobianos del 0.8% al 8.5%, con media de 4.5%, tenían efectos indeseables durante su uso, y de las reacciones presentadas el 58% fueron de moderadas a severas, ameritando terapia adicional para su manejo, además de prolongar su estancia hospitalaria(7).

Los efectos indeseables se realizan de diversas formas, por acción tóxica directa del fármaco en diversos sistemas, por reacción de hipersensibilidad,

y por cambio en la ecología de las infecciones, de particular importancia en los Hospitales. Debe considerarse también el aspecto económico, determinado tanto por el costo del medicamento, como por la atención a las complicaciones que origina (1).

En 1980, Scheker y Bennet mostraron que el 62% de los pacientes que recibían antibióticos, en 7 Unidades Hospitalarias, no mostraban evidencia de infección (8). En un estudio similar, Robert y Visconti encontraron que el 65.6% de los pacientes que recibían antibióticos no renuencian de esta terapia, o la recibían a dosis inadecuadas (9).

En el Hospital de la Universidad de Virginia se encontró que el 27% y 29% de los pacientes ingresados en Pediatría y Cirugía respectivamente recibieron antibióticos; el 58% de las indicaciones en Cirugía con carácter profiláctico y 6% en Pediatría por la misma razón (10).

La terapia profiláctica antimicrobiana se menciona como la principal causa del uso injustificado de antimicrobianos, en niños y adultos (11-13), señalado como un factor condicionante de infección intrahospitalaria. En los E.E.U.U. 5.5% aproximadamente de los pacientes hospitalizados desarrollan infección intrahospitalaria, lo que conduce a un incremento de la mortalidad (14). En nuestro medio se informa una tasa de 3.6% de infecciones intrahospitalarias, teniendo la tasa más elevada los Servicios de Cirugía, seguidos por los de Pediatría Médica, con 3.5% (15).

Ante la evidencia de un incremento en el uso de antimicrobianos, y la detección, creciente, de efectos colaterales indeseables, surge la necesidad de crear un control más estricto en su uso, y como lo había considerado Eickhoff: "La terapia antimicrobiana excesiva tiene un factor mayor en la determinación del carácter y resistencia a la droga, de organismos causantes de infecciones intrahospitalarias (16).

Los primeros intentos de crear un organismo responsable del control de uso de antimicrobianos se ensayaron informalmente antes de 1970, en Long Island, -

con Jewish-Hillside Medical Center (17), se intentó formar un consejo para la orientación médica al uso adecuado de antimicrobianos. Sin embargo, hasta 1971 se realizó un plan para controlar adecuadamente la utilización de estos fármacos, formándose el primer Comité de Antimicrobianos.

En 1978 se constituyó el Comité de Antimicrobianos del Hospital de Pediatría de C.M.N., con similar finalidad. En 1984 publicó el resultado de su experiencia de 1979 a 1982. Se observó, inicialmente, un alto índice de prescripciones inadecuadas de antimicrobianos, tanto en el área médica, como en la quirúrgica, posteriormente hubo un descenso importante.

En 1981, inició el Subcomité de Antimicrobianos, dependiente del Comité de Infecciones Intrahospitalarias de C.M.R., constituido por personal del H.G.C.M.R., el cual tiene entre sus funciones: las de asesorar al personal médico en el uso de antimicrobianos, revisar, analizar y difundir en el Hospital la información bibliográfica respectiva; conocer, analizar y divulgar las modificaciones epidemiológicas de la Unidad; nombrar y supervisar el uso adecuado de antimicrobianos en forma profiláctica y terapéutica; promover el uso adecuado de paraclínicos que orientan hacia la etiología infecciosa, y, en consecuencia un mejor empleo de antimicrobianos.

En 1984 se constituyó el Comité de Antimicrobianos del H.G.C.M.R., ejerciendo las funciones ya señaladas. Dicho Comité publica un informe sobre el patrón de resistencia bacteriana prevalente en nuestro Hospital; además efectuó encuestas sobre el uso de antimicrobianos de 1984 a 1986, las cuales muestran que su uso y publicación sirven como un medio de control en el uso de antimicrobianos, y hace énfasis en el uso adecuado de paraclínicos, con objeto de utilizar los antimicrobianos en forma racional (22, 24).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .

Se menciona en estudios realizados previamente, en H.G.C.M.R., cambios en el uso de antimicrobianos, así como el criterio aplicado para su utilización.

Consideramos importante conocer la frecuencia de uso de antimicrobianos - en nuestro Hospital, esperando que ésto sea de utilidad para un mejor control en el uso de los mismos.

HIPOTESIS .

El tipo de trabajo es observacional, retrospectivo, longitudinal y epidemiológico, por lo cual no requiere hipótesis.

MATERIAL Y METODOS.

Para conocer la prevalencia del uso de antimicrobianos se realizaron encuestas. Dicha encuesta fué elaborada por el Comité de Antimicrobianos del Hospital (antes Subcomité de Antimicrobianos del Comité de Infecciones Intra hospitalarias).

La encuesta se realizará en forma mensual, desde Mayo de 1986 a Mayo de 1987, incluyendo los siguientes grupos de Servicios: Pediatría Médica (todos los Servicios de la División de Pediatría Médica, excepto Urgencias de Pediatría e Higiene mental). El segundo, Cirugía Pediátrica y Neurocirugía, y el tercer grupo que llamamos "Adultos", incluyendo Medicina Interna, Cirugía Adultos, O.G., Neumología Adultos y Oftalmología.

