

077888

UES BIBLIOTECA



INVENTARIO: 10

g: 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

T
329
550
171
220

USO TOPICO DE FORMACOS EN LA
RINITIS INFECCIOSA VASOMOTORA

T E S I S

PRESENTADA POR

GLORIA LUZ CASTRO RODRIGUEZ

PREVIA A LA OPCION DEL TITULO DE

DOCTOR

EN

QUIMICA Y FARMACIA

OCTUBRE DE 1971



U N I V E R S I D A D D E E L S A L V A D O R

RECTOR

Dr. Rafael Menjivar.

SECRETARIO GENERAL

Dr. Miguel Angel Sáenz Varela.

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

DECANO

Dr. Raúl Arévalo Alvarez.

SECRETARIO

Dra. Amelia R. de Cortés.

PRIMER EXAMEN PRIVADO DE DOCTORAMIENTO.

Dra. Guadalupe Ventura de Calles.

Dra. Rosa María Portillo de Rivas.

Lic. Julio Ernesto Bolaños.

SEGUNDO EXAMEN PRIVADO DE DOCTORAMIENTO.

Dr. Julio César Morán Ramírez.

Dr. Carlos Mata Gavidia.

Dr. Pedro José Rosales.

JURADO CALIFICADOR DE TESIS.

Dr. Salvador Flores Salamanca.

Dra. Edith Silva de Rivera.

Dr. Mauricio Lara Ortíz.

A Leonidas Castro:

mi queridísimo y abnegado padre, quien me encausó y partió de este mundo antes de -- ver realizados sus más grandes -- anhelos.

A Encarnación de Castro:

mi adoradísima madre con gratitud, quien con amor, trabajo y sacrificios logró sus -- más grandes aspiraciones.

A mis familiares, profesores, compañeros y amigos.

Especial agradecimiento al Dr. Salvador Flores Salamanca, por la buena voluntad con que supo guiarme para realizar este trabajo.

I N D I C E

| | P. |
|--|----|
| I. MATERIAL Y METODOS | 1 |
| II. INTRODUCCION | 3 |
| III. CONCENTRACION DE LAS DILUCIONES | 26 |
| IV. REACCIONES FISICAS Y QUIMICAS | 27 |
| V. CONCLUSIONES | 31 |
| VI. BIBLIOGRAFIA | 33 |

MATERIAL Y METODOS

Material.

Casos de Rinitis Infecciosa de pacientes que llegaron al Consultorio de Otorrinolaringología del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, de la ciudad de San Miguel.

Se tomaron veinte casos de Rinitis Infecciosa, de los cuales se estudiaron diferentes fenómenos sintomáticos, como: obstrucción nasal, cefalea, estornudos, etc. Aparecimiento y desaparecimiento de otros síntomas con cada fármaco de elección.

Materiales empleados en el Laboratorio.

Mucosidad nasal de los pacientes enfermos, tiras reactivas para pH (combistix) hisopos, medios de cultivo, cajas de Petri, discos de sensibilidad, agua destilada, cloruro de sodio qp., cloruro de potasio qp., aceite mineral, sulfato de estreptomycin (Specia) nonosuccinato de cloromicetín (Carlo Erba) oxitettraciclina (Hochst),

sulfato de gentamicina (Schering Corporation) clorhidrato de lincomicina monohidratado (Upjohn), rifomicina (Le pettit), nitrofurazona (Eaton), copas de vidrio de 30, - 60, 125, 250, 500 ml., varillas de vidrio redondas, espá tulas, balanza, estufa, autoclave, fotómetro de llama mo delo 150, marca EEL, Cloride tritator Calo, beakers, -- frascos volumétricos.

Métodos.

Observación clínica según la evolución del caso y exámenes del laboratorio.

I N T R O D U C C I O N

En el presente trabajo se han utilizado diversos medicamentos, algunos de ellos tienen uso sistémico, pero nosotros los hemos empleado localmente bajo una formulación con criterio personal para realizar una experiencia en la Rinitis Infecciosa Vasomotora.

Ciertos fármacos son de uso muy delicado y se necesita que el farmacéutico esté al tanto de este conocimiento para evitar un error muchas veces desastroso para la salud y vida del paciente. Es por eso que tuve a bien realizar este trabajo bajo la dirección del Dr. Salvador-Flores Salamanca, médico Otorrinolaringólogo, con el afán de llevar a cabo la colaboración Médico Farmacéutico que considero muy importante. En este trabajo pude darme --- cuenta de la evolución clínica de los casos tratados, investigar si se presentaban fenómenos o reacciones adversas en los pacientes o si las medicaciones por el contrario tenían verdadero significado médico, pues por el tipo de tratamiento que es local mediante dosificaciones que él indicó y que yo preparé en la farmacia del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, de la ciudad de San Miguel, necesitaba saber si realmente estábamos realizando una --

buena labor, dado el caso que en esta época el médico re
 ceta únicamente especialidades farmacéuticas, las cuales
 traen su propia dosificación que muchas veces no es la ..
 apropiada para el paciente, por lo que necesitamos prepa
 rar muy cuidadosamente todas las dosificaciones emplea--
 das.

