



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ZARAGOZA
U. N. A. M. 29. No 21

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

LOS ANTIBIOTICOS DE PRIMERA ELEC-
CION EN LA CLINICA ODONTOLOGICA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N

BARRERA HERNANDEZ MARIA EUGENIA
GALICIA LEDESMA VIRGINIA
JACOME VALVERDE MARIA DE LA LUZ

MEXICO, D. F.

1982



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.

I N D I C E

	Página
Introducción	1
Fundamentación del tema	8
Planteamiento del problema	9
Objetivos	10
Hipótesis	10
Material y método	10
 <u>CAPITULO I</u>	
Penicilinas	12
Penicilina G	12
Meticilina	19
Ampicilina	23
 <u>CAPITULO II</u>	
Macrólidos	28
Eritromicina	28
Lincomicina	33
 <u>CAPITULO III</u>	
Sulfamídicos	38
Trimetoprima	
Sulfametoxazol	

CAPITULO IV

Aminoglucósidos	53
Estreptomicina	53
Kanamicina	59
Neomicina	62

CAPITULO V

Tetraciclinas	66
Clortetraciclina	74
Oxitetraciclina	76

CAPITULO VI

Cefalosporinas	79
Cefalotina	83

CAPITULO VII

Tuberculostáticos	87
Isoniacida	87
Etambutol	92

CAPITULO VIII

Antimicóticos	97
Nistatina	97
Griseofulvina	101
Anfotericina B	105
Discusiones	108
Conclusiones	111
Recomendaciones	113
Bibliografía	115

INTRODUCCION

La farmacología de los antibióticos se refiere a las propiedades y efectos de estas drogas, o en sentido más general a la aplicación clínica de ciertos compuestos químicos - en el afán de la erradicación de las enfermedades infecciosas.

El grupo farmacológico de los quimioterápicos vio - sus inicios antes de 1935 en que las infecciones generalizadas no podían tratarse eficazmente con medicamentos. Existían entonces antisépticos y desinfectantes que podían contrarrestar las infecciones aplicándolos tópicamente, pero su empleo para fines generales no era posible por su escaso índice terapéutico.

En ese mismo año de 1935 apareció en la Literatura Alemana un trabajo que pretendía que el colorante rojo prontosil podía proteger al ratón contra una infección estreptocócica generalizada y curaba a pacientes que sufrían tales infecciones. Este hecho crucial significó el nacimiento de la quimioterapia.

Luego se demostró que el prontosil es metabolizado en la economía produciendo lo que más tarde conocemos como sulfanilamida.

Estas observaciones iniciaron una nueva era en la me-
dicina.

Ello revolucionó no solamente el tratamiento de mu -
chas enfermedades infecciosas; sino que el estudio de estas
drogas también hizo lograr grandes descubrimientos sobre me-
tabolismo bacteriano abriendo campos nuevos en farmacología.

Posteriormente se descubrieron otros antibióticos -
con un semejante efecto trascendental, tenemos el caso de la
penicilina descubierta por Fleming en 1929. Este notable -
acontecimiento recién adquiere toda su dimensión cuando -
otros dos ingleses, Florey y Chain, y su grupo de Oxford, ya
en plena guerra en 1940, dan a conocer los fantásticos resul -
tados de su aplicación clínica.

En la actualidad se ha avanzado un enorme trecho en
la investigación de estos fármacos, debiendo mucho de ello a
sus ciencias hermanas como la Biología y la Fisiología. Sin
embargo creemos que las investigaciones para encontrar los -
fármacos ideales en la terapéutica antimicrobiana distan aún
de nuestros tiempos.

Aunque la farmacología antimicrobiana se ocupa de -
los efectos medicamentosos en las especies animales aumenta
cada día el interés médico de la farmacología clínica que se
refiere a los efectos farmacológicos en el hombre.

Los conocimientos farmacológicos esenciales para una
buena práctica médica y odontológica incluyen no sólo los da

tos de farmacología clínica, sino también los principios y - conceptos generalmente derivados de experiencias animales - que son necesarios para una comprensión completa de los efectos medicamentosos. Sin tales principios y conceptos es imposible una terapéutica racional.

En este trabajo de investigación no pretendemos plantear las bases para que el clínico en el área de la Odontología pueda manejar con destreza a estos fármacos, sino por el contrario queremos manifestar la importancia que se deriva - del buen uso de estos fármacos, ya que de esto depende el éxito del Estomatólogo.

Reconozcamos por principio de cuentas que la farmacología y en particular la antibioticoterapia ha sido ignorada en el campo de la Odontología, dejando al margen una serie - de áreas descubiertas que presentan una limitación en el ejercicio profesional del egresado en Estomatología.

Concretamente hemos observado que la preparación de nuestros compañeros en la escuela de Odontología de nuestro país con relación a la farmacopea antibiótica es muy pobre.

Tristemente hemos observado en la práctica clínica - dental que se cometen errores en cuanto al manejo de los pacientes que demandan una atención odontológica por un problema infeccioso que les aqueja.

Así bien nosotros hemos observado que el manejo de - estos medicamentos no es ninguna tarea fácil pues implica el

dominio de ciertos conceptos básicos como principios bioquímicos, fisiológicos y biológicos y las propiedades mismas de los fármacos.

Antes de que pensemos en un éxito terapéutico debemos pensar primero en que estamos obligados primordialmente a lograr el éxito diagnóstico, es decir, que si mientras no tengamos un panorama de las posibles causas infecciosas que aquejan a nuestro enfermo, estaremos muy distantes de poder ofrecer una beneficio para quien en nosotros confía.

Admitimos por principio que nos es posible emitir una serie de reglas que lleven a la elección de un antibiotico ideal frente a cada paciente infectado. Cabe en cambio proceder las características que se buscarían en una droga antimicrobiana perfecta. Así cuando se tenga el problema de elegir entre varios medicamentos se podrá escoger aquel que más se aproxime al antibiotico idóneo.

A continuación mencionaremos algunas de las características que debería tener el antibiotico ideal.

1. Ser bactericida, es decir, que tengan un efecto destructor contra las células bacterianas y no así para las células humanas.
2. Deberá tener un aspecto lo más estrecho posible mientras aún incluya al supuesto microbio infectante.

3. No deberá ser tóxico. Actuará de preferencia so -
bre estructuras que el microbio tiene y que el en
fermo no posee.
4. Deberá poder administrarse por cualquier via.
5. Deberá ser estable y por lo tanto conservarse por
largos períodos sin precauciones especiales.
6. Y por último deberá tener un costo mínimo.

Es de singular importancia que el clínico esté fami-
liarizado con las propiedades directamente inherentes a los
fármacos, así pues conocerá lo que es el espectro antimicro-
biano que lo podemos definir como la capacidad del antibióti
co para interferir en las funciones de las bacterias y así -
también facilitar la fagocitosis del mismo y su digestión in-
tracelular. La elección del antibiótico con el espectro más
estrecho que sea posible, en cada caso particular, tiene por
objeto modificar la flora de piel Nasofaringe, tubo digesti-
vo y periné lo menos posible evitando así los procesos de su
perinfección por gérmenes oportunistas.

La absoluta toxicidad es un ideal aún no avanzado, -
sin embargo si se puede pedir que haya un margen muy amplio
entre la dosis mínima bactericida y la dosis mínima tóxica.

La utilidad de contar con un antibiótico que se pue-
da administrar por cualquier vía, estriba en el recurso de -
su administración parenteral y cuando hay diarrea o vómito,
mientras que no se deba someter a inyecciones a pacientes -

con infecciones leves o tratamientos muy prolongados.

Dos conceptos más de mucha importancia son la Sinergia y el antagonismo de antibióticos.

Se ha admitido durante años que la acción de los diversos quimioterápicos era simplemente adhitiva. Sin embargo algunos estudios han demostrado que otros antibióticos puen aumentar o disminuir el efecto bactericida de la penicilina.

La potencia o actividad por miligramos de un agente quimioterápico suele exponerse según la concentración más baja en la cual un agente quimioterápico es capaz de inhibir la multiplicación de uno de los microorganismos susceptibles.

La actividad bacteriostática se refiere a la capacidad de un compuesto para inhibir la multiplicación de los microorganismos. La actividad bactericida significa un efecto realmente mortal que sólo puede demostrarse con técnicas más complejas que los métodos usuales.

La resistencia a la quimioterapia puede ser de varios tipos; es probable que los microorganismos destruyan el antibiótico por desarrollo de enzimas.

Un ejemplo de ello es la penicilinasa existente en cepas resistentes de estafilococos.

La resistencia a los antibióticos obligó a usar periódicamente las drogas de elección para las diversas infecciones.

El afan de este estudio es sensibilizar a las generaciones siguientes de estomatólogos para que consideren la importancia del uso de éstos fármacos en su práctica diaria. Es decir, que pretendemos que el odontólogo tenga bases técnicas y clínicas para lograr un criterio lo suficientemente fuerte para poder usar un antibiótico en su indicación precisa, así como también valorar el uso combinado de dos o más fármacos juntos o bien retirar la terapia antibiótica cuando sea necesario.

Por otro lado queremos que nuestros compañeros tengan el conocimiento básico mínimo y con esto incurrir menos en el error terapéutico. Así también tener la capacidad para poder valorar un tratamiento médico indicado por el médico cirujano clínico y poder modificarlo durante nuestro tratamiento odontológico.

Todo lo anterior no significa que el odontólogo quiera divorciar esa relación que con el médico tiene sino por el contrario, reforzar esa interconsulta y así poder entenderse mejor en el manejo de sus pacientes.

FUNDAMENTACION DEL TEMA

Este tema ha sido seleccionado en base al alto índice de infecciones bucodentales.

Tomando en cuenta que a lo sumo el 50% de la población en general padece este tipo de infecciones, hemos considerado de gran relevancia la aplicación de una buena antibioterapia.

De este modo se logrará evitar la pérdida prematura de los órganos dentales y trastornos que esto produce.

Es menester y de gran importancia llevar a la práctica estos tratamientos: debido a la escasa atención odontológica que nuestra población recibe.

Todo esto es debido al bajo nivel socioeconómico y cultural que prevalece en la República Mexicana y a la desorganización de los servicios de salud.

Las posibles alternativas de solución o medidas superadoras que consideramos dentro de las efectivas para lograr modificar el proceso salud enfermedad son; en primer lugar, lograr una concientización sobre la relevancia que tiene este problema. He ahí el interés del odontólogo por los antibióticos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un porcentaje muy elevado de pacientes odontólogos tiene consigo un problema infeccioso, que por la experiencia del estomatólogo muchas veces pasaba inapercibido, esto conducía a que esta infección oral rápidamente fuera un problema mas serio e interfiriera con el trabajo del clínico.

Por otro lado cuando el odontólogo muchas veces detecta con certeza estas infecciones, pero se ve ante la disyuntiva de usar tal o cuál antimicrobiano pues no domina el conocimiento de los antibióticos en cuanto a sus indicaciones.

También nuestros problemas se contemplan desde el punto de vista en que nuestro tratamiento establecido pueda provocar consecuencias no deseadas, como la resistencia o las superinfecciones.

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer los antibióticos en todas sus generalidades a nivel odontológico, para que el estomatólogo pueda mantener la cavidad bucal en condiciones saludables y no patológicas, para poder cumplir sus funciones.

HIPOTESIS

Mientras más firmes sean los conocimientos de los egresados de todas las escuelas odontológicas, en relación a los antibióticos; mayor será su capacidad para resolver los problemas infecciosos orales que la comunidad padece.

MATERIAL Y METODO

El material que se utilizó para la elaboración de esta tesis consistió en lo siguiente:

La realización de un proyecto en el cual se explica el orden y contenido que debe presentar esta tesis.

Recopilación Bibliográfica y Hemerográfica más recientes sobre los temas afines.

Muestreo selectivo de informantes clave: entrevistas estructuradas a docentes y egresados de la carrera.

Análisis situacional de casos de Patología oral in - fecciosa tratada con antibióticos.

Síntesis de observación: observación y experiencias personales y ordinarias.

CAPITULO I

PENICILINAS

HISTORIA:

En 1929, estudiando cepas de estafilococos en el Laboratorio de St. Mary's Hospital, en Londres, Sir Alexander Fleming, observó que un Moho que había contaminado uno de sus cultivos causaba la Lisis de las bacterias que lo circundaban.

Cultivado en caldo aquel hongo, se mostraba totalmente inhibitorio y aún bactericida in vitro de varios microorganismos.

Como el Moho pertenecía al género *Penicillium*, Fleming dió el nombre de penicilina a la substancia antibacteriana producida por el Moho.

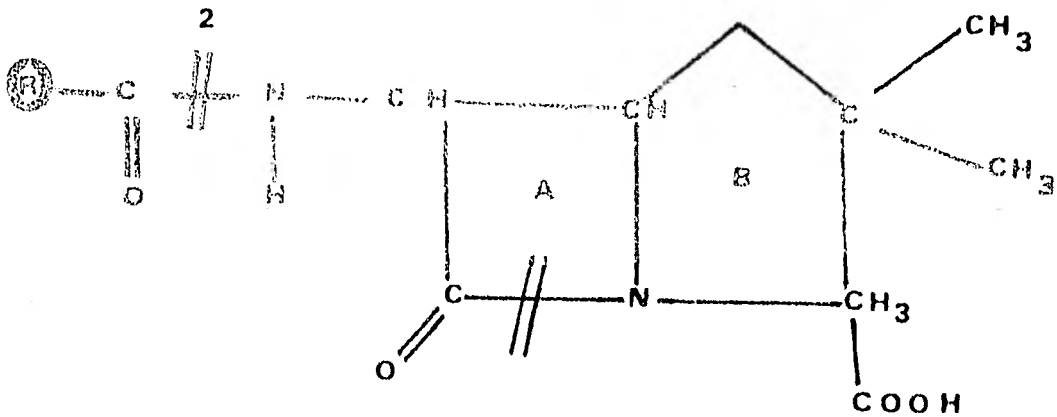
PENICILINA G

INTRODUCCION

Es el primer antibiótico descubierto de éste grupo y el más importante y más ampliamente utilizado, que posee muchas de las cualidades deseadas de un antibiótico ideal, es la droga de elección contra virtualmente todas las bacterias

gran positivas excepto el estafilococo producto de penicilina sa. Además resulta altamente eficaz contra cocos gran negativos, es bactericida contra los microorganismos susceptibles, es atóxica para la célula de mamíferos y puede administrarse a dosis ilimitadas; en caso necesario se distribuye ampliamente en los tejidos del organismo y en los líquidos, no es rápidamente inactivada por procesos metabólicos del huésped y es sumamente barato.

FORMULA QUIMICA



A - ANILLO BETA LACTAMICO

B - ANILLO TIAZOLIDINA

2 - SITIO DE ACCION DE LA AMIDASA, USADA PARA USAR EL ACIDO 6 AMINOPENICILANICO, DE UTILIDAD PARA LAS PENICILINAS SEMISINTETICAS.

MECANISMO DE ACCION Y EFECTO

La penicilina tiene un efecto microbicida, que logra actuando sobre la pared celular de los gérmenes. La pared celular se va formando en capas sucesivas de macromoléculas de polisacáridos de estructura cristalina. La única acción reconocida de la penicilina sobre los microorganismos, es justamente interferir en el último paso de la formación de la pared bacteriana, como resultado de esta formación imperfecta la pared pierde su rigidez y deja de proteger a la bacteria contra los medios habitualmente de menor presión osmótica, la consecuencia es la lisis de la membrana celular y la muerte.

En un medio osomótico con el líquido intracelular bacteriano pueden sobrevivir formas con pared celular deficiente.

Como la penicilina carece de efecto sobre las paredes celulares ya existentes, las bacterias tienen que estarse multiplicando para que pueda manifestarse su acción bacteriana.

ABSORCION

Por vía bucal, aproximadamente un tercio de la penicilina G ingerida es absorbida en el intestino. Una pequeña porción es absorbida en el estómago. El medio ácido del estómago la inactiva rápidamente. Para disminuir este efecto, debe acelerarse el tránsito gástrico del antibiótico, adminis-

trándolo alejado de las comidas, es decir, no menos de una hora antes, o de dos o tres horas después.

