



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

GUÍA PARA LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA EN
ODONTOLOGÍA CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JANETTE JIMÉNEZ NAVA

TUTORA: Mtra. MARÍA TERESA ESPINOSA MELÉNDEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

Gracias, primero a Dios por darme la vida y después el amor de esta, mi familia que me ha apoyado en momentos difíciles y ha sonreído conmigo en los felices.

Con la mayor gratitud por los esfuerzos realizados para que yo lograra terminar mi carrera profesional siendo para mí la mejor herencia.

A mi mamá que es el ser más maravilloso de todo el mundo, gracias por el apoyo moral, tu cariño y comprensión que desde niña me has brindado, por guiar mi camino y estar junto a mí en los momentos más difíciles.

A mi papá que ha sido para mí un gran hombre maravilloso al que siempre he admirado, gracias por guiar mi vida con energía, esto ha hecho que sea lo que soy.

A mis hermanos por estar siempre conmigo apoyándome en todo momentos, los quiero.

A mis tíos y primos que me brindaron su apoyo incondicional.



A mis amigas Nallely y Flor sin ustedes no existiría hoy este trabajo y no existiría esta amistad que tenemos; entre risas, bromas y enojos hemos culminado con éxito este gran proyecto, las quiero mucho

Mi más sincero agradecimiento a mi tutora Mtra. María Teresa Espinosa Meléndez por sus valiosos conocimientos, sus sugerencias, su colaboración y su guía durante la elaboración de este trabajo y sobre todo por su amistad

Al Dr. Juan Medrano por brindarme motivación, conocimientos y amistad desde el primer día que comenzamos esta etapa



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
PROPÓSITO	6
OBJETIVOS	6
CAPÍTULO 1. Antecedentes históricos	7
1.1. Asia	9
1.2. África.....	11
1.3. Europa.....	11
1.4. América	12
CAPÍTULO 2. Marco jurídico	14
2.1. Bases legales.....	14
2.2. Ley General de Salud.....	16
2.3. Reglamento de Insumos para la Salud (RIS).....	19
2.4. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica	21
2.5. Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos	22
2.6. Guía de la buena Prescripción de la Organización Mundial de la Salud (OMS).....	23
2.7. COFEPRIS	26
CAPÍTULO 3. Expediente médico legal odontológico	29
3.1. Expediente Médico.....	29
3.2. Normatividad	30
3.3. Receta médica	35
3.3.1. Ficha legal o profesional.....	36
3.3.2. Cuerpo de la receta.....	36
3.3.3. Adherencia al tratamiento.....	40
3.3.4. Errores comunes en la elaboración de una receta.....	41



CAPÍTULO 4. Guía de prescripción para cada especialidad odontológica (GPEO)	43
4.1. Introducción.....	43
4.2. Bases Farmacológicas	44
4.2.1 Farmacocinética	45
4.2.2 Farmacodinamia.....	50
CAPÍTULO 5. Periodoncia	52
CAPÍTULO 6. Endodoncia	66
CAPÍTULO 7. Cirugía oral	78
CAPÍTULO 8. Odontopediatría	87
CAPÍTULO 9. Operatoria dental y prótesis dental fija y removible	96
CAPÍTULO 10. Profilaxia antimicrobiana	100
CAPÍTULO 11. Interacciones medicamentosas y efectos adversos.....	104
11.3. Efectos Adversos	108
CONCLUSIONES	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
ANEXO.....	116



INTRODUCCIÓN

La palabra prescripción proviene del latín *praescriptio* que significa ordenar o mandar y se define como “El acto científico, ético y legal de utilizar un producto biológico, químico o natural que modificará las funciones biológicas del organismo de una persona con el objetivo de alcanzar un resultado terapéutico”. Con la anterior definición podemos decir que la prescripción es aquella instrucción que el médico, de acuerdo al diagnóstico previamente realizado, redacta en un documento llamado “receta médica”, con el propósito de curar ó de prevenir alguna patología y sintomatología existente, referida por el paciente durante la consulta.

La aplicación de este acto médico por parte del personal de salud, permite concluir si los conocimientos y aptitudes adquiridos durante su preparación profesional están siendo aplicados de una manera correcta, eficaz y ética, ya que de ello dependerá el resultado favorable o el fracaso en la prescripción.

