





## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## C O N T E N I D O

	PAG.
INTRODUCCION.....	17
CAPITULO I DESARROLLO HISTORICO DE LA FARMACOLOGIA....	19
CAPITULO II ASPECTOS GENERALES DE LA FARMACOLOGIA.....	23
II.1 MECANISMOS DE ACCION.....	24
II.2 ABSORCION, DISTRIBUCION Y ELIMINACION DE LOS FARMACOS.....	25
CAPITULO III FARMACOS ANTIMICROBIANOS.....	30
III.1 PRINCIPIOS BASICOS.....	30
III.2 PENICILINAS.....	31
III.2A MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMA- COLOGICOS.....	31
III.2B ESPECTRO ANTIBACTERIANO Y FARMACODINA- MIA.....	32
III.2C EFECTOS SECUNDARIOS.....	35
III.2D USOS TERAPEUTICOS EN ODONTOLOGIA.....	35
CUADRO BASICO DE PENICILINAS.....	37
III.3 CEFALOSPORINAS.....	43
III.3A MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMA- COLOGICOS.....	43
III.3B ESPECTRO ANTIBACTERIANO Y FARMACODINA- MIA.....	43

III.3C	CEFALOSPORINAS INYECTABLES.....	44
III.3D	CEFALOSPORINAS EFICACES POR VIA ORAL..	45
III.3E	USOS TERAPEUTICOS.....	45
III.3F	EFFECTOS SECUNDARIOS.....	46
III.3G	USOS TERAPEUTICOS EN ODONTOLOGIA.....	47
	CUADRO BASICO DE CEFALOSPORINAS.....	48
III.4	ERITROMICINA.....	52
III.4A	MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACOLOGICOS.....	53
III.4B	ESPECTRO ANTIBACTERIANO.....	54
III.4C	FARMACOCINETICA.....	54
III.4D	USOS TERAPEUTICOS.....	55
III.4E	EFFECTOS SECUNDARIOS.....	55
III.4F	USOS TERAPEUTICOS EN ODONTOLOGIA.....	56
	CUADRO BASICO DE ERITROMICINAS.....	57
III.5	TETRACICLINAS.....	60
III.5A	MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACOLOGICOS.....	61
III.5B	ESPECTRO ANTIBACTERIANO.....	61
III.5C	FARMACOCINETICA.....	62
III.5D	USOS TERAPEUTICOS.....	63
III.5E	EFFECTOS SECUNDARIOS.....	63
III.5F	USOS TERAPEUTICOS EN ODONTOLOGIA.....	64
	CUADRO BASICO DE TETRACICLINAS.....	66
III.6	AMINOGLUCOSIDOS.....	67
III.6A	MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACOLOGICOS.....	67
III.6B	ESPECTRO ANTIBACTERIANO.....	67
III.6C	FARMACOCINETICA.....	67
III.6D	USOS TERAPEUTICOS.....	67
III.6E	EFFECTOS SECUNDARIOS.....	67
	CUADRO BASICO DE AMINOGLUCOSIDOS.....	68
III.7	SULFONAMIDAS.....	69

III.7A MECANISMOS DE ACCION .....	71
III.7B ESPECTRO ANTIBACTERIANO.....	71
III.7C FARMACOCINETICA.....	71
III.7D EFECTOS SECUNDARIOS.....	71
CAPITULO IV	
FARMACOS PARA ALIVIAR EL DOLOR.....	74
IV.1 PRINCIPIOS BASICOS.....	74
IV.2 ANALGESICOS NARCOTICOS.....	75
IV.2A MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACO- LOGICOS.....	76
IV.2B USOS TERAPEUTICOS.....	78
IV.2C EFECTOS SECUNDARIOS.....	78
CUADRO BASICO DE ANALGESICOS NARCOTICOS.....	79
IV.3 ANALGESICOS NO NARCOTICOS.....	81
IV.3A SALICILATOS.....	82
IV.3B ACIDO ACETIL SALICILICO.....	83
IV.3B1 MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMA- COLOGICOS.....	83
IV.3B2 EFECTOS SECUNDARIOS.....	85
IV.3B3 ABSORCION, DESTINO Y EXCRECION.....	86
IV.3B4 USOS TERAPEUTICOS.....	86
IV.C DIFLUNISAL.....	87
IV.D ACETAMINOFEN, PARACETAMOL.....	87
IV.D1 MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACO- LOGICOS.....	87
IV.D2 USOS TERAPEUTICOS.....	88
IV.D3 EFECTOS SECUNDARIOS.....	88
IV.E FENACETINA.....	88
IV.F SALICILAMIDA.....	89
IV.6 PREPARADOS ANALGESICOS EN COMBINACION - NARCOTICO CON NO NARCOTICO.....	90

CAPITULO V.	
FARMACOS ANTIINFLAMATORIOS.....	93
V.1 PRINCIPIOS BASICOS.....	93
V.2 SALICILATOS.....	94
V.A FENILBUTAZONA.....	94
V.B INDOMETACINA.....	95
V.3 ANTIINFLAMATORIOS ESTEROIDES.....	95
V.3A CORTICOIDES ADRENALES.....	95
V.3B MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACO - LOGICOS.....	96
 CAPITULO VI	
CONCLUSIONES.....	99
 BIBLIOGRAFIA.....	100

## INTRODUCCION

## INTRODUCCION

La Odontología requiere, para su mejor desempeño en los niveles preoperatorio, operatorio y postoperatorio, en la utilización de diversos recursos médico, principalmente farmacológicos, a fin de optimizar y acelerar los resultados del tratamiento.

En éste sentido, cobra especial interés un mayor estudio y conocimiento de las propiedades y efectos de diversos compuestos químicos utilizados con propósitos terapéuticos en la actividad odontológica. Este objetivo, parte del reconocimiento de las limitaciones a las que se enfrenta el odontólogo para la amplia utilización de los denominados fármacos.

Por ello, el presente documento tiene como intención aportar mayores elementos que fortalezcan la adecuada aplicación, conocimiento de efectos secundarios y posología de un cuadro básico de medicamentos de utilización odontológica.

Conviene destacar, que para los efectos metodológicos, debemos entender como cuadro básico, el conjunto de medicamentos conocidos que por sus características, pueden ser considerados como fundamentales e imprescindibles en la formación académica de los especialistas.

## CAPITULO I

## DESARROLLO HISTORICO DE LA FARMACOLOGIA

La historia de la farmacología puede dividirse en dos períodos; el inicial va hasta la antigüedad y se caracteriza por observaciones empíricas en el empleo de medicamentos naturales sin purificar. El empleo de drogas ha sido tan frecuente en toda la historia que Sir William Osler afirma ( 1894 ), con cierta razón, que el hombre tiene deseo innato de medicina.

En contraste con este período viejo, la farmacología moderna se basa en investigaciones experimentales sobre lugar y modo de acción de las drogas.

El empleo de los productos naturales para curar enfermedades y alteraciones mentales se remota al principio de la historia, gracias a la interpretación de los escritos en los papiros de Ebers (aproximadamente 1550 años A.C.). Se logro conocer de 700 prescripciones para diversos trastornos.

Un pequeño grupo de remedios caseros y otros medicamentos han resistido el estudio científico, entre los cuales tenemos el ópio ( morfina ), la belladona ( atropina ), la escila o cebolla albarrana y la digital ( digital ), la corteza de la quina ( quinina y quinidina ), las hojas de coca ( cocaína ), y ka ma huang nombre nativo para una variedad de china de Efebra Vulgaris ( efecrina ).

Sin embargo unos de los principales inconvenientes para la eficacia de estas drogas era el gran número de materiales presentes en la formulación farmacéutica, por ejemplo en el siglo XV, el medicamento más popular era la triaca, el cual contenía más de 100 componentes.

Paracelsus ( 1493 - 1541 ) fue el primero en reconocer que la mezcla indiscriminada de diferentes sustancias no hacía sino diluir cualquier compuesto que pudiera haber estado presente. Este punto de vista fue perfeccionado por Felice Fontana ( 1720 - 1805 ), dedujo que sus propios experimentos que cada medicamento crudo contenía un "principio activo", el cual cuando se administra produce un efecto característico en el organismo.

" El principal logro científico del siglo XIX fue la purificación y evaluación objetiva en estos principios activos " (1)

En 1803 el farmacéutico alemán Frederick Serturner ( 1780 - 1841 ), extrajo y purificó el alcaloide morfina del opio, lo cual marcó el principio de la química farmacológica y promovió una revolución en la biología experimental, lo cual estimuló a algunos pioneros como Francois Magendie ( 1783 - 1855 ) y Claude Bernard ( 1813 - 1878 ), para que emplearan estos agentes farmacológicos como ensayo, para el estudio de ellos.

Es probable que el desarrollo de la farmacología como

(1) Neidle A., Enid. FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.  
P. 3.

disciplina independiente haya sido retrasado debido al empleo de fármacos asociados con diversas ciencias biológicas, y que en una época se consideraron del dominio exclusivo de diferentes especialidades médicas.

" Rudolf Buchheim ( 1820 - 1879 ) y Oswald Schmiedeberg ( 1838 - 1921 ), son considerados los investigadores responsables de planear la farmacología como ciencia independiente".( 2 )

Buchheim organizó el primer laboratorio dedicado por entero a la farmacología, y fue el primero que se combirtió en el primero profesor de la disciplina, uno de sus alumnos y de Schmiedeberg, fundó la primera revista científica de farmacología, además difundió la farmacología por todo el mundo, la cual fue aceptada, y así uno de sus discípulos John Abel ( 1857 - 1938 ), es considerado el padre de la Odontología.

El desarrollo de la farmacología se estimuló considerablemente al perfeccionarse la química orgánica sintética, que proporcionó nuevas armas y nuevos medios terapéuticos. Recientemente, la farmacología ha beneficiado el desarrollo de otras ciencias básicas y ha facilitado el crecimiento de estas.

Algunos de los mayores cambios ocurridos en medicinas durante las últimas décadas, pueden atribuirse directamente al descubrimiento de medicamentos nuevos.

En la Odontología, la importancia de la farmacología, fue

( 2 ) Ibidem.  
P. 4.

reconocida formalmente por la American Dental Association en 1934 con la publicación de la primera edición del libro " Accepted Dental Remedies ".( 3 )

( 3 ) Dr. Goth Andres. FARMACOLOGIA MEDICA PRICIPIOS  
Y CONCEPTOS.  
P. 2.

## CAPITULO II

## ASPECTOS GENERALES DE LA FARMACOLOGIA

La farmacología comprende la historia, el origen, las propiedades físicas y químicas asociación, efectos bioquímicos y fisiológicos, mecanismos de acción, absorción, distribución, biotransformación y excreción y usos terapéuticos. Puesto que en sentido lato se da el nombre de fármaco a todo agente químico que afecta el protoplasma vivo.

Los efectos de la mayor parte de los fármacos están provistos de cierto grado de especificidad. El perfil farmacológico de éstos agentes a menudo dependen de su estructura química, por lo que modificaciones moleculares siempre pueden alterar mucho la actividad del fármaco. Estas características del efecto de los fármacos sugiere que los componentes tisulares con los que interactúan para producir efectos observables son individuales. Estos elementos tisulares deben poseer propiedades físico-químicas altamente ordenadas para permitir que solo ciertos componentes se combinen con ellos evitando que los demás lo hagan y deben estar íntimamente relacionados en procesos vitales delicados para que las interacciones con los fármacos ejerzan influencia fisiológica específica.

El estudio de los efectos fisiológicos y bioquímicos de los fármacos y su mecanismo de acción, se llama farmacodinamia, de la cual fue iniciado su estudio en el siglo XIV, su

peculiaridad estriba principalmente en la atención que se enfoca en los caracteres de los fármacos.

Las farmacodinámias también tratan de la absorción, distribución, biotransformación y excreción de los fármacos. Estos factores, junto con la dosificación, determina la concentración de un fármaco en sus sitios de acción, y por ello la intensidad y la duración de sus efectos.

" Cuando se cuantifica la magnitud del efecto farmacológico en función de la dosis, se considera tácitamente que la concentración alrededor del sitio de acción está directamente relacionada con la cantidad administrada ".( 4 )

Rara vez son estáticas las concentraciones de un fármaco; se elevan y decrecen en función de los procesos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación o excreción.

La farmacoterapia trata del uso de los fármacos en el tratamiento y prevención de las enfermedades. La toxicología estudia los efectos nocivos de los fármacos, no solo de los que se usan en terapéutica, sino también de muchas sustancias que pueden causar intoxicación ambiental.

## II.1

### MECANISMOS DE ACCION

Para producir sus efectos característicos, un fármaco debe alcanzar concentraciones adecuadas en los sitios donde actúan. Si bien es función de la dosis administrarla, la concentración que un medicamento alcance también depende de

la magnitud y velocidad de su absorción, distribución, ligamento y localización entre los tejidos, inactivación y excreción.