La absorción tiene lugar principalmente en el duodeno, con tal rapidéz que la concentración máxima en la sangre se alcanza en 30 a 60 minutos. Dos tercios, quizá más de dosis ingerida llegan al colon sin ser absorbidos y en él son inactivados por bacterias; sólo una pequeña cantidad es excretada con las heces. La dosis bucal de penicilina G, debe ser el cuádruplo o el quíntuplo de la dosis intramuscular a fin de obtener niveles sanguíneos de igual altura y duración.

Cuando se usan las vías parenterales, se destacan las siguientes características;

La sal sódica de la penicilina G es rápidamente absorbida después de ser inyectada en forma subcutánea o intramuscular alcanzándose los niveles máximos sanguíneos entre los 15 y 30 minutos.

Debido a que también es rápidamente excretada por el riñón, los niveles sanguíneos se mantienen por poco tiempo. Para evitar ésto se ha buscado retardar la absorción. Ello se consigue mediante la utilización de sales menos solubles de penicilina G.

La penicilina G- benzatina es absorbida muy lentamente de los depósitos intramusculares y produce, entre todas las penicilinas, del depósito, el efecto antibiótico de más larga duración.

DISTRIBUCION

La penicilina una vez absorbida se halla en la san - gre, en el plasma y en los glóbulos rojos.

A continuación destacaremos algunas características de la distribución que son de interés odontológico:

1. Pasa la barrera placentaria y aparece en la sangre del - feto, se excreta en la leche.
2. Llega a las heridas y los tejidos inflamados en concentraciones útiles, pero lo hace muy difícilmente al interior de las colecciones purulentas.
3. Penetra aunque muy lentamente en el líquido sinovial de - las articulaciones, la pulpa dental, el periodonto y el tejido gingival. Alcanza la médula ósea pero no difunde a la parte calcificada del hueso, dentina o esmalte.

Aparecen cantidades importantes en hígado, bilis, riñón, semen, linfa e intestino.

EXCRECION

En circunstancias normales la penicilina G es excretada rápidamente por riñón, en pequeñas cantidades para la - bilis.

TOXICIDAD Y REACCIONES ALERGICAS

La penicilina luce una toxicidad muy baja, que le otorga un índice terapéutico elevadísimo y un amplio margen para aumentar la dosis.

La administración por vía bucal de dosis altas, ocasiona, en pacientes predispuestos, molestias gastrointestinales que pueden llegar a anorexia, náuseas, vómitos y diarreas.

Pese a su baja toxicidad el uso de las penicilinas puede ocasionar reacciones alérgicas, éstas son de distinto tipo, de acuerdo al tiempo que tardan en manifestarse.

a) Inmediatas.

Tardan de unos pocos minutos de administrada la droga hasta 20 minutos. Pueden estar constituidas por reacciones locales o generales. La primera manifestación suele ser picazón con mayor frecuencia en la región naso-labial, en las plantas de los pies, y en las palmas de las manos. En las mucosas: asma, rinitis y edema laríngeo. Las de tipo general son: anafilaxia con colapso cardiovascular, hipotensión, palidez, pérdida de la conciencia que puede llevar a la muerte si no recibe el tratamiento adecuado.

b) Reacciones aceleradas.

Se producen de dos a 48 horas después de recibido el antibiótico, se presenta: erupciones cutáneas, fiebre, sintomatología gastrointestinal con dolor, náuseas, vómitos, hipotensión, edema laríngeo.

c) Reacciones Tardías:

Tienen lugar después de tres o más días de recibida la droga. Pueden estar constituidas por: urticarias y otras erupciones, púrpuras trombocitopénicas o no, anemias no hemolíticas, en la boca puede verse; estomatitis, glositis, lengua negra simple o vellosa, queilosis.

ESPECTRO ANTIMICROBIANO

Posee acciones in vitro e in vivo sobre:

Cocos gram positivos, el más sensible es el neumococo, sin embargo no es eficaz contra el estafilococo productor de penicilinas.

Cocos gram negativos, gonococo y meningococo.

Diversas espiroquetas como la Borrellia vincenti, de interés odontológico.

Bacilos gram positivos y gram negativos.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

La penicilina es uno de los antibióticos más importantes dentro de la odontología ya que está indicada en procesos infecciosos provocados por gérmenes susceptibles a su acción en pacientes no sensibilizados a ellos.

Si se cumplen estas dos condiciones la penicilina será un antibiótico de primera elección.

Se emplea en infecciones producidas por bacterias gram positivas no formadoras de penicilinas, como: abscesos, celulitis, flemones, osteomielitis, osteitis (alveolitis). También la gingivitis o la gingivioestomatitis ulceronecrotizante (enfermedad de Poul Vincent).

Como también para las cirugías ya sean de terceros molares como apicectomías o cualquier otro tipo de cirugías, es conveniente la administración de penicilinas, principalmente en la cirugía de terceros molares por la concentración de alimentos provocando la tardía cicatrización, se utiliza como medio de prevención contra las infecciones bacterianas.

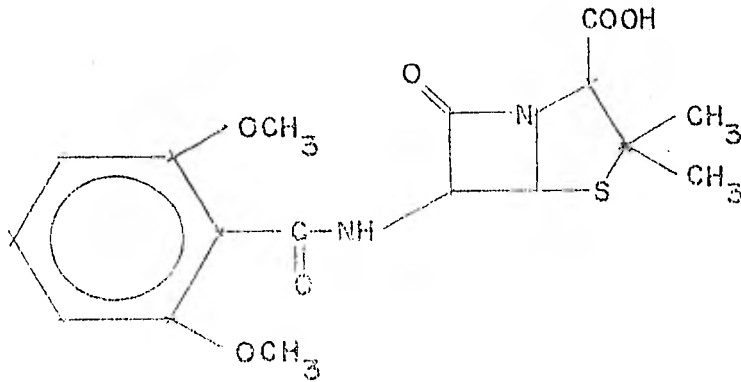
METICILINA

INTRODUCCION

Penicilina semisintética, este medicamento es muy resistente a la división por la penicilinas y aún puede inducir la producción de estas enzimas (penicilinas).

Se usa principalmente en las infecciones causadas por estafilococos aureus, productores de penicilinas que no ceden al tratamiento con penicilina G.

FORMULA QUIMICA



ABSORCION

La metecilina no se emplea por vía bucal porque es mal absorbida en el intestino y es fácilmente destruida por el contenido ácido del estómago.

Quando se inyecta por via intramuscular la concentración máxima en la sangre es alcanzada en el término de 30 a 60 minutos.

DISTRIBUCION

La droga se distribuye bien por diversos líquidos y tejidos corporales.

EXCRECION

Es excretada inalterada en la orina, dos tercios de una dosis intramuscular es eliminada por esta vía en cuatro -

horas (aproximadamente el 75 por 100).

La met icilina permanece en la sangre más largo tiempo y en mayores cantidades cuando hay insuficiencia renal.

La porción del antibiótico que no puede ser descubierta en la orina es excretada por la bilis y eliminada con las heces.

Efectos secundarios:

En general, la met icilina que es resistente a la penicilinasas es relativamente poco tóxica, los efectos tóxicos conocidos son similares a los que produce la penicilina G, incluyen; diversas reacciones cutáneas, granulocitopenia reversible y un estado de Coombs positivo, también tiene particular interés en los cocos que producen nefropatías infecciosas.

PRESENTACION Y DOSIS

La met icilina sódica se presenta en frascos ampollas con 1 g. Su potencia relativamente baja y la rápida excreción renal hacen que se administre en dosis alta y con intervalos cortos. Cuando se usa la vía intramuscular la dosis en los adultos es de 4 a 6 gramos por día repartidos en intervalos de 4 a 6 horas.

ESPECTRO

Su espectro incluye a los estafilococos resistentes a la penicilinasa con lo que posee una actividad semejante a la desarrollada frente a los que no sintetizan penicilinasa.

No obstante es capaz de inducir la formación de esa enzima y también la creación de resistencia por otros mecanismos, como por ejemplo, la síntesis de amidasas destructoras de la penicilina por parte de los gérmenes.

El resto del espectro es semejante a la bencilpenicilina pero su actividad es menor por lo que se le indica exclusivamente en el tratamiento de los estafilococos resistentes.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

La metecilina que es resistente a la penicilinasa y debe administrarse por vía parenteral, se reserva para las infecciones graves provocadas por gérmenes productores de penicilinasa, preferentemente en pacientes internados.

Su potencia es bastante mayor que la de la penicilina G y se utilizan dosis muy grandes.

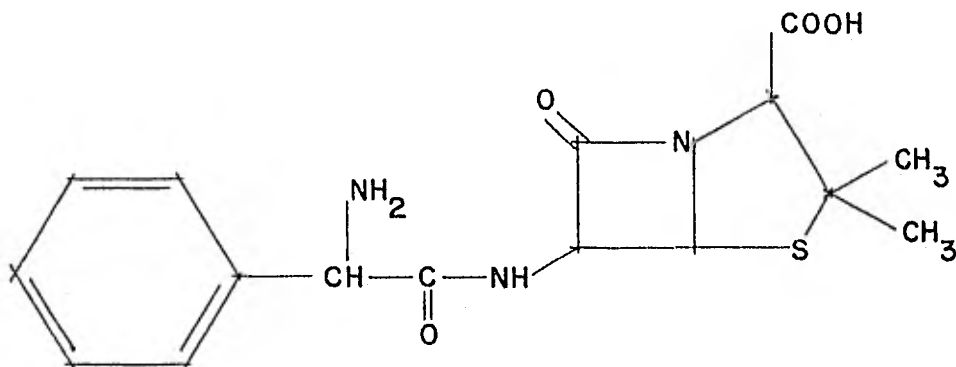
El uso que se le puede dar en la clínica es para las infecciones estafilocócicas graves, como la endocarditis o la osteomielitis aguda, neumonía, ya que ésta es atacada por el estreptococo en la endocarditis estafilocócica se recomienda dosis de 12 a 24 gr. por día.

AMPICILINA

INTRODUCCION

La ampicilina es una penicilina semisintética de tipo bactericida, se desarrolla sobre microorganismos gram-positivos y gram negativos. Por otra parte es sensible a la acción de la penicilinasas y por lo tanto no es efectivo sobre microorganismos que la producen.

FORMULA QUIMICA



ABSORCION

Se establece en medio ácido y tiene buena absorción en el conducto digestivo. La ingestión de alimentos antes de tomar el antibiótico, produce una absorción menos completa.

Es resistente a la acción de los ácidos por lo que puede administrarse por vía bucal siendo bien absorbida aunque en forma incompleta. Dentro de los límites habitualmente usados la absorción es directamente proporcional a la dosis ingerida. Alcanza niveles máximos en el plasma alrededor de las dos horas y mantiene concentraciones detectables por lo menos 6 horas.

Cuando se administra por vía intramuscular, la absorción es completa y se consiguen mejores niveles sanguíneos y más rápidamente. También es usada la vía endovenosa preferiéndose en estos casos la sal sódica por ser más soluble.

DISTRIBUCION

Su distribución es similar a la penicilina G.

EXCRECION

Se excreta principalmente por riñón, apareciendo en las 6 primeras horas al rededor del 30 por 100 de la dosis bucal y del 60 por 100 de la dosis parenteral.

Aproximadamente el 70 por 100 de dosis intramuscular o intravenosa es eliminada en la orina.

La insuficiencia renal es importante porque prolonga la persistencia de ampicilina en el plasma.

Existe una eliminación por vía biliar del antibiótico activo, de cierta magnitud, lo que establece la reabsorción o circulación entero-hepática y también su aparición en las heces.

PRESENTACION Y DOSIS

Se presenta en cápsula de 250 y 500 mg; como jarabe o como suspensión para tomar por vía bucal en que 5 ml. contienen 125 ó 250 mg; en frascos ampollas con 125; 250; 500; 1,000; y 3,000 mg.

Las dosis por vía bucal pueden variar ampliamente de acuerdo a la gravedad de la infección. Habitualmente se administran 25 a 50 mgs. x Kg. de peso en el niño, y 500 mg. cada 6 horas en el adulto, pudiendo duplicarse y aún triplicarse esas dosis.

En las infecciones graves, es preferible la vía parenteral para conseguir niveles sanguíneos más altos y con mayor constancia. En estos casos la frecuencia será también de unas cuatro veces por día en intervalos regulares (cada 6 horas).

ESPECTRO

La ampicilina es de amplio espectro, actúa sobre bacterias gram negativas ordinarias del tipo de Shigella, así - como el enterococo donde es específico.

También incluye a los mircoorganismos gram positivos.

Por ese motivo y por alterar la flora enterobacteriana sus indicaciones en medio hospitalario son restringidas. Sin embargo en consulta externa, se emplea como antibiótico de amplio espectro para combatir floras mixtas, gram positi-vos y gram negativos, con resultados muy superiores a las - tetraciclina y al cloranfenicol, por manifestar menos ten-dencia a las resistencias bacterianas, ser bactericida y ca-recer de toxicidad, lo que permite elevar las cantidades hasta donde se requiera.

Debemos destacar que la Pseudomona, Klebsiella y Aérobacter aérogenes son resistentes a este antibiótico.

Por otra parte es sensible a la penicilina y por lo - tanto no es efectivo sobre microorganismos que la producen.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

La ampicilina tiene efectos sobre los abscesos, meningitis, endocarditis e infecciones respiratorias.

También está indicada en infecciones de oído medio, gonorrea, infecciones intrauterinas, infecciones de vías uri

narias, infecciones por Salmonella e infecciones por bacte -
roides.

CAPITULO II

MACROLIDOS

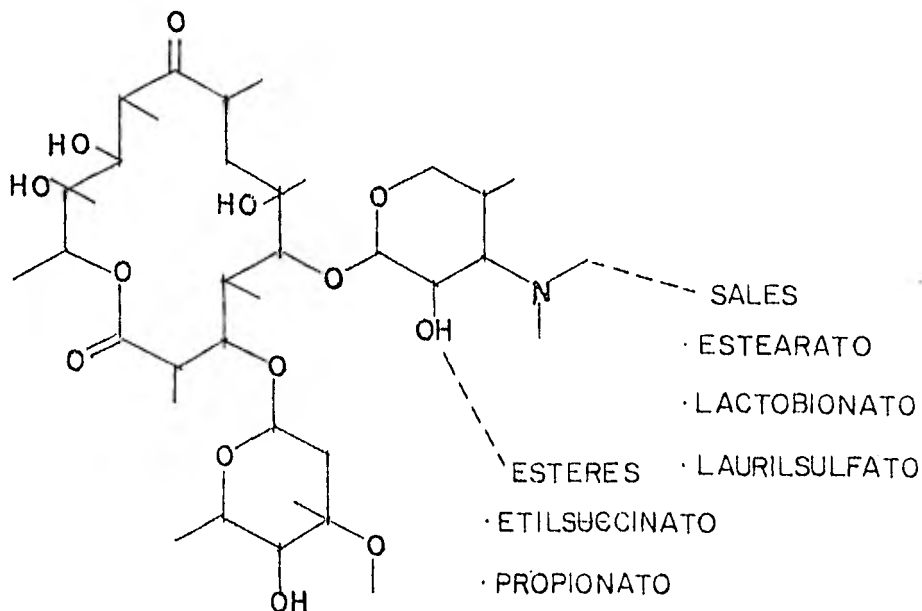
ERITROMICINA

INTRODUCCION

Desde que disponemos de penicilinas y de antibióti -
cos de espectro intermedio, se han producido varias adicio -
nes importantes en la lucha contra gérmenes gram positivos,
como la introducción de la eritromicina, el descubrimiento -
de nuevos antibióticos eficaces contra micrococos resisten -
tes (estafilococos) y el desarrollo de las nuevas penicili -
nas.

Por lo tanto el término macrólidos comprende varios
antibióticos que se caracterizan por poseer químicamente un
anillo lactónico grande siendo el principal la eritromicina
y el menos importante la oleandomicina.

FORMULA QUIMICA



MECANISMO DE ACCION

Los antibióticos de este grupo actúan inhibiendo la síntesis de proteínas uniéndose a la subunidad 50 S del ri-bosoma microbiano.

ABSORCION

La eritromicina se absorbe bien en el tracto intestinal pero en forma de base es inactivada parcialmente por la acidéz del jugo gástrico, con el estolato de eritromicina, -éster insoluble en agua e insípido, se obtienen niveles sanguíneos superiores, pero es más tóxico.