Rinitis Infecciosa Vasomotora.

Se trata de un proceso inflamatorio, casi ---
 siempre crónico, de origen infeccioso, con fenómenos de-
 obstrucción, que dificulta la respiración nasal.

Esta definición se ha dado así por haber en--
 contrado gérmenes infecciosos en las cavidades nasales.

Sintomas y Signos. Historia Clínica.

Obstrucción nasal alterna.

Rinorrea Hídrica - mucosa, purulenta.

Rinolalia parcial.

Sequedad faringea.

Prurito nasofaríngeo.

Disfagia.

Edema blanquesino de cornetes.

Palidez de la mucosa nasal.

Estornudos frecuentes.

Edema rojizo de los cornetes.

Disnea.

Mucosidad que desciende del cavum Hipertrofia-
del tejido linfoide de la faringe.

Dolor en la pirámide nasal.

Fosas nasales secas.

Sangramiento nasal.

Cefalea frontal pulsátil con obstrucción nasal.

Cornetes pequeños.

Inflamación faríngea.

Electrolitos de la Mucosidad Nasal antes del Tratamiento.

Aparato fotómetro de llama, Modelo 150.

30 meq. de K.

99 meq. de Na.

25 microlitos a 5 ml.

dilución 1/200.

Determinación de Cloruros.

Chloride Titrator Calo.

100 microlitos a 4 ml. de sol.

A la solución nítrico acético se le agregó 4-gotas de gelatina para favorecer la disper---sión de los iones.

La reacción que ocurre es la que los iones --plata reaccionan con los iones cloruro para -formar los cloruros y se mide el tiempo que --tardan en reaccionar y se comparan datos conogcidos con los desconocidos.

1o. Blanco 1.7"

2o. Blanco 2.2"

3o. Blanco 2.2"

Muestras.

1o. - 50 meq/l - 22.2" - 22.1"

2o. -160 meq/l - 67.2" - 67.1"

Muestra 1.

Sacar media de los datos de tiempo. = 22.15"

a la media se le resta el blanco $22.15'' - 2.2''$
 $= 19.95''$ tiempo neto.

Muestra 2.

160 meq/l $67.2'' - 67.1$

media del tiempo $67.1'' - 2.2'' = 64.9''$ tiempo -
 neto.

Respuesta de Standard.

$64.0'' - 160$ meq/l

$19.95 - 50$ meq/l

Muestra.

11.1 meq/l - $75.6''$

Menos el Blanco $2.2 = 73.4$

Comparando.

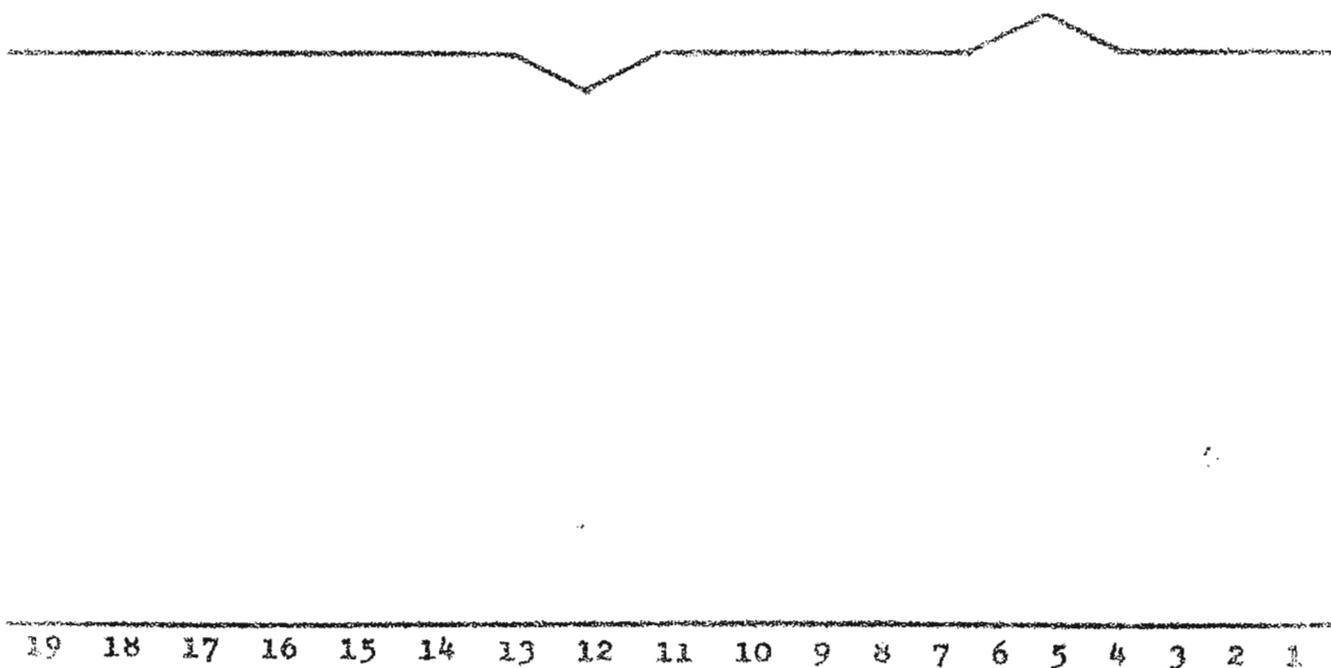
Si la de 160 meq/l - $64.9''$

X - $73.4'' = 180.9$ meq/l - $73.4''$

Diafanoscopia.