Directa o indirectamente, la absorción, distribución, biotransformación y excreción de un fármaco aplican su paso por membranas celulares. Así, es esencial considerar los mecanismos por lo que los fármacos atraviesan las membranas y las propiedades físico-químicas de las membranas que influyen en éste transporte. Caracteres importantes de un medicamento son; su tamaño molecular, la forma de su molecula, el grado de disociación o ionización de un ácido,base o sal, y la solubilidad en los lípidos de las formas con carga eléctrica o sin ella.

## II.2 ABSORCION, DISTRIBUCION Y ELIMINACION DE LOS FARMACOS

En general las acciones de los fármacos pueden agruparse en:

1. Estimulación o depresión de las células y sus funciones.
2. Inicio de las respuesta de las células.
3. Alteración del efecto regular de otro agente o fármaco en una célula.
4. Efectos mecánicos, físicos o simplemente químicos.

## ABSORCION

La rapidez y grado de absorción de los fármacos depende de diversos factores, el más importante es la vía de administración, solubilidad del fármaco, efecto físico en que se administra, concentración en que se presenta a la superficie de la absorción.

Solubilidad; para que un fármaco se absorba debe de estar en estado soluble cuando se administra o convertirse a esta forma por procesos químicos en el aparato degestivo u otras áreas de absorción.

La concentración de un fármaco en una superficie de absorción puede implicar una diferencia importante en la rapidez y grado de absorción. Si se diluye excesivamente por el vehículo, por el alimento o por agua que se ingiera inmediatamente antes, durante o después de tomarlo, su absorción puede ser más lenta y menos completa.( 5 )

Para que un fármaco se absorba, llegue a su sitio de acción y se elimine, debe cruzar una o varias membranas biológicas. Estas pueden ser, una simple membrana plasmática o una capa de células íntimamente adosadas. Ya que estas barreras a los fármacos se comportan en forma similar, la membrana celular puede servir como prototipo para todas.

Se refiere a la trasferencia de un fármaco de sitio de administración a la corriente sanguínea, ya que la ruta de administración seleccionada influirá mucho en el ritmo de la

absorción y quizá en la cantidad de fármaco absorbido.

Las vías de administración de un fármaco son:

a) VIA BUCAL: La administración bucal, fue el primer método empleado y es aún el más común para la administración de agentes terapéuticos. Sus ventajas son; conveniencia, economía y seguridad, indolora, no requiere de personal entrenado

para su dosificación.

b) INHALACION; la membrana alveolar es una vía de entrada importante para algunos fármacos y para muchas sustancias dañinas, para algunas que se encuentran en estado gaseoso, o como aerosoles.

c) INYECCION PARENTERAL; por lo general cuando el paciente impide la administración bucal, es necesario el efecto inmediato o se requiere de concentraciones sanguíneas mayores a las de la vía entérica, y cuando por lo general se administran por vía parenteral, la inyección que se selecciona variará según la droga.

d) VIA INTRAVENOSA; la administración de fármacos por infusión o inyección directa al torrente sanguíneo, resulta parcialmente útil cuando se desean efectos inmediatos a concentraciones sanguíneas exactas.

e) VIA INTRAMUSCULAR; cuando un fármaco no se puede administrar por vía bucal, se selecciona por vía intramuscular, en virtud de su absorción lenta y errática, elevando porcentaje de inactivación de la droga o por deficiente cooperación del

paciente.

f) VIA SURCUTANEA; la inyección de fármacos en el tejido conectivo subcutáneo, es un método muy utilizado para administración de medicamentos que pueden estar contenidos en un pequeño volumen ( 2ml ó menos ), y no dañan el sitio de inyección. La absorción subcutánea es semejante al músculo en reposo.

g) APLICACION TOPICA; se aplican fármacos a las superficies epiteliales para efectos locales y rara vez para absorción general.

La penetración de los fármacos a través del epitelio está muy influenciada por el grado de queratinización.( 6 )

#### DISTRIBUCION

Después de la administración y absorción de un fármaco, los diferentes agentes terapéuticos se distribuyen en forma variable en todo el organismo en los compartimientos intracelulares y extracelulares. Refiriéndose así al movimiento de los fármacos dentro del organismo. La velocidad, secuencia y magnitud de la distribución depende de muchos factores; propiedades físico-químicas del fármaco, gasto cardiaco y riego sanguíneo regional, características anatómicas de las membranas, gradientes del pH y eléctricos en ambos lados de las membranas, unión o proteínas plasmáticas, almacenamiento en reserorios tisulares y transporte activo.

### BIOTRANSFORMACION

Es la inactivación del fármaco. A veces ocurre activación; o un fármaco activo se convierte en un metabolito activo. En tales casos, la acción del fármaco termina por biotransformación ulterior o por excreción del metabolito activo en orina.

### EXCRECION

El ritmo de eliminación de una sustancia extraña de la circulación puede ser independiente de su concentración. Con mayor frecuencia, el índice de excreción de un fármaco del organismo o de la circulación depende de muchos procesos que se relacionan con la concentración de la sustancia determinada.

El riñón es el órgano más importante para la eliminación de los fármacos y de sus metabolitos. Los que se eliminan por las heces son la parte del medicamento ingerido que no ha sido absorbido y los metabolitos excretados en la bilis y no reabsorbidos en el intestino.

La eliminación por leche, puede dar efectos tóxicos a los lactantes. La eliminación por los pulmones tiene importancia por la exhalación de gases y vapores anestésicos. ( 7 )

### CAPITULO III



Las penicilinas en dosis adecuadas son bactericidas, sin embargo pueden producir resistencia en los cultivos bacterianos sometidos a concentraciones gradualmente crecientes. La mayoría de las primeras penicilinas son inactivadas por la penicilinasasa, producida por una cantidad de microorganismos. La penicilinasasa, es uno de los factores involucrados en la resistencia de algunos organismos a la penicilina.

Las infecciones provocadas por microorganismos penicilino-resistentes, tales como estafilococos y estreptococos no hemolíticos, se debe de administrar penicilinas semisintéticas efectivas contra tales bacterias.

#### 111.2A MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACOLOGICOS

Las membranas que engloban el citoplasma bacteriano son estructuras muy delicadas con poca resistencia mecánica. Para que la célula bacteriana sobreviva, la pared celular debe apoyar y proteger su estructura membranosa, una gruesa capa de peptidoglicanos que forman una red a modo de media inmediatamente por fuera de la membrana citoplásmica.

Las penicilinas inhiben la formación de nuevos peptidoglicanos en diversos lugares de la célula en crecimiento. Las penicilinas probablemente también inactivan o eliminan a un inhibidor de las enzimas autolíticas de la pared celular.

## V.2B

## INDOMETACINA

Es un derivado del ácido acético con potentes propiedades antiinflamatorias, al igual que los salicilatos y la fenilbutazona, la indometacina posee efectos antipiréticos y analgésicos, los últimos es notable cuando el dolor está asociado a algunas alteraciones inflamatorias, por su toxicidad, la indometacina nunca debe ser utilizada como un analgésico a antipirético simple. No existen indicaciones para el empleo de la indometacina en la odontología.

## V.2C

## DERIVADOS DEL ACIDO ARILACANÓICO

Son fármacos antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos no esteroides. El ibuprofen, fenopren, naproxén son derivados del ácido finilpropanoico; ek tolmetil y sulindac son derivados aromáticos complejos de ácido acético.

## V.3

## ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES

## V.3A

## CORTICOIDES ADRENALES

Algunos corticoides adrenales y sus análogos sintéticos se emplean ampliamente en medicina por sus potentes propiedades antiinflamatorias. Estos fármacos también se denominan glucocorticoides debido a sus profundos efectos sobre el metabolismo intermediario. Por desgracia, cuando los glucocorticoides se administran por tiempos prolongados, con frecuencia pueden producir reacciones tóxicas graves e incluso mortales.

Dando como resultado que llega un momento en que la pared debilitada ya no puede proteger a la membrana citoplásmica. Debido al estrés por la elevada presión osmótica interna, la membrana se abomba primero y se rompe luego.

Las penicilinas carecen de efectos sobre las células metabólicamente inactivas.

### III.2A ESPECTROS ANTIBACTERIANOS Y FARMACOCINETICA

Las penicilinas pueden clasificarse como antibióticos de espectro amplio y reducido.

La penicilina G (bencilpenicilina) y la penicilina V (fenoximetilpenicilina) son penicilinas de espectro reducido destruidas rápidamente por la B-lactamasa (penicilinasas), secretada por *staphylococcus aureus*. La penicilina V sólo se diferencia de la penicilina G en que su absorción es mejor cuando se administra por vía oral. La mayoría de las penicilinas son destruidas en parte, por el pH ácido del estómago. Se toman mejor con el estómago vacío para acelerar su transporte al duodeno. Se administra la penicilina G por vía oral, sólo una tercera o quinta parte de la dosis resistirá el ataque del ácido gástrico y absorberá. La penicilina V es más estable en un medio ácido, y debe emplearse en sustitución de la penicilina G cuando sea necesario un tratamiento por vía oral.

Administrada por vía intramuscular, la penicilina G

alcanza niveles sanguíneos máximos a los 15 minutos. La penicilina G procainica o benzatínica IM se absorbe más lentamente. Se observan niveles sanguíneos máximos a las dos o cuatro horas de la inyección de la penicilina G procainica y las concentraciones disminuyen casi a cero en 24 horas más tarde. La penicilina G benzatina produce niveles en suero más bajos del antibiótico durante tres o cuatro semanas más tarde tras la administración, y solo se usa para organismos extremadamente sensibles.

Meticilina, nafcilina, oxacilina, cloxacilina, dicloxacilina y flucloxacilina, suelen ser resistentes a la penicilinas secretada por *Staphylococcus aureus*. Aunque posee actividad frente a muchas bacterias sensibles a la penicilina G, los fármacos resistentes a la penicilinas no son tan eficaces a la penicilina G o V. Deben utilizarse principalmente para tratar infecciones estafilocócicas. La meticilina no es estable en el estómago, por lo que debe de inyectarse. La nafcilina se absorbe de forma bastante irregular, y no debe administrarse por vía oral. Las demás penicilinas resistentes a la penicilinas pueden tomarse por vía oral. La cloxacilina parece ser el fármaco de elección.

Las penicilinas de espectro reducido son inactivadas frente a la mayor parte de los bacilos gramnegativos. La ampicilina y la amoxicilina, tienen actividad frente a bacterias grampositivas y muchas gramnegativas. Ninguno de éstos fármacos es resistente a la penicilinas secretada por el

estafilococos aureus. Se prefiere la amoxicilina, ya que se absorbe bien cuando se administra por via oral, ya coincida o no con la ingesta de alimentos. Suele tomarse tres veces al dia con las comidas, a diferencia de la ampicilina, que se administra cuatro veces al dia con el estómago vacío. La bacampicilina y la pivampicilina son ésteres inactivos de la ampicilina que una vez absorbidos se convierten por hidrólisis en ampicilina. A pesar de que ambos fármacos se absorben casi por completo y pueden administrarse dos veces al dia, la aceptación previa de la amoxicilina ha eliminado toda necesidad real de estos fármacos. La ciclacilina es química y farmacológicamente similar a la penicilina.

Ultimamente se ha combinado la amoxicilina con clavulanato potásico en presentaciones con proporciones fijas en 2:1 ó 4:1. El ácido clavulínico es un inhibidor potente de las enzimas B-lactamasa bacterianas. Aumenta el espectro de actividad de la amoxicilina, que pasa a ser eficaz *S.aureus*, *N.gonorrhoeae* y *B. catarrhalis*, productores de B-lactamasa. Las penicilinas resistentes a la penicilinas todavía están indicadas en las infecciones de tejidos blandos por grampositivos, a menos que también haya bacilos gramnegativos resistentes.

## III.2C

## EFECTOS SECUNDARIOS

Las reacciones de hipersensibilidad son la principal preocupación al emplear penicilinas. Los pacientes alérgicos a todas las demas. Las reacciones alérgicas son de intensidad variable, desde erupciones cutáneas hasta shock anafiláctico y muerte.

Administrada por vía oral, las penicilinas pueden producir molestias GI ( 8 ). náuseas y vómitos. La ampicilina es especialmente conocida por la diarrea profusa que produce. Se tolera mejor la amoxicilina.

## III.2D

## USOS TERAPEUTICOS EN ODONTOLOGIA

Casi todas las infecciones dentales, con excepción de aquéllas de etiología no usual, pueden ser tratadas de manera eficaz en una de las penicilinas. Las infecciones dentales comunes, como aquellas que son un resultado por caries, son causadas por el grupo de estreptococos viridans o por otros microorganismos grampositivos, y la mayoría de estos son susceptibles a la penicilina. Las bacterias anaeróbias se han mezclado cada vez más en infecciones dentales, y estas también responden a la terapia con penicilina, siendo así la penicilina V el fármaco de elección, ya que la absorción de la penicilina G por vía bucal es muy poca.

( 8 ) GI : Gastro Intestinales.