Por vía intramuscular la eritromicina en forma de es tilsiocconato o lactobionato se absorbe perfectamente obte - niéndose niveles adecuados en la sangre a la hora de la inyec - ción.

DISTRIBUCION

Una vez absorbidas las eritromicinas se distribuyen - por todo el organismo, particularmente el hígado, bazo y pul - mones, pasa rápidamente a los líquidos pleural y peritoneal, muy poco al líquido cefalorraquídeo donde alcanza concentra - ciones bajas, pasa así mismo a la bilis y se concentra en - ella pero en forma inferior a las tetraciclinas.

También se distribuye dentro de los tejidos incluyen - do las meninges inflamadas, cruza la barrera placentaria y - produce concentraciones plasmáticas dentro del feto.

EXCRECION

La eritromicina se excreta en la orina en pequeñas - cantidades, apenas un 5 por 100 de la dosis administrada en 24 horas y el resto se metaboliza en el organismo, se alcan - zan niveles antibacterianos activos en la orina.

PRESENTACION Y DOSIS

Eritromicina base en comprimidos en cubierta entéri - ca. Se administra por vía bucal en dosis de 250 mg. cuatro -

veces por día. Se presenta en comprimidos de 250 mg.

Estolato de eritromicina. Por vía bucal en dosis e -
quivalente a 25 mg. cuatro veces por día. Se presenta en cápsulas, comprimidos, gotas o suspensiones.

Estearato de eritromicina. Por vía bucal en dosis
equivalente a 250 mg. de eritromicina base, cuatro veces por
día. Se presenta en forma de comprimidos de 250 y 500 mg.

ESPECTRO

La eritromicina es un macrólido de espectro amplio,
pero menos extenso que el de las tetraciclinas y el del clo-
ranfenicol por lo que se le ha designado antibiótico de es -
pectro intermedio.

Los gram positivos sobre todo siendo susceptibles -
los neumococos, el Estreptococo beta hemolítico, Estreptoco-
co alfa hemolítico, el enterococo, el estafilococo, el Cory-
nebacterium Diphtheriae, el Bacillus antracis y el género -
Clostridium.

Algunas bacterias gram negativas como las del género
Neisseria, Hemophilus influenzae y la bordetella Pertuzis.

Espiroquetas y protozoarios como el treponema Palli-
dum y la Entamoeba Histolytica, algunos micoplasmas.

TOXICIDAD

La eritromicina es poco tóxica. A consecuencia de su uso se han observado náuseas, vómitos, diarrea y postración, en particular cuando se administran grandes dosis.

Este antibiótico no suele causar alteraciones profundas en la flora intestinal.

Cuando la terapéutica con eritromicina se prolonga - más de dos semanas se recomienda el recuento repetido de los elementos formes de la sangre.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

La eritromicina es un antibiótico más práctico para el uso en la clínica.

La eritromicina es un antibiótico de espectro intermedio, deriva su nombre a que presenta un espectro parecido a las penicilinas naturales, pero cubre además la enfermedad de mutantes de estafilococos epidérmicos. Son específicos para combatir el estafilococo. Se aplica después de fracasar con penicilinas naturales, pues su actividad a excepción del estafilococo, es menor para el resto de las bacterias.

En consulta externa en que predominan las infecciones ordinarias no muy virulentas pueden iniciar la terapéutica pues cubren la mayor parte de bacterias comunes, son muy manejables, la mayoría se da por vía bucal y no desequilibra

la flora, lo que permite prolongarse el tratamiento sin grandes inconvenientes y con escasa toxicidad, sólo aparecen algunos trastornos digestivos.

Es específica en los gérmenes gram positivos y gram negativos; se utilizan en abscesos ya sean; parodontales, abscesos periápicales, infecciones en los carrillos, en las encías, osteomielitis ya sea del maxilar superior como de la mandíbula.

Meningitis, faringitis, amigdalitis, infecciones estreptocócicas, neumonía neumocócica, infecciones estafilocócicas, tosferina, portadores de *Corinebacterium* y Difteria, infecciones por vías urinarias.

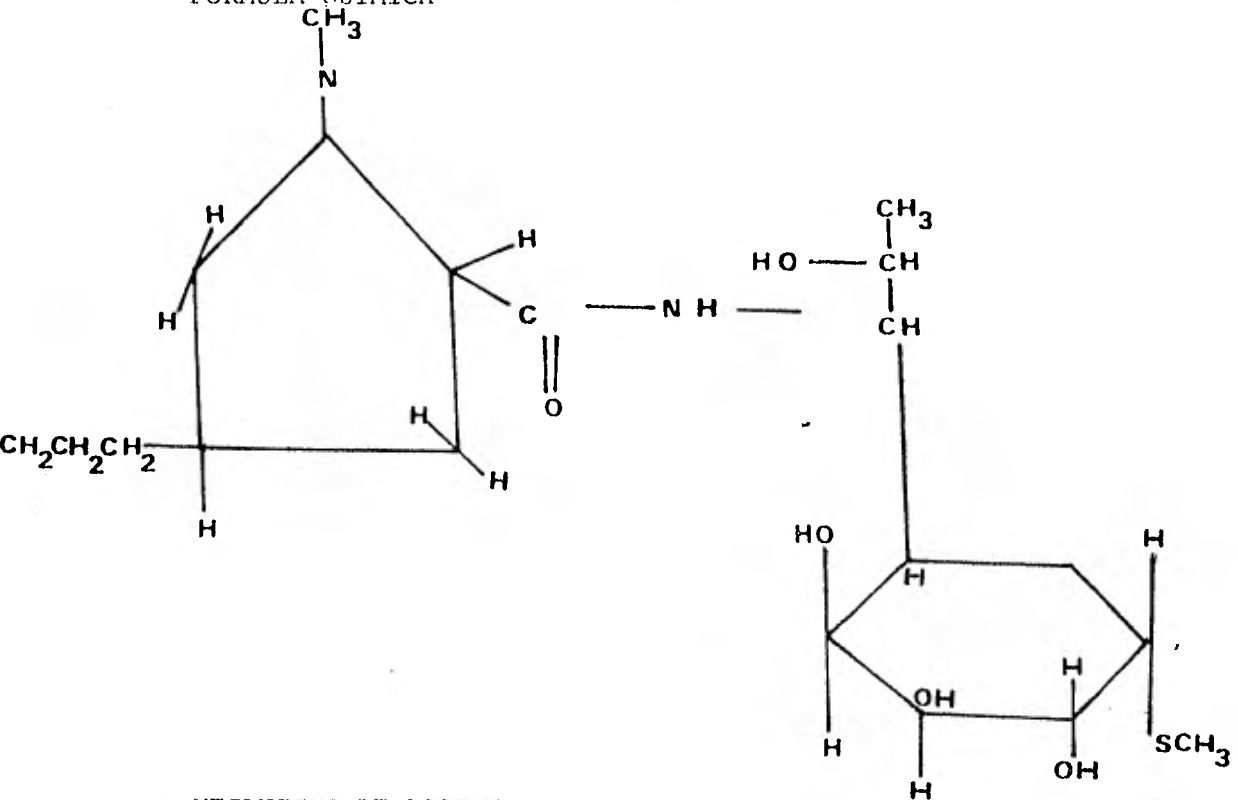
LINCOMICINA

HISTORIA

La Lincomicina es un antibiótico producido por el *Actinomyces Streptomyces Linfolnesis*, llamada así porque se aisló en la muestra de un suelo cercano a Lincoln, Nebraska.

La lincomicina es un antibiótico descrito primeramente en 1962. Más tarde ha sido estudiado cuidadosamente en el laboratorio y muy utilizado en pacientes con diversas infecciones.

FORMULA QUIMICA



MECANISMO DE ACCION

La lincomicina inhibe la biosíntesis protéica en mi-croorganismos susceptibles. Su actividad muy probablemente resulta de la inhibición de la fijación de ácido ribonucléi-co de trasferencia a los ribosomas.

El mecanismo de acción de la lincomicina es muy similar al de la eritromicina de hecho puede observarse antago-nismo cuando las bacterias quedan expuestas a los dos medica-mentos simultáneamente. El antagonismo es más probable cuando el microorganismo no es sensible a la eritromicina.

La lincomicina es un bacteriostático pero algunos in sisten en que el medicamento puede ser bactericida y bacte - riostático según la susceptibilidad del gérmen a la concen - tración del antibiótico.

ABSORCION

La lincomicina, es sólo en parte (20 a 35%), absorbi da con rapidez en el tubo digestivo, los niveles del antibió tico en la sangre son apreciablemente menores en la sangre - cuando el fármaco se toma después de comer, las concentracio nes máximas en el plasma son de 2 a 5 mg/ml., después de to - mar una dosis de 500 mgs. se mantienen por encima de la con - centración inhibitoria máxima para la mayoría de los microor ganismos gram positivos durante 6 a 8 horas la actividad an - tibacteriana es reconocible al cabo de 12 hrs. o más.

DISTRIBUCION

La lincomicina se distribuye en los líquidos extrace lulares y es reconocible en la mayoría de los tejidos, la - lincomicina penetra bien los huesos.

EXCRECION

La excreción urinaria es de 5 por 100 de la dosis in gerida y 15 por 100 de la inyectada, aparecen en la orina. La bilis es un importante medio de excreción de estos anti - bióticos.

PRESENTACION Y DOSIS

Lincomicina; se administra por vía bucal como clorhidrato, se expende en cápsulas de 250 y 500 mg; en jarabe en que 5 ml contienen 250 mg y en gotas (50 mg/ml).

La dosis para el adulto es de 500 mg 3 o 4 veces por día según la gravedad de la infección.

En los niños la dosis es de 30 a 50 mg/Kg/día repartidos en varias tomas.

Para la vía intra muscular; se expende en ampollas de 300 y 600 mg.

La dosis para el adulto es de 600 mg. de la base dos veces por día.

En los niños la dosis es de 10 mg/Kg una o dos veces por día.

ESPECTRO

La lincomicina tiene un espectro antibacteriano que en algunos aspectos se parece al de la eritromicina.

La lincomicina es efectiva contra los cocos gram positivos con excepción del Enterococo. En cambio los cocos gram negativos son menos sensibles. Existiendo algunas cepas de gonococos que son inhibidos con concentraciones bajas de estos antibióticos y comportándose en cambio el meningococo

como constantemente resistente.

Las bacterias intestinales son regularmente resistentes pero las bacterias aneero**bia**s tanto gram positivas como gram negativas son muy sensibles.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

La lincomicina es eficaz en la infección debido a - neumococos, Streptococos pyógenes, Streptococos mitis y Streptococos aureus.

La lincomicina se puede aplicar después de que las - penicilinas naturales no tuvieron el adecuado efecto, este - medicamento es de espectro intermedio.

La lincomicina está indicada en las infecciones gram positivas especialmente cuando existe alergia o resistencia a otros antibióticos como la penicilina.

Su baja toxicidad y escaso poder alergénico junto a su buena concentración ósea las convierten en buenas opciónes para el tratamiento de muchas infecciones odontogénicas ya sean abscesos periodontales, periápicales, infecciones en los tejidos blandos, endocarditis, osteomielitis, otitis, sinusitis, neumonía, trastornos intestinales.

Se han obtenido buenos resultados en el acné vulgar y en enfermedades supurativas de la piel.

La lincomicina se puede administrar por vía bucal, - vía intramuscular o endovenosa.

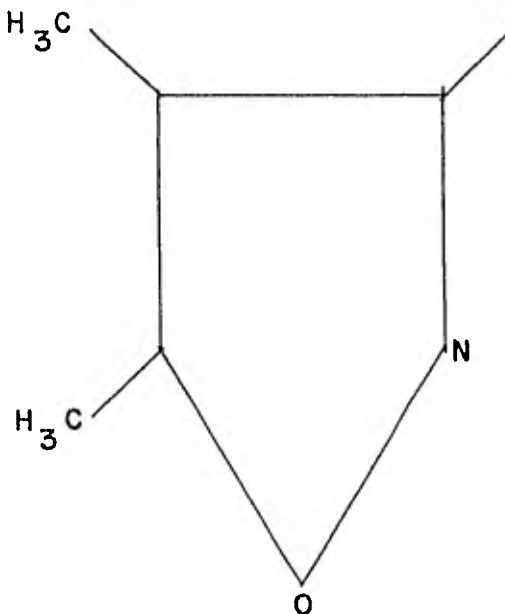
CAPITULO III

SULFONAMIDAS

INTRODUCCION

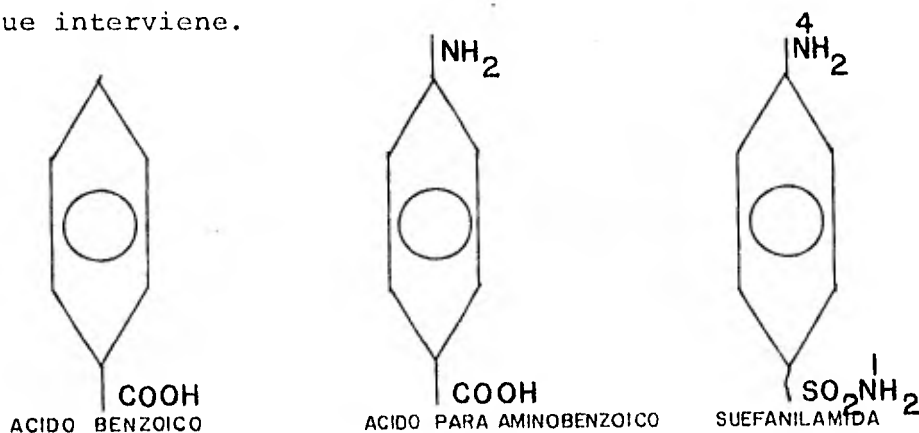
A pesar de disponer de muchos antibióticos, los sulfonamidas todavía tienen importantes aplicaciones terapéuticas a nivel general y a nivel odontológico.

Ceimo descubrió (1908) la sulfanilamida el que se usa en la actualidad. Es debido a sus indicaciones favorables permanece sin absorberse en el tubo digestivo y produce alteraciones locales en la flora microbiana muy soluble en la orina de baja toxicidad renal.



Las sulfonamidas actúan inhibiendo el crecimiento de las bacterias sensibles a ellas comportándose como bacteriostáticas.

Esta acción se desarrolla por el gran parecido estructural de las sulfonamidas con el ácido-para-aminobenzoico (PABA) que les permite competir con él en las reacciones en que interviene.



La competición con el PABA se hace, posiblemente mediante el grupo SO_2 , negativamente cargado por el receptor catiónico de la enzima que cataliza la formación del ácido dehidradbólico.

Por lo tanto es importante que el grupo SO_2 esté ionizado en el PH en que actúa en el organismo.

El ácido-para-aminobenzoico (PABA) forma parte de la composición del ácido fólico, también llamado ácido ptroilglutámico (PGA).

ACIDO PARA AMINOBENZOICO

PTERIDINO

ACIDO GLUTAMICO

ACIDO PTEROICO

ACIDO PTEROILGLUTAMICO

ACIDO FOLICO

En el organismo el ácido fólico se reduce primero a hidrofólico reductasa a tetrahidrofólico. El ácido tetrahidrofólico cumple funciones de coenzima y sirve para transportar unidades del carbono necesarias para la síntesis de bases púricas. Estas a su vez resultan elementos disponibles para la construcción de la gran molécula de los ácidos nucleicos, ribonucleico (ARN) y desoxiribonucleico (ADN).

	ACIDO	SINTESIS	
ACIDO	TETRAHIDROFOLICO	PURINOS	DNA
DIHIDROFOLICO	ACIDO DIHIDROFOLICO	REDUCTASA	RNA

ABSORCION

Es bien absorbida y rápidamente en parte se hace en el estómago pero su sitio principal del pasaje al medio interno es el intestino delgado y en este lugar lo hace del 70 al 90% de la dosis administrada.

DISTRIBUCION

Se distribuye en todos los tejidos del organismo encontrándose uniformemente por todo el agua corporal.

El tiempo necesario para llegar al equilibrio con el plasma de 20 a 24 horas. Penetra rápidamente en los líquidos; pleural, peritoneal, sinivial, ocular, y otros similares.