Se hizo transiluminación de senos para descar-

GRAFICA DE pH NASAL DE PACIENTES CON
RINITIS INFECCIOSA VASOMOTORA.



ientes.

El pH nasal de los pacientes con Rinitis Infecciosa Vasomotor fue de 7.5 a excepción del 5o. y el 11o. que fue de 8 y 7 respectivamente, lo que nos indica que cuando hay infección el pH se vuelve alcalino.

Antibiograma.

Se utilizó medio de cultivo agar simple en cajas de Petri. Con un hisopo esteril, se tomó muestra de las colonias identificadas y se frotó sobre la superficie del agar y luego se colocaron los discos de sensibilidad de las siguientes concentraciones: oxitetraciclina 25 mgs. por disco, lincocin 10 mcgs. por disco, cloranfenicol, 10 mcgs. por disco, eritromicina 10 mcgs. por disco, kantrex 30 mcgs. por disco. De otros antibióticos utilizados no se alcanzó a conocer su concentración, todos estos obtenidos directamente de los laboratorios comerciales. Después de colocados los discos se taparon las cajas de Petri, se colocaron en posición invertida y se incubaron a 37°C. durante 16 ó 24 horas. Transcurrido ese tiempo se hicieron las lecturas de los antibióticos y según el área de inhibición del crecimiento bacteriano o sea la susceptibilidad de cada bacteria a los antibióticos estudiados. Además se tomó muy en cuenta la nitidés del halo más que el tamaño del mismo, ya que algunos antibióticos difunden mal en el medio de cultivo ya sea por un pH inadecuado o por otros factores.

Toma de la Muestra.

Se colocan 2 hisopos en ambas focas nasales du--

rante 5 minutos más o menos, luego de ese tiempo se sacan cerca de un mechero y en un área limpia, tomando todas -- las precauciones de asepsia, se hacen los frotis sobre -- las placas que contienen los medios de cultivo, luego se incuban a 37°C. durante 24 horas, después de ese tiempo - se observa que clase de colonia ha crecido y se identifica la clase de bacteria.

Caso N° 1.

R. N. L. A.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION: 167-51-0571

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS

SENSIBILIDAD

LINCOCIN +++

GENTAMICINA +

RESISTENCIA

TETRACICLINA

CLORAMICETIN

pH NASAL 7.5

Caso N° 2.

P. T. J. A.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 368-39-0072

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS

SENSIBILIDAD

GENTAMICINA ++

RESISTENCIA

TRISULFA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 3.

S. V. J. A.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 368-44-0217

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS,
CUAGULASA +

SENSIBILIDAD

GENTAMICINA ++

pH NASAL 7.5

C A S O N° 4.

V. R. N. de J.

SEXO FEMENINO

N° AFILIACION 369-51-0186

BACTERIA AISLADA

PSEUDOMONA AERIGINOSA

SENSIBILIDAD

GENTAMICINA +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 5.

R. B. O.

SEXO FEMENINO

N° AFILIACION 369-33-0054

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS,
CUAGULASA (+) MANITOL (+)

SENSIBILIDAD

FURACIN + + + +

CLORANFENICOL + + +

GENTAMICINA + +

RESISTENCIA

GABROMICINA

pH NASAL 8

C A S O N° 6.

J. M. V.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 370-39-0057

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS, CUAGU-
LASA (+)

SENSIBILIDAD

GENTAMICINA + + + +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 7.

S. T. V. R.

SEXO FEMENINO

N° AFILIACION 369-32-0050

BACTERIA AISLADA

NEISSERIA CATARRALIS

SENSIBILIDAD

FURACIN + + + +

GENTAMICINA + + + +

GABRAMICINA + + + +

CLORANFENICOL + +

RESISTENCIA

LINCOCIN

NITROFURANTOINA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 8.

C. M. C.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 368-38-0062

BACTERIA AISLADA

NEISSERIA CATARRALIS

ESTAPHYLOCOCCUS AUREUS, -
CUAGULAS +

SENSIBILIDAD

FURACIN +

LINCOCIN +

GABROMICINA +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

p H NASAL 7.5

C A S O N° 9.

A. T. J. M.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 368-36-0003

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS HEMOLITICO

NEISSERIA CATARRALIS

SENSIBILIDAD

LINCOCIN + + + +

FURACIN + + + +

GENTAMICINA + +

KANTREX + +

GABROMICINA + + +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 10.