En realidad, la penicilina V es el antibiótico que con mayor frecuencia se prescribe para la quimioterapia de infecciones de origen dental. La penicilina G se reserva para infecciones graves, para pacientes que requieren tratamiento profiláctico y para situaciones en las cuales la vía bucal esté comprometida (como en pacientes con vómito). ( 9,10,11 )

Existen algunos casos en los que las penicilinas G y V son inadecuadas para el tratamiento de infecciones bucales. Algunas infecciones dentales son causadas por microorganismos productores de penicilinasas; en estos casos el antibiótico indicado debe ser un derivado de la penicilina resistente a la penicilinasas.

A pacientes que han recibido tratamiento profiláctico amplio con penicilina para prevenir la endocarditis requieren otros antibióticos si se van a someter a un procedimiento odontológico. ( 12 )

Algunas infecciones periodontales pueden ser causadas tanto por organismos grampositivos como por gramnegativos, en cuyo caso un fármaco ant-microbiano con un espectro más amplio que la penicilina V, sería la mejor indicación para el tratamiento de dicha infección.

**CUADRO BASICO DE PENICILINAS**

**ANTIBIOTICO DE ESPECTRO MEDIO**

**Penicilina G benzatínica, penicilina G procaínica y penicilina G potásica.**

**(BENZETACIL COMBINADO)**

**PRESENTACION.**

Polvo para suspensión inyectable.

Presenta en caja con frascos ampula conteniendo cada uno de ellos:

Penicilina G benzatínica 600,000 U.

Penicilina G procaínica 300,000 U.

Penicilina G potásica 300,000 U.

y dos ampolletas conteniendo cada una de ellas agua inyectable de 1.5 ml.

**INDICACIONES**

Esta indicado en el tratamiento de las las infecciones causadas por organismos susceptibles.

**DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION.**

Se debe de administrar por medio de una inyección intramuscular profunda en el cuadrante superior externo de la región glútea.

Las dosis recomendadas son:

**ADULTOS** : dos dosis, juntas o separadas por un intervalo de 12 -24 horas.

**NINOS** : una sola dosis. Una dosis repetida a las 24 horas, dependiendo de la respuesta, la dosis puede repetirse cada 2 ó 3 días hasta que la temperatura sea normal por 48 horas.

## ANTIBIOTICO DE ESPECTRO REDUCIDO

Penicilina V potásica.

(PEN - VI - K)

## PRESENTACIONES.

Caja con 20 tabletas de 400 000 U de penicilina V potásica cad una.

Solución oral; frasco con 100 ml. Una vez recontituida la fórmula, cada 5ml contiene 200 000 U de penicilina V potásica.

## INDICACIONES.

Está indicado en el tratamiento de infecciones de intensidad media o moderadamente grave causada por microorganismos sensibles.

## DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION.

La dosis de penicilina V debe determinarse de acuerdo a la sensibilidad del microorganismo causal y a la gravedad de la infección y debe ser ajustado a la respuesta clinica del paciente.

La dosis para niños menores de 12 años de edad es calculada en base al peso corporal.

Para niños pequeños la dosis diaria es de 25 000 a 50 000 unidades por kg. de peso por día divididas en 3 ó 6 dosis.

La dosis recomendadas para adultos y niños mayores de 12 años va a depender del microorganismo causal de la infección: infecciones estreptocóccicas es de 200 000 - 400 000 U, cada 6 - 8 horas por 10 días. Infecciones por neumococos, 400 000 - 800 000 U cada 6 horas, hasta que el paciente curse afebril por lo menos dos días. Infecciones estafilocóccicas, 400 000 - 800 000 U cad 6 a 8 horas.

Para pacientes con endocarditis bacteriana, enfermedad congénita o reumática del corazón;

para el regimen oral dar 3'200 000 U de penicilina V (1'600 000 U para niños menores de 27 kg.) cada 6 horas por 8 dosis.

Para el régimen parenteral - oral dar un millón de unidades de penicilina G critalina (300 000 U para niños menores de 27 kg.) 1/2 a 1 hora antes de la intervención y enseguida penicilina V oral 800 000 U adultos, 400 000 U para niños que pesen menos de 27 kg. 6 horas por 8 dosis.

## ANTIBIOTICO DE ESPECTRO REDUCIDO

Dicloxacilina sódica.

(POSIPEN)

## PRESENTACIONES.

Frasco con 12 cápsulas de 250 mg. de dicloxacilina sódica cada cápsula.

Frasco con polvo para hacer 60 ml de suspensión a razón de 125 mg por cucharadita de 5 ml.

Frasco ampula con 500 mg.

## INDICACIONES.

En el tratamiento oral de las infecciones que responden a las penicilinas.

## DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION.

ADULTOS; 1 a 2 cápsulas (250 a 500mg) cada 6 horas.

NIÑOS hasta 2 años; 1 a 2 cucharaditas (125 a 250 mg) cada 6 horas.

En casos graves, estas posologías pueden incrementarse sin riesgo.

**ANTIBIOTICO DE ESPECTRO MEDIO****Dicloxacilina sódica.****(BRISPEN)****PRESENTACIONES.**

**ORALES;** cápsula con 250 mg de dicloxacilina sódica monohidratada. Caja con 12 polvos para suspensión con 125 mg de dicloxacilina sódica monohidratada en 5 ml, frasco con 60 ml.  
**INYECTABLES;** frasco ampula con 250 mg de dicloxacilina sódica monohidratada en 5 ml.

**INDICACIONES.**

En el tratamiento de infecciones debidas a estafilococos productores de penicilinas, pueden ser utilizados en el tratamiento de aquellas personas que sospechan de una infección causada por estafilococo, en infecciones dentarias como abscesos paradontales, abscesos apicales, gingivitis bacteriana y en profilaxis en cirugía bucal.

**DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.**

Para infecciones leves a moderadas;  
**ADULTOS Y NIÑOS** de 40 kg. o más; 250 a 500 mg cada 6 horas por vía oral o intravenosa.

**NIÑOS MENORES DE 40 kg.;** 12.5 a 25 mg/kg/día en dosis divididas por igual cada 6 horas, por vía oral o intravenosa.

En infecciones más severas;  
**ADULTOS Y NIÑOS** de 40kg o más; 500 mg cada 6 horas por vía oral e intravenosa.

**NIÑOS MENORES DE 40 kg;** 25 a 50 mg/kg/día en dosis divididas por igual cada 6 horas por vía oral o intravenosa.

En infecciones muy graves pueden administrarse dosis mayores (100 mg/kg/día) por vía intravenosa en dosis divididas por igual cada 6 horas.

## ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Ampicilina trihidratada.

(DOTIROL)

## PRESENTACIONES.

Cápsulas de 250 mg de ampicilina trihidratada. Caja con 16 cápsulas.

Cápsulas de 500 mg de ampicilina trihidratada. Caja con 12 cápsulas.

Comprimidos de 1 g de ampicilina trihidratada. Caja con 6 comprimidos.

Suspensión; frascos con 60 ml. Hecha la solución cada cucharadita de 5ml contiene 250 mg de ampicilina trihidratada.

## INDICACIONES.

Esta indicado principalmente en el tratamiento de infecciones en la cavidad bucal, extracciones infectadas y como antibioterapia profiláctica en toda manipulación oral que se practique.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

ADULTOS; 500 - 1'000 000 mg cada 6 u 8 horas.

NIÑOS; 250 mg (una cucharadita de 5 ml) cada 6 u 8 horas.

Esta dosis podrá incrementarse en casos de infecciones severas.

## ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Ampicilina anhidra.

(OMNIPEN)

## PRESENTACION.

Cápsulas; caja y frasco con 12 cápsulas de ampicilina anhidra.

Suspensión; caja y frasco con polvo para reconstruir con 125 mg ó 250 mg, 60 ml.

Suspensión inyectable; caja y frasco ampula con 250 ó 500 mg de ampicilina sódica.

## INDICACIONES.

En infecciones de la cavidad oral como abscesos paradontales, alveolitis, pericoronitis, gingivitis bacteriana, extracciones traumáticas, etc.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

ADULTOS; 500 mg/kg/día cada 6 horas.

NINOS; 50 mg/kg/día cada 6 horas.

En pacientes con *N. gonorrhoeae* deben tratarse con dosis oral simple de 3.5 a 1 g. de probenecid administrado simultáneamente.

## NOMBRES COMERCIALES DE LA AMPICILINA TRIHIDRATADA equivalente a AMPICILINA.

(BINOTAL); PRESENTACION: Cápsulas (250 y 500 mg), comprimidos (1 g.), suspensión para lactantes (frasco con 90 ml, cada 5 ml. proporcionan 250 mg), suspensión para niños (90 ml. equivalente a 4.5 g de ampicilina), frasco ampula (250, 500 y 1g).

(LAMPICIN); PRESENTACION: Tabletas (250, 500 mg y 1 g.), frasco de 60 ml de suspensión con (125, 250, y 500 mg/5 ml), frasco ampula (250, 500 y 1 000 mg, agua inyectable (2 ml, 5ml).

(PENBRITIN T-5); cápsulas (250 - 500 mg), frasco para 100 ml. de suspensión de 250 mg/5 ml, tabletas (1gr), frasco ampula (500mg y 1g.), con agua inyectable (2ml - 4ml).

(PENTREXIL); frasco ampula (1g, 500,250,125 mg.), tabletas (1 g), cápsulas (250, 500 mg), suspensión (125, 250, 500 mg).

## III.3

## CEFALOSPORINAS

Aunque las cefalosporinas se utilizan menos en Odontología que las penicilinas, se usan ampliamente en medicina y son antibióticos que se prescriben en pacientes hospitalarios.

Tres diferentes tipos de antibióticos cefalosporínicos se sintetizan por el hongo *Cephalosporium Acremonium*, el cual en 1948 fue aislado del mar cerca de una salida de desagüe de Sardinia.

## III.3A

MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS  
FARMACOLOGICOS

Igual que las penicilinas son antibióticos B-lactámicos que inhiben la formación de la pared celular bacteriana e inactivan o eliminan aun inhibidor de las enzimas autolíticas de la pared.

## III.3B

## EFECTOS ANTIBACTERIANOS Y FARMACOCINETICA

La mayoría de las penicilinas deben administrarse por vía parenteral. Sólo la cefalexina, la cefradina, el cefadroxil y el cefaclor son bastantes en el medio ácido del estómago para administrar por vía oral.

Una vez absorbidas las cefalosporinas penetran bien en la mayoría de los tejidos. Es posible obtener concentraciones

eficaces del antibiótico en líquido sinovial, pleural, peritoneal y pericardiaco, cuando hay inflamación.

Al igual que las penicilinas, las cefalosporinas son secretadas rápidamente por los túbulos renales.

En razón de su espectro antibacteriano, cabe hablar de cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación, además pueden dividirse en cefalosporinas de administración oral y parenteral.

### III.3C

### CEFALOSPORINAS INYECTABLES

Las cefalosporinas de primera generación son activas frente a la mayoría de los organismos grampositivos y a muchos gramnegativos. La cefalotina, es la cefalosporina inyectable de primera generación que se utiliza con mayor frecuencia. Cabe considerarla cefalosporina estándar con lo que deben compararse todas las cefalosporinas nuevas.

Las cefalosporinas inyectables de segunda generación difieren poco de la cefalotina en cuanto a su actividad frente a las bacterias grampositivas.

Las cefalosporinas de tercera generación son menos activas a las bacterias grampositivas que las de la primera. Su actividad máxima la ejercen frente a los bacilos gramnegativos aerobios. Tanto la cefotaxina, como el moxalactam y la cefaperazona tienen una actividad entre buena y excelente a todas las enterobacterias como *E. coli*, *K. pneumoniae*,

enterobacter, etc. que son resistentes a las cefalosporinas de primera y segunda generación responden con frecuencia a las de la tercera.

### III.3D CEFALOSPORINAS EFICACES POR VIA ORAL

La cefalexina, es el patrón frente al que deben calibrarse las nuevas cefalosporinas eficaces por vía oral. Es activa frente a *S. aureus*, *S. viridans* y *N. gonorrhoeae*, y carece de efectos frente a *S. faecalis*, especie de *Proteus indolpositivas*, *P. aeruginosa*, etc.

### III.3E USOS TERAPEUTICOS

Las cefalosporinas tienen un espectro antibacteriano amplio que incluye a *S. aureus*, productor de penicilinasa.

Las cefalosporinas reducen la incidencia de las infecciones de las heridas quirúrgicas, y empleadas debidamente son muy activas después de una gran variedad de procedimientos.

El espectro de actividad de las cefalosporinas de primera y segunda generación no es lo bastante amplio para permitir su utilización como único fármaco en el tratamiento de la sepsis por gramnegativos. Generalmente se administran junto a un aminoglucósido para tratar infecciones graves que se sospecha están causadas por gramnegativos, antes de recibir

los resultados de las pruebas bacteriológicas.

Las cefalosporinas de tercera generación son bastante caras, y con frecuencia no está claro su papel en la terapéutica. Entre algunas indicaciones para la utilización de estos fármacos figuran las infecciones del aparato urinario, osteomielitis, infecciones pélvicas principalmente que no responden al tratamiento estándar.