Se revisarán en forma personal los expedientes de los paciente que se encuentran hospitalizados en el momento de la realización de la encuesta, con el fin de conocer los antimicrobianos utilizados, el diagnóstico principal, la justificación del uso de antimicrobianos, y conocer la utilidad del Servicio de Microbiología (Anexo 1).

Se compararán con los patrones de resistencia entregados por el Comité de Antimicrobianos.

Los resultados se compararán con los datos obtenidos por el Comité desde 1982.

Con los datos obtenidos, la recolección de datos y la entrega de protocolo se efectuarán en Octubre.

METODO ESTADISTICO.

El método estadístico es porcentual y tasa por 100.

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA HAZA
SUBCOMITE DE ANTIMICROBIANOS.
ANEJO 1

1984

SERVICIO _____

[SOLO LOS PACIENTES CON ANTIMICROBIANOS] FECHA _____

No. DE PACIENTES INTERNADOS _____

CAMA	NOMBRE DEL PACIENTE	EDAD	DIAG. PRINCIPAL	ANTIBACTERIANOS	DIAG. INFECC. QUE JUST. QUE LOS ANTIMIOTICOS (*) **	CULTIVO TOMADO SI O NO	REPO SI O NO

* CULTIVOS
NR. NO SE TIENE REPORTE.

** DIAG. CLINICO
D POR CULTIVO

T

E T I C A .

Debido a que el trabajo es observacional, no se modificará el tratamiento de los pacientes, en el momento de revisar los expedientes.

RESULTADOS .

Se observó que la incidencia en el uso de antimicrobianos era de 35% en octubre de 1984, observándose posteriormente variaciones desde el 23% a 44.4%, con última cifra reportada en mayo de 1987 de 41.7% (tabla No 1).

De mayo de 1986 a mayo de 1987, el uso de antimicrobianos en el Area de Pediatría Médica osciló de 32.1% a 42.9%; de 24.3% a 49.4% en Neurocirugía y Cirugía Pediátrica y fué de 51.2% en los Servicios de "Adultos" (tabla No 2).

Los antimicrobianos por paciente tratado fueron de 1.22 en octubre de 1984, incrementándose hasta 1.66 en marzo y abril de 1986, observándose un descenso posterior hasta 1.40 en mayo de 1987 (tabla No 3).

En las tablas No 4 a 7 se encuentran los antimicrobianos de mayor uso encontrados en diferentes encuestas, observando que la penicilina era el antimicrobiano de mayor prescripción hasta abril de 1986, siendo superado posteriormente por el uso de dicloxacilina, excepto en el Area de "Adultos", donde la penicilina continúa siendo el antimicrobiano de mayor prescripción.

Se observa aumento en el número de prescripciones de aminoglucósidos, específicamente amikacina. También se observa incremento en el uso de cefalosporinas en los tres grupos (Pediatría Médica, Cirugía Pediátrica y Neurocirugía; y "Adultos"), y disminución en la prescripción de ampicilina, hasta casi su desaparición total.

Las prescripciones de tipo profiláctico se han incrementado en forma gradual, oscilando entre 10% y 39.3%, y de ellas las más elevadas corresponden a los Servicios Quirúrgicos, con cifras que varían desde 46.3% a 61.3%, seguidos de los Servicios de "Adultos" con 39.4%, y los Servicios Pediátricos variaron de 10.7% a 17.3% (tablas No 8 y 9).

Se compararon los patrones de resistencia y sensibilidad bacteriana de 1981, 1984 y 1987, donde se sigue observando marcada resistencia a la ampicilina en la mayor parte de las bacterias gram positivas y gram negativas, de 60%

a 90%, aún para Salmonella, que mostró 63.4% de resistencia.

Se observa incremento en la resistencia de Pseudomona a carbenicilina (61%), así como una elevada resistencia de la misma bacteria a cefotaxima (57.8%) (tablas No 10 a 14).

Se valoró la frecuencia de utilización de laboratorio de microbiología, don de observamos que este recurso se sigue subutilizando (tablas No 15 y 16).

Se reportan los padecimientos infecciosos más frecuentes encontrados en nuestro Hospital desde 1984 a 1987 (tablas No 17 a 20).

T A B L A N o. 1

INCIDENCIA DEL USO DE ANTIMICROBIANOS POR 100 PACIENTES HOSPITALIZADOS
H.G.C.M.R.

18 Octubre	1984	35 %
7 Noviembre	1984	25 %
22 Noviembre	1984	23 %
10 Enero	1985	37 %
5 Marzo	1985	38 %
8 Enero	1986	42 %
1 Febrero	1986	36 %
Marzo	1986	44.4%
Abril	1986	42 %
Mayo a Julio	1986	38 %
Agosto a Octubre	1986	31.8%
Nov.1986 a Enero 1987		30 %
Febrero a Abril	1987	37.5%
Mayo	1987	41.7%

T A B L A N o. 2

INCIDENCIA DEL USO DE ANTIMICROBIANOS POR 100 PACIENTES HOSPITALIZADOS
H.G.C.M.R.

	PEDIATRIA MEDICA	CIRUGIA PED Y NEUROCIROGIA	"ADULTOS" *
Mayo a Julio 1986	33.1%	49.4%	
Agosto a Octubre 1986	32.5%	34.5%	
Nov.1986 a Enero 1987	32.1%	24.3%	
Febrero a Abril 1987	42.9%	38.7%	51.2%
Mayo 1987	39 %	48.2%	

*Sólo 2 meses.