R. R. M. del T.

SEXO FEMENINO

N° AFILIACION 368-34-0126

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS ALBUS

NEISSERIA CATARRALIS

SENSIBILIDAD

FURACIN + + +

LINCOCIN + + +

GENTAMICINA + +

GABRAMICINA + + + +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 11.

R. R. H. D.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 369-44-0154

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS HEMOLITICO

HEMOLITICO

SENSIBILIDAD

GENTAMICINA + + + +

FURACIN + + +

CLORANFENICOL +

GABROMICINA + + +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

pH NASAL 7.

C A S O N° 12.

V. R. S. A.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 369-49-0319

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS, CUA-
GULASA +

SENSIBILIDAD

GENTAMICINA + + + +

CLORANFENICOL + +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

p H NASAL 7.5

C A S O N° 13.

Z. G. G. A.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 368-49-0073

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS,
CUAGULASA +

SENSIBILIDAD

LINCOCIN + + +

GENTAMICINA +

RESISTENCIA

OXITETRACICLINA

CLORANFENICOL

pH NASAL 7.5

(Se le repitió examen).

C A S O N° 14.

A. C. C. A.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 368-47-0234

BACTERIA AISLADA

STAPHYLOCOCCUS AUREUS
CUAGULASA (+)

SENSIBILIDAD

GABROMICINA + +

LINCOCIN +

FURACIN + + +

pH NASAL 7.5

C A S O N° 15.

A. C. J. A.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 269-49-0017

NO SE AISLARON GERMENES PA
TOGENOS

MEDICAMENTO LINCOCIN

pH NASAL 7.5

C A S O N° 16.

B. C. T. de R.

SEXO FEMENINO

N° AFILIACION 368-31-0070

MEDICAMENTO RIFOCINA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 17.

Q. V. J.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 369-39-0140

CLORANFENICOL

N SE AISLARON GERMENES PA-
TOGENOS

pH NASAL 7.5

C A S O N° 18.

CH. R. J. R.

SEXO MASCULINO

N° AFILIACION 368-44-0241

NO SE AISLARON GERMENES -
PATOGENOS

ESTREPTOMICINA

GENTAMICINA

pH 7.5

C A S O N° 19.

F. M. G. Z.

SEXO FEMENINO

N° AFILIACION 371-48-0096

NO SE AISLARON GERMENES PATOGENOS

MEDICAMENTO GENTAMICINA

pH NASAL 7.5

C A S O N° 20.

A. S. A. R.

SEXO FEMENINO

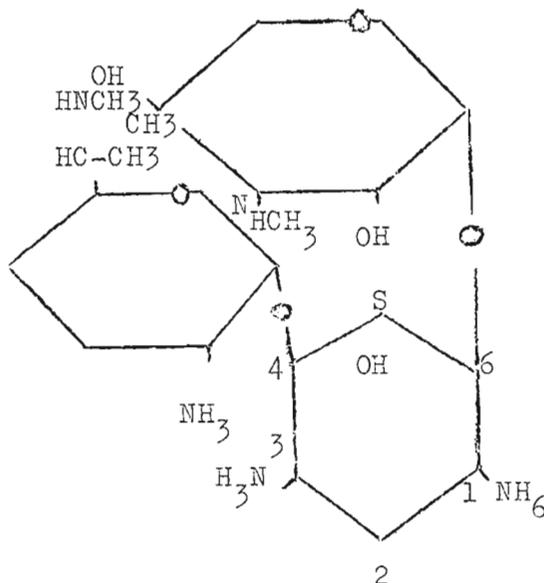
N° AFILIACION 370-44-0138

MEDICAMENTO GENTAMICINA

pH NASAL 7.5

Garamicina.

(Sulfato de Gentamicina), (8).



Se presenta en forma de un líquido incolor, inodoro e incípido, de pH 6. Es un fármaco de amplio espectro al cual son muy sensibles invitro las siguientes bacterias:

Staphylococcus aureus.

Escherichia coli.

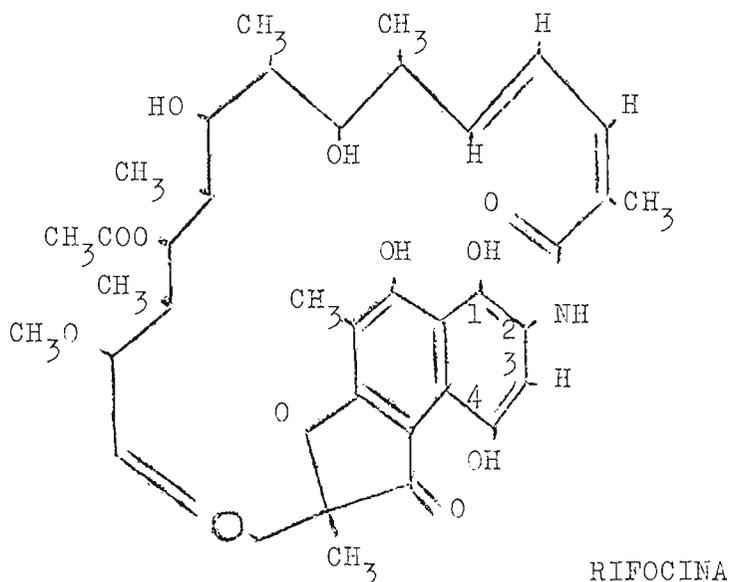
Klebsiella pneumoniae.