En el líquido cefalorraquídeo alcanza concentraciones específicas contra las infecciones meningéas.

Las sulfonamidas atraviezan fácilmente la placenta y penetran en la circulación fetal alcanza generalmente 3 hrs. después de la ingestión de una sola dosis.

La biotransformación tiene lugar principalmente en el retículo endoplásmico liso del hígado y consiste en procesos de oxidación y conjugación.

La oxidación es sumamente variable en los distintos compuestos y sus productos pueden contribuir a la toxicidad de estas drogas, la conjugación se realiza como unión al grupo acetilo o acetilación. La acetilación es un proceso importante porque a la inactivación de la sulfonamida se lleva pero no a la pérdida de su toxicidad, además cambia la solubilidad de la droga.

EXCRECION

La fracción mayor se elimina con la orina, pequeñas cantidades se excretan con las heces fecales, bilis, leche y otras secreciones.

Las sulfonamidas también son excretadas con el sudor, las lágrimas, la saliva y el líquido intestinal.

PRESENTACION Y DOSIS.-

La dosis diaria recomendada para todos los niños es - 150 mg/kg de peso corporal. Esta dosis no debe pasar de 6 g. en las 24 hrs.

La dosis bucal para adultos es inicialmente de 2 a 4g. seguida de cada 4 horas.

La dosis parenteral para adultos y niños es de 100 mg/Kg. al día.

Este medicamento debe emplearse con precaución en pa-cientes que tienen perturbada la función renal.

Las dosis y formas farmacéuticas puede apreciarse en el cuadro siguiente:

6 DOSIS DE MANTENIMIENTO

N O M B R E	DOSIS INICIAL EN GRAMOS	TOTAL/DIA EN GRAMOS	No.DE TOMAS EN QUE SE DIV.
Sulfadiazina	3 g.	hasta 4g.	4-6
Trisulfapirimidinas	4 g.	4-6	4-6
Sulfisozazol	3 g.	hasta 6g.	4-6
Sulfafenazol	1 g.	1g.	2
	cada 1/2 hrs. 2 días		
Sulfadimetoxina	1-2g.	0.5g.	1
Sulfametoxidiazina	1-2g.	0.5g.	1
Sulfametoxipiridazina	1g.	0.5g.	1
Sulfametopirazina	0.8g.	0.4a2g.	1
		1 vez a la sem.	

PREPARADOS DISPONIBLES

1.- Sulfonamidas de acción corta.

a).- La más común es la sulfadiazina.

b).- Se absorbe y elimina rápidamente por lo que hay que administrarla cada 4 a 8 horas.

c).- En la profilaxis de la fiebre reumática, 500 mg. diarios en niños que pesen menos de 40 Kg. y 1 g. diario cuando pesa más de 30 kg. usarla cuando el paciente es alérgico a la penicilina, só lo impide la reconolización por estreptococo, no es útil para la

acción de erradicaciones.

d).- Otros ejemplos de este grupo Sulfametazina, sulfacetamida, sulfisoxazol (dosis iguales a la sulfadiazina)

e).- El sulfisoxazol es la droga de elección para las infecciones de las vías urinarias.

f).- Para el tratamiento de la otitis media aguda combinada con algún tipo de penicilina o eritromicina en niños menores de 4 años.

2.- De acción intermedia.-

a).- Sulfametoxazol.

b).- Sulfafenazol.

3.- De acción prolongada.

a).- Sulfadimetoxina.

b).- Se absorbe rápidamente pero se elimina muy lentamente.

c).- Sulfametoxipiridamina.

d).- No debe usarse debido a que sus efectos tóxicos son severos como el Síndrome de Stevens Johnson, capaz de originar la muerte.

4.- De acción ultraprolongada.

a).- Se considera también de esta acción Sulfametoxipiridazina.

5.- Para aplicar en forma tópica.

a).- Sulfanilamina

b).- Sulfatiazol.

La dosis ideal para odontología es la administración de sulfametoxazol se usa con la Trimetoprima aparece en comprimidos de 80 mg. de trimetoprima y 400 mg. de sulfametoxazol.

En comprimidos de Trimetoprima 160 mg. y sulfametoxazol 100 mg.

En comprimidos pediátricos con Trimetoprima 20 mg. y sulfametoxazol 100 mg.

Y en suspensiones o jarabe en los que 5 ml. equivalen a trimetoprima 40 mg. sulfametoxazol 200 mg.

TOXICIDAD.-

La mayor parte de personas normales, pueden tolerar cantidades elevadas de sulfamídicos, sin cambios demostrables en diversas funciones fisiológicas, ni cambios patológicos de varios órganos. Por otra parte puede observarse reacciones adversas en el 6 aproximadamente de los pacientes que toman el producto.

Las bacterias pueden desarrollar resistencia a las sulfonamidas, el mecanismo de resistencia puede desarrollarse con la capacidad de la bacteria para producir antagonis -

tas del medicamento y se produce aumento del PABA por el gérmen resistente.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.-

Hace 5 años fué introducido para su uso en odontología el sulfatiazol por Ostby con objeto de reducir el dolor que puede producirse después de la preparación biomecánica de los conductos radiculares sobre todo cuando produce necrosis pulpar con o sin alteraciones periápicales.

A pesar de que en ese tiempo tuvo bastante éxito este tratamiento actualmente ya no se usa debido a los progresos en los tratamientos de endodoncia y que actualmente salen al mercado nuevos productos que requieren nuevos procedimientos.

Los mencionamos únicamente como un hecho histórico de 5 años a la fecha.

Este medicamento no era necesario usarlo en pacientes que reportaran un estado de alérgia a las sulfonamidas.

Era necesario para el uso de este medicamento el saber cuando menos sus propiedades más importantes que son:

Es bacteriostático

Tiene un P.H. alcalino

Acción enzimática

acción específica contra los

Poder de ensorción

Estafilococos.

(exudado Etc.)

Para su uso en endodoncia debía de ser químicamente puro se utilizaba la cantidad de sulfatiazol que se requería para cada uso agregándole suero fisiológico o agua bidestilada.

Una vez terminada la preparación biomecánica de los conductos debe tenerse la seguridad que existe una comunicación libre entre los tejidos periápicales y la luz del conducto. Esto se puede lograr limpiando constantemente durante la instrumentación del foramen apical con un instrumento delgado pero con la idea de mantener como dice el foramen apical en su lugar.

Se hace una revisión de la literatura acerca del uso del sulfatiazol endodoncia, se destaca sus principales propiedades físicas y clínicas y se advierte que al utilizarlo con el fin de reducirlo a lo mínimo el dolor posoperatorio después de la instrumentación del conducto debe ser químicamente puro como ya antes le mencionamos, pero lo recalamos debido a la importancia que tuvo y llevarse más allá del foramen apical.

Se utilizaba únicamente en casos necrosis pulpar con o sin alteración periapical.

En los 5 años de usarlo se comprobó la reducción del dolor posoperatorio la casi ausencia de agudizaciones periapicales la boca no tiene ninguna relación precisa de esto.

Las sulfonamidas tiene una ventaja que aparte de ser con efecto terapéutico bueno que puede considerar económica - mente buena y estables cuando se administran por períodos me - nores de 14 días y se toman las debidas precauciones, raramen - te se producen manifestaciones tóxicas son utiles en infeccio - nes acusadas por Estreptococo Hemolítico.

También se utilizaba en el tratamiento de la Nocar - dos y Actinomyco^sis pero a pesar de todos estos medicamentos son en general inferiores a los antibióticos para el trata - miento de las infecciones con las que tiene que ver el odontó - logo.

No obstante estaban recomendadas para el caso de - alérgias a otras drogas en esos casos el grupo de las sulfa - nilamidas de acción corta son las de primera elección por sus menores posibilidades de efectos adversos.

La aplicación tópica especialmente en el alveolo in - fectado sobre la herida obteniéndose buenos resultados. Como ya sabemos muchas de las enfermedades sistémicas de la cavi - dad bucal como en el caso de la sífilis, profiláxis de la fie - bre reumática, que sólo la sulfadiazina ha demostrado tener - eficacia notable.

Los adelantos más frecuentes en terapéutica sulfamí - dica guardan la relación de introducción de productos que tie - nen un coloramiento renal muy bajo.

En la terapéutica odontológica el uso de las sulfonamidas es menos importante que los otros antibióticos ya antes mencionados. Esto es debido a que no tiene las suficientes propiedades como para ser antibiótico de primera elección para el uso Odontológico.

A pesar de presentar muy pocos usos de éstas consideramos importantes mencionarlas y son:

Debemos recordar que las sulfonamidas de acción corta e intermedia son las más recomendables para el uso odontológico, porque salvo casos excepcionales tienen la misma efectividad que las de acción prolongada y menos efectos adversos las de acción corta, tienen una vida media inferior a 10 horas y se administran 4 a 6 veces por día, en cambio las de acción intermedia tienen una vida media de 10 a 20 hrs. y son administradas 2 a 3 veces al día, la sulfadiazina descrita como droga prototipo tiene una vida media de 17 hrs. por lo que debería de ser clasificada como de acción intermedia sin embargo se clasifica como de acción corta.

COMPOSICION.-

TRIMETOPRIM (TM)-2-4-DIAMINO-5(3-4-5-TRIMETOPRIM-BENZIL)PIRIMIDINA. Adultos 80 mg. niños 20 mg. asociados con sulfametoxazol (SMO-5METIL3-5.

SULFANILAMIDA-ISOXAZOL adultos 400 mg. niños 150 mg.

Este medicamento es un agente antiinfeccioso resulta

do de los descubrimientos más resistentes, su efecto bacterizida deriva de un principio nuevo.

El bloqueo de 2 enzimas que catalizan reacciones suscesivas la biosíntesis del ácido fólico en los microorganismos.

Esta doble acción se traduce tanto IN VITRO como IN VIVO por una verdadera potencialización que da lugar a la destrucción de los gérmenes patógenos.

Es de amplio espectro con un doble punto de ataque - gram-positivo y gram negativo, como los estreptococos, estafilococos, neumococos, gonococos, bordetella, salmonelias, shigellas, vibrión, colérico, haemophilus influenzae escherichia coli, proteus mirabilis, proteus vulgaris.

INDICACIONES.-

En prevención o tratamientos de las infecciones posoperatorias, infecciones agudas, tratamientos y preparación del acto operatorio, abscesos de origen dentario, pericoronitis, celulitis, perimaxilar, gingivitis, alveolitis ulceraciones bucales.

CONTRAINDICACIONES.-

Las principales son el embarazo porqué lesiona al producto por depósitos óseos glomerulitis tóxica y la insuficiencia renal porqué por esta vía se elimina la mayor cantidad del medicamento.

ADMINISTRACION.-

Adultos mayores de 12 años 2 tabletas 2 veces al día (mañana y noche); después de la comida.

En tratamientos de más de 14 días 1 tableta 2 veces al día.

Niños de 6 a 12 años 2 tabletas por niño 2 veces al día o una de adulto 2 veces al día después de los alimentos.

2.- COMPOSICION.-

TRIMETOPRIM 80 mg. SULFAMETOXAZOL 400 mg. (TABLETAS) combinado. Es bactericida, de doble impacto, no altera la flora intestinal normal.

INDICACIONES.-

Abscesos dentales, gingivitis, pericoronitis, osteomelitis, estomatitis, alveolitis.

Se presenta en suspensión pediátrica, presentación - tabletas caja con 20 tabletas, suspensión pediátrica frasco - con 100 ml.

También esta indicada en el tratamiento de cirugía - mayor como en el caso de melanoma maligno metastásico y en pa cientes con sarcoma de tejidos blandos, amigadalitis, faringi tis, meningitis, escarlatina.

Las sulfamidas en general no deberan usarse en períodos largos sin estrecha vigilancia, cómo se ha visto el uso de las sulfonamidas en Odontología no son de primera elección pero es bueno contar siempre con ellas.

La combinación perfecta, la de primera elección es - la combinación de sulfisoxazol y trimetoprim fué la única que mencionamos a grandes rasgos ya que en si todas pertenecen al mismo grupo y por lo tanto son iguales.

"CUADRO GENERAL DE SULFAMIDICOS"

DROGA	ESPECTRO DE ACTIVIDAD	DOSIS varias	VIA bucal	ESPECTRO SECUNDAR
SULFAMIDICOS	Los sulfamidicos de acción breve son los mejores porque logran concentraciones urinarias y buena solubilidad P.M. acidosis menos activa en orina alcalina especialmente eficaces contra Escherichia coli.			Reacciones alérgicas, exantemas, fiebre medicamentosis, náuseas, vómito, cefaleas, vértigo, depresión mental.

CAPITULO IV

AMINOGLUCOSIDOS

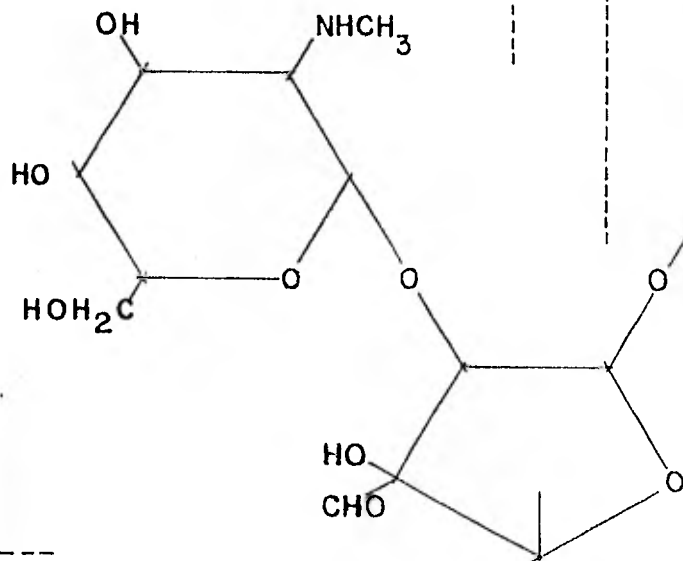
ESTREPTOMICINA

HISTORIA

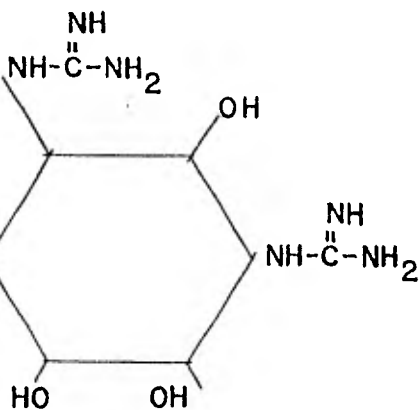
El descubrimiento de la estreptomycin es el resultado de una investigación científica, planeada para encontrar - substancias antibacterianas.

Fue descubierta por Schats, Bugia y Waksman a principios de 1944, y quedo demostrado que esta substancia inhibia - la multiplicación de los bacilos tuberculosos y de algunos bacilos gramnegativos y grampositivos.

ESTREPTOBIOSAMINA



ESTREPTIDINA



MECANISMO DE ACCION.-

La estreptomicina posee un efecto bactericida que -
ejerceactuando sobre la pared celular y la membrana y en el
interior de la bacteria.

Sobre la pared y la membrana celular actúa en una -
primera etapa en que por anulaci3n de cargas negativas y cam-
bios en la permeabilidad provoca la aglutinaci3n de las bac-
terias.

Ya en el interior interfiere la síntesis potética - uniéndose a la subunidad 30_s del ribosoma, aparentemente - obrando directamente sobre el RNA_m donde provoca defectos en la lectura del mensaje que dan como resultado la formación - de proteína (enzimas) defectuosas, estas últimas son respon- sables de las perturbaciones metabólicas que llevan a la - muerte del microorganismo.

Se absorbe muy poco en el conducto digestivo, el me- dicamento no, es inactivado en el intestino y se elimina - cuantitativamente en las heces.

La instalaciones intrapleurales origina una rápida ab- sorción de la estreptomycin hacia la sangre y la droga, tam- bién es absorbida rápidamente por administración intramuscu- lar y subcutánea.

La absorción de la estreptomycin por el tracto gas- trointestinal es prácticamente nula. Por lo tanto la vía bu- cal se utiliza exclusivamente cuando se requiere una acción del antibiótico sobre el contenido intestinal ya que mantie- ne su actividad durante todo el trayecto.