T A B L A N o. 3

NUMERO DE ANTIMICROBIANOS POR CADA PACIENTE TRATADO H.G.C.M.R.

Octubre	1984	1.22
Enero	1985	1.27
Marzo	1985	1.30
Enero	1986	1.32
Febrero	1986	1.42
Marzo a Abril	1986	1.66
Mayo a Julio	1986	1.45
Agosto a Octubre	1986	1.42
Nov. 1986 a Enero 1987		1.50
Febrero a Abril	1987	1.40
Mayo	1987	1.40

T A B L A N O. 4

ANTIMICROBIANOS MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN DIFERENTES ENCUESTAS H.G.C.M.R.

Antimicrobiano	Octubre 1984	Febrero 1985	Mayo 1985	Agosto 1985	Octubre 1985	Enero 1986	Feb. a Abril 1986
Penicilina	33.3%	37.8%	28.4%	25 %	27.7%	32.2%	28.7%
Dicloxacilina	15.8%	13 %	16.5%	18.2%	17.2%	16.9%	20.9%
Gentamicina	13.2%	21.4%	15.4%	22.7%	10.9%	17.7%	17.5%
TMP/SMZ	9.6%	13 %	7.2%	4.5%	6.3%	2.5%	2.8%
Amikacina	7.9%	21.4%	11.3%	4.5%	6.3%	11.9%	15.6%
Cloranfenicol	7 %	6 %	12.4%	4.5%	7.9%	4.5%	4.4%
Ampicilina	1.7%	5 %	2 %	---	10.9%	2.5%	0.9%
Cefalosporinas	1.7%	3.8%	---	---	---	0.4%	1.6%
Carbencilina							3.8%
Metronidazol							3.6%

T A B L A N o. 4 (Continuación).

ANTIMICROBIANOS MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN DIFERENTES ENCUESTAS H.G.C.M.R.

Antimicrobiano	Mayo a Julio 1986	Agosto a Octubre 1986	Nov. 1986 a Enero 1987	Feb. a Abril 1987	Mayo 1987
Penicilina	16.3%	19.9%	18.1%	22.1%	9.4%
Dicloxacilina	22.5%	23.6%	27.5%	22.1%	29.4%
Gentamicina	16.9%	15.2%	18.8%	21.3%	14.7%
TMP/SMZ	5.6%	4.6%	5.5%	3 %	0.3%
Amikacina	20.3%	19.4%	18.8%	14 %	21.1%
Cloranfenicol	2.1%	1.3%	1.5%	5.7%	5.2%
Ampicilina	0.3%	---	---	1 %	---
Cefalosporinas	1.5%	6.4%	4.7%	2.6%	7 %
Carbenicilina	5.3%	4.1%	0.7%	2 %	2.3%
Metronidazol	8.7%	5 %	3.9%	4.5%	7 %

TABLA No. 5

ANTIMICROBIANOS MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN DIFERENTES ENCUESTAS H.G.C.M.R.
PEDIATRIA MEDICA.

Antimicrobiano	Mayo a Julio 1986	Ajosto a Octubre 1986	Nov. 1986 a Enero 1987	Feb. a Abril 1987	Mayo 1987
Dicloxacilina	25.5%	25 %	29.8%	23.3%	29.0%
Penicilina	16.6%	22.8%	17.3%	22.4%	9.6%
Amikacina	25.5%	24.2%	21.1%	18.9%	24.5%
Gentamicina	11.9%	12.8%	14.4%	16.6%	8.7%
carbenicilina	7.8%	5.7%	0.9%	3.2%	2.6%
TMP/SMZ	3.6%	2.8%	3.8%	2.3%	5.2%
Metronidazol	4.6%	2.1%	0.9%	2.6%	2.6%
Cefalosporinas	1.5%	7.1%	5.7%	3.7%	9.6%
Cloranfenicol	1.5%	0.7%	1.9%	3.4%	4.3%
Ampicilina	0.5%	---	---	---	---

T A B L A N o . 6

ANTIMICROBIANOS MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN DIFERENTES ENCUESTAS H.G.C.M.R.

CIRUGIA PEDIATRICA Y NEUROCIRUGIA .

Antimicrobiano	Mayo a Julio 1986	Agosto a Octubre 1986	Nov. 1986 a Enero 1987	Feb. a Abril 1987	Mayo 1987
Gentamicina	24 %	16.4%	32.1%	32.1%	25 %
Dicloxacilina	17.8%	17.5%	14.2%	28.7%	26.6%
Penicilina	15.5%	12 %	17.6%	10.9%	8.3%
Metronidazol	14.7%	9.7%	14.2%	13 %	15 % ¹ / ₁₀
Amikacina	12.4%	8.7%	7.1%	6.8%	13.3%
TMP/SMZ	8.5%	6.5%	10.7%	2 %	---
Cloranfenicol	3.1%	2.1%	1.8%	4.7%	6.6%
Cefalosporinas	2.3%	4.3%	1 %	1.3%	1.6%
Carbenicilina	1.5%	1 %	0.5%	---	1.6%

T A B L A N o . 7

ANTIMICROBIANOS MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS EN DIFERENTES ENCUESTAS
H.G.C.M.R. "ADULTOS".