Proteus vulgaris.

Pseudomona aeruginosa, (4).

Rifocina.

(Rifamicina).



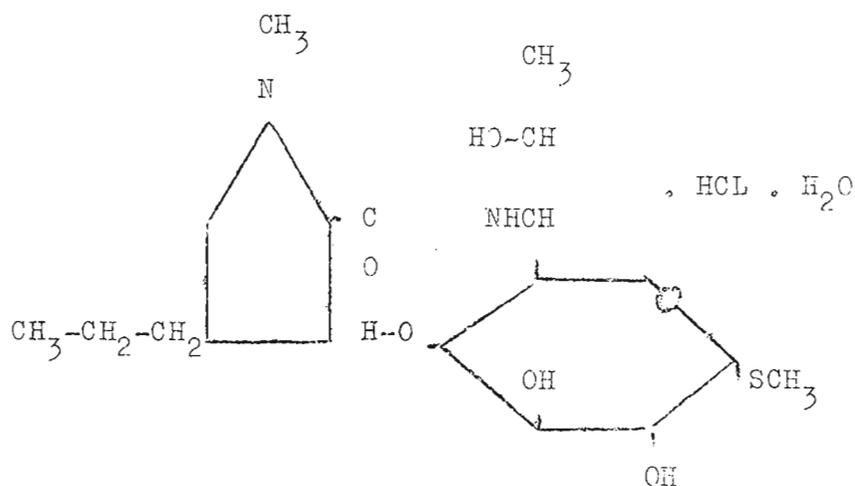
Se presenta en forma líquida, color rojo sangre, sabor amargo. Tiene una elevada actividad antimicrobiana, con efecto bactericida de baja toxicidad no se ha observado resistencia cruzada entre la Rifocina y los otros antibióticos por lo que fue empleada de la siguiente manera: unas veces la Rifocina durante ocho días y otras veces alternada con otros antibióticos, un día la Rifocina y otro día la Estreptomina o el cloranfenicol.

Lincocín.

(Clorhidrato de Lincomicina monohidratado), (3)

Fórmula:

Methyl 6.8 - Dideoxy 6 - (1-Metil trans-4 propil L-2 pirrolidina carboxamina) -1- Tio D eritro D. galacto octopiranoside Hidrocloruro monohidratado.

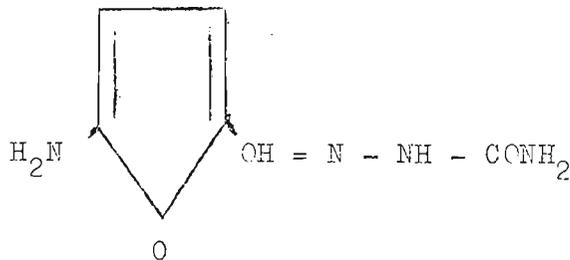


Es producido por el *Streptomyces Lincolnensis*, se presenta como un sólido blanco cristalino, estable en estado seco y en solución acuosa por lo menos durante 24 meses, es soluble en agua a la temperatura ambiente, es de sabor amargo de pH 5.5 ha demostrado ser eficaz con--

tra la mayoría de los gérmenes Gram-positivos más comunes, especialmente estafilococos, estreptococos y neumococos tomando en cuenta la concentración del antibiótico. Su espectro antibacteriano es similar a la eritromicina. La droga ha demostrado ser eficaz para erradicar los micro-organismos causantes de la mayoría de las infecciones del tracto respiratorio superior e inferior. Se emplea también en pacientes que tienen resistencia a la penicilina y eritromicina, (3).

Furacín.

(Nitrofurazona), (2).



5-Nitro - 2 furaldehido semicarbazona.

Solución de color amarillo.

Sabor amargo.