Es bien absorbida cuando se administra por vía intra- muscular.

La estreptomycin suele provocar irritación local y dolor cuando se le inyecta por vía intramuscular.

DISTRIBUCION.-

Casi la totalidad de estropticimina en la sangre se encuentran en plasma y sólo una cantidad muy pequeña penetra en los eritrocitos.

El medicamento se difunde fácilmente hacia todos los líquidos extracelulares, en el plasma aproximadamente un tercio de antibiótico está ligado con proteínas.

EXCRECION.-

Aproximadamente el 50 a 60% de una dosis de estreptomina administrada por vía parenteral, se excreta con la orina en las primeras 24 horas.

Una pequeña porción de la estreptomina administrada por vía parenteral es secretada en el hígado con la bilis, del 10 al 30% del antibiótico administrada por vía parenteral no elimina.

La estreptomina alcanza concentraciones suficientes en la mayor parte del tejido corporal pero penetra con facilidad en el hígado ni en el bazo y de ordinario es necesario administrarla por vía intrarraquídea en las meningitis. El medicamento es bastante más tóxico que la penicilina y exige mucho mayor atención al mantenimiento de la suficiente secreción urinaria si se quiere evitar que el medicamento alcance concentraciones tóxicas en la sangre y en los riñones.

TOXICIDAD.-

La más grave de las reacciones tóxicas causado por la administración prolongada de estos medicamentos son las lesiones del octavo par craneal.

PRESENTACION Y DOSIS

Se usa el sulfato de estreptomicina por vía intramuscular en dosis usuales de 1 g. diario repartido en dos inyecciones de 0.5 g. En las infecciones graves no tuberculosas - puede llegar hasta 5 g. diarios por no más de 5 días.

ESPECTRO

Actúa especialmente sobre bacilos gramnegativos y algunos gram positivos. Son resistentes los clostridia y poco sensibles el Píocianico, el Proteus mirabilis y el aerobacter aerogenes. No tiene acción sobre virus, reeketsias, hongos y protozoarios.

Tres razgos son característicos del espectro antibacteriano de la estreptomicina.

- Actúa sobre un espectro que en general es el complementario de la penicilina.

- Es activo contra el bacilio de la tuberculosis y contra él alcanza su mayor utilidad.

- Cuando se administra junto con la penicilina mues-

TOXICIDAD.-

La más grave de las reacciones tóxicas causado por la administración prolongada de estos medicamentos son las lesiones del octavo par craneal.

PRESENTACION Y DOSIS

Se usa el sulfato de estreptomicina por vía intramuscular en dosis usuales de 1 g. diario repartido en dos inyecciones de 0.5 g. En las infecciones graves no tuberculosas - puede llegar hasta 5 g. diarios por no más de 5 días.

ESPECTRO

Actúa especialmente sobre bacilos gramnegativos y algunos gram positivos. Son resistentes los clostridia y poco sensibles el Píocianico, el Proteus mirabilis y el aerobacter aerogenes. No tiene acción sobre virus, reeketsias, hongos y protozoarios.

Tres razgos son característicos del espectro antibacteriano de la estreptomicina.

- Actúa sobre un espectro que en general es el complementario de la penicilina.

- Es activo contra el bacilio de la tuberculosis y contra él alcanza su mayor utilidad.

- Cuando se administra junto con la penicilina mues-

tra una acción sinérgica para algunos microorganismos como por ejemplo:

Estreptococo, enterococo, estafilococo.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.-

Se emplea en el tratamiento de las bacteremias causadas por microorganismos sensibles a estos antibióticos pero contra los cuáles la penicilina es de poco valor. Se utiliza en el tratamiento de la endocarditis, neumonías y meningitis.

Se utiliza con buen resultado en el tratamiento de las infecciones de las vías urinarias y en la terapéutica de las tularemias y la brucelosis.

Puede administrarse combinada con penicilina, con Tetraciclina, con el cloranfenicol, con macrolidos entre otros y en esos casos muestra indicaciones precisas.

Debido al rápido desarrollo de resistencia a su potencial de toxicidad y a su utilidad en el tratamiento de la tuberculosis.

En la clínica odontológica es muy raro utilizar la estreptomycinina pero suele haber casos en que aparecen algunos síntomas de tuberculosis en la cavidad bucal y estas se presentan en la lengua, en el paladar o tejidos blandos.

KANAMICINA

HISTORIA

La Kanamicina es un antibiótico producido por *Streptomyces Kanamyceticus*. Fue aislado por Umezawa y colaboradores en el Instituto Nacional de Sanidad de Japón en 1957 y demostró ser y sigue siendo un antimicrobiano extraordinariamente poderoso, muchas veces el medicamento de elección para tratar infecciones que ponen en peligro la vida. Su empleo principal es para tratamientos medicamentosos de enfermedades producidas por bacterias grampositivas incluyendo septicemias.

MECANISMO DE ACCION.-

Actua de la misma forma que la estreptomycinina.

ABSORCION.-

La Kanamicina se absorbe en el tubo digestivo y casi la totalidad de una dosis ingerida se elimina en las heces fecales.

La inyección intramuscular de 1 g. de kanamicina proporciona una concentración plasmática máxima de 20 a 35 mg/ml. a una cada hora.

DISTRIBUCION.-

La distribución del medicamento en diversos tejidos corporales sigue una pauta muy similar a la de la penicilina.

Las concentraciones de kanamicina en riñón e hígado son similares a las de la sangre. Se obtienen valores más bajos en hueso, piel, músculo cardíaco se puede medir concentraciones bajas en heces y bñlis después de una dñsis por vía parenteral, la kanamicina penetra en todos los líquidos corporales como son el líquido sinovial, bñlis, pleural, peritoneal.

EXCRECION

Prácticamente no sufre biotransformación eliminándose por el riñón por filtración glomerular. También se excreta por la bilis pero en proporciones bastante menores (posiblemente menos del 1 por ciento).

PRESENTACION Y DOSIS

La Kanamicina se presenta en frascos ampolla de 0.5 y de 1 g. de sulfato de kanamicina.

La dñsis habitual es de 15 mg/Kg. de peso y por día por vía intramuscular, repartida en dos o tres aplicaciones (cada 8 ó 12 horas).

ESPECTRO

Es eficaz contra gérmenes grampositivos y gramnegativos; especialmente contra estafilococos resistentes.

Tiene un amplio espectro de actividad antimicrobiana incluyendo efectos inhibidores importantes sobre bacilos tuberculosos, estafilococos, neiseria, algunos cocos grampositivos y en la mayor parte de bacilos gramnegativos.

La kanamicina es antimicrobiano específico contra - bacterias resistentes de hospital, no actúa sobre bacterias - (de hospital) ordinarias, su toxicidad es elevada pues son nefrotóxicos y ototóxicos, por lo que sólo se justifican en infecciones graves y rebeldes con aislamiento de la enterobacteriana y pruebas de sensibilidad.

No se prolongará más de 5 a 7 días y se evitará repetir su prescripción con drogas de este grupo pues los accidentes tóxicos se presentarán con mayor frecuencia.

Hay ciertas resistencias cruzadas entre si.

Igual que en la estreptomycinina la kanamicina se puede utilizar en el tratamiento de la tuberculosis y terapéutica es igual que en la estreptomycinina.

NEOMICINA

HISTORIA

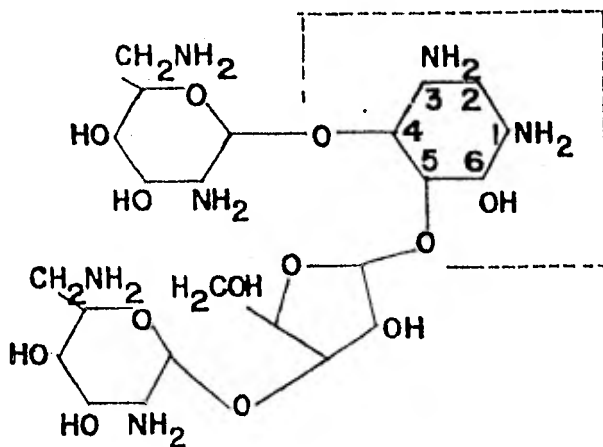
En 1949, Wakaman y Lechevalier, hallaron en un micro organismo del suelo, *Streptomyces fradias*, un grupo de subs - tancias antibacterianas al que se llamó neomicina.

La neomicina fué purificada en el mismo año y se vió que se trataba de tres compuestos.

De los componentes naturales activos (las neomicinas A, B y C), sólo se usaban la B y la C. Los preparados actual - mente en uso contienen neomicina B y una pequeña proporción - de neomicina C.

Tiene reacción básica y generalmente se presenta co - mo sulfato de neomicina. Esten en un sólido cristalino muy so - luble en agua, prácticamente inodoro. Es muy estable, tanto - en polvo, como en solución acuosa, aún a altas temperaturas.

FORMULA QUIMICA



MECANISMO DE ACCION.-

La neomicina es un antibiótico de amplio espectro, su actividad antimicrobiana consiste en una interferencia en la síntesis proteica similar a la que se produce con la es-treptomicina.

ABSORCION.-

La neomicina se absorbe mal en el tubo digestivo - una dosis bucal de 3 mg. produce una concentración plasmática máxima de solamente 1 a 4 mg/ml. aproximadamente al 97 por ciento de una dosis bucal sin absorberse.

No es absorbido cuando se administra por vía bucal, por esa razón no le usa de esa manera solamente para la anti-biosis en el contenido intestinal. Este constituye en realidad su principal, indicación, también es utilizada en forma tópica: ejuagatorios y pastas.

DISTRIBUCION.-

Como la neomicina tiende a acumularse en la sangre de los pacientes con insuficiencia renal y como tiende a acumularse en la circulación es cantidades tóxicas, quizá sea mejor prescindir de su empleo en ese tipo de pacientes.

Si hay que usarla debe disminuirse fuertemente la dosis por kanamicina.

TOXICIDAD.-

Muestra como todo el grupo toxicidad sobre el oído interno y si pasa de cierta dosis toxicidad renal, esto ocurre cuando la dosis es mayor de 1 gr. administrada por vía intramuscular o el tratamiento se prolonga por más de 8 días seguidos.

Aplicada tópicamente sólo puede provocar efectos alérgicos generalmente leves o moderados.

EXCRECION.-

El producto es eliminado, rápidamente por el riñón del 30 al 50 por ciento de una dosis parenteral puede descubrirse en la orina.

PRESENTACION Y DOSIS.-

El sulfato de neomicina U.S.P. El sulfato de neomicina se vende en tabletas de 0.5 gr., en solución (125 mg/ml) y para inyección parenteral en frasquitos con 0.5, 5, 10 gr. - para disolverlo con solución salina isotónica.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.-

En odontología está indicada solamente en la aplicación tópica sólo como tratamiento coadyuvante en las infecciones a gérmenes gramnegativos o a estafilococos.

Igual que en la estreptomycinina y kanamicina tiene la misma terapéutica en la odontología.

CAPITULO V

TETRACICLINAS

HISTORIA

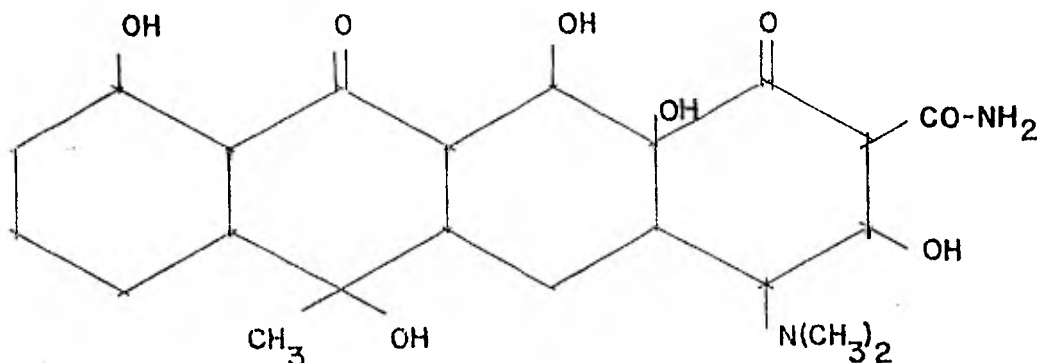
Las tetraciclinas constituyen un grupo de agentes antimicrobianos que han sido utilizados ampliamente en el control de infecciones desde 1948. Desde su introducción en el mundo de la ciencia y la medicina, las tetraciclinas han demostrado ser efectivas y útiles, pero en algunas áreas como la Odontología han planteado nuevos, y hasta el momento, problemas sin solución.

La obtención de antibióticos tetraciclínicos, fué el resultado de una selección sistemática de microorganismos productores de antibióticos aislados de muestras de tierras recolectadas de diferentes partes del mundo. El primero de estos compuestos fué la clorotetraciclina, fué puesto en uso en 1948 y dos años más tarde se dispuso de la oxitetraciclina.

El descubrimiento de la estructura química de estos agentes confirmó su similitud y suministró la base para la producción del tercer miembro de éste grupo, la tetraciclina, en 1952.

Han seguido descubriéndose otros congéneres; la metaciclina, un derivado de la oxitetraciclina, fué introducido - en 1961.

FORMULA QUIMICA



MECANISMO DE ACCION

El mecanismo de acción de todas las tetraciclinas es el siguiente:

Las tetraciclinas actúan inhibiendo la síntesis de - proteína, y como los aminoglucósidos, se fijan específicamente a ribosomas 30 S.

Sólo una parte pequeña del fármaco se une de modo irreversible y los efectos inhibidores de las tetraciclinas se pueden anular por lavado. Por lo tanto en la unión reversible del antibiótico es probable que estribe la acción antibacteriana.

ABSORCION

La absorción de todas las tetraciclinas es el siguiente:

Las tetraciclinas son absorbidas, aunque no completamente en el conducto gastrointestinal. La absorción es más activa en el estómago y en la porción superior del intestino delgado.

Las tetraciclinas se absorben en forma muy incompleta, después de una dosis bucal se logran concentraciones plasmáticas máximas en plazo de 2 a 4 horas máximo.

DISTRIBUCION

La distribución de todas las tetraciclinas es la siguiente:

El volúmen de distribución de las tetraciclinas es relativamente mayor que el del agua corporal, lo que indica el secuestro en algunos tejidos.

Todas las tetraciclinas son separadas de la sangre por el hígado, que las concentra y las excreta con la bilis en el intestino, donde se absorben en parte.

Las tetraciclinas se almacenan en las células retículo endoteliales del hígado, bazo y médula ósea en el hueso y en la dentina y el esmalte de los dientes que no han hecho erupción.

EXCRECION

La excreción de todas las tetraciclinas es la siguiente:

Las tetraciclinas son metabolizadas del plasma por el hígado y los riñones. Todas las tetraciclinas se excretan tanto por la orina como por las heces fecales.

Deberán emplearse con cuidado y evitarse en pacientes con insuficiencia renal o hepática. El no observar esta precaución podría ocasionar una rápida acumulación en el plasma de las tetraciclinas, aumentando sus efectos tóxicos.

TOXICIDAD

Los efectos irritativos de las tetraciclinas se observan con mayor frecuencia cuando el antibiótico se toma por vía bucal. Todos ellos producen irritación gastrointestinal; suele consistir en ardor y malestar epigástricos, molestias abdominales y vómitos. Las molestias gástricas se pueden miti

gar dando la tetraciclina con los alimentos (no leche ni productos lácteos o con antiácidos que no contengan aluminio, - magnesio o calcio).

La irritación gastrointestinal es común, así como reacciones alérgicas y de hipersensibilidad, incluyendo rash cutáneos y fiebre por la droga. La terapia a largo plazo de la tetraciclina incluye ciertos cambios en la sangre periférica circulante, incluyendo un tiempo prolongado de coagulación y púrpura trombocitopénica.

La droga es depositada en los dientes en crecimiento, en los huesos y si el tratamiento se prolonga las uñas pueden mancharse por tetraciclina almacenada. La aplicación de ésta droga puede ocasionar un recubrimiento café o negro, glositis hipertrófica o moniliasis en la cavidad oral.