Las cefalosporinas son útiles en el tratamiento de las infecciones susceptibles de los tractos respiratorios y urinarios, los huesos y las articulaciones, la endocarditis bacteriana y la piel y los tejidos blandos. Las cefalosporinas generalmente son penicilinorresistentes, y en general resistentes a la B-lactamasa, aunque algunas veces la resistencia es variable. Son efectivas para el tratamiento de la mayoría de las infecciones susceptibles al tratamiento con penicilina.

### III.3F

### EFECTOS SECUNDARIOS

Se encuentran reacciones alérgicas hasta en un 5% de los pacientes que reciben tratamiento con cefalosporinas.

Unos pocos pacientes alérgicos a la penicilina han mostrado sensibilidad cruzada a las cefalosporinas, pero la incidencia es baja.

Entre los síntomas destacan erupción cutánea, urticaria, fiebre y enfermedades del suero. Otras manifestaciones de

reacciones alérgicas son anemias hemolíticas, eosinofilia, neutropenia, leucopenia y trombocitopenia.

Entre los efectos secundarios gastrointestinales figuran náuseas, vómito y diarrea. En casos excepcionales aparece colitis pseudomembranosa con la utilización de cefalosporinas.

La inyección intramuscular, de cefalotina puede ser dolorosa, en pacientes que reciben un fármaco de tercera generación hay que vigilar la posible aparición de superinfecciones esterocóccicas. Las cefalosporinas de tercera generación pueden suprimir la microflora gastrointestinal y provocar con ello una disminución de la producción de vitamina K e hipoprotrombinemia.

### III.3G

### USOS TERAPEUTICOS EN ODONTOLOGIA

Varios estudios realizados indican que las infecciones odontógenas causadas por el género *Klebsiella* ocurren en alrededor de 4% de los pacientes y que estas bacterias constituyen cerca de 2% de todas las especies de microorganismos aislados en varias clases de infecciones dentales. Los derivados de cefalosporinas que sean de amplio espectro y bactericidas, también deben ser útiles para infecciones dentales. También se utilizan para tratar infecciones de estafilococos productores de penicilinasas en paciente que tienen antecedentes de respuesta alérgica a la penicilina de tipo inmediato. ( 13,14 )

CUADRO BASICO DE CEFALOSPORINAS  
ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Cefalexina.

(CEPOREX)

PRESENTACIONES.

Cápsulas; caja con 12 cápsulas (250 mg), caja con 6 cápsulas (500mg), de cefalexina glaxo.

Suspensión; frasco de 60 y 100 ml con 125 ó 250 mg por 5ml, de cefalexina glaxo.

Tabletas; caja con 6 y 12 tabletas (1g) de cefalexina glaxo.

INDICACIONES.

Es activo contra una amplia variedad de bacterias gram-negativas y grampositivas. Tanto de cepas de estafilococos productoras de penicilinasa como las no productoras de penicilinasa son susceptibles; sin embargo, las cepas meticilinorresistentes raramente encontradas, habitualmente no son sensibles.

DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

ADULTOS; la mayoría de las infecciones responden a la dosis de 1-2 g diarios, divididos en 2 a 4 tomas. Para infecciones graves, la dosis puede aumentarse a 1g tres veces al día, o bien 1.5g cuatro veces al día.

NINOS; 25 - 60 mg/kg/día, aumentando hasta 100 mg/kg/día en casos graves, sin sobrepasar 4g al día.

## ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Monohidrato de cefalexina.

(KEFLEX)

## PRESENTACIONES.

Cápsulas; caja con 12 cápsulas (250mg).

Tabletas; caja con 12 tabletas (500mg y 1g).

Suspensión; frasco con 60 ml de suspensión oral (125 mg/5 ml y 250 mg/ 5 ml).

## INDICACIONES.

Esta indicado en el tratamiento de infecciones causads por cepas de bacterias susceptibles.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

Se administra por vía oral.

ADULTOS; la dosis para adultos varia entre 1 a 4 gramos diarios fraccionada en dosis iguales. La dosis habitual para el adulto es 250mg cada 6 horas, se puede administrar 500mg cada 12 horas para infecciones más graves o para bacterias menos susceptibles. Cuando se necesita dosis diarias de mayor de 4g se debe considerar la posibilidad de administrar dosis apropiadas de cefalosporinas por vía parentera.

NIÑOS; la dosis que se recomienda para niños es 25 a 50 mg/kg/diarios, fraccionadas en dosis iguales. La dosis diaria total se puede fraccionar por la mitad para administración cada 12 horas. La dosis se puede duplicar en las infecciones graves.

## ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Cefradina.

(VERACEF)

## PRESENTACIONES.

Cápsulas; frasco con 16 cápsulas (250mg), frasco con 12 cápsulas (500mg).

Tabletas; frasco con 6 tabletas (1g).

Suspensión; de 250mg. frasco con polvo de cefradina, 5.0g, una vez hecha la mezcla con agua hervida h fría, el volumen total es de 100 ml y cada cucharadita de 5ml proporciona 250mg de cefradina.

Inyección; IM 500mg frasco ampula con polvo de cefradina y ampollita conteniendo clorhidrato de lidocaina 10mg y agua inyectable de 2ml., IV 1g en frasco ampula con plvo de cefradina y ampollita con diluyente 4ml.

## INDICACIONES.

Por vía oral, es eficaz en el tratamiento de infecciones ocasionadas por los organismos susceptibles a la cefradina.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

La vía de administración puede ser oral e inyectable y puede ser administrado con los alimentos.

ADULTOS; la dosis usual es de 250mg cada 6 horas o 500mg cada 12 horas. Las infecciones graves pueden requerir aumento de la dosis.

Niños: en infecciones menores o moderadas, la dosis usual diaria es de 25 a 50 mg/kg administrada en dosis igualmente divididas cada 6 ó 12 horas. La dosis máxima no deberá exceder de 4g por día.

**ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO****Monohidrato de cefadroxil.****(CEFAMOX)****PRESENTACIONES.**

Suspensión; 250mg frasco con 90ml. Hecha la mezcla, cada 5ml proporcionan 250mg. Sabor cereza.

500mg frasco con 90ml. Hecha la mezcla cada 5ml proporcionan 500mg. Sabor cereza.

Tabletas; cada tableta blanca contiene 1g de monohidrato de cefadroxil, caja con 6.

Cápsulas; caja con 12 cápsulas de 500mg y caja con 16 cápsulas de 250mg, en ambas las cápsulas son de color naranja.

**INDICACIONES.**

En el tratamiento de infecciones causadas por gérmenes sensibles.

**DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.**

ADULTOS; 1 a 2 g por día en dosis única o divididas cada 12 horas.

NINOS; 25 - 50mg/kg/día, en dos tomas.

La administración de cefamox es acidoestable y puede administrarse con los alimentos para disminuir el potencial de alteración gastrointestinal asociada con la cefalosporino-terapia.

## ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Monohidrato de cefadrocilo.

(DURACEF)

## PRESENTACIONES.

Cápsulas; caja con 12 cápsulas (500mg), caja con 16 cápsulas en blister pack (250mg).

Tabletas; caja con 6 tabletas (1g).

Suspensión; con 125mg y 250mg de cefadroxilo por cada 5 ml, frasco con 90ml.

## INDICACIONES.

Se indican en el tratamiento de infecciones debidas a microorganismos sensibles como en : infecciones respiratorias altas y bajas, leves de la piel, del tracto genitourinario, bucodentales y otras infecciones osteomielitis y artritis séptica.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

Es acidorresistente y puede ser administrado oralmente en forma independiente respecto a los alimentos. Administrado con alimentos puede ayudar a disminuir la potencial acidez gastrointestinal causada ocasionalmente con tratamiento de cefalosporina oral.

ADULTOS; la dosis usual es de 1 a 2g por día en una sola administración o dividida en dos dosis.

NIÑOS; la dosis recomendada diariamente para niños es 25 a 50mg/kg/día en dosis divididas cada 12 horas. Cuando la infección es causada por estreptococos B-hemolítico, debe de ser administrado por lo menos durante 10 días.

## III.4

## ERITROMICINA

La eritromicina en el tratamiento de infecciones bucodentales de origen bacteriano es secundaria a los derivados de la penicilina.

La eritromicina fue descubierta en 1952 y es producida por una cepa de *Streptomyces erythreus*, aislada de una muestra de tierra obtenida de las Islas Filipinas. Desde su introducción, la eritromicina ha demostrado ser de utilidad en el tratamiento de varias infecciones y presenta una relativa carencia de toxicidad.

Una de las principales desventajas de la eritromicina es que las bacterias, en particular los estafilococos, desarrollan con rapidez resistencia a este antibiótico.

## III.4A

MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS  
FARMACOLOGICOS

La eritromicina ejerce su acción bacteriostática mediante bloqueo de la síntesis de proteínas en la bacteria sensible, conseguido gracias a su unión selectiva con la subunidad ribosómica 50S ( 15 ) de las bacterias. La eritromicina no ejerce efecto alguno sobre la síntesis proteica del huésped.

( 15 ) Evita el alargamiento de la cadena peptídica.

## III.4B

## ESPECTRO ANTIBACTERIANO

El espectro antibacteriano de la eritromicina es similar al de la penicilina G, y comprende cepas estafilocócicas resistentes a la penicilinasas, piógenes, *s. pneumoniae*, *s. viridan*, *estreptococos anaerobios* y algunas otras cepas.

Las cepas orales de bacteroides suelen ser sensibles al fármaco, ya que también es eficaz frente a *mycoplasma pneumoniae*, *treponema pallidum*, *legionella pneumophila* y especies de rickettsias y *chlamydia*.

## III.4C

## FARMACOCINETICA

La eritromicina no es estable en el estómago, por lo que debe de protegerse del jugo gástrico para poder ser absorbidas posteriormente en el intestino. Puede conseguirse tal protección con cápsulas o grageas con cubierta entérica.

Pero a pesar de la precaución, es frecuente que la protección frente a la destrucción por el ácido no sea completa, por lo que es preferible que los preparados se tomen en ayunas, lo cual suele producir molestias gástricas considerables que hacen necesaria la toma de alimentos para aliviarlas.

Una vez absorbida, la eritromicina llega a la mayoría de los compartimientos orgánicos, con excepción del LCR ( 16 ).

Se concentra en el hígado y se excreta por la bilis, la cantidad eliminada por la orina es muy escasa. La vida media oscila entre una y más de tre horas.

#### III.4D USOS TERAPEUTICOS

La eritromicina suele utilizarse en sustitución de la penicilina G o V en enfermos alérgicos a estas. Con frecuencia las infecciones provocadas por estreptococos del grupo A (amigdalitis, erisipela y escarlatina), responden a este fármaco, que también puede utilizarse como sustituto de la penicilina en la quimioproláxis de las infecciones estreptocócicas.

#### III.4E EFECTOS SECUNDARIOS

La incidencia de efectos secundarios durante el tratamiento con eritromicina es baja. El fármaco puede provocar molestias GI como náuseas, vómito, diarrea y dolor abdominal. En casos muy excepcionales provoca una hepatitis colestática reversible que antes se creía causada sólo por el estolato, mientras hoy se sabe que puede ser desencadenada por todos los preparados del producto.

## III.4F

## USOS TERAPEUTICOS EN ODONTOLOGIA

La eritromicina es superada sólo por las penicilinas para el tratamiento de infecciones dentales. Aunque la eficacia clínica en infecciones bucodentales es por regla general buena con la eritromicina, ya que ocupa un lugar secundario porque se bacteriostática más no bactericida, se puede desarrollar rápida resistencia a la eritromicina durante el tratamiento, y es legeramente inferior a las penicilinas para erradicar la mayor parte de infecciones bucodentales.

Sin embargo, es un excelente fármaco alternativo para el tratamiento de infecciones en pacientes alérgicos a la penicilina.

La eritromicina es eficaz contra la mayor parte de microorganismos aeróbios grampositivos, los cuales causan infecciones bucodentales y también presentan buena actividad contra muchas bacterias anaeróbias bucales.

La eritromicina ha sido utilizada con éxito en tratamientos de dichas infecciones como pericoronitis, abscesos peria-picales, abscesos periodontales, celulitis, quistes infectados, osteitis purulenta y varias formas de estomatitis infecciosa y de Vincent.

A demas de ser por regla general el fármaco de elección para la protección profiláctica contra la endocarditis bacteriana para pacientes que tienen riesto por la alérgia a la penicilina.( 17,18 )

## CUADRO BASICO DE ERITROMICINAS

## ANTIBIOTICO DE ESPECTRO MEDIO

Eritromicina.

(ILOSONE)

## PRESENTACIONES.

Cápsulas; caja con 20 cápsulas (250), caja con 16 cápsulas (500mg).

Suspensión oral; frasco con 100ml de suspensión oral con 125mg /5ml, frasco con 100ml de suspensión oral con 250mg /5ml.

## INDICACIONES.

En el tratamiento de infecciones causadas por bacterias sensibles a la eritromicina, y en pacientes alérgicos a las penicilinas, el antibiótico de elección es la eritromicina.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

ADULTOS; la dosis usual es de 250 mg cada 6 horas, misma que puede aumentar a 4g ó más al día, de acuerdo con la gravedad de la infección.