Antimicrobiano	Marzo y Abril 1987
Penicilina	29.6%
Cloranfenicol	26.2%
Gentamicina	15.8%
Cefalosporinas	6.1%
Dicloxacilina	5.3%
Ampicilina	4.1%
Rifampicina	4.1%
TMP/SMZ	4.15
Tetraciclinas	2.1%
Estreptomina	1.3%

T A B L A N O . 8

PRESCRIPCION DE ANTIMICROBIANOS EN FORMA PROFILACTICA H.G.C.M.R.

Octubre	1984	10 %
Enero	1986	24 %
Febrero a Abril	1986	34 %
Mayo a Julio	1986	30.2%
Agosto a Octubre	1986	28.9%
Nov. 1986 a Enero 1987		33.6%
Febrero a Abril	1987	39.3%
Mayo	1987	29.8%

T A B L A N O . 9

PRESCRIPCION DE ANTIMICROBIANOS EN FORMA PROFILACTICA H.G.C.M.R.

		PEDIATRIA MEDICA	CIRUGIA PED. Y NEUROCIRUGIA	"ADULTOS" *
Mayo a Julio	1986	11.2%	49.3%	
Agosto a Octubre	1986	10.7%	47.2%	
Nov. 1986 a Enero 1987		17.3%	50 %	
Febrero a Abril	1987	15.3%	63.3%	39.4%
Mayo	1987	13.4%	46.3%	

*Sólo 2 meses.

T A B L A N o . 10

FRECUENCIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS 1981 H.G.C.M.R.

	AMPICILINA	CLORAMFENICOL	GENTAMICINA	AMIKACINA	TMP/SMZ	CEFALOSPORINAS	CARBENICILINA
E.coli	84.5%	36.7%	13.4%	8.2%	17.7%	55.5%	62.1%
Klebsiella	96.8%	52.1%	43 %	9.5%	35.1%	68 %	82.9%
Proteus	89.2%	59.1%	25 %	16.6%	50 %	63 %	41.6%
Enterobacter	87.3%	44.4%	49.4%	16.8%	19 %	71.4%	69.8%
Pseudomona	98 %	98 %	40.8%	44.8%	100 %	98 %	48.9%

T A B L A N o . 11

FRECUENCIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS 1984 H.G.C.M.R.

	AMPICILINA	CLORAMFENICOL	GENTAMICINA	AMIKACINA	TMP/SMZ	CEFALOSPORINAS	CARBENICILINA
E.coli	97.9%	98.8%	6.6%	1.8%	27.7%		69 %
Klebsiella	88.4%	82.6%	13 %	5.7%	23.1%		76.8%
Proteus	79.4%	54.4%	14.7%	10.2%	29.4%		64.7%
Enterobacter	96.5%	93.1%	27.5%	6.8%	55.1%		96.1%
Baudmona	100 %	67.2%	30.9%	3.6%	38.1%		59 %
Salmonella	90 %	20 %	25 %	7.2%	23.5%		50 %

T A B L A N o 12

FRECUENCIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS 1987 H.G.C.M.R.

	AMPICILINA	CLORAMFENICOL	GENTAMICINA	AMIKACINA	TMP/SMZ	CEFALOSPORINAS	CARBENICILINA
E.coli	95.7%	59.6%	27.7%	17 %	44.7%	16.9%	80.9%
Klebsiella	98.1%	42.1%	42.1%	6.6%	21.2%	13.2%	63.3%
Proteus	74.3%	53.6%	39.7%	26.6%	46.4%	11.8%	62.6%
Enterobacter	77.1%	61.1%	33.1%	41.4%	44.6%	17.6%	52.9%
Pseudomona	98.7%	91.7%	69.3%	55.4%	77.9%	57.8%	61.1%
Salmonella	63.4%	30.1%	18.3%	11.8%	25.8%	17.6%	35.5%

T A B L A N o . 13

FRECUENCIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS 1984 H.G.C.M.R.

	DICLOXACILINA	CEFALOSPORINAS	ERITROMICINA	GENDAMICINA
Staphylococcus a.	10.1%	4.8%	24.6%	26 %

T A B L A N o . 14

FRECUENCIA DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS 1987 H.G.C.M.R.

	PEN.	DIC.	CEF.	AMP.	ERI	GEN.	AMK.
Staphylococcus a.	75.6%	30.8%	14.8%	85.7%	39.7%	31.4%	23.5%
Staphylococcus epidermis	83.3%	25 %		66.7%	40 %	66.7%	--
Streptococcus sp.	50 %	66.7%		0 %	66.7%	66.7%	—

T A B L A N o. 15

FRECUENCIA DE USO DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA H.G.C.M.R.

TOMAN CULTIVOS

Octubre	1984	35.6%
Mayo	1985	43 %
Enero	1986	32 %
Febrero	1986	31 %

T A B L A N o. 16

FRECUENCIA DE USO DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA H.G.C.M.R.

		PEDIATRIA MEDICA	CIRUGIA PED. Y NEUROCIRUGIA	"ADULTOS" *
Mayo a Julio	1986	72 %	25 %	
Agosto a Octubre	1986	64.5%	24.4%	
Nov. 1986 a Enero	1987	58 %	40 %	
Febrero a Abril	1987	49.1%	23.9%	
Mayo	1987	60 %	65 %	

* Sólo 2 meses.

T A B L A N o 17

PATOLOGIA INFECCIOSA MAS FRECUENTE DURANTE 1984 H.G.C.M.R.