Antes de prescribir, previamente se debió realizar una historia clínica completa o en su caso una nota de urgencia médica, empleando auxiliares de diagnóstico con el fin de tratar de predecir si el tratamiento que proporcionaremos tendrá resultados significativos en beneficio del paciente, es decir, ¿habrá un buen pronóstico?

El inconveniente que existe hoy en día en el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento sugerido por el médico tratante a sus pacientes, es la facilidad en el acceso de información que se tiene vía internet, televisión, revistas, libros, etc., proporcionando a la población datos acerca de sus padecimientos y cómo tratarlos.



Esta información obtenida por el paciente sin los conocimientos médicos para comprenderla, ha incrementado en forma grave **la automedicación**.

El uso indiscriminado e irracional de fármacos sin ningún respaldo científico, tendrá diversas consecuencias en el tratamiento y en el pronóstico de la enfermedad incluso empeorará el propio padecimiento. La forma de controlar la automedicación es por medio de la consulta y de la receta médica.

El concepto de receta médica es: La orden escrita dirigida al farmacéutico por un profesional de la salud facultado legalmente, para que provea ciertos fármacos a un paciente, quien ha recibido atención médica.

La receta médica es un medio de comunicación entre médico-paciente-farmacéutico. En ella se describe la prescripción que elaboró un miembro del personal de la salud facultado legalmente, señalando cómo, cuándo, y por cuánto tiempo se seguirá el tratamiento.

La elaboración de la receta médica tiene varias finalidades, una de ellas es proporcionar instrucciones específicas al paciente y al farmacéutico. Cuando las instrucciones médicas no son comprensibles y claras el resultado es la desconfianza. El paciente cree y externa que el médico no está cumpliendo con las expectativas del tratamiento propuesto. El llenado correcto de la receta médica cumpliendo con los requisitos legales, es un elemento de importancia para resolver insatisfacciones, controversias, denuncias y reclamos del paciente.

Toda receta médica está regulada por normas y leyes que proporcionan la información acerca de los elementos que la deben de integrar de forma estructurada y útil para su fin.



Por lo tanto el personal de salud está obligado a conocer su reglamentación y sus actualizaciones para evitar inconsistencias.

En caso de suscitarse un problema legal se tendrá un respaldo escrito, basado en conocimientos científicos para afrontar una defensa ante las autoridades competentes y sanitarias con fundamentos.

En este trabajo comentaré sobre los aspectos jurídicos referentes a la prescripción de medicamentos, historia clínica, errores comunes en la elaboración de una receta médica, para concluir con la elaboración de una guía práctica para la prescripción por áreas de especialidades odontológicas.

En la Guía de Prescripción para cada Especialidad Odontológica (GPEO), se revisará la información más relevante en relación con el uso de medicamentos en las enfermedades orales más frecuentes así como las características de los fármacos: nombre genérico, nombre comercial, presentaciones, dosis, vía de administración, indicaciones, contraindicaciones, instrucciones, entre otros.



PROPÓSITO

Proponer una guía farmacológica en odontología que oriente al Cirujano Dentista y al estudiante de odontología, a elegir el tratamiento farmacológico específico al caso, con fundamento científico y jurídico.

OBJETIVOS

Elaborar una guía de prescripción médica que contenga los fármacos más empleados en odontología, en un formato por especialidades, basada en la recopilación de información específica de cada área odontológica, presentada en cuadros, dispuesta de tal forma que sea de acceso rápido, para orientar al estudiante y al Cirujano Dentista a elaborar la receta de forma correcta y conforme a la normativa vigente.



CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El ser humano desde su origen tuvo que aprender a cazar para alimentarse, a vestirse y a curarse para procurar su bienestar. Con fin curativo encontró en la naturaleza remedios espirituales, mágicos y naturales.