Niños; edad, peso y gravedad de la infección son los factores importantes que determinan la dosis apropiada. La dosis usual es de 30 a 50mg/kg/día, fraccionada en varias tomas. La dosis se puede duplicar en infecciones más graves.

Se debe de administrar una dosis terapéutica de eritromicina durante al menos 10 días para el tratamiento de todas las infecciones por estreptococo hemolítico beta grupo A.

## ANTIBIOTICO DE ESPECTRO MEDIO

Eritromicina Abbott.

(PANTOMICINA)

## PRESENTACIONES.

PANTOMICINA ES 600 : tabletas filmtab. Etilsuccinato de eritromicina equivalente a 600mg de eritromicina base. (caja con 12 y 20 tabletas).

PANTOMICINA TABLETAS : tabletas filmtab. Estreolato de eritromicina equivalente a 250mg de eritromicina base (caja con 16 tabletas).

PANTOMICINA ES-125 GRANULOS : suspensión oral. Etilsuccinato de eritromicina base. Sabor cereza. (frasco con 100ml (una vez reconstituida) y vaso graduado en 2.5, 5, 7.5 y 10ml.

PANTOMICINA ES-250 : suspensión oral. Etilsuccinato de eritromicina equivalente a 250 mg/5ml de eritromicina base. Sabor cereza (frasco con 100 ml y vaso graduado en 2.5, 5, 7.5, y 10ml.

PANTOMICINA ES-500 : suspensión oral, erilsuccinato de eritromicina equivalente a 500 mg x 5ml de eritromicina base. Sabor cereza (frasco con 100ml y vaso graduado en 2.5, 5, 7.5 y 10ml.

## INDICACIONES.

Su acción es bactericida, dependiendo de la dosis. Empleado con éxito en infecciones dentales.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

ADULTOS : Dosis habitual es de una tableta con 600mg tres veces al día (600mg), una tableta cada 6 horas o dos tabletas cada 8 horas (250mg).

NIÑOS : Dosis habitual es de 30-50 mg/kg/día en tomas fraccionadas cada 6-8 horas (125mg, 250mg y 500mg).

## ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Ampicilina.

(PENBRITIN\*T-5) (PENBRITIN\*)

## PRESENTACIONES.

PENBRITIN\*T-5 : caja de 20 cápsulas (250mg), caja con 20 cápsulas (500mg), frasco para 100ml de suspensión de 250mg/5ml.

PENBRITIN\* : caja con 12 tabletas (1g), frasco ampula con 500mg. Agua inyectable 2 ml, frasco ampula con 1g. Agua inyectable 4ml.

## INDICACIONES.

Se emplea con éxito en infecciones bucales; celulitis flemosa, abscesos periodontales, gingivales, parodontales, gingivitis bacteriana, etc.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

ADULTOS : 500mg cada 6 horas.

NIÑOS : 250mg cada 6 horas.

Por vía oral, debe de administrarse entre los 30-60 minutos antes de las comidas para obtener menor absorción.

## III.3

## TETRACICLINAS

La obtención de las tetraciclinas, estimulada por el reconocimiento de la significación terapéutica de la penicilina y de la estreptomocina, fue el resultado de una selección sistemática de microorganismos productores de antibióticos aislados de muestras de tierra recolectadas de muchas partes del mundo.

El primero de estos compuestos, la clorotetraciclina, puesto en uso en 1948, y dos años más tarde se dispuso de la oxitetraciclina, los cuales son elaborados por *streptomyces aureofaciens* y *streptomyces rimosus*.

Las tetraciclinas son un grupo de antibióticos bacteriostáticos de amplio espectro, que se han utilizado ampliamente en el tratamiento de infecciones. Su extenso uso de y con frecuencia su abuso han dado como resultado la aparición de varias cepas bacterianas que son resistentes a estos fármacos.

Las tetraciclinas no son activas contra ninguno de los virus verdaderos (como los causantes del sarampión, viruela, herpes simple, zoster, poliomielitis).

El espectro antibacteriano abarca gran extensión de bacterias grampositivas y gramnegativas.

### III.5A MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACOLOGICOS

Las tetraciclinas se concentran en el interior de las bacterias grampositivas y gramnegativas sensibles y reducen la síntesis protéica a la subunidad de 30S en los ribosomas y bloquear la fijación del RNA de transferencia aminoacil a su punto reseptor. Sólo una parte pequeña del fármaco se une de modo irreversible y los efectos inhibidores de las tetraciclinas se pueden elevar por el lavado, y es probable, que en la unión reversible del antibiótico estribe la acción antibacteriana.

### III.5B ESPECTRO ANTIBACTERIANO

Las tetraciclinas poseen un amplio espectro de actividad bacteriostática. Aunque en general tiene una actividad mayor frente a las bacterias grampositivas, también son eficaces frente a las gramnegativas, rickettsias, micoplasmas y agentes causales del grupo de infecciones psitacosis-linfagranuloma venéreo. No existen diferencias importantes entre las diversas tetraciclinas, salvo posible eficacia frente a algunas cepas de bacteroides fráglis resistentes a los demás.

## III.5C

## FARMACOCINETICA

La absorción digestiva oscila entre 60 y un 80% en el caso de la oxitetraciclina, tetraciclina y la demeclociclina; es del 95% en los de la micociclina y la doxiciclina. No debe tomarse con leche, antiácidos no absorbibles ni preparados de hierro, ya que el calcio, el magnesio, el aluminio y el hierro bloquean su absorción.

Una vez absorbidas, las tetraciclinas se unen en medida variable a las proteínas plasmáticas. La oxitetraciclina, la tetraciclina y la minociclina, lo hacen en un 34, 65 y 76%. Alrededor del 90% de la metaciclina. Las tetraciclinas se distribuyen por todo el organismo, y penetran en los distintos tejidos en grado variable.

En la bilis suelen encontrarse niveles elevados de ellas. Tienen dificultad para atravesar la barrera hematoencefálica y las concentraciones en el LCR sólo representan un 10 - 20% de la alcanzada en el plasma. ( 20 )

Las tetraciclinas se unen al calcio y son retenidas en el hueso y los órganos dentarios en crecimiento durante largos períodos, por lo que suelen estar contraindicadas en el embarazo y antes de los 8 - 10 años de edad. La vida media de estos fármacos oscila entre las 8 horas del clorhidrato de tetraciclina y la oxitetraciclina cerca de 18 de la minociclina y la doxiciclina. Todas las tetraciclinas tienen vida media más larga en los enfermos con altera-

ción funcional renal.

### III.5D

### USOS TERAPEUTICOS

A pesar de su espectro de acción amplio, las tetraciclinas poseen una actividad relativamente escasa frente a la mayoría de los patógenos, por lo que rara vez se consideran fármacos de primera elección, salvo para *mycoplasma pneumoniae*, fiebre de las montañas rocosas, tífus endémico, *borrelia recurrentis* e infecciones provocadas por *pasteurella*.

### III.5E

### EFFECTOS SECUNDARIO

Las tetraciclinas pueden provocar tras su administración oral, náuseas, vómito, pirosis, epigástrica, estomatitis y glositis. Si se administra por vía IV provocan a veces flebitis. Algunas veces son hepatotóxicas, sobre todo en pacientes con insuficiencia renal o hepática preexistente.

El tratamiento por vía IV con tetraciclinas produce con frecuencia tromboflebitis, en particular cuando se utiliza una sola vena para inyecciones repetidas. La fuerte acción irritativa de estos agentes se manifiesta en dolor intenso cuando se inyecta en el músculo sin anestésico local.

El tratamiento a largo plazo con tetraciclinas produce alteraciones en la sangre periférica. Se han observado leucocitosis, linfocitos atípicos, granulación tóxica en los

granulositos y púrpura trombocitopénica.

Las tetraciclinas retardan la coagulación de la sangre, ya que éste depende por la quelación del calcio, ya que tiene relación con los caracteres bioquímicos de las lipoproteínas del plasma.

Los niños que reciben tratamientos, por mucho o poco tiempo, con tetraciclinas presentan coloración parda de los órganos dentarios.

El tratamiento con tetraciclina en mujeres embarazadas puede alterar la coloración de los órganos dentarios de la criatura.

Las tetraciclinas se depositan en el esqueleto y feto humano y de los niños pequeños. En niños prematuros tratados con estos agentes se ha demostrado una reducción de 40% en el desarrollo de sus huesos.

Las tetraciclinas causan a veces aumento de la presión intracraneal y un abultamiento tenso de las fontanelas en los niños pequeños, aunque se den en dosis terapéuticas habituales.

### III.5F

### USOS TERAPÉUTICOS EN ODONTOLOGÍA

La utilidad de los derivados de tetraciclinas en el tratamiento de infecciones bucodentales es en extremo limitado. En el mejor de los casos, estos fármacos son antibióticos de tercera elección para utilizarse en infecciones dentales, con

la única excepción de gingivitis ulcerativa necrosante aguda(GUNA).

Las tetraciclinas no deben ser utilizadas como profilaxis contra la endocarditis bacteriana subaguda, debido a que muchos de los organismos causantes son resistentes. Las tetraciclinas se usan en algunos casos especiales para evitar la periodontosis juvenil recurrente, la cual parece mezclar especies banteroides.

Las tetraciclinas son únicamente útiles en tratamientos de infecciones bucodentales sólo cuando los microorganismos no son susceptibles a penicilina o eritromicina y son susceptibles a tetraciclina.( 21,22 )

**CUADRO BASICO DE TETRACICLINAS****ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO****Clorhidrato de tetraciclina.****(TETREX)****PRESENTACIONES.**

Cápsulas ; caja con 8 y 16 cápsulas (250mg), caja con 6 cápsulas (500mg) de clorhidrato de tetraciclina.

Suspensión ; frasco con 60ml. Cada 5ml contiene tetraciclina base equivalente a 125mg de clorhidrato de tetraciclina.

**INDICACIONES.**

Está indicada en el tratamiento de infecciones causadas por microorganismos susceptibles.

En odontología se encuentra indicado en estomatitis infecciosa, gingivitis, glositis, cirugía bucodentomaxilar, en cirugía oncológica de boca, etc.

**DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.**

**ADULTOS :** dependiendo de la severidad de la infección se pueden utilizar de 1 a 2g al día, fraccionada en dosis de 250-500mg cada 6 hrs.

**NIÑOS** mayores de 8 años de edad. ; 25mg/kg/día cada 6 ó 12 horas.

## III.6

## AMINOGLUCOSIDOS

Los antibióticos aminoglucósidos contiene al menos un azúcar unido a uno o más grupos aminos. Entre ellos se encuentra la neomicina y la framice tina, utilizados fundamentalmente en la piel.

## III.6A

MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS  
FARMACOLOGICOS

Los aminoglucósidos se unen a la subunidad 30S de los ribosomas bacterianos que originan una lectura errónea del código genético. Las proteínas así formadas contienen secuencias de aminoácidos equivocadas y pierden su valor biológico. En otras bacterias, su mecanismo de acción consiste en una inhibición de la translocación.

## III.6B

## ESPECTRO ANTIBACTERIANO

Los aminoglucósidos son bactericidas, y se utilizan sobre todo en infecciones provocadas por cepas sensibles de enterobacterias; eschericha coli, klebsiella, enterobacter, sarratia y proteus. La gentamicina es también activa contra estafilococos; sin embargo, la mayor parte de los estreptococos y de los microorganismos anaerobios no son afectados por éste ni por otros aminoglucósidos.

## III.6C

## FARMACOCINETICA

La gentamicina y otros aminoglucósidos no se absorben bien en el tracto gastro-intestinal, y el tratamiento de infecciones sistémicas requiere la administración por vía parenteral. La distribución de los aminoglucósidos es también algo restringida, estos fármacos no alcanzan concentraciones antibacterianas adecuadas en el líquido cefalorraquídeo, ojo o secreciones respiratorias. Penetran en el hueso lo suficiente para ser eficaces en el tratamiento de osteomielitis debida a microorganismos sensibles. Los aminoglucósidos se excretan principalmente como fármacos activos por filtración glomerular.

## III.6D

## USOS TERAPEUTICOS

La gentamicina y otros aminoglucósidos similares son antibióticos de gran valor en el tratamiento de infecciones causadas por bacterias gramnegativas y por staphylococcus aureus resistentes a la meticilina o al grupo de estrepto cocos D.

## III.6E

## EFECTOS SECUNDARIOS

Los aminoglucósidos son antibióticos tóxicos y producen toxicidad renal, auditiva y vestibular. Al igual que la

estreptomycin, la gentamicina causa alteraciones vestibulares con más frecuencia que la pérdida de la audición. La toxicidad vestibular se incrementa cuando la dosis total del fármaco es alta, cuando la gentamicina se utiliza en concurrencia con otros fármacos ototóxicos, cuando el fármaco se administra con fármacos diuréticos.

El dolor de cabeza, desvanecimientos, vértigos y cinetosis son síntomas que requieren la supresión del fármaco. ( 23 )

Un tratamiento de 5-7 días con aminogucósidos puede provocar una lesión del epitelio tubular renal proporcional a la dosis, sobre todo en pacientes ancianos o debilitados o en individuos con lesión renal previa.