Bronquitis y Neumonías
Rinofaringitis y Amigdalitis
Fiebre tifoidea
Prob. Septicemia
Infección de Vías Urinarias
Peritonitis
Colicistitis
Otitis Media Supurada
Gastroenteritis Infecciosa

T A B L A N o . 18

PATOLOGIA INFECCIOSA MAS FRECUENTE DURANTE 1985 H.G.C.M.R.

Neumonías y Bronconeumonías	28.6%
Absceso de Partes Blandas	7.3%
Infección de Vías Urinarias	6.3%
Septicemias	5.6%
Gastroenteritis Infecciosa	4.9%
Faringoamigdalitis Bacteriana	3.8%
Meningitis Purulenta	3.5%
Otitis Media Supurada	3.1%
Otros Padecimientos Infecciosos	16 %

-26-
T A B L A N O . 19

PATOLOGIA INFECCIOSA MAS FRECUENTE DURANTE 1986 H.G.C.M.R.

Neumonías	28.4%
Prob . Sepsis	28.4%
Faringoamigdalitis	10.4%
Gastroenteritis	7.5%
Síndrome Febril	6.5%
Infección de Vías Urinarias	6.1%
Peritonitis	6.1%
Infección de Partes Blandas	5.2%
Empiema	2.8%
Otros Padecimientos Infecciosos	0.2%

T A B L A N O . 20

PATOLOGIA INFECCIOSA MAS FRECUENTE DE ENERO A MAYO 1987

H.G.C.M.R.

Neumonía	30 %
Prob Sepsis.	14.8%
Gastroenteritis	14.5%
Síndrome febril	10.2%
Infección de Vías Urinarias	8.3%
Faringoamigdalitis	7.2%
Infección de Partes Blandas	4.8%
Peritonitis	4.5%
Meningitis	2.9%
Otros padecimientos Infecciosos	2.1%

D I S C U S I O N .

Al efectuar el presente estudio incluimos 3 grupos de Servicios: Pediatría Médica (todos los Servicios de la División de Pediatría Médica, excepto Urgencias de Pediatría e Higiene Mental); el segundo Cirugía Pediátrica y Neurocirugía; y el tercer grupo que llamamos "Adultos", incluyen Medicina Interna, Cirugía de Adultos, CNG, Oftalmología y Neumología Adultos.

Observamos que desde 1984, la frecuencia en el uso de antimicrobianos ha variado de 23% a 44.4% ;este porcentaje global se encuentra dentro del rango reportado en estudios similares, tanto en estudios nacionales, como extranjeros, que reportan 23% a 43.8% (1). Las variaciones en estos porcentajes puede estar influidos por varios factores, como el cuerpo médico, tipo de población que acude al hospital, y forma en que se recolectan los datos.

En relación a las encuestas realizadas, se ha observado descenso en el uso de antimicrobianos hasta de 36% en enero de 1986, y hasta 30% al final del mismo año.

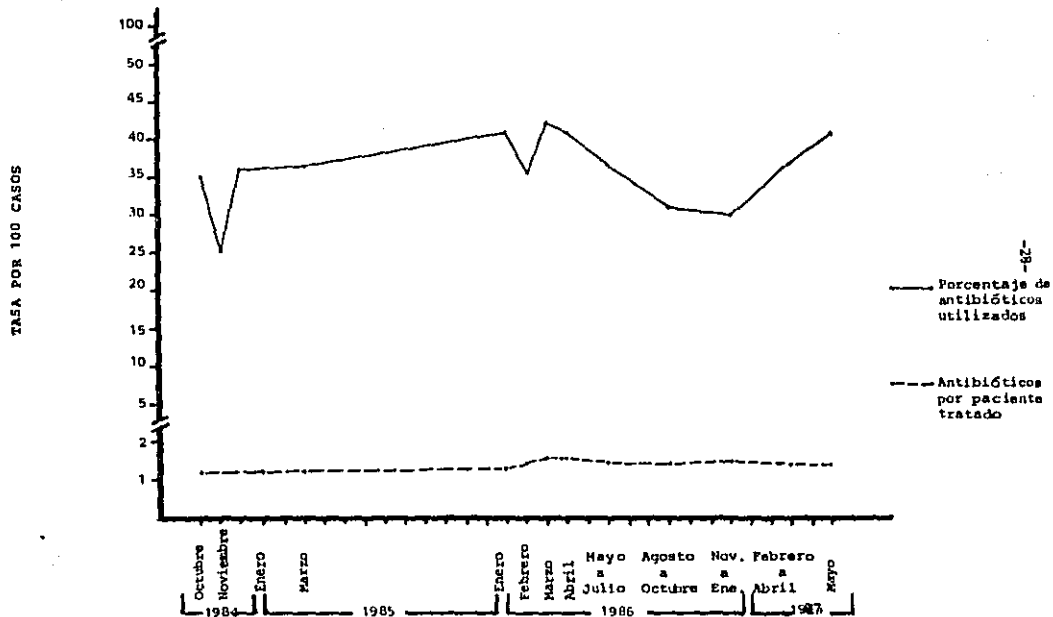
Consideramos que este fenómeno puede ser debido a que previo a estos descensos se han dado a conocer los resultados obtenidos por el Comité de Antimicrobianos, sobre el uso de los mismos.

En estudios similares, en Hospitales nacionales se observó un fenómeno similar, con descenso de la frecuencia en el uso de antimicrobianos de 43.8% a 28%, posterior al uso de encuestas, lo que hace ver la utilidad de las mismas, y nos hace ver la posibilidad de disminuir el porcentaje actual (1).