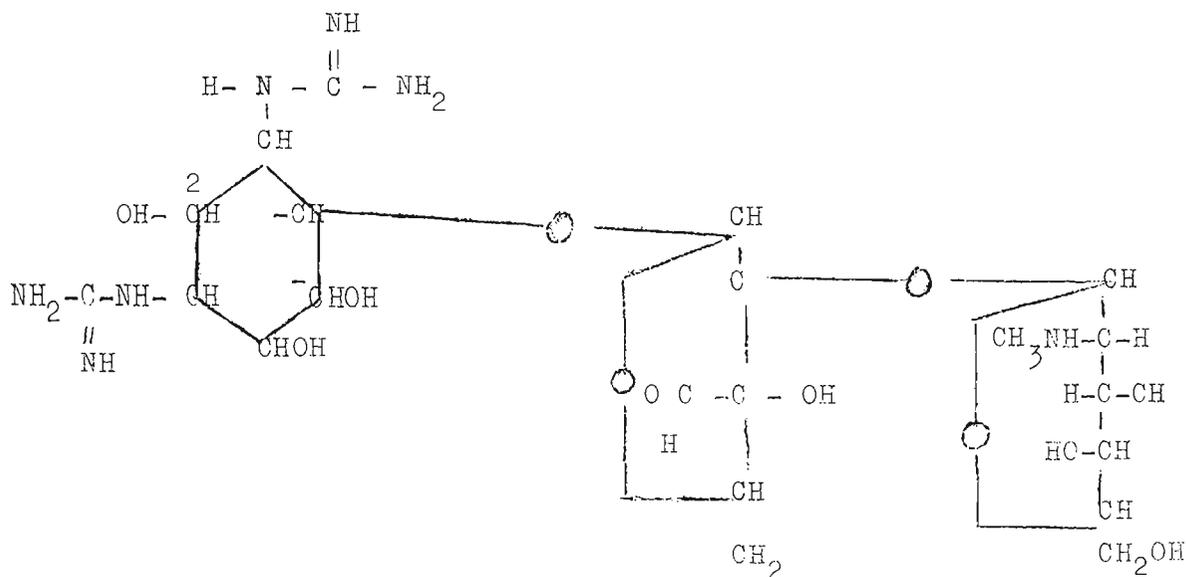
La nitrofurazona es un nitrofurano sintético -

de amplio espectro antibacteriano. La droga destruye eficazmente la mayoría de las bacterias comúnmente asociadas con las infecciones superficiales. Actúa inhibiendo las enzimas indispensables para el metabolismo de los carbohidratos de las bacterias. Aplicada tópicamente carece de toxicidad apreciable para las células humanas. Retiene su actividad antibacteriana en la presencia de sangre, suero y pus.

Las preparaciones de nitrofurazona expuestas a la luz brillante oscurecen pero no disminuyen su potencialidad.

Estreptomomicina.

(Sulfato de Streptomomicina), (5).



Se presenta en forma de polvo blanco, sabor -- amargo. Este antibiótico es formado por el *Streptomyces griseus* y fue aislado por Woksmán en 1943, (1). Es una-- base orgánica de gran polaridad con un gran número de -- grupos hidrofílicos, su alcalinidad se explica por sus -- dos grupos guanido fuertemente básico y un grupo metila--mino con debil basicidad.

La hidrólisis ácida produce estreptidina y es--treptobiosamina. La estreptidina produce el fenómeno --neurotóxico tardía de la molécula de la estreptomycinina.

La solución de streptomycinina es lebógira bas--tante estable, (5).

Cloranfenicol.

(Monosuccinato de cloranfenicol), (2).

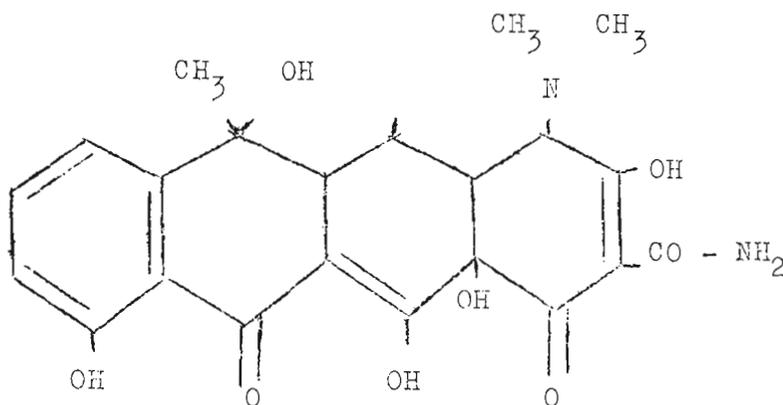


El cloranfenicol es un derivado relativamente simple del Nitrobenceno, (2). Difiere de las penicilinas en que no inhibe la asimilación del ácido glutámico pero si las del amoníaco y las síntesis de las proteínas.

Es producido por el estreptomices venezuelas. Fue descubierto en 1947 por Ehrlich y sus colaboradores, (1). Es un antibiótico de amplio espectro. El cloranfenicol está en forma no iónica, se presenta en forma de agujas o láminas alargadas, incoloras y de sabor amargo, es poco soluble en agua (1.400) y muy soluble en alcohol etílico. Pero su sal es altamente soluble.

Tetraciclina.

(Oxitetraciclina), (1).



leno, con cambios pequeños en sustituciones en la característica molécula de 4 anillos que diferencian a los -- distintos miembros.

Se presenta en forma de polvo color amarillo-claro, sabor amargo, es producida por *Streptomyces rimosus*. Fue descubierta por Finlay en 1950.

La tetraciclina (ocitetraciclina) se considera muy eficaz contra las rickettsias ciertos virus y numerosos cocos y bacilos. Grampositivos y Gramnegativos. Es poco soluble en el agua al pH de 7 (0.5 mgs. x cc.), pero forma sal sódica y clorhidrato soluble, (5).