Los aminoglucósidos provocan en raras ocasiones un bloqueo neuromuscular que se manifiesta por parálisis flácida e insuficiencia respiratoria. Además de todo lo anterior, puede aparecer fiebre, hipotensión y un shock anafiláctico.

### III.7

### SULFONAMIDAS

El descubrimiento básico de que la actividad antibacteriana del protosil residían en la mitad de las sulfonamidas inició en la era moderna de la quimioterapia. Desde el primer empleo clínico de la sulfonamida en 1930, fueron sintetizados más de 5 000 compuestos, algunos alcanzando

empleo clínico y que han sobrevivido, y aún tienen aplicación clínica, otras que han sido ya superadas por nuevos y eficaces fármacos.

El término sulfonamida es empleado como nombre genérico de los derivados de la paraaminobencenosulfonamida (sulfonamida).

### III.7A MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACOLOGICOS

El ácido fólico es una vitamina esencial tanto para las células de los mamíferos como para las bacterias. Las células humanas lo obtienen de los alimentos, pero las bacterias son impermeables a ella y deben sintetizarla a partir del ácido paraaminobenzóico (PABA). Las sulfamidas tienen una estructura similar al PABA, y al actuar como metabolitos de esta sustancia inhiben la síntesis del ácido fólico.

En el desarrollo de resistencias bacterianas a las sulfamidas intervienen diversos mecanismos. Algunas bacterias que originalmente eran sensibles a estos fármacos han adquirido la capacidad de sintetizar grandes cantidades de PABA, con lo que superan el bloqueo competitivo.

" La actividad antibacteriana de las sulfanamidas se inhibe en presencia de pus, sangre, productos de degradación tisular, y PABA de fuentes exógenas y endógenas. Además los anestésicos locales tipo procaína pueden antagonizar la

actividad antibacteriana de las sulfonamidas, debido a que un producto de su biotransformación es el PABA ".( 24 )

### III.7B

### ESPECTRO ANTIBACTERIANO

Cuando comenzaron utilizarse, las sulfonamidas eran activas frente a una amplia variedad de microorganismos grampositivos y gramnegativos, sin embargo en la actualidad, muchos de estos gérmenes son resistentes a ellas, muy en especial en el caso de muchos estafilococos, enterococos, clostridios y pseudomonas.

A las sulfonamidas se les considera fármacos antibacterianos de amplio espectro.

### III.7C

### FARMACOCINETICA

Las sulfonamidas casi siempre se administran por vía bucal, debido a que son relativamente insolubles en agua y sus sales sódicas solubles son muy alcalinas e irritantes. Estos fármacos se absorben bien por el aparato digestivo y se distribuyen bien en los diferentes compartimiento del organismo, incluyendo el LCR.

Las sulfonamidas son beneficios en algunos pacientes como profilácticos contra los ataques recurrentes como fiebre reumática y otras enfermedades estreptocóccicas.

Se han utilizado también contra infecciones debidas a

nocardia. La aplicación tópica de sulfocetamina a los ojos es eficaz en el tratamiento de trocimo y en conjuntivitis de inclusión, en pacientes con dermatitis herpeliforme.

### III.7D

### EFFECTOS SECUNDARIOS

Las sulfonamidas producen muchos efectos adversos, algunos de los cuales son graves. Efectos tóxicos; incluyen alteraciones como náuseas, vómito, dolor de cabeza, vértigo, ataxia, depresión, irritación e inquietud.

## CUADRO BASICO DE SULFONAMIDAS

## ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO

Trimetropin con sulfametopirazona.

(KELFIFRIM)

## PRESENTACIONES.

Cápsulas; caja con 16 (trimetropin 250mg, sulfametopirazona 200mg), cada cápsula.

Suspensión pediátrica; frasco con 120 ml (1g de trimetropin, y 0.8g de sulfametopirazona).

## INDICACIONES.

En infecciones odontológicas agudas y crónicas causadas por microorganismos susceptibles a las cefalosporinas.

## DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

La dosificación es cada 24 horas, la primera dosificación es de 2 cápsulas y desde el segundo día una cápsula cada 24 horas.

#### CAPITULO IV

## FARMACOS PARA ALIVIAR EL DOLOR

## IV.1

## PRINCIPIOS BASICOS

El alivio del dolor es uno de los grandes objetivos de la medicina. Las drogas con acción predominante supresora del dolor se denominan analgésicos, y suelen clasificarse en narcóticos u opiáceos y no narcóticos o no opiáceos. Los analgésicos narcóticos influyen los alcaloides del opio y productores sintéticos similares.

Los analgésicos se aplican a la clase de drogas que obturen la percepción del dolor sin producir inconciencia.

El control del dolor es una responsabilidad principal del dentista, y el uso prudente de los analgésicos es fundamental para la práctica odontológica.

Los estudios clínicos sobre el alivio del dolor se basa generalmente en la estimación subjetiva de un paciente consistente, y el efecto de la sugestión o de cualquier otra forma psicológica, puede ser sumamente importante en determinados pacientes.

Estudios realizados muestran que cuando se emplea la técnica del " doble ciego " para los ensayos, los pacientes afirman que su dolor se livia aproximadamente con igual efectividad para los preparados placebo y para varias drogas analgésicas.

La clasificación de los analgésicos como narcóticos y no

narcóticos se basan en consideraciones legales. Desde el punto de vista médico, sería más útil clasificarlos como intensos o ligeros, ya que lo que le interesa al médico es la capacidad del medicamento para aliviar el dolor intenso o sólo moderado, ya que los analgésicos narcóticos son intensos y casi todos los no narcóticos son ligeros.

El opio se ha utilizado mucho por el hombre desde tiempo inmemorial. El clínico ha logrado modificar las estructuras del opio creando drogas similares. Aunque la morfina sigue siendo todavía un analgésico narcótico muy importante, algunas de las drogas sintéticas constituyen adicciones muy bienvenidas en terapéutica.

#### IV.2 ANALGESICOS NARCOTICOS (OPIACEOS)

Los analgésicos narcóticos se utilizan principalmente para aliviar el dolor y tiene una amplia aplicación en Odontología.

El uso repetido de opiáceos para producir el dolor, puede producir tolerancia a sus efectos analgésicos, así como dependencia psicológica y en ocasiones físicas. A pesar de estos inconvenientes, no existen otros fármacos tan eficientes como analgésicos que los opiáceos o antagonistas narcóticos.

Las drogas narcóticas son útiles en Odontología, tanto por la producción de analgesia, como por la sedación y la hip-

nosis asociadas a la administración de anestésicos locales y generales.

Los analgésicos narcóticos se pueden clasificar en 2 categorías con respecto al grado de alivio del dolor que provee. Los analgésicos narcóticos moderados son efectivos porque alivian el dolor de intensidad leve a moderado y que puede llegar a ser aliviado por analgésicos no narcóticos (codeína y propoxifeno).

Los analgésicos narcóticos fuertes son efectivos para el dolor de intensidad moderada a fuerte, como el que se produce como resultado de procedimientos quirúrgicos extensos, traumatismos ( morfina, la meperidina, la oxycodona y la malbufina).

Estas drogas actúan produciendo analgesia por mecanismos centrales, en lugar de hacerlo a través de la inhibición de la síntesis de prostaglandinas, como sucede con los analgésicos no narcóticos. No poseen propiedades antipiréticas ni antiinflamatorias. (25,26) .f1 25 Ibidem. Pp. 315 - 320.

#### IV.2A

#### MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS FARMACOLOGICOS

Los analgésicos opiáceos mitigan el dolor al imitar las acciones de los opiáceos endógenos met y leuencefalina

(met;metionina : leu;leucina). Al hacerlo, estimulan los receptores ( $\mu$ ), ( $\kappa$ ) y ( $\sigma$ ), para opiáceos existentes en el Sistema Nervioso Central. Es probable que los receptores ( $\mu$ ) sean los responsables de la analgesia morfinaide y de la euforia que estos compuestos generan; los receptores ( $\kappa$ ) lo serian de la analgesia, la sedación y la miosis causada por los opiáceos. La analgesia, y los efectos en el estado de ánimo parecen ser independientes, de tal modo que la euforia y la somnolencia causadas por los opiáceos contribuyen a la capacidad del paciente para tolerar el dolor.

Los opiáceos reducen la frecuencia respiratoria, el volumen minuto y el volumen corriente respiratorio al disminuir la sensibilidad del centro respiratorio del S.N.C. situando en el tronco del encéfalo al  $CO_2$  de tal modo que la muerte por sobre dosis es consecuencia de la insuficiencia respiratoria.

Entre los efectos de los opiáceos sobre el S.N.C. figuran también la estimulación del centro de vómito, que induce la aparición de náuseas y vómito. La mayoría de los opiáceos estimulan también la porción autónoma del núcleo del nervio motor ocular común y ocasiona miosis.

El estreñimiento es uno de los efectos secundarios principales de los opiáceos, se debe al retraso del vaciamiento gástrico, a la disminución de los movimientos peristálticos propulsivos del intestino delgado con aumento simultáneo de los movimientos no propulsivos y del tono colónico, y

aumenta del tono muscular del esfínter anal.

La administración crónica de estos compuestos genera la dependencia física y psíquica e induce el desarrollo de tolerancia a sus efectos analgésicos, euforizantes y respiratorios. La tolerancia a un opiáceo implica tolerancia a todos ellos, pero no produce tolerancia cruzada que alcance otros depresores del S.N.C. como el alcohol en los barbitúricos.

#### IV.2B

#### USOS TERAPEUTICOS

La principal razón para el empleo de los opiáceos es el dolor. Debe usarse en los casos en que los analgésicos no opiáceos sean ineficaces. No debe privarse de los opiáceos a enfermos graves por temor a desarrollar dependencia.

Se emplean los opiáceos para el dolor intenso debido a traumatismos, cirugía, obstetricia, cólicos biliares o renales y tumores malignos.

#### IV.2C

#### EFFECTOS SECUNDARIOS

Los efectos principales de los opiáceos son depresión respiratoria, habituación, estreñimiento, náuseas y vómito.

Los opiáceos pueden originar hipoventilación e hipercapnia, generadoras de vasodilatación cerebral y aumento de la presión intracraneal, por lo que deben emplearse con

grandes precauciones en pacientes con traumatismos craneoencefalicos, delirium tremens o procesos en los que la presión intracraneal esté aumentada.

Puede llegar a provocar hipotensión y shock, por lo que deben administrarse a dosis reducidas a pacientes con estado de shock o hipovolemia.

Su efecto espasmógeno sobre vejiga urinaria puede provocar retención urinaria en los pacientes con hipertrofia prostática o estenosis uretral.

CUADRO BASICO DE ANALGESICOS  
NARCOTICOS

ANALGESICO ESPASMOLITICO SEDANTE

Meperidina.

(DEMEROL)

PRESENTACIONES.

Caja con 1 ampollita de 100mg en 2ml (50 mg/ml).

INDICACIONES.

Está indicado para el alivio de mediana a gran intensidad; como medicación pre y postoperatoria; como complemento de la anestesia y para la analgesia en obstetricia.

DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

Como analgésico en adultos la dosis varia por 50 a 150mg que pueden repetirse cada 3 ó 4 horas por vía IM o IV O SC, si es necesario se puede repetir cada 3 a 4 veces con intervalos de 4 horas. Su administración no tiene relación con los alimentos.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## ANALGESICO NARCOTICO

**Clorhidrato de nalbufina.**

(NUBAIN)

**PRESENTACIONES.**

Solución inyectable para uso por vía intravenosa, intramuscular y subcutánea.

**INDICACIONES.**

Para el alivio del dolor moderado a intenso, también puede emplearse como analgésico preoperatorio, como suplemento durante la anestésica quirúrgica y en el postoperatorio, para el alivio del dolor posterior al infarto agudo del miocardio.

**DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.**

La dosis usual recomendada en el adulto es de 10 a 20mg 70kg de peso administrados por vía subcutánea, intramuscular o intravenosa, esta dosis puede ser repetida cada 3-6 horas si es necesario. La dosis debe de ajustarse de acuerdo con la gravedad del dolor, el estado físico del paciente y otros medicamentos que se hayan administrado.

## IV.3

ANALGESICOS NO NARCOTICOS  
(NO OPIACEOS)

Estos agentes son útiles para el alivio del dolor de intensidad leve a moderado, como el que aparece en cefaleas, mialgias y dolor quirúrgico menor, incluyendo la cirugía bucal. No son efectivos para el tratamiento del dolor agudo de origen visceral o para el tratamiento de otros tipos fuertes de dolor como el de los traumatismos graves y en fermedades terminales. Además de su efecto analgésico, estas drogas poseen también actividad antipirética. Este efecto se produce a través de una acción central, sobre la regulación de los mecanismos periféricos, relacionados con la producción y la pérdida de calor corporal, y además tienen una actividad antipirética, una clase de analgésicos no narcóticos poseen también actividad antiinflamatoria, denominados así las drogas de esta clase; drogas antiinflamatorias no esteroideas (DAINE).