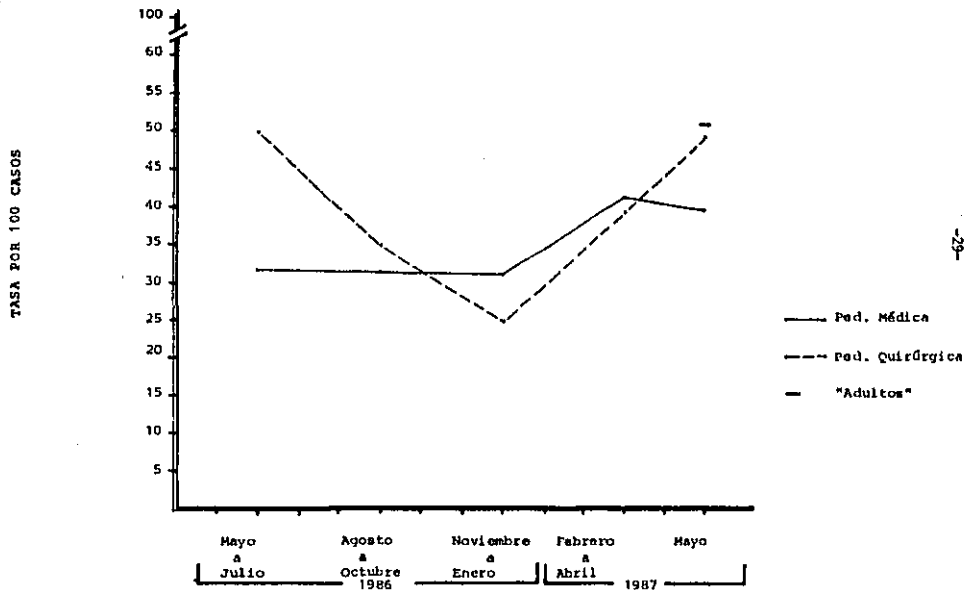
En cuanto al promedio de uso de antimicrobiano por paciente tratado se había observado incremento de 1.22, en octubre de 1984, a 1.66, en marzo y abril de 1986, con posterior descenso a 1.40, en mayo de 1987, sin variaciones significativas en los 3 grupos; y no difiere mucho de lo reportado en la literatura nacional o extranjera, donde se reporta de 1.5 a 1.6 de antimicrobianos por paciente tratado.

En cuanto al uso profiláctico de antimicrobianos, se observó incremento en forma gradual, de 10%, en octubre de 1984, a 34% , en junio de 1986, y posteriormente -

EMPLEO DE ANTIMICROBIANOS POR PACIENTES HOSPITALIZADOS
EN HGCHR 1984 - 1987



EMPLEO DE ANTIMICROBIANOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS
EN HGCHR 1986 - 1987



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

osciló entre 28.9% a 39.3%, cifras que se encuentran elevadas en relación a Hospitales nacionales, donde se reporta 17.5%, tomando en cuenta que los criterios y la población son distintos(1).

Las prescripciones de tipo profiláctico más elevadas corresponden a los Servicios de Cirugía Pediátrica y Neurocirugía, con cifras de 46.3% a 63.3%, seguidos de los Servicios de "Adultos", con 39.4%; y los Servicios de Pediatría Médica variaron de 10.7% a 17.3%.

En estudios nacionales (1), se reporta el uso de antimicrobianos en forma profiláctica en la División de Cirugía de 10.1% a 37.8%, y en el Área Médica fué de 9.1%, lo cual comparado con los datos obtenidos en nuestro Hospital, éstos resultan demasiado elevados; sin embargo, en estudios reportados en el extranjero se reporta uso de antimicrobianos en forma profiláctica de 42% a 77% en la División de Cirugía y 30% en el Área Médica, lo cual muestra que estamos dentro del rango, pero no que los antimicrobianos estén bien empleados(8,11,13,23).

Aún existen discrepancias sobre el uso profiláctico de antimicrobianos. El concepto más aceptado es que pueden prevenir infecciones en casos seleccionados, especialmente quirúrgicos, aunque no sin riesgos y se hacen esfuerzos por reglamentar este tipo de prescripciones.

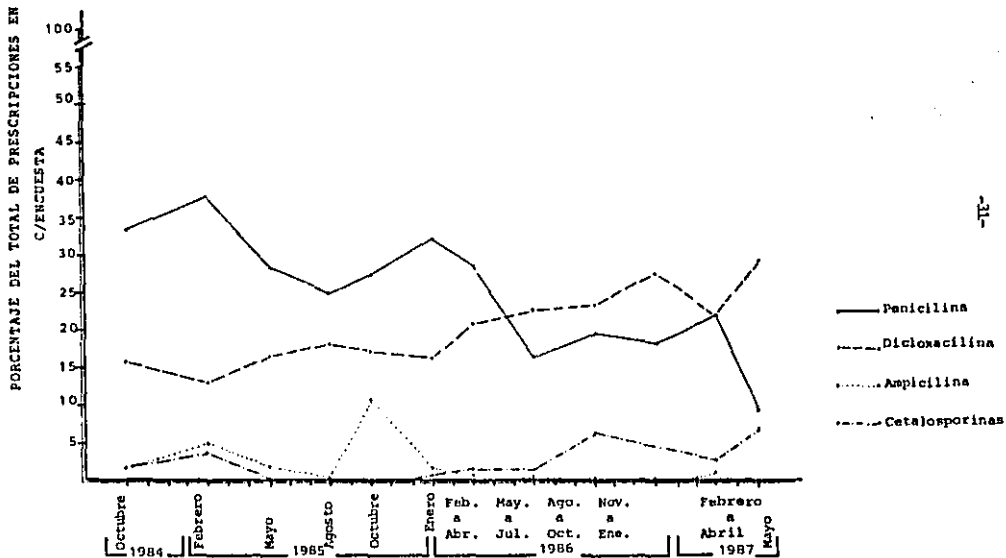
En cuanto al antimicrobiano de mayor prescripción, observamos que la penicilina era el antimicrobiano de mayor prescripción, hasta abril de 1986 ya que posteriormente ha sido superado por el uso de dicloxacilina, excepto en el Área de "Adultos", donde la penicilina continúa siendo el antibiótico de mayor prescripción. El incremento en el uso de la dicloxacilina ya había sido observado en estudios nacionales(1,22). Creemos que esto es debido a que en nuestra Unidad el estafilococo sigue siendo sensible a dicloxacilina, además de que su costo es menor que otros antimicrobianos que se han empleado como alternativa.