CONCENTRACION DE LAS DILUCIONES

- 1º Garamicina (Sulfato de Gentamicina) 100 mgs/% en so
lución salina normal.
- 2º Lincocín (Clorhidrato de Lincomicina monohidratado)
750 mgs/% en solución salina normal.
- 3º Furacín (Nitrofurazona) 12.5 % en solución salina-
normal.
- 4º Quemisetina (Cloranfenicol succinato sal sódica) --
250 mgs/% en solución salina.
- 5º Estreptomina (sulfato de Estreptomina) 11.1 % -
gms. en aceite mineral.
- 6º Rifocina (Rifomicina) 625 mgs/% en solución salina-
normal.
- 7º Tetraciclina (Oxitetraciclina) 250 mgs/% en solu---
ción salina normal.

GRAFICA DE SENSIBILIDAD DE LAS BACTERIAS

A LOS ANTIBIOTICOS.

G = Gentamicina

L = Lincoicín

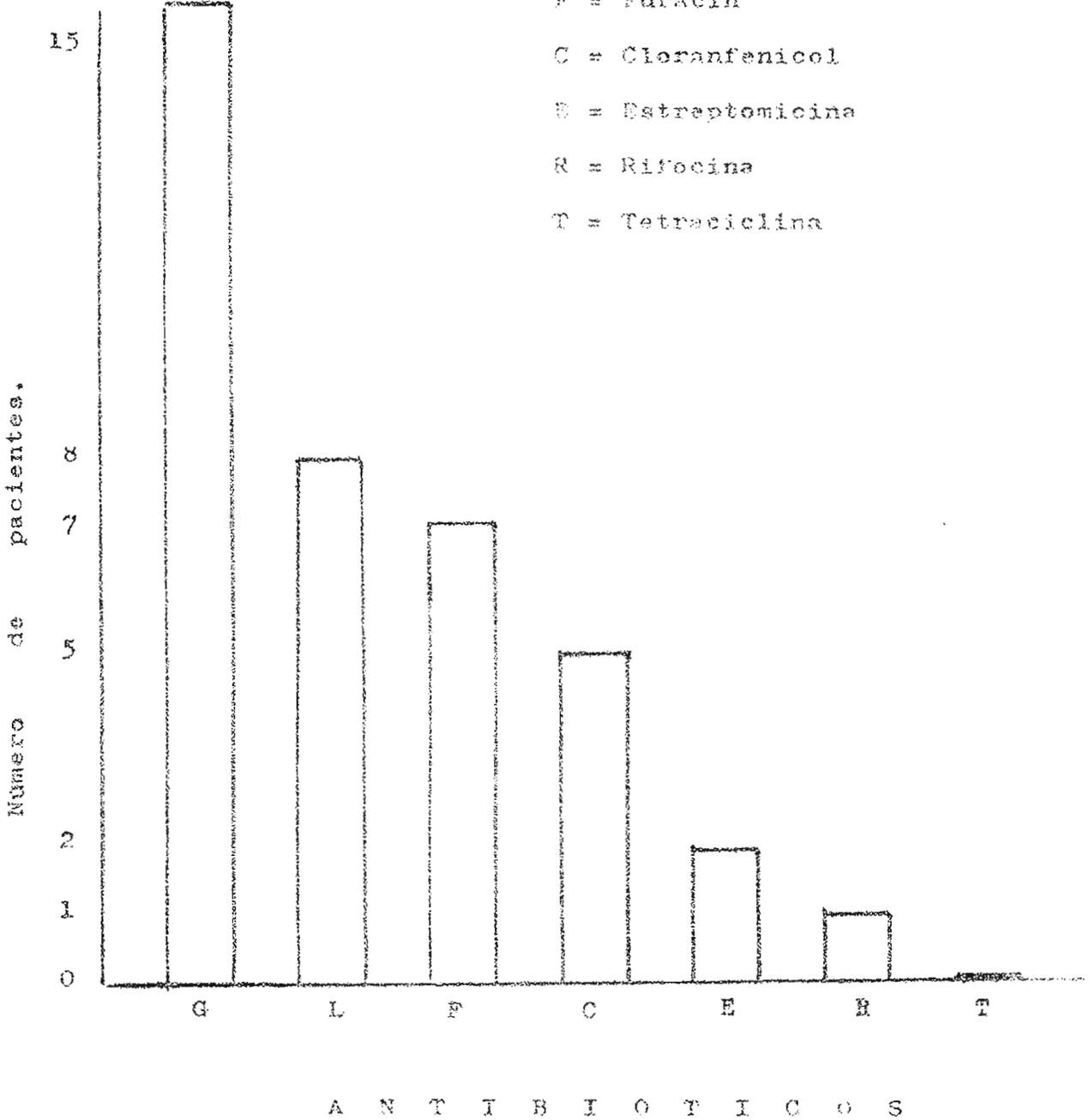
F = Furacín

C = Cloranfenicol

E = Estreptomocina

R = Rifocina

T = Tetraciclina



REACCIONES FISICAS Y QUIMICAS

Garamicina.