A éstos fármacos se les denomina analgésicos antipiréticos, ya que además de mitigar el dolor reduce la fiebre, y al contrario de los narcóticos, estos no producen dependencia física.

Para su estudio se clasifican en salicicos y no salicicos

## IV.3A

## SALICILATOS

El ácido salicílico o ácido o-hidroxibenzoico es un compuesto orgánico simple que ejerce notables efectos analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios, antirreumáticos y uricosúricos en el hombre. Las más frecuentes son el salicilato sódico, el ácido acetilsalicílico y la salicilamida, estructuralmente son muy similares, pero algunos de los efectos en el cuerpo pueden ser completamente diferentes.

## IV.3B

## ACIDO ACETIL SALICILICO

Se encuentra disponible en el comercio desde 1899, hasta la fecha no hay analgésico alguno de acción periférica que tenga mayores eficacias.

## IV.3B1

EFECTOS DE ACCION Y EFECTOS  
FARMACOLOGICOS

El ácido acetil salicílico es muy conocido y aceptado por sus propiedades analgésicas, antipiréticas y antirreumáticas o antiinflamatorias.

Una vez absorbida, la tableta se desdobra rápidamente en ácido acético y ácido salicílico. Las acciones o efectos farmacológicos analgésicos y antiinflamatorios de la tableta, derivan de las acciones del salicilato liberado, que inhibe

la formación periférica de prostaglandinas. Las prostaglandinas se sintetizan en el fondo doloroso acentúa las acciones alógenas de la histamina y la bradiginina. El efecto antipirético del salicilato es consecuencia de su acción sobre el hipotálamo hace que aumente la pérdida de calor.

Dá efectos de irritación gástrica, la inhibición de la agregación plaquetaria y el aumento del tiempo de hemorragia. El fármaco afecta la función renal, de tal modo que dosis pequeñas hacen disminuir la excreción renal del ácido úrico, a dosis altas, puede aumentar la reabsorción renal de cloruro sódico y agua.

Los efectos antipiréticos se muestran mejor en pacientes febriles debido a que los individuos normales no muestran cambios apreciables en su temperatura corporal después de su administración. El principal mecanismo de antipirexis parece estar relacionado con la inhibición de la síntesis de sustancias similares a las prostaglandinas en el cerebro.

Los efectos antiinflamatorios; éste mecanismo atractivo, debido a que este ácido es un fármaco antiinflamatorio eficaz, independientemente de la etiología de la inflamación. Otros efectos del ácido acético salicílico son; inhibición de la fagocitosis leucocitaria, supresión de procesos inmunológicos, estabilización de membranas lisosomales e inhibición de la síntesis de mucopolisacáridos en tejido conectivo.

Los efectos antirreumáticos en la fiebre reumática, la

administración de grandes dosis de salicilatos disminuye la fiebre, alivia las molestias artríticas y normaliza la velocidad de sedimentación aumentada.

El efecto antirreumático de los salicilatos probablemente sea solo manifestación de acción antiinflamatoria.

#### VI.382

#### EFFECTOS SECUNDARIOS

Un efecto secundario frecuente del ácido acetil salicílico es la irritación gástrica, que puede ir desde cierto malestar hasta úlcera y hemorragia gástrica. Las grageas con cubierta entérica reduce al mínimo los efectos irritantes directos del ácido sobre la mucosa, pero no evitan las lesiones mucosas debidas al salicilato que vuelve al estómago en circulación.

El salicilato es un antagonista de la vitamina K, y dosis elevadas administrada durante varios días puede ocasionar hipoprotrombinemia. Este efecto sólo suele tener importancia en los pacientes que tratan con anticoagulantes orales o presentan patología hepática.

En concentraciones plasmáticas de 50 mg/dl se observan ligeras manifestaciones de toxicidad.

El ácido acetil salicílico puede provocar reacciones alérgicas graves, incluidos ataque agudos de asma, urticaria e hipotensión. A los pacientes alérgicos a ella no debe administrárseles éste ni ningún otro antiinflamatorio no esteroideo.

Las dosis elevadas del ácido pueden ser muy tóxicas. Los síntomas de intoxicación aguda se inician en forma de acúfenos y reducción de capacidad auditiva y pueden llegar a la alcalosis respiratoria. El estado terminal de la intoxicación por salicilatos comprende depresión respiratoria y muerte.

#### IV.3B3 ABSORCION, DESTINO Y EXCRECION

Cuando se administra el ácido acetil por vía bucal, se absorbe con rapidez en estómago e intestino delgado. Tiene una vida media de sólo 20 a 30 minutos. Se distribuye a través de la mayor parte de los líquidos y tejidos corporales; líquido cefalorraquídeo, peritoneal y sinovial, de la saliva, leche y sudor, además de atravesar libremente la barrera placentaria.

#### VIB4 USOS TERAPEUTICOS

El principal empleo tanto en medicina como en Odontología, es aliviar el dolor, reducir o controlar la inflamación y reducir la fiebre de cualquier etiología.

Alivia en mayor grado el dolor musculoesquelético que el visceral, se administra frecuentemente a pacientes con cefaleas, neuralgias, migrañas o dismenorrea espasmódica primaria.

## IV.C

## DIFLUNISAL

El diflunisal es un derivado del ácido salicílico. Se afirma es mejor analgésico que la aspirina, con menor grado de irritación gástrica, y una de sus principales ventajas es su vida media relativamente larga, que hace posible el tratamiento mediante dos administraciones.

## VI.D

## ACETAMINOFEN, PARACETAMOL

Desde 1949, se proporcionó ampliamente como el fármaco de elección cuando no podía emplearse el ácido salicílico por problemas gástricos o por otro tipo de contraindicaciones.

## VI.D1

MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS  
FARMACOLOGICOS

El acetaminofeno posee una actividad analgésica y antipirética similar a la de la aspirina, pero carece de efectos antiinflamatorios, no afecta la agregación plaquetaria y no produce irritación gástrica. El acetaminofén parece ser más activo como inhibidor de la síntesis de prostaglandinas en el sistema nervioso central, y menos activo en la periferia.

## IV.D2

## USOS TERAPEUTICOS

El acetaminofen se emplea sobre todo como analgésico-antipirético en pacientes que no toleran la aspirina. Debe utilizarse en lugar de la aspirina en los individuos sometidos a tratamientos con anticoagulantes orales. Dado que carece de efectos antiinflamatorios, no debe emplearse en el tratamiento de artritis.

## IV.D3

## EFECTOS SECUNDARIOS

Las dosis recomendadas de acetaminofeno se toleran bien. No obstante, dosis únicas de 10-15g en adultos pueden causar hepatotoxicidad, y cantidades de 25g o más son capaces de provocar la muerte. Las manifestaciones clínicas de lesiones hepáticas suelen tardar entre dos y seis días en aparecer.

## IV.E

## FENACETINA

La fenacetina (acetofenitidina), es otro derivado de la anilina que se descubrió casi al mismo tiempo que el acetaminofén.

Aunque se considera que la molécula de fenacetina produce analgesia y actividad antipirética, es biotransformada con rapidez esterasas plasmáticas y hepáticas a acetaminofén, así como otros metabolitos. Una de las combinaciones más

conocidas es la de ácido acetil salicílico-fenacetina-cafeína (AFC). No se permite la venta de la fenacetina como una entidad sencilla debido que se ha asociado con nefrotoxicidad cuando se utiliza de manera crónica. En casos de toxicidad por sobre dosisificación, la hepatotoxicidad, nefrotoxicidad y metahemoglobinemia son complicaciones potenciales graves, pero la sobredosisificación es muy poco probable a las dosis utilizadas en los diferentes compuestos patentados.

## VI.F

## SALICILAMIDA

La salicilamida se encuentra en unas cuantas preparaciones mixtas patentadas pero no están disponibles como una entidad sencilla. Aunque la salicilamida es semejante estructuralmente a los salicilatos, no es un salicilato sino un derivado amida del ácido salicílico. Este fármaco nunca ha demostrado tener actividad clínica útil ni como analgésico ni como antipirético. La razón para incluirlo como constituyente de combinaciones analgésicas o antipiréticas es que la salicilamida es transformada con rapidez en el hígado por conjugación y por tanto sutura estos sistemas de biotransformación, con lo cual se prolonga la vida media de los otros constituyentes.

VI.6 PREPARADOS ANALGESICOS QUE COMBINAN  
CON UN OPIACEO Y UN NO OPIACEO

La combinación de aspirina y codeína, la de acetaminofen y codeína, el ácido acetyl salicilico, la fenacetina y el acetaminofeno con frecuencia se encuentran combinados en preparaciones farmacéuticas patentadas.

La existencia de estos preparados se justifica por el hecho de asociación de dos analgésicos con diferente mecanismo de acción logra un mayor alivio del dolor que daba uno de ellos por separado.

La adición de un depresor del SNCe un analgésico puede ponerse en tela de juicio.( 27 )

CUADRO BASICO DE ANALGESICOS  
NO NARCOTICOS

ANALGESICO Y ANTIPIRETICO

Acetaminofen.

(DATRIL)

PRESENTACIONES.

Caja con 20 tabletas de 500mg.

Caja con 30 tabletas masticables de 80mg.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION

NINOS; la dosificación está basada es dosis únicas en un promedio de 10 a 15 mg/kg repetidas 4 a 5 veces al día.

ADULTOS: 1 ó 2 tabletas de 500mg 3 ó 4 veces al día.

ANALGESICO ANTIPIRETICO ANTIINFLAMATORIO

Acido Acetil Salicilico, Carbonato de calcio, Acido Citrico.  
(DISPRINA, DISPRINA 500, DISPRINA JUNIOR)

PRESENTACIONES.

Disprina+ ; caja con 24 tabletas.

Disprina junior ; caja con 24 tabletas.

Disprina 500 ; caja con 20 tabletas.

INDICACIONES

Reumatismo articular agudo, neuralgias, dismenorrea, resfriado, estados febriles, etc.

DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.

Disprina 500; 1 a 2 tabletas cada 4 horas.

Disprina; 1 a 3 tabletas cada 4 horas.

Disprina junior; lactantes 1 ó 2 tabletas divididas en 2 a 4 tomas, niños de 1 a 3 años; 1 tableta 2 ó tres veces al día, niños de 3 a 6 años; 2 tabletas 2 ó 3 veces al día.

ANALGESICOS NO NARCOTICOS  
NOMBRES COMERCIALES

ACETAMINOFEN.

(ACETAMINOFEN BRITE), tabletas 300mg (caja con 12 tabletas),  
supositorios 300mg (caja con 5 supositorios).  
(TEMPRA), supositorios, jarabe, gotas y tabletas.  
(TEMPRA 500), analgesico para adultos (tabletas de 500mg).  
(TEMPRIN), gotas (100ml).  
(TEMPRIN), supositorios infantiles (300mg).  
(TEMPERAL), gotas (100mg).

ACIDO ACETIL SALICILICO.

(ASA 500), capsulas.  
(ADIRO), capsulas.  
(ASAWIN), tabletas pediatricas.  
(ECOTRIM 650), grageas (650mg de acido acetil salicilico).

DIPIRONA.

(CONMEL), tabletas (300mg), y jarabe (150mg).  
(CONMEL PLUS), tabletas (500mg).  
(PRODDOLINA), tabletas (500mg), gotas (500mg), solucion  
inyectable (2mg/5ml), supositorios (adulto e infantil).  
(PRODDOLINA COMPOSITUM), tabletas (500mg).  
(MAGNOL ATLANTIS), ampollitas (2g), comprimidos (500mg),  
supositorio adulto (1g), supositorio pediatrico (250mg).  
(MAGNOPYRDL), ampollitas (2g/5ml, 1g/2ml), comprimidos  
(500mg), supositorios adulto (1g), supositorios pediatrico  
(250mg), gotas pediatricas (0.40mg/ml).  
(NED MELUBRINA), TABLETAS (500mg), gotas (500/1ml), jarabe  
(60mg/1ml), supositorios para adulto (1g), supositorios pediat-  
ricos (300mg), ampollitas (1g/2ml, 2.5g/5ml).

ANALGESICOS COMBINADOS.

(BESEROL 500), tabletas (analgesico y relajante muscular,  
dipirona(500mg), clomezanona (100mg).  
(TABALON 400), tabletas (analgesico y antiinflamatorio,  
ibuprofeno 400mg).

## CAPITULO V

FARMACOS ANTIINFLAMATORIO  
PRINCIPIOS BASICOS

V.

La inflamación es un proceso biológico especial, no un estado que inicia por una lesión y procede hasta la conclusión final.

En condiciones normales, la lesión tisular da lugar a una serie de respuestas celulares y humorales es apariencia bien reguladas que permiten la localización de la lesión, eliminación del agente nocivo, reparación de daño físico y restauración de la función del tejido lesionado.