El estudio científico y el uso adecuado de las sustancias de origen natural con fines terapéuticos ha sido sin duda tan antiguo como la astronomía, la física y la medicina y, por lejano que parezca, estas sociedades ya practicaban de manera empírica y a base de prueba y error muchas de las disciplinas científicas actuales, tal es el caso de la farmacia, la farmacología, la farmacognosia e indudablemente la medicina actual.⁴

Podemos decir que debido a que nuestros ancestros, cazadores y recolectores nómadas, eran sumamente observadores y cuidadosos de la naturaleza, con el objeto de sobrevivir, se vieron en la necesidad de estudiar cada movimiento de los animales. Al desarrollar dicha actividad, de manera incidental observaron que, algún animal con aspecto enfermizo consumía alimentos de la naturaleza, ya sea plantas, raíces, vegetales, etc., y comenzaba a mejorar, lo cual llamó la atención de los cazadores.

Probablemente con este comportamiento nuestros antepasados al sentirse enfermos imitaron esta conducta del animal, que sanaban, aunque en otros casos empeoraba o simplemente no sucedía nada⁴.



Así, con las observaciones que estuvieron realizando los cazadores comenzaron a recolectar, plantas y vegetales que les ayudaban a sanar o a mitigar su propio dolor, sin quedar exentos a la exposición de sustancias tóxicas que les ocasionaban alucinaciones o incluso la muerte.

Estos fenómenos aparentemente inexplicables: “el acto de curar” fue asociado con las nacientes creencias mágico-religiosas. Con el paso de los años y el cambio de las tribus nómadas a sedentarias esos conocimientos, entre otros, se consolidaron. En tanto que la jerarquización de las labores en las sociedades primitivas permitió que algunos de los integrantes comenzaran a especializarse en el manejo de plantas, animales y minerales con fines curativos.⁴

Debido al conocimiento en el arte de “curar” las personas encargadas de estos rituales eran considerados como “brujos” o “chamanes”, se les debía gran respeto por su actividad sanadora. No obstante estos conocimientos fueron pasando de generación en generación, y de alguna manera fueron consolidándose como una materia de estudio con la finalidad de mantener el bienestar del ser humano.

Es aquí donde inicia de manera primitiva el progreso de la farmacología hasta llegar a nuestros días como una ciencia consolidada. Así diferentes civilizaciones dieron muestra de un profundo conocimiento en el uso y manejo de los recursos naturales para su bienestar. Lo cual se puede percibir en culturas tanto de Asia, África, Europa como de América.⁴

La historia de la farmacología y su enseñanza, se puede dividir en dos periodos: la protofarmacología o primer periodo, mayormente empírico, desarrollado a partir de observaciones minuciosas, análisis de tradiciones culturales y aplicaciones racionales.



Se puede considerar como la época en que se establecieron diferentes corrientes filosóficas que derivaron en las tendencias terapéuticas actuales, y abarca desde los conocimientos de la cultura egipcia, china, árabe, griega, romana, hasta el inicio del Renacimiento.¹

El segundo periodo es el de la era moderna, el de la farmacología como disciplina científica, que surgió con el desarrollo de la química y que logró conformarse con experiencias acumuladas en cientos de años.¹

1.1. Asia

El continente asiático y sus diversas culturas, se caracterizó por el uso de los recursos naturales para su bienestar. Desde tiempos muy remotos las culturas establecidas sabían la importancia que tenía el conocer profundamente las propiedades alimenticias, curativas y tóxicas de las plantas y animales que los rodeaban. Uno de estos grupos étnicos eran los sumerios, mencionaban ya un gran número de plantas con uso terapéutico. En datos recolectados en tablillas de esa época mesopotámica (2,100 a.C) se encuentran 250 plantas, 120 substancias minerales y 180 remedios de origen animal, no todos son reconocidos en la actualidad.⁴ A partir de las tablillas sumerias podemos decir que se encuentra la referencia más antigua de la prescripción ya documentada.

Cuando los asirios y babilónicos invadieron a los sumerios, lograron capturar la información ya obtenida por aquel pueblo y, con ella en conjunto, llegaron a aportar sus propias recetas, creando, en el siglo VII a.C., una farmacopea con 500 remedios.

Uno de los primeros documentos detallados es el “*Código de Hammurabi*”. Constituye la primera gran recopilación de leyes escritas de la historia de la humanidad. Escrito por el rey de Babilonia Hammurabi (1730-1685 a.C.).