Si es posible, las tetraciclinas deberían evitarse durante la gestación; si fuera necesaria a intervalos cortos. Las tetraciclinas administradas durante largos períodos durante la gestación se incorporan a los dientes en crecimiento, decolorando la dentición del feto.

Este decoloramiento es notable especialmente si la droga fué administrada durante el último trimestre de la gestación.

Los antibióticos tetraciclínicos se despositan y persisten en regiones osteogénicas de los dientes en desarrollo.

La tetraciclina que se ha incorporado durante la mineralización puede ser encontrada en dientes y huesos por medio del uso de luz ultravioleta, donde las manchas se muestran como bandas doradas fluorescentes. La fluorescencia del depósito de tetraciclina es más intenso en la dentina que en el esmalte. Las bandas fluorescentes de tetraciclina despositadas en la dentina humana son más claramente indicadas en la unión dentino esmalte que en el lado pulpar (o cara pulpar). El hecho de que la banda haya desaparecido gradualmente en la arista pulpar es el resultado de una probable remoción gradual de la droga en la circulación.

Las manchas producidas por la tetraciclina se notan más en la región de los dientes anteriores, especialmente en el tercio gingival. El esmalte es más delgado y más translúcido en estas áreas.

La exposición de los dientes anteriores a la luz del día produce oxidación y obscurecimiento del complejo tetraciclínico, empeorando los problemas cosméticos en estas áreas.

Los dientes muestran normalmente una autofluorescencia blanca azulácea. Los depósitos se observan amarilláceos en niños pequeños. Las manchas pueden convertirse en café amarillenta, negro azulácea o café grisácea y constituyen decoloraciones permanentes. La etapa de odontogénesis determina la porción del diente que será afectado.

El tipo de mancha que produce la tetraciclina se clasifica como una mancha intrínseca. Esta clasificación incluye decoloraciones que ocurren dentro de la sustancia del diente. Estas manchas no desaparecen durante la profilaxis, las manchas intrínsecas son llamadas endógenas y no se asocian con la higiene oral, contrariamente a las manchas exógenas que se originan exteriormente y que pueden ser removidas.

La propiedad de manchar los dientes, es común a todas las tetraciclinas, sin embargo el grado en que se manchan, varía.

Los colores varían desde un café grisáceo con la clorotetraciclina a un amarillo fuerte con dimetilclorotetraciclina, un amarillo crema con la oxitetraciclina. El mayor grado de manchas se debe al hecho de que estas drogas son tetraciclinas estables y se retienen en el cuerpo por grandes períodos.

PRESENTACION Y DOSIS

Clorhidrato de tetraciclina; se encuentran disponibles para administración bucal en tabletas de 500 mg.

La dosis para el adulto es de 500 mg. cada 6 horas.

Para el niño la dosis es de 250 mg. cada 6 horas.

Por vía intramuscular la dosis para el adulto es de 100 a 150 mg. cada 8 horas, para el niño es de 15 a 25 mg. x kg. de peso cada 8 a 12 horas.

ESPECTRO

Las tetraciclinas están incluidas dentro de los agentes antibacterianos conocidos como antibióticos de amplio espectro, inhiben el crecimiento de bacterias gram negativas - así como gram positivos.

Más aún, las tetraciclinas son efectivas contra microorganismos llamados reckettsias, Micoplasma, Chlamydia.

La base para actividad antibiótica de las tetraciclinas es su inhibición directa en la biosíntesis proteica.

Las tetraciclinas in vitro, son principalmente bacteriostáticas, en altas concentraciones con frecuencia son bactericidas.

USOS ODONTOLOGICOS

Para la mayoría de los microorganismos que intervienen en las infecciones bucales no son los antibióticos de primera elección pero son habitualmente efectivas. Ello incluye a los cocos piógenos y a los gram negativos, a los productores de la gangrena gaseosa y a los de la infección de Vincent. No obstante debe destacarse la presencia de cepas resistentes de estreptococos hemolíticos y de estreptococos viridans. Este fenómeno, junto al de su acción solamente bacteriostática, han hecho que no se recomienden éstos antibióticos como profilácticos cuando hay peligro de endocarditis.

Más importante aún es la aparición de estafilococos resistentes en proporciones importantes, por lo que no se les considera suficientemente seguros en el tratamiento de éstas infecciones, especialmente en las bacteremias.

Tampoco se les considera suficientemente efectivos para el tratamiento de las osteomielitis crónicas o agudas.

Son de elección en cambio para el tratamiento de las infecciones a estreptococos y Hemophilus.

Las tetraciclinas han demostrado ser eficaces en el tratamiento de enfermedades de la cavidad bucal. Los estudios demuestran que el uso de ésta droga no causa alteraciones mayores reduce la incidencia del alveolo seco y de dolor post extracción.

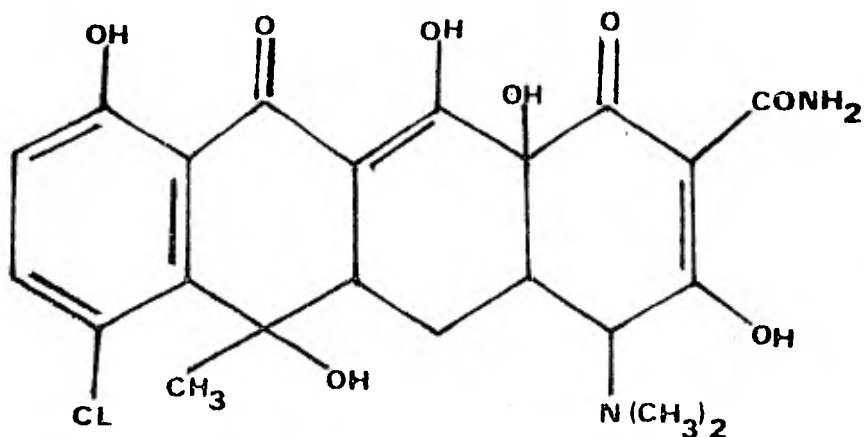
La tetraciclina también se está empleando en la terapia parodontal para mejorar los resultados de la cirugía parodontal y para minimizar las molestias y la infección post extracción.

CLOROTETRACICLINA

INTRODUCCION

La clorotetraciclina, antibiótico producido por el hongo *Streptomyces aureofaciens*, es una sustancia amarilla y sus soluciones son de color pardo dorado, muy ácidas, inestables e irritantes.

FORMULA QUIMICA



MECANISMO DE ACCION

Explicado en la página No.62

ABSORCION, DISTRIBUCION Y EXCRECION

Ver página Nos. 68 - 69

TOXICIDAD

Las reacciones tóxicas producidas por la clorotetraciclina son; las náuseas, vómitos y diarrea, estos se presentan en particular cuando el antibiótico se administra a dosis total, y también se han registrado algunos casos de exantemas medicamentosos.

PRESENTACION Y DOSIS

Clorhidrato de Clortetraciclina; para vía bucal se presenta en cápsulas de 250 y 500 mg.

Dosis; para el adulto es de 500 mg. cada 6 horas, para el niño es de 25 a 50 mg. por Kg. de peso y por día repartido en 4 tomas.

Clorhidrato de Clortetraciclina para inyección, N.F.;

Dosis; para el adulto es de 100 a 150 mg. cada 8 horas, para el niño la dosis es de 15 a 25 mg. por Kg. de peso y por día, repartido en 2 o 3 dosis.

ESPECTRO ANTIBACTERIANO

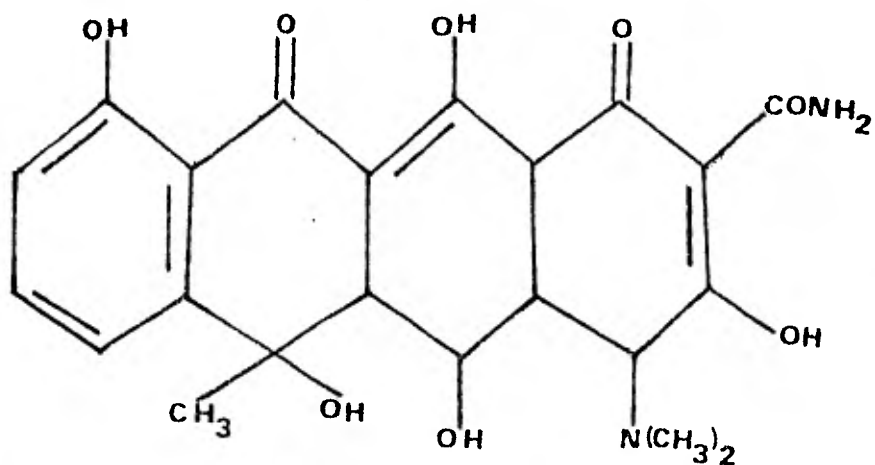
Es muy eficaz contra estreptococos y estafilococos gram positivos y *D. pneumoniae*; es también activa contra bacterias gram negativas, es el mejor antibiótico para el tratamiento de la mayor parte de las infecciones que originan.

OXITETRACICLINA

INTRODUCCION

La oxitetraciclina, es un antibiótico aislado del *Streptomyces rimosus*.

FORMULA QUIMICA



MECANISMO DE ACCION

ver página No. 62

ABSORCION, DISTRIBUCION Y EXCRECION

ver página Nos. 68 - 69

TOXICIDAD

Los principales efectos desfavorables que produce - la oxitetraciclina son; náuseas, vómitos y diarrea, y en 2 a 3 por 100 de los pacientes sometidos a la acción de este medicamento presentan exantemas; por estos accidentes tiene que ser suspendida la terapéutica en un 10 por 100 de los enfermos.

PRESENTACION Y DOSIS

Clorhidrato de oxitetraciclina, U.S.P.

Se presenta en comprimidos de 250 mg; la administración bucal para adultos es de 250 a 500 mg. cada 6 horas; para los niños es de 25 a 50 mg. por Kg. de peso y por día repartido en 4 tomas.

Clorhidrato de oxitetraciclina; frascos ampolla con 50, 100 y 250 mg.

Dosis; para adulto es de 100 a 150 mg. cada 8 horas.

La dosis para los niños es de 15 a 25 mg. por Kg. de peso y por día repartidos en 2 o 3 dosis.

ESPECTRO ANTIBACTERIANO

Es eficaz en el tratamiento de las infecciones generalizadas por estreptococos y estafilococos, contra la mayor parte de los organismos causales de neumonía y peritonitis.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

La oxitetraciclina deberá administrarse en niños menores de 10 años, si es necesario administrar la droga, ya que ésta es la que produce menores efectos en dientes.

CAPITULO VI

CEFALOSPORINAS

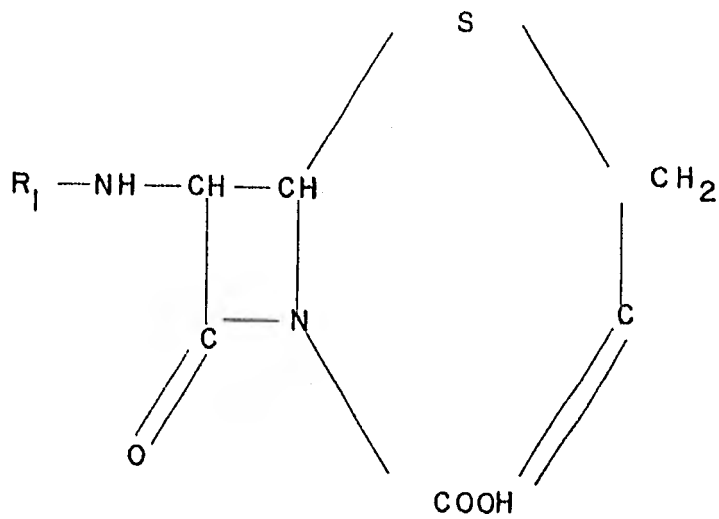
HISTORIA

El *Cephalosporium acremonium* es un hongo aislado de las descargas cloacales de Cerdeña por el profesor Brotzu en 1948, quien describió las propiedades antibióticas del filtrado de sus cultivos.

Este hongo produce varias sustancias con actividad antibiótica a las que se conoce con el nombre genérico de cefalosporinas. Entre ellas hallamos tres compuestos de interés: a) la cefalosporina P, que actúa sobre microorganismos gram positivos, b) la cefalosporina N, que lo hace sobre gram positivos y negativos y c) la cefalosporina C, la única de verdadera trascendencia clínica ya que de ella derivan los antibióticos que componen este grupo.

Además, la casi ausencia de alergia cruzada con las penicilinas y su resistencia a la acción de las penicilinas, han convertido a las cefalosporinas en excelentes antibióticos de reemplazo y les dan posibilidades de primera línea.

FORMULA QUIMICA



MECANISMOS DE ACCION

La cefalosporinas, como las penicilinas, tienen un efecto microbicida, y como ellas actúan sobre la pared bacteriana, inhibiendo su correcta formación.

ABSORCION

Las cefalosporinas no se absorben completamente por el tubo digestivo, pero se absorben rápidamente por vía intramuscular.

DISTRIBUCION

Las cefalosporinas se distribuyen muy ampliamente por todo el cuerpo, tejidos y humores y tienen una semidesintegración de aproximadamente 40 minutos.

EXCRECION

Las cefalosporinas se eliminan en orina. La droga también desaparece de la sangre por hemodialisis.

TOXICIDAD

Las cefalosporinas se asemejan a las penicilinas en su baja toxicidad, sin embargo deben tenerse en cuenta algunos posibles efectos adversos.

El principal de ellos es la toxicidad renal. Esta se presenta en forma de daño en los tubulos contorneados proximales.

Dosis altas de las cefalosporinas pueden aumentar las transaminasa y la fosfatasa alcalina del suero, pero no se ha demostrado un daño hepático franco.

También puede provar fenómenos de hipersensibilidad, generalmente del tipo de erupciones cutáneas, fiebre eosinofilia, etc. Los accidentes alérgicos graves como la anafilaxia, pueden ocurrir pero son raros. No existen alergia cruzada completa con las penicilinas, pero se admite que una proporción, que varía entre 10 y 20 por ciento, de alérgicos a la penicilina también lo son a las cefalosporinas. Por lo tanto estos antibióticos deben administrarse con precauciones a los pacientes sensibles a la penicilina.

USOS ODONTOLOGICOS

Las cefalosporinas tienen indicaciones semejantes a las penicilinas, especialmente a las de la ampicilina. Son particularmente útiles en los casos de gérmenes resistentes a la penicilina por formación de penicilinas. También se los puede administrar a los pacientes sensibles a la penicilina con infecciones graves. En estos casos deberá comprobarse previamente que no exista sensibilidad también a las cefalosporinas.

Las principales contraindicaciones son los pacientes con hipersensibilidad y los insuficientes renales.

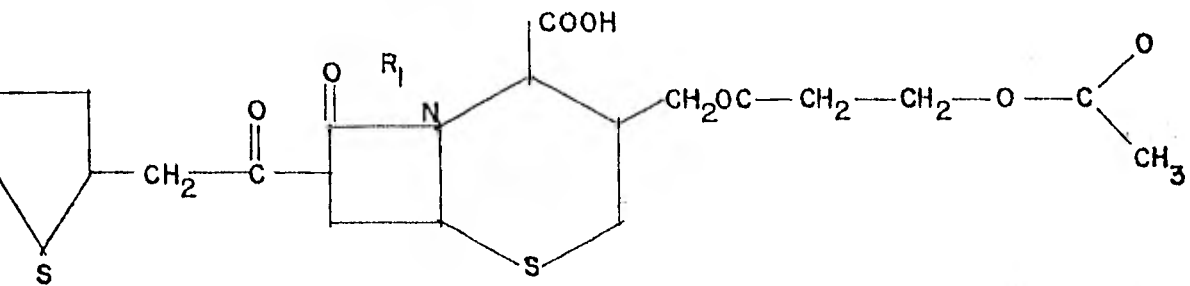
CEFALOTINA

INTRODUCCION

La cefalotina es un derivado semisintético de la cefalosporina C.

Fue el primero de los antibióticos cefalosporina que se utilizaron ampliamente en ensayos clínicos y uso general en 1962-1964.

FORMULA QUIMICA



MECANISMO DE ACCION.

Las cefalosporinas, tienen un efecto microbicida, - actúan sobre la pared bacteriana, inhibiendo su correcta - formación.