Los antiinflamatorios para su estudio se clasifican en esteroides y no esteroides, teniendo ambos una característica importante de estos compuestos; los fármacos antiinflamatorios son paliativos, pero no curativos, ya que pueden aliviar por completo todos los síntomas molestos de la inflamación, parece no afectar de manera significativa ni la causa ni el curso de la enfermedad. La carencia de especificidad es una característica tan constante de un fármaco que en realidad eliminan la inflamación actuando sobre el factor causante (como los antibióticos) no son, en condiciones ordinarias, considerados como fármacos antiinflamatorios.

Además de su deficiencia para eliminar específicamente el estímulo inflamatorio, los fármacos antiinflamatorios poseen problemas. Al suprimir la respuesta inflamatoria puede comprometer muy seriamente los mecanismos de defensa del organismo. El precio que se paga por el alivio sintomático de la inflamación en un sitio puede causar una inflamación aguda en otro. La mayor parte de los fármacos antiinflamatorios tienen una elevada incidencia de efectos adversos. En realidad éste grupo de fármacos la eficacia y toxicidad están por lo común asociados de manera estrecha. El empleo crónico de estos fármacos contribuye además a que puedan presentarse efectos tóxicos.

## V.2

## SALICILATOS

La eficacia de los salicilatos como fármacos antiinflamatorios ha sido establecida de manera muy sólida por muchas observaciones experimentales y por muchas experiencias clínicas.

La acción analgésica de fármacos similar a la aspirina puede deberse a reducción de producción de prostaglandinas, ya que la mayor parte de sus intermediarios participan en los procesos inflamatorios.

Otros fármacos antiinflamatorios no esteroides es la fenilbutazona.

## V.2A

## FENILBUTAZONA

Es un derivado de la pirazolona, es un congénere de la antipirina y aminopirina. Estos fármacos se utilizan como analgésicos, antipirético y antiinflamatorio, pero su toxicidad y la introducción de la fenilbutazona en 1948, dió lugar a que se abandonara su empleo en la práctica médica.

La fenilbutazona es similar a los salicilatos en muchos aspectos, tiene efectos antipiréticos y alivia el dolor, en especial de origen reumático. Posee propiedades uricosúricas, y tiene efecto inhibido sobre la síntesis de prostaglandinas.

## V.2B

## INDOMETACINA

Es un derivado del ácido acético con potentes propiedades antiinflamatorias, al igual que los salicilatos y la fenilbutazona, la indometacina posee efectos antipiréticos y analgésicos, los últimos es notable cuando el dolor está asociado a algunas alteraciones inflamatorias, por su toxicidad, la indometacina nunca debe ser utilizada como un analgésico a antipirético simple. No existen indicaciones para el empleo de la indometacina en la odontología.

## V.2C

## DERIVADOS DEL ACIDO ARILACANÓICO

Son fármacos antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos no esteroides. El ibuprofen, fenopren, naproxén son derivados del ácido finilpropanoico; el tolmetil y sulindac son derivados aromáticos complejos de ácido acético.

## V.3

## ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES

## V.3A

## CORTICOIDES ADRENALES

Algunos corticoides adrenales y sus análogos sintéticos se emplean ampliamente en medicina por sus potentes propiedades antiinflamatorias. Estos fármacos también se denominan glucocorticoides debido a sus profundos efectos sobre el metabolismo intermediario. Por desgracia, cuando los glucocorticoides se administran por tiempos prolongados, con frecuencia pueden producir reacciones tóxicas graves e incluso mortales.

V.3B

MECANISMOS DE ACCION Y EFECTOS  
FARMACOLOGICOS

Los corticosteroides son clasificados con base a su efecto principal. Algunos compuestos, como el cortisol, tiene efectos relativamente mayores sobre el metabolismo de carbohidratos, como medidos por el depósito de glucógeno hepático, y se les denominan glucocorticoides. Otros representados por la aldosterona, son más activos para favorecer la retención de sodio, y se les denomina como mineralocorticoides.

Los corticosteroides no se almacenan en magnitud alguna en las glándulas adrenales por lo que continuamente son sintetizados y secretados.

Los pacientes tratados con dosis elevadas de glucocorticoides por periodos prolongados representan un problema especial en odontología. Ya que estos pacientes tengan resistencias diminutas a las infecciones y una cicatrización de heridas deficiente. Las fuentes potenciales o renales de infección en la cavidad bucal, como dientes careados y tejidos inflamados, deben ser tratados con rapidez.

Algunas preparaciones de corticoides comúnmente utilizadas son; hidrocortisona, acetato de hidrocortisona, succinato sódico de hidrocortisona, prednisona, acetado de prednisona, acetónida de triamcinolona, clacetato de triamcinolona, dexametasona, acetato de desametassona.

En situaciones agudas o que ponen en peligro la vida, un corticoide debe ser administrado en dosis suficientes para controlar rápidamente el trastorno; discontinuándolo tan pronto sea posible. ( 28, 29, 30 ).

## ANALGESICO Y ANTIPIRETICO

Naproxén sódico, paracetamol, excipiente c.b.p.

(FEBRAX)

## PRESENTACIONES.

Tabletas; adultos, dos tabletas como inicial de tratamiento y posteriormente una tableta cada 6 a 8 horas, hasta que se obtenga el control de las síntomas.

Suspensión; en niños de 2 a 3 años de edad; una cucharadita de 5ml cada 8 horas.

Niños mayores de 3 años de edad; una cucharadita de 5ml cada 8 horas.

Supositorios; en niños de 2 a 3 años de edad, un supositorio cada 12 horas.

En niños mayores de 3 años de edad; un supositorio cada 8 horas.

Tabletas adultos ( caja con 15 tabletas ).

suspensión (caja con frasco con polvo para preparar 100ml, una cucharadita (5ml) equivalente a 125ml de naproxén sódico y 100 de paracetamol.

## INDICACIONES.

Dolor fiebre, dolores osteomusculares, otalgias, cefalea, etc.

**ANTIINFLAMATORIOS  
NOMBRES COMERCIALES**

(FLANAX), naproxen sódico, tabletas, cápsulas infantiles, supositorios.

(KEDURIL), ketoprofen sódico. Caja con 22 grageas.

(KENOLOG DENTAL). Unguento acetónico de triamcinolona, 1mg, en una base especial emoliente y adhesiva sin sabor y nisal.

(K-PROFEN), ketoprofén 150mg cada cápsula, caja con 10 y 30 cápsulas diallicels.

(MESULID), nimesulide 100mg. Caja con 10 tabletas, cada una con 100mg de nimesulide.

(PROFENLAX), carisoprodol, naproxén, caja con 20 tabletas.

(rengasil). ácido 2(3 pirrolin-1-II)propionico del ácido fenilpropionico. Caja con 16 cápsulas de 200 y 400mg en envases impermeables a la humedad.

**CUADRO BASICO DE ANTIINFLAMATORIOS**

Diclofenaco potásico, derivado del ácido feniácético.  
(CATAFLAM, CATAFLAM DD)

**PRESENTACIONES.**

Envases impermeables a la humedad: envase de burbujas de PVC.

Caja con 12 grageas de 25mg.

CATAFFLAM DD, 12 grageas de 50mg.

**INDICACIONES.**

Tratamientos breve por afecciones agudas.

**DOSIS Y VIAS DE ADMINISTRACION.**

**ADULTOS** ; La dosis diaria inicial es por lo común de 100 a 150mg.

**NIÑOS**; no son recomendables para los niños, porque la cantidad es sumamente baja, 12.5mg.

CAPITULO V I

## CONCLUSIONES

Para concluir este pequeño trabajo, considero de suma importancia para el ODONTOLOGO, los cuidadosos preoperatorios y postoperatorios destinados que se deben tener con cada uno de nuestros pacientes, para así disminuir secuelas de cualquier tratamiento odontológico, que son: la inflamación, el dolor y por último evitar una infección (considerada como una complicación).

Teniendo bien claro que contamos con un amplio margen de medicamentos para contrarrestar la intensidad de los mismos, estos son: a) antibióticos (pencicilinas, cefalosporinas, eritromicina, tetraciclinas, aminoglucoSIDOS y sulfanamidas), b) analésicos; narcóticos y no narcóticos y c) antiinflamatorios; esteroides y no esteroides. Sabiendo así las limitaciones para la aplicación de cada uno de ellos, sin poner en duda la efectividad, y conociendo, así sus efectos farmacológicos, efectos secundarios y posología de los fármacos.

La vía de administración queda a juicio de cada operador y de acuerdo a las circunstancias en que será administrado.

Finalmente, debemos señalar que la administración de cualquier fármaco, debe de ser únicamente con fines terapéuticos y así fortalecer la adecuada aplicación de la FARMACOLOGIA MEDICA.

### CONCLUSIONES PERSONALES

Considero importante agregar mi punto de vista personal sobre la farmacología. Por tal forma, en que el conocimiento de ella concluir la profesión odontológica es muy mínima o casi nula, siendo esto el resultado de una preparación deficiente y que es el factor desencadenante a la mala aplicación de los fármacos, principalmente posología.

Es importante aclarar que lo mencionado anteriormente está referido no a encuestas realizadas, sino a casos particulares de compañeros de profesión.

Por lo cuál creo de suma importancia que al realizar cualquier tratamiento en donde requieramos la utilización de algún fármaco, nos preocupemos por revisar bibliografía y evitar complicaciones durante el tratamiento y prevenir que éstos sean prolongados por no estar enfocados primordialmente a la salud de cada persona, ya que por la mala utilización podemos llegar a provocar reacciones tóxicas que pueden ir desde una intoxicación ligera hasta la muerte.

Para finalizar, creo que el éxito que se tenga con la buena aplicación de los fármacos, será la consecuencia de un buen tratamiento.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

1. Alexander R.E.; Gage TW.  
DEPARTAMENT OF PHATLOGY, BYLOR COLLEGE OF  
DENTISTRY, DALLAS.  
J.A. Dent. Assoc. 1992 jul.  
Pp. 6 - 199.
2. Becker De.  
Miami Valley Hospitsl, Dayton Ohio.  
CONSIDERATION FOR SELECTING EFECTIVE ANALGESIC  
REGIMENS IN DENTAL PRACTICE.  
Gen - Dent; 1992 Mar - April  
Pp. III - 6.
3. Bowman y Rand.  
FARMACOLOGIA BASES BIOQUIMICAS Y PATOLOGICAS .  
APLICACIONES CLINICAS.  
Editorial INTERAMERICANA .  
Edición 2a.  
Pp. 16.1 - 16.2 - 16.17.
4. Buckingham JK., Gould JM, Williams S.  
Health Services Research Unit, Aberden And re  
gional laboratory, City Hospital.  
PREVENTION OF ENDOCARDITIS COMUNICACION BETWEEN  
DOCTORS AND DENTIST.  
Editorial DENT J. 1992 Jun 6.  
Pp. 414 - 5
5. De La American Association.  
TERAPEUTICA ODONTOLOGICA ACEPTADA.  
Editorial MEDICA PANAMERICANA.  
Edición 39a.  
Pp. 6 - 14.

6. Falconer DT; Roberts EE.  
Departament of Oral and Maxilofacial Surgery,  
Gland ciwd Hospital.  
REPORT OF AN AUDIT INTO THIRD MOLAR EXODONCIA.  
Editorial I Oral-Maxilofac\_Sur. 1992 Jun.  
P. 1923.
7. Goodman Louis S., Gilman Alfred.  
BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA.  
Editorial INTERAMERICANA.  
Edición 8a.  
Pp. 49 - 56.
8. Dr. Both Andrés.  
FARMACOLOGIA MEDICA.  
Editorial INTERAMERICANA.  
Edición 6a.  
Pp. 198 - 242.
9. Harry Beckman, M.D.  
PHARMACOLOGY. THE NATURE, ACTION AND USE OF  
DRUGS.  
Editorial W.B. SAUNDERS COMPANY.  
Edition 2a.  
Pp. 26 - 33 , 513.
10. Johnson Gordon E., Ph. D.  
MANUAL DE TERAPEUTICA FARMACOLOGICA.  
Editorial NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA.  
Pp. 197 - 207 , 230 - 248.
11. Dr. Kutscher Ausstin H, Golberg Michael R.  
Dr. Hyman George A.  
TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.  
Editorial NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA.  
Edición 2a.

12. Lehtinen R.; Heinaro, Salonen M.  
Department of Surgery, Institute of Dentistry  
Turk, Finland.  
SUCCESSFUL PAIR MANAGEMENT BY FINNISH ORAL SUR  
GERY.  
Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992.  
P. 1923.
  
13. Neidle Enid A., Kroeger Donal C.  
FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA ODONTOLOGICA.  
Editorial INTERAMERICANA.  
Pp. 35, 37, 315 - 382, 539 - 603.
  
14. Dr. Resentein Emilio.  
DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES FARMACOLOGICAS  
P L M.  
Edición 37a México 1992.
  
15. Dr. Resentein Emilio.  
DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS.  
P L M  
Edición 5a México 1991 - 1992.
  
16. Rodríguez Carranza Rodolfo, Lujan Estrada M.  
Rojas Ramirez José Antonio.  
MANUAL DE MEDICAMENTOS CUADRO BASICO DEL  
SECTOR SALUD.  
Editorial FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M. 1990.