Se observa aparición de cefalosporinas en los 3 grupos, y para las cuales en general hay baja resistencia.

Observamos incremento en las prescripciones de amino glucósidos, específicamente

EMPLEO DE ANTIMICROBIANOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS
SEGUN ENCUESTAS 1984 - 1987

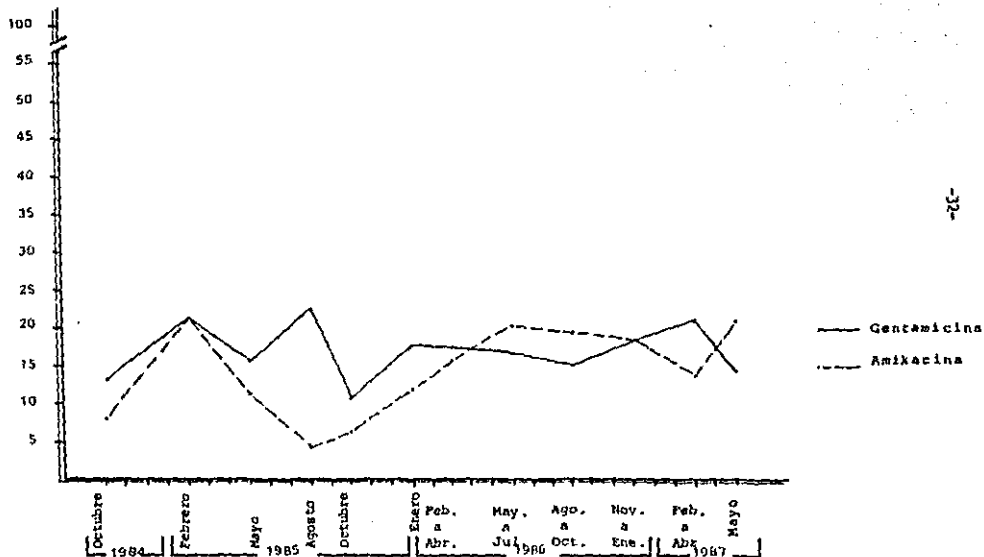
ANTIMICROBIANOS DE USO MAS FRECUENTE EN HGCHR
(PENICILINAS)



EMPLEO DE ANTIMICROBIANOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS
SEGUN ENCUESTAS 1984 - 1987

ANTIMICROBIANOS DE USO MAS FRECUENTE EN HGCHR
(AMINOGLUCOSIDOS)

PORCENTAJE DEL TOTAL DE PRESCRIPCIONES EN
C/ENCUESTA



amikacina. Creemos es debido a que es de los antimicrobianos que reportan menor resistencia. Sin embargo al igual que las cefalosporinas debe vigilarse su uso, para evitar un rápido incremento en las resistencias bacterianas.

En cuanto a la ampicilina, su uso casi ha desaparecido, esto seguramente debido a que se dieron a conocer sus altas resistencias (60% a 90%), aún para *Salmonella* (63.4%), y el incremento en el uso de ampicilina, observado en octubre de 1985 - probablemente se debió al ingreso de médicos a la Unidad, provenientes de otras Unidades Hospitalarias, después de los signos de septiembre de 1985; pero una vez dada la información sobre sus altas resistencias se observó posterior disminución en su prescripción.

Por otro lado llama la atención que la *Pseudomona* tenga ya alta resistencia a la carbenicilina (61%), pero debe seguirse usando asociada a un aminoglucósido, ya que de cambiar a cefotaxíma, ya existe una resistencia elevada (57.8%) por parte de la *Pseudomona*, además de su costo.

El TMP/SMZ sigue siendo útil para las infecciones por *Salmonella* y *Klebsiella*, pero las resistencias a otras bacterias sigue aumentando.

Debido a los cambios en los patrones de resistencia, consideramos necesario - revisarlos periódicamente, para en caso necesario hacer cambios oportunos en la terapéutica, para obtener mejores resultados.

Sin embargo, consideramos que el recurso de laboratorio se sigue subutilizando, sobre todo en los Servicios Quirúrgicos y de "Adultos". Debemos insistir en la importancia de este recurso, ya que las resistencias bacterianas cambian con el tiempo, sitio y el tipo de paciente.

Con los resultados anteriormente expuestos, consideramos que las encuestas en forma periódica son el medio adecuado para conocer como se utilizan los antimicrobianos en un Hospital, para posteriormente difundir esos resultados, y con ello aplicar medidas correctivas específicas.