ABSORCION

La cefalotina no se absorbe bien cuando se administra por vía bucal, por lo que deben usarse las parenterales. Cuando se inyecta por vía intramuscular consigue niveles - sanguíneos útiles.

DISTRIBUCION

La cefalotina se une a las proteínas plasmáticas y difunde menos al líquido cefalorraquídeo.

EXCRECION

La biotransformación tiene lugar en el hígado principalmente por desacetilación y consecuente inactivación. Pero la mayor parte de la dosis es excretada por el riñón - sin transformar (más del 70 por ciento). La depuración plasmática de la cefalotina es de 275 ml-min. indicando una evidente secreción tubular.

TOXICIDAD

La cefalotina ofrece menos riesgos de toxicidad renal y sólo puede provarla con dosis muy grandes (12 a 24 g. diarios).

Con tales dosis se ha observado también prueba de Coombs positiva y anemia; ocasionalmente trombocitopenia y granulocitopenia.

Las cefalotina es más irritante cuando se aplica localmente: las inyecciones intramusculares hasta 500 mgs. son bien toleradas, en cambio las 1 grm. suelen ser dolorosas.

PRESENTACION Y DOSIS

Se presenta como su sal sódica en frasco ampolla de 500 mgs. y de 1 gr. Las dosis usuales por vía intramuscular son de 500 mg. a 1 gr. cada 4 a 6 hs. En los casos graves puede usarse la vía intravenosa en dosis de 25 mg. por kg. de peso corporal cada 6 hs. o aún cada 3 hs.

ESPECTRO

El espectro antimicrobiano de la cefalotina es parecido al de la ampicilina. Dentro de los cocos piógenos son sensibles los estafilococos, tanto los formadores de penicilina como los que no lo son. La cefalotina es bastante activa contra los formadores de penicilinasa. También lo hace sobre los distintos tipos de estreptococos, aunque el enteroco

co resulta menos sensible y puede ser resistente. Los neisseria son sensibles pero en menor grado que los cocos gram positivos.

Las bacterias intestinales son habitualmente sensibles incluyendo al coli, shigellas y a la klebsiella. Esta última especialmente importante por ser naturalmente resistente a la mayoría de los antibióticos de uso común.

El proteus mirabilis es sensible a estos antibióticos, pero las otras especies de proteus suelen ser resistentes. Los aerobacter y las pseudomonas son constantemente resistentes a su acción.

El grupo hemophilus y similares son poco sensibles. También entran en su espectro las Corynebacteria y los Clostridia.

CAPITULO VII

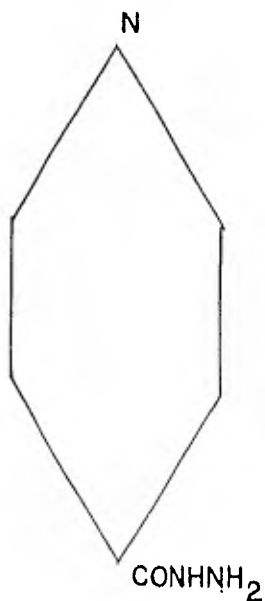
TUBERCULOSTATICOS

INTRODUCCION

La isoniacida es el tuberculostático más eficaz in-troducido hasta hoy en la terapéutica.

En 1945 Chorine advirtió que la nicotinamida tenía acción tuberculostática. Como se sabia que las tiosemicarba zonas inhibia al M. tuberculosis se sintetizó y sometió a - estudio el producto fué la insonicotinihidracina (isoniacida) Substancia la cual se comprobó que era más potente que todos los demás tuberculostáticos.

FORMULA QUIMICA



MECANISMOS DE ACCION

No se conoce el mecanismo de acción, sin embargo hay varias hipótesis al respecto:

Los bacilos de la tuberculosis sometidos a la acción de la isoniacida pierde ácido resistente y disminuye en ello la cantidad de lípidos que pueden extraerse con metanol.

Sólo los bacilos sensibles a la isoniacida absorben el fármaco.

ABSORCION

La isoniacida se absorbe bien por ingestión y por vía parenteral una o dos horas después de la ingestión por esta vía y también una o dos horas después de la administración bucal, el medicamento alcanza en el plasma la concentración máxima a la que puede alcanzar ésta.

DISTRIBUCION

La isoniacida se difunde rápidamente por todos los líquidos corporales la droga puede demostrarse en cantidades importantes en los líquidos pleural y ascitico.

EXCRECION

Del 75 al 95 por ciento de una dosis de isoniacida es eliminada en la orina de las 24 hs. Los principales pro -

ductos eliminados en el hombre son acetilisoniacida formada por acetilación, ácido isonicotínico producto de hidrólisis.

TOXICIDAD

Los efectos colaterales que produce la isoniacida son: vértigos, contracciones musculares de las extremidades, exaltación de reflejos, somnolencia, cefálea, sequedad de boca, estreñimiento, dificultad para vaciar la vejiga.

ADMINISTRACION Y DOSIS

Aminosalicilato de la Hidracida del ácido; 5 a 10 mg. por Kg. de peso y al día, repartida la dosis cada 8 a 12 horas, ésta se administra por vía oral, dosis máxima diaria de 300 mg.

ACCION

Garantiza el mantenimiento prolongado a niveles altos HAIN, es absorbido tan pronto llega al intestino, la máxima concentración hemática aparece en el término de una hora.

INDICACIONES

En todas las formas de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar y sus posibles complicaciones en niños y adultos.

REACCIONES SECUNDARIAS

Neuritis, dermatitis alérgica, somnolencia, irritación gastrointestinal, reacciones de hipersensibilidad, neurotoxicidad, hepatotoxicidad.

El segundo medicamento de importancia es el; Hidracida del Acido Isonicotínico y Clorhidrato de Piridixona (vitamina B₆).

INDICACIONES

Para el tratamiento de la tuberculosis de cualquier localización incluyendo la tuberculosis oral (de la lengua, paladar, labios, mucosa vestibular, encía y frenillos), del cóndilo y de la mandíbula.

REACCIONES SECUNDARIAS

La posibilidad de que la hidracida del ácido isonico ténico cause neuritis se ve prácticamente eliminada por el contenido de piridoxina que viene siendo la fórmula.

ADMINISTRACION

Hidracida del ácido isonicotínico y clorhidrato de piridoxina (vitamina B₆); 5 mg. por Kg. de peso (1 tableta - 3 veces al día).

El tercer medicamento que presentamos por orden de importancia es; Isoniacida combinado con Isonicotilhidracida.

INDICACIONES

Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, además de la tuberculosis del cóndilo, de la mandíbula, de la lengua, pa ladar, labios mucosa vestibular, encía y frenillos.

CONTRAINDICACIONES

Antes de los meses de edad, cuando hay sensibilidad al medicamento, en pacientes epilépticos porque la isoniaci- da puede aumentar eventualmente la reacción a la crisis.

Vigílese la función renal en caso de nefropatías - crónicas.

REACCIONES SECUNDARIAS

Puede haber náuseas, vómitos, somnolencia, dermati - tis alérgica y gastritis.

ADMINISTRACION

Isoniacida combinado con Isonicotilhidracida; 5 a - 10 mg. por Kg. de peso y al día, fraccionaea la dosis de a 5 tomas de 100 a 150 mg. después de las comidas.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

Los tuberculostáticos; su uso, aplicación, dosis y - todo lo que comprenden en sí, es de vital importancia que un odontólogo lo presente en sus conocimientos, tanto como debe

presentar a las infecciones debidas a los bacilos grampositivos y gramnegativos.

El tener poco conocimiento de los tuberculostáticos nos puede llevar a complicaciones mayores. Los tipos de tuberculosis que se pueden presentar a nivel odontológico son poco frecuentes como tan poco frecuente es que un odontólogo recete un tuberculostático.

Pero lo importante es tenerlos presentes y sobre todo saberlos manejar a nivel odontológico.

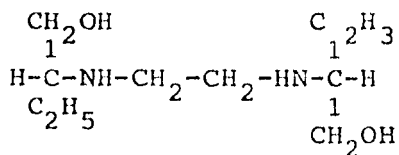
ESTAMBUTOL

INTRODUCCION

Thomas y Col (1961) observaron que la N-N-disopropiletilenodiamina era eficaz para el tratamiento de las infecciones tuberculostáticas experimentales en el ratón.

Se probaron varios congíneres de esta substancia y el que finalmente se reveló más tuberculostático fué el di-clohidrato de etilindiamino-di-butanol.

Ensayos in vitro e in vivo demostraron que la forma de esta substancia es 200 veces más activa que el isomero L.



MECANISMO DE ACCION

Todos los tuberculostáticos presentan el mismo mecanismo de acción por lo cual ya lo mencionamos en la isoniacida y no nos pareció correcto volver a mencionarlo.

ABSORCION

Alrededor del 75 por ciento de una dosis de etambutol administrada por vía bucal se absorbe por el tubo digestivo. La concentración plasmática máximas se obtienen de 2 a 4 hs. después de la ingestión.

DISTRIBUCION

Con una sola dosis de etambutol de 25 mg. la concentración es de 15 mg/ml. en el plasma a las dos horas y esto provoca que penetre fácilmente por los eritrocitos.

EXCRECION

En plazo de 24 hs. el 50 por ciento de una dosis ingerida de etambutol es eliminada sin cambios por la orina.

VIAS DE ADMINISTRACION Y DOSIS

Administración por vía oral 15-20 mg./Kg/día.

Etambutol grageas, conteniendo 200 a 400 mg.

Jarabe con 125 mg/ml.

EFECTOS SECUNDARIOS

Neuritis retrobular, visión borrosa, ceguera transitoria, neuritis periférica, ceguera a los colores, rara vez - retinopatía hemorrágica.

CLORHIDRATO DE ETAMBUTOL

Se halla en el comercio en tabletas comprimidas que contienen 100 a 400 mg. de isomero d.

La dosis para adultos es de 15 a 25 mg/kg. al día.

El etambutol se acumula en pacientes con trastornos de función renal y es necesario ajustar la dosis. Por lo tanto los mejores resultados en el tratamiento de la tuberculosis se obtienen por el uso simultáneo y combinado de una de las estreptomycinas y la isoniacida o el ácido aminosalicílico o con amos a la vez.

La resistencia a estos 2 medicamentos suele desarrollarse con bastante lentitud lo cual es indudablemente una ventaja.

CLORHIDRATO DE ETAMBUTOL 200 a 400 mgs.

Auxiliar en el tratamiento de la tuberculosis

INDICACIONES

Auxiliar en el tratamiento de la tuberculosis.

CONTRAINDICACIONES

Hipersensibilidad al etambutol o aneuritis óptica - comprobada.

REACCIONES SECUNDARIAS

Puede disminuir a la agudeza y el campo visual, éste efecto es reversible basta con bajar la dosis, neuritis retrobular neuritis periférica.

ADMINISTRACION

Tratamiento inicial 15 mg/kg. de peso al día en una sola dosis tomar e ir aumentando la dosis según se requiera.

ETAMBUTOL 300 mg. (isoniacida) Myambutol. (r)

Combinación antifimica específica.

INDICACIONES

Para el tratamiento de tuberculosis pulmonar y extra pulmonar, para el tratamiento de la tuberculosis de la lengua de la mandíbula, el cóndilo la tuberculosis ósea.

CONTRAINDICACIONES

Hipersensibilidad a cualquier de sus componenetes o neuritis óptica comprobada en pacientes epilepticos la isonia

cida puede encontrar la reacción a la crisis eventualmente.

REACCIONES SECUNDARIAS

Puede disminuir la agudeza y el campo visual.

ADMINISTRACION

En el tratamiento inicial 15 mg. de peso por día.

A cada 15 mg. corresponden de ETAMBUTOL I.N.H. 8 mg. de isoniacida.

Al igual que todos los tuberculostáticos MYAMBUTOL I.N.H. debe administrarse por lo menos durante un año aunque las expectiraciones se tornen negativas mucho antes de este tiempo.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

Esta viene siendo la misma que para la isoniacida.

CAPITULO VIII

ANTIMICOTICOS

NISTATINA

HISTORIA

La nistatina, producida por el hongo *Streptomyces neurei*, impide la proliferación de diversas levaduras y hongos patógenos y no patógenos pero no de las bacterias Dutcher y colaboradores (1954) describieron las propiedades y la naturaleza química del antibiotico.

FORMULA QUIMICA

Como la anfotericina B, es un compuesto polienico con fórmula empirica de $C_{46} H_{77} NO_{19}$ y contiene cuatro enlaces triples no saturados.

MECANISMO DE ACCION

La nistatina es ligada por las levaduras y hongos susceptibles, pero no por los microorganismos resistentes.

La actividad antifungosa del antibiótico depende de que este se enlace con un esteroide de la membrana de los hongos sensibles. Este enlace altera la permeabilidad en la membrana

celular de modo que se pierde iones de potasio y otros componentes intracelulares.

ABSORCION

La nistatina se absorbe mal por tubo digestivo, piel o mucosa y practicamente no es toxica ni sensibilizante.

No se han obtenido concentraciones sanguineas demostrables cuando se administra el antibiótico en las dosis terapéuticas recomendadas.

EXCRECION

La droga aparece en las heces. Las personas con insuficiencia renal sufren ocasionalmente gran elevación plasmática de la concentración de nistatina mientras toman dosis ordinarias por vía bucal, rara vez se emplean en el tratamiento parenteral.

PRESENTACION Y DOSIS

Los preparados oficiales de nistatina U.S.P., son pomadas, suspensiones bucales y comprimidos bucales.

Las cremas, polvos, pomadas, suspensiones y gotas contienen 100 mil unidades de nistatina por gramo; muchos de estos preparados contienen también otros antibióticos, como neomicina y gramicidina, y en algunos hay además hidrocortisona.

Los comprimidos para administración bucal contienen 500 mil-
Unidades. La dosis bucal para adultos es de 500.000 a -
100.000 de unidades tres veces al día.

La dosis bucal para niños es de 100.000 unidades tres
veces al día.

El unguento con 100.000 unidades por gramo se aplica
en la mucosa varias veces por día.

ESPECTRO ANTIBACTERIANO

La nistatina es fungistática y fungicida, son sencillas
in vitro a concentraciones que oscilan entre 1.5 y 6.5-
mg/ml: *Candida*, *Cryptococcus*, *Histoplasma*, *Blastomyces*, *Tri-*
chophyton, *Epidermophyton* y *Microsporum audouinii*.

La sangre y la plasma disminuyen la actividad del an-
tibiotico. La nistatina no tiene efecto en bacterias proto -
zoos y virus.

TOXICIDAD

Son poco frecuentes: náuseas, vómitos y diarreas le-
ves y transitorio después de ingerir el antibiótico. La apli-
cación tópicamente no irrita la piel ni las mucosas. No se han re-
gistrado reacciones de hipersensibilidad, ni efectos tóxicos
en la sangre o en los órganos hematopoyéticos. Como la nis-
tatina no tiene efecto en las bacterias no ocurren sobrein-
fecciones cuando se administra en grandes dosis.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

El uso de la nistatina en las enfermedades bucales es de importancia.

Perleche (Boqueras). La inflamación con erosiones y fisuras en las comisuras de la boca muchas veces se denomina boquera y suele acompañarse de la presencia de *Candida Albicans*. Además de la acción macerante de los acumulos de saliva en los ángulos de la boca, otro factor contribuyente es el efecto oclisor de un labio superior pendulo a consecuencia de dentadura mal adaptada o de falta de dientes. El perleche suele observarse en niños que se chupan los dedos. El tratamiento depende de su causa. Si se produce por *C. Albicans*, se logra benéfico con aplicación local de una pomada que contenga nistatina, cuatro o más veces al día. El perleche no suele acompañarse de candidiasis bucal, una cucharadita cuatro veces al día.

El tratamiento se continuará hasta que hayan desaparecido todos los signos de inflamación. En casos crónicos hay que esforzarse por corregir cualquier maloclusión dental. Por desgracia, el perleche muchas veces recidiva.