Resultó ser de gran actividad usada tópicamente en la fosa nasal y no hubo ninguna reacción desfavorable. La solución no presentó ningún fenómeno de descomposición y hubo pacientes que se les repitió el tratamiento, el cual muchas veces duró más de quince días.

Lincocín.

Se empezó a utilizar a una concentración baja pero en vista de que la mejoría era relativamente poca se elevó la concentración y los resultados fueron bastante satisfactorios.

Furacín.

Los pacientes se trataron con este medicamento durante tres o cuatro días, porque se sabe que su actividad es íntegra en las primeras 24 horas. Después de ese tiempo su actividad disminuye.

Cloranfenicol.

La solución resultó estable y fue lo que se les indicó a los pacientes en la fosa nasal. Varios se quejaron de intolerancia por el sabor amargo; pero hubo una mejoría clínica notable en un 30 % de ellos, en el resto de los pacientes que no mejoraron, suponemos que se debió a que habían otros gérmenes, o que hubo mutación de los gérmenes sensibles al cloranfenicol.

Estreptomina.

Cuatro de los pacientes tratados con este fármaco presentaron dolor naso-frontal, dos de ellos presentaron hormigueo en la frente, acúfeno, los estornudos desaparecieron en un 60 %, en un 20 % disminuyeron, el resto permaneció igual. El enrojecimiento de la mucosa nasal casi siempre permaneció igual. La estreptomina se aplicó como sustancia oleosa. Se preparó en esta forma tomando en cuenta que al someterla a hidrólisis ácida o alcalina produce derivados que carecen de actividad antimicrobiana. El tratamiento duró una semana cuando el proceso inflamatorio había disminuído la estreptomina se suspendió para dar oportunidad a la restauración fi-

siológica de las vibrisas nasales porque se sabe que el aceite no permite la movilización de los cilios, por lo tanto no había una buena respiración, (7). Cuando se aplicó otro antibiótico después del uso de la estreptomina los resultados obtenidos fueron mejores, un 60 % de los síntomas desaparecieron.

Rifocina.

Los pacientes se quejaron de ardor nasal y en un 60 % de los mismos presentaron una manifestación catarral, por ese motivo su aplicación no fue más allá.

Tetraciclina.

Seguramente por la baja concentración en que se usó el resultado no fue nada satisfactorio. En el 90 % de los pacientes los síntomas persistieron.

Se observó que las aplicaciones de este medicamento disminuía la rinorrea a excepción de aquellos pacientes que se les aplicó rifocina, pero en observaciones posteriores de los pacientes el 60 % de ellos la ri-

norrea apareció otra vez. El color de la mucosidad era el mismo, el prurito desapareció durante el tratamiento, la obstrucción nasal no desapareció excepto a los que se les aplicó cloranfenicol. Los medicamentos se usaron en gotas.

C O N C L U S I O N E S

Con el objeto de obtener una experiencia con medicamentos empleados en forma tópica en la Rinitis Infecciosa Vasomotora, usamos varios: garamicina, lincoacán, furacín, estreptomycin, cloranfenicol, roficina, y tetraciclina. Aplicados bajo una formulación con criterio exclusivamente personal. Fue identificada clinicamente la entidad nosológica y su etiología y descartadas otras patologías, se determinaron los electrólitos porque se tiene idea que hay una alteración de ellos.

Se sabe que la secreción mucosa normal contiene lisozima y una sustancia cerosa inactivadoras de las bacterias. El pH es de 6.8 cloruro de sodio 34.18 meq/l. Pudimos comprobar que en la patología nasal el nivel de pH era por lo general de 7.5. El germen más frecuente - el estafilococcus aureus, cuagulasa positiva.

La acción química curativa de los medicamentos aceptable. Si algunos de ellos no fueron muy efectivos, consideramos que se debió a la baja concentración de los mismos, resistencia de los gérmenes, mutación o flora mixta.

Los fenómenos físicos y químicos desagradables no fueron de lamentar. Se tuvo el mayor cuidado en la - preparación de las formulaciones indicadas por el médico, usando un equipo corriente de laboratorio y de farmacia.

B I B L I O G R A F I A

1. BURROW, W. Tratado de Microbiología: Editorial Interamericana, México, 1965.
2. CUTTYNG W. C., Manual de Farmacología. Montaner y Simon, S. A., Barcelona, 1966.
3. DRUGS on C., New Drugs. Evaluate By AMA, 1966.
4. Diccionario de especialidad farmacéutica, C A D Centroamericana Dominicana, 1969.
5. GOODMAN y GILMAN. Bases farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Hispano Americana, México, 1957.
6. HAROLD, A. H. Química Fisiológica, El manual moderno. México, 1965.
7. JUSTO M., Alonso. Tratado de Otorrinolaringología. - Editorial Paz montalvo, Madrid, 1964.
8. Simposiun latino Americano. Sobre infecciones y gentamicina. Editorial "Estela S. A.", Río-Janeiro. 1969.