En este Código se hace mención a la responsabilidad civil y penal de los médicos. Estas leyes establecían una proporcionalidad jurídica entre la agresión o daño y el castigo, teniendo en cuenta la intencionalidad y la clase social a la que pertenecía la víctima o el agresor.⁵ Así como había leyes también existían castigos, que básicamente consistían en multas, sobre todo cuando el agresor tenía más categoría que el agredido, de los más frecuentes: la mutilación y pena de muerte.

Este Código no sólo contenía leyes, si no que poseía numerosas referencias sobre el uso de plantas curativas y también el cómo y dónde obtenerlas. Muestra de ello, son los jardines construidos por el rey de Babilonia Mardukapalidine II, para el cultivo de plantas medicinales.⁴

En la cultura China también existieron tratados de gran importancia como fueron, varios estudios sobre el uso de minerales y animales con fines terapéuticos. Uno de los compendios más sobresalientes fue el llamado *Pensao kang-mou* escrito en el año 2697 a.C. durante el reinado del emperador Shen Nung, a quien se le atribuye el comienzo de la farmacología clínica en China, ya que experimentaba consigo mismo, usando sus propios remedios.⁴

En la cultura Hindú se dio más impulso al estudio de la cirugía, sin embargo la “*Materia Médica*” de Cornelio Celso fue la antecesora de la farmacología, recomendaba emplear tratamientos a base de herbolaria, de minerales como oro, cobre, arsénico y de origen animal como grasa, sangre y piel.⁴

Los árabes, por su lado, fundaron su propia escuela donde estudiaban botánica y química, surgiendo así la alquimia, debido al gran desarrollo de los laboratorios que ellos mismos instauraron. Fueron los primeros en institucionalizar la farmacología como profesión.



1.2. África

Las grandes aportaciones que hace el continente africano nacen principalmente en la cultura egipcia. Como en otras culturas el arte de curar estaba relacionada con el concepto de magia y religión. El uso de plantas, minerales y tejidos animales fueron las bases de sus farmacopeas. Parte de este conocimiento fue plasmado en documentos denominados papiros. El más importante es el papiro de Ebers (1550 a.C) en el que se describe la enfermedad y el remedio adecuado para su tratamiento, así como la composición, administración y el conjuro terapéutico para que tal curación se efectuara. Se describen 1000 recetas, algunos psicoestimulantes como el café, opio y cacao.⁴

1.3. Europa

En la antigua Grecia, se tomaba como poder curativo, todo lo relacionado con la magia, ya que todavía se seguía creyendo en el poder de los Dioses de esa época. La cultura griega tuvo varios personajes importantes que aportaron conocimientos sobre medicina y farmacología, uno de ellos fue Hipócrates (460-337 a.C.) hoy en día conocido como el Padre de la Medicina Moderna, quien con su filosofía terapéutica plasmada en el *Corpus Hipocraticum* nos habla de que el cuerpo humano enferma por sí solo, y para curarlo solo se necesita una pequeña cantidad de fármacos, en conjunto con la buena alimentación, el reposo y la higiene. De tal forma que el pensamiento de la medicina hipocrática reconoce a la naturaleza por sí misma, como el mejor médico existente.¹



Aulo Cornelio Celso (25 a.C – 50 d.C.) en su obra “*De Materia Medica*” incluye el uso de narcóticos para la anestesia en cirugía así como el listado de los medicamentos de acuerdo a su efecto: diuréticos, purgantes, sudoríferos y eméticos.¹

Claudio Galeno (129-200 d.C.) el más influyente de la cultura greco-romana, se basó principalmente en la teoría hipocrática humoral. Nos refiere que la enfermedad es ocasionada por un desequilibrio de los cuatro humores, finalmente observa que la enfermedad también era ocasionada por otros factores, por lo tanto se tenían que administrar varios medicamentos, lo que dio inicio a la polifarmacia que culminó con la *Triaca Magna*, formulación que contenía 70 ingredientes diferentes con lo que Galeno pretendía curar cualquier padecimiento.¹

Phillipus Aurelius Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541) autodenominado “Paracelso”, revolucionó la terapéutica al utilizar algunos minerales