La candidiasis bucal (algodoncillo) es una manifestación frecuente de infecciones por *Candida* que se observa en dos grupos de edades. Los recién nacidos presentan la infección en los primeros días de la vida o más tarde en período neonatal. Probablemente se infecten al pasar por la vagina -

materna. El algodoncillo en niños mayores y en adultos ocurre predominantemente en pacientes debilitados. La nistatina es eficaz para tratar la candidiasis bucal. Tienen importancia una dosis adecuada y una administración frecuente de nistatina. Hay que dar 400 mil unidades de suspensión bucal (4ml) - cuatro a seis veces al día. Es importante lavar con líquido las mucosas durante un minuto aproximadamente, después de lo cual puede deglutirse. El tratamiento debe continuarse 7 a 14 días.

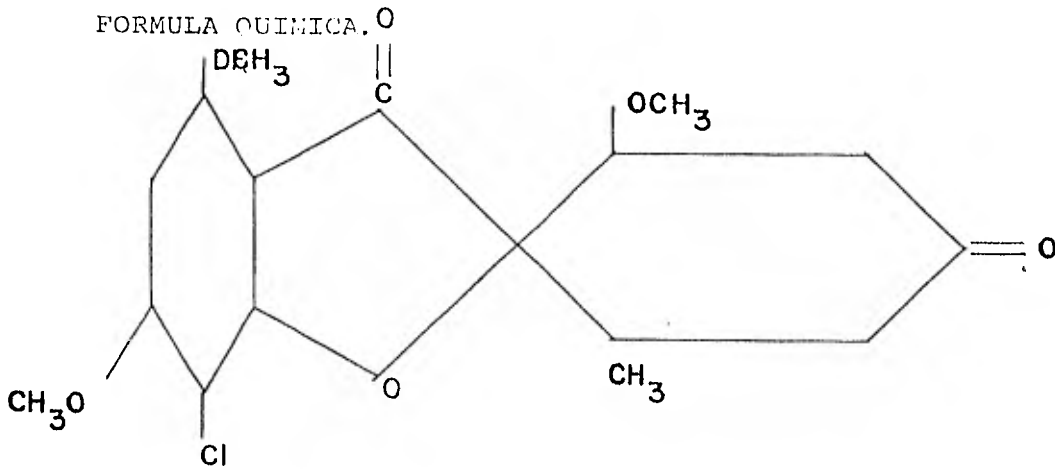
GRISEOFULVINA

HISTORIA

La griseofulvina fue aislada de *Penicillium griseofulvum* por Oxford y colaboradores en 1939.

Como no era eficaz sobre las bacterias, no se le prestó atención durante cierto tiempo. En 1946, Brian y colaboradores encontraron una sustancia de *Penicillium Janczewski* - que producía retracción de las hifas micóticas, la llamaron factor rizador; más tarde se descubrió que era griseofulvina.

FORMULA QUIMICA.



MECANISMO DE ACCION

Los cultivos proliferantes de *M. Gypseum* absorben cantidades muy grandes de griseofulvina y la droga se une a los lípidos celulares.

ABSORCION

Su absorción se dificulta a nivel del intestino, principalmente el delgado alto, por la poca solubilidad de la griseofulvina en medios acuosos. Los preparados micronizados son mucho mejor absorbidos.

DISTRIBUCION

La griseofulvina tiene una afinidad mayor por la piel enferma que por lo normal, se deposita en las células precursoras de la queratinina. El antibiótico que se encuentra en estas células cuando se diferencian está firmemente enlazado y persiste en la queratina, y hace que esta sustancia sea

resistente a la acción micótica. Por esta razón el pelo y las uñas nuevos son los primeros en liberarse de esta enfermedad. Conforme se descama la queratina que contiene el hongo, va siendo reemplazada por queratina sana. Solo una parte pequeña de una dosis de griseofulvina se encuentra en los líquidos tejidos y substratos queratinicos del organismo.

EXCRECION

La mayor parte de griseofulvina tomada por via bucal es eliminada sin transformación en las heces. Menos de 1% de una dosis bucal es eliminada por la orina.

PRESENTACION Y DOSIS

La griseofulvina U.S.P., se expende en capsulas que contienen 125 ó 250 mg y en tabletas con 125, 250 y 500 mg; también suspensión bucal (125 mg/5 ml). La dosis diaria recomendada para niños, es de 10 mg/Kg; para adultos de 500 mg al día. Dosis mayores (1.5 a 2 g por día) pueden emplearse por corto tiempo en infecciones extensas y grave, pero la cantidad debe reducirse a 0.5 - 1.0 g por día al iniciarse el mejoramiento de las lesiones. Los mejores resultados se obtienen cuando la dosis calculada se divide en cuatro partes iguales que se dan una cada seis horas.

ESPECTRO ANTIBACTERIANO

La griseofulvina inhibe el crecimiento in vitro de va-

rias especies de Microsporum, Epidermophyton y trichophyton.- No tiene efecto sobre bacterias, otros hongos y levaduras, ni Actinomyces y Nocardia.

La griseofulvina es fungistatica y no fungicida.

TOXICIDAD

Las reacciones más frecuentes a la griseofulvina siguen siendo dolores de cabeza, nauseas, y vomitos. Cuando hay nauseas y vomitos se disminuye la dosis y se recomienda ingerir el producto junto con las comidas si es posible cuando hay cefaleas interrumpiremos la medicación.

En la clinica se afirma que la griseofulvina no debe administrarse a mujeres embarazadas.

Hay preocupación por la participación hepatica, y se recomiendan estudios periodicos del perfil funcional hepatico en pacientes sometidos ha tratamiento prolongado.

Puede desarrollarse fotodermatitis por la griseofulvina, y este hecho debiera tenerse presente si aparece fotodermatitis en un paciente cometido a terapeutica de griseofulvina. La preocupación por el desarrollo de cirrosis, evidente o "silenciosa" con programas de largo tiempo, especialmente para onicomycosis, todavía continua, al igual que el posible desarrollo de discracias sanguineas.

TERAPEUTICA ODONTOLOGICA

Consideramos importante mencionar los derivados del grupo de los antimicóticos, mencionándolos de acuerdo a su importancia de la cual la griseofulvina viene teniendo el tercer lugar en importancia porque no tiene relación con la odontología, pero consideramos que es importante el conocimiento de este antibiotico antimicotico.

ANFOTERICINA B

HISTORIA

Streptomyces nodosus, antinomiceto del suelo es la fuente de dos agentes antimicóticos, las anfotericinas A y B, que se producen juntas en el proceso de fermentación. Vandeputte y colaboradores (1956) describieron las propiedades físicas y químicas de estos agentes, los métodos para separarlos y la preparación de anfotericina B casi pura.

MECANISMO DE ACCION

Es probable que el mecanismo de acción de la anfotericina B sea similar al del antibiotico polienico, la nistatina.

ABSORCION

La anfotericina B se absorbe mal en el tubo digestivo.

DISTRIBUCION

Probablemente la mayor parte del antibiotico se une a la membrana que contiene esteroides en diversos tejidos. No-

se conocen detalles de la distribución tisular ni de las posibles vías del metabolismo del medicamento. El 10% de la droga se fija fuertemente a las proteínas plasmáticas. Muy poca anfotericina B penetra en el líquido cefalorraquídeo o en los humores oculares.

EXCRECION

El agente antimivótico se elimina muy lentamente con la orina y solo excreta en forma activa una pequeña fracción de una dosis determinada, cuando se interrumpe la terapéutica, la droga puede descubrirse en la orina por lo menos durante siete a ocho semanas.

PRESENTACION Y DOSIS

La anfotericina B, U.S.P., existe en inyección oficial. Polvo estéril liofilizado se expende en viales que contienen 50 mg de anfotericina, desoxicolato sódico, amortiguadores y un diluyente. Se disuelve el contenido del envase, agitando, el 10 ml de agua estéril, y se vierte el líquido en solución glucosada al 5% hasta obtener una concentración final de 0.1 mg/ml. No deben usarse soluciones electrolitos, soluciones ácidas ni soluciones con conservadores porque precipitan el antibiótico. La edición de 25 a 50 mg de hidrocortisona suprime o disminuye netamente la frecuencia de escarlatinas intensos, en muchos pero no en todos los pacientes.

La dosis recomendada de anfotericina B para adminis-

tración intravenosa es de 0.25 mg/Kg, el primer día; después de aumentar la dosis de 0.25 mg/Kg, cada día hasta que la dosis es de 1 mg/Kg. En las infecciones muy graves, puede aumentarse la dosis diaria a 1.5 mg/Kg; no debe pasarse de esta cantidad.

La cantidad requerida se disuelve en 1.5 a un litro de solución de glucosa al 5% en agua y se inyecta en 6 horas.

ESPECTRO ANTIBACTERIANO

Histoplasma capsulatum, *cryptococcus neoformans*, *Coccidioides immitis*, *Candida*, *Torulopsis*, *Glabrata*, *Rhodotorula*, *Blastomyces dermatitidis*, *B. braxiliensis*, algunas cepas de *aspergillus* y *Sporotrichum schenckii* son sensibles a concentraciones de Anfotericina B que van de 0.03 a 1 mg/ml *in vitro*. *Candida tropicalis* es resistente. El antibiotico es fungistático o fungisida según la concentración de la droga y la sensibilidad del hongo.

TOXICIDAD

Entre las reacciones de hipersensibilidad estan Anafilaxia, trombositopenia, rubicundes, dolor generalizado, com - bulsiones entre los efectos irritativos y toxicos están; esca lofrios, fiebre, flebitis, cefalea, anemia, anorexia y altera ción del funcionamiento renal.

La anfotericina B produce insuficiencia hepática aguda con ictericia y alteración hepatocelular en algunos casos; las células hepáticas muestran degeneración tóxica.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la anfotericina B actúa a nivel de infecciones micóticas, que no son de interés odontológico como lo son la candidiasis bucal (algodoncillo) y el perleche (boqueras).

Por consiguiente el uso de la nistatina en odontología es superior al de la anfotericina B. A la anfotericina B se le ha dado poca importancia ya que las enfermedades micóticas son poco frecuentes excluyendo la candidiasis y el perleche.

DISCUSION

El sistema de enseñanza-aprendizaje de la ENEP-Zaragoza se ha fijado en la base de la producción de conocimientos y la estructura social de nuestra población; y en la consecuente solución de problemas visualizados desde esta relación. Con respecto a lo antes escrito nos hace pensar que si nuestros programas de estudio no están sometidos a cumplir un mínimo de conocimientos teórico práctico derivados de nuestra problemática social y con esto mismo reduciendo las posibilidades de ampliar nuestra cultura científica y consecuentemente interesarnos solo en la boca de nuestros pacientes.

Para tales efectos la unidad básica de enseñanza -

aprendizaje está representado por el módulo. Esto es una pro-blemática social a la que se le trata de dar solución apli-
cando en su proceso al método científico.

Suponiendo que nuestro problema social son la alta -
incidencia de enfermedades infecciosas de la boca, en este -
momento nuestra atención odontológica la ubicamos en el ni -
vel curativo o bien reconstructivo (rehabilitacional), es aquí
donde le encontramos interés al propósito de nuestro trabajo
ya sea haciendo una atención integral o bien dando tratamientos
antibacterianos.

Muchas veces nos hemos encontrado ante el dilema de
prescribir o no hacerlo, cuando nos encontramos frente a un
periodontitis infecciosa, o bien porqué indicar penicilinas
y no tetraciclinas en un niño de dos años que sufre de un -
abseso periodontal. Así también frecuentemente desconocemos
porque se dice que los antibióticos de amplio espectro deben
usarse solo en caso extremos, pero si en cambio vemos que -
nuestros compañeros o por qué no decirlo nuestros maestros -
no lo hacen así.

El interés primordial de nuestro trabajo es subsanar
en parte nuestra deficiencia con respecto a este tópico. Y -
por otro lado mencionar que no solo existen las penicilinas
y las tetraciclinas como armas terapéuticas, sino que existen-
un mínimo mayor de antibióticos que se pueden administr-
ar a dosis diferentes por vía diferente, con niveles toxicos
variables que se pueden indicar para casos de infeccion-

nes en particular y sobre todo de diferentes precios pues - esta última propiedad es muy importante para la población - social que manejamos.

Otro de nuestros intereses es motivar a la población docente y estudiantil para subsanar estas deficiencias que - nuestro sistema de enseñanza aún no contempla.

Que el odontólogo no sea como muchos dicen, un profesionalista que solo extrae piezas dentales, sino que sea un - clínico en estomatología que así como diagnostica patologías bucales, bien haga medicina preventiva, curativa y en sus casos rehabilitación.

nes en particular y sobre todo de diferentes precios pues - esta última propiedad es muy importante para la población - social que manejamos.

Otro de nuestros intereses es motivar a la población docente y estudiantil para subsanar estas deficiencias que - nuestro sistema de enseñanza aún no contempla.

Que el odontólogo no sea como muchos dicen, un profesionalista que solo extrae piezas dentales, sino que sea un - clínico en estomatología que así como diagnostica patologías bucales, bien haga medicina preventiva, curativa y en sus casos rehabilitación.

CONCLUSIONES

- Con lo anterior queremos expresar que el egresado de Odontología en el ENEP-Zaragoza, deberá tener un mínimo de conocimientos farmacológicos acerca de los antibióticos para su ejercicio profesional diario.

En el desarrollo de nuestra tesis contemplamos todos los grupos de antibióticos existentes. Y de estos grupos hemos escogido lo más importante y más usados en la clínica es tomatológica.

Aunque la patología infecciosa de la cavidad bucal no es problema que genera la mayor demanda en la consulta ex terna si podemos decir que es frecuente.

Por este motivo cuando hablamos de cada uno de los antibióticos, mencionamos el problema infeccioso para el cual está indicado, así como también las posibles alternativas te repéuticas su riesgo de administración y sus efectos colate-
rales.

Con esto pretendemos que nuestros compañeros que ten gan a bien leer nuestro trabajo obtengan de este un mínimo de conocimientos para valorar la importancia de estos fármacos en la clínica y poder brindar una mejor atención a sus pacientes.

Con esto estamos seguros que el egresado en odontología estará menos expuesto a caer en el error terapéutico - y al mismo tiempo estará mejor capacitado para evitar problemas iatrogénicos. Así mismo no tendrá que recurrir a otros facultativos para resolver problemas infecciosos en la cavidad oral.

Así también quisieramos que las autoridades académicas valoren la importancia de nuestros trabajos y la trascendencia que tiene el preparar alumnos bien capacitados en esta área.

RECOMENDACIONES

- Que las autoridades académicas contemplen la clínica farmacológica dentro del sistema curricular de la carrera de o -
dología.
- Que nuestros profesores conserven siempre su capacidad co-
mo clínicos y nos apoyen para solucionar nuestras dudas en
el uso de los antibióticos.
- A los compañeros egresados de la carrera de Odontología; -
les sugerimos que no se limiten al uso de determinados an-
tibióticos, sino que por el contrario conozcan las propiede-
dades de cada uno de ellos y con ésto tendrán mejores lo -
gros en su práctica odontológica diaria.
- Que el alumno sepa valorar la importancia de los antibiótico-
s en un tratamiento integral odontológico y que al mismo
tiempo reconozca las ventajas del uso de estos fármacos en
combinación con otros que no sean antibióticos.
- Los antibióticos como cualquier otro fármaco tiene su uso
preciso, es decir que su empleo debe ser plenamente justifica-
do. Es decir que los proceso terapéuticos odontológico-
s pueden efectuarse con la técnica adecuada, y no por no
cumplirla tengamos que recurrir al uso de estos medicamento-
s.

Con esto no debe ser valedero el axioma que dice -
que los antibióticos se usen según la conciencia del ciruja
no.

DR. PIZARRO SUAREZ HORACIO
DR. TORRES, LARIOS CARLOS

Nuevas Técnicas en el Tratamiento, de Endodoncia Auxiliada por Fármacos.
Odontología y Cirugía Bucomaxilar del Centro Hospitalario - ISSSTE, México.

DR. J.G. PAGOLA

La Problemática de los Antimicrobianos y las Infecciones intrahospitalarias
Monografía
ISSSTE Hospital 20 de Nov.

ERNEST JAWETZ, JOSEPH L.
MELNICK, EDWARD A. ADELBERG

Manual de Microbiología Médica
Cuarta Edición
Editorial el Manuel Moderno.

DR. ERNESTO CALDERON JAIMES

Aplicación Clínica de Antibióticos y Quimoterápicos
Tercera Edición 1980

PABLO BAZERQUE

Odontología
Edición
Editorial Mandi.