CONCLUSIONES .

-Después de dar a conocer los resultados obtenidos por el Comité de Antimicrobianos del H.G.C.M.R., se observa disminución en el porcentaje de uso de antimicrobianos.

-El número de antimicrobianos por paciente tratado no varió desde el descenso observado en mayo de 1986, y no hay variaciones dentro de los 3 grupos.

-El antibiótico de mayor prescripción es la dicloxacilina, excepto en el Área de "Adultos", donde la penicilina continúa siendo el antibiótico de mayor prescripción.

-Se aprecia incremento en el uso de aminoglucósidos y cefalosporinas, lo cual debe vigilarse, para evitar un rápido incremento en las resistencias a los mismos, como sucedió con la ampicilina.

-El uso de ampicilina en nuestra Unidad casi ha desaparecido.

-Hay incremento en la resistencia bacteriana de *Pseudomona* a la carbenicilina, por lo que se recomienda se asocie a un aminoglucósido, ya que también hay alta resistencia a cefotaxima.

- El uso profiláctico de antimicrobianos se ha incrementado en forma gradual, especialmente en los Servicios Quirúrgicos y de "Adultos".

-El laboratorio de microbiología es un Servicio importante para guiarse sobre la sensibilidad y resistencias bacterianas, en nuestra Unidad, y con ello hacer elecciones más convenientes, por lo que se debe insistir en su uso.

-Este tipo de estudios basados en la realización de encuestas periódicas nos sirven para conocer como se usan los antimicrobianos, propiciando su mejor utilización, además de aplicar medidas correctivas específicas.

B I B L I O G R A F ³⁵A .

- 1.-Serafin F., Muñoz O.: Evaluación del uso de antimicrobianos en un Hospital Pediátrico (1979-1982). Rev Med IMSS 1984;22:217-227.
- 2.-Goodman y Gilman. Bases Farmacológicas de la Terapéutica 5a Ed, Panamericana, México 1982:1062.
- 3.-Simmons H., Stollev M.: This is medical progress Trends and consequences of antibiotic use in United States., JAMA 1974;227:227:1023-1028.
- 4.-Finland M.: Changing Ecology of bacterial infections as related to anti-bacterial therapy. J Infect Dis 1970;122:419-431.
- 5.-Shaffner W., Ray W.: Surveillance of antibiotic prescribing in office practice. Ann Intern Med 1978;89(part 2):796-799.
- 6.-Finkel M.: Magnitude of antibiotic use. Ann Intern Med 1978(part 2):791-792.
- 7.-Counts G.: Review and control of antimicrobial usage in hospitalized patients. JAMA 1977;238(20):2170-2172.
- 8.-Schocker W., Bennet J.: Antibiotic usage in seven community hospitals. JAMA 1970;213:264-267.
- 9.-Roberts A., Visconti J.: The rational and irrational use of systemic antimicrobial drugs. AM J Hosp Pharm 1972;29:1054-1060.
- 10.-Kunin C., Tupasi T.: A brief exposition of the problems and some tentative solutions. Ann Intern Med 1973;79:555-560.
- 11.-Kesler RW.: Prophylactic antibiotic in pediatric surgery. Pediatrics 1982; 69:2-3.
- 12.-Nagvi Sh; Dunkle LM.: Antibiotic usage in a pediatric medical center. JAMA 1979;242:1981-1984.
- 13.-Brunell P., Bass J.: Antimicrobial prophylaxis in pediatric surgical patients. Pediatrics 1984;74:437-439.
- 14.-Dixon R.: Effect of infections on hospital care. Ann Intern Med 1978;89 - (part 2):749-753.

- 15.-Vargas de la Rosa R.;La infección adquirida en el hospital ¿Un riesgo controlado? Rev Med IMSS(Mex)1982;20:583-588.
- 16.-Eickhoff TC.,Kislak JW.: Hospital acquired infection and antibiotic usage in Boston City Hospital January.N England J Med1964;271:834-835.
- 17.-Seraffin F.:Comité de control de antimicrobianos,una necesidad en clínicas y hospitales.Rev Med IMSS(Mex) 1984;22:166-167.
- 18.-González G.,Guiscafré H.,Vargas de la Rosa R.;Infección en el niño con inmunodeficiencia.Lineamientos sobre su prevención y asistencia,Rev Med - IMSS(mex) 1983;21:207-217.
- 19.-Mc GowanJE.,Finland M.:Usage of antibioticsin a general hospital effect of requiring justification.J Infect Dis 1974;130:165-168.
- 20.-Avery GB.,Neonatology Pathophysiology and management of newborn.2a Ed. V.B. Lippincott Co. Philadelphia 1981.
- 21.-Informe del Comité de Antimicrobianos sobre el patrón de resistencia bacteriana del H.G.C.M.R.,junio 1987.
- 22.-Sierra EJ.,Olvera HC.:Influencia de un Comité de Antimicrobianos sobre el criterio de manejo de los antimicrobianos en un hospital general del IMSS. Tesis recepcional (1983-1986).
- 23.-Shapiro M.,Townsend TR.Use of antimicrobial drugs in general hospitals:II analysis of patterns of use.J Infect Dis 1979;139:698-706.
- 24.-Farias ZA.,Olvera HC.:Evaluación del criterio médico en el uso profilático, no siempre justificado de antimicrobianos en el H.G.C.M.R..Tesis recepcional(1984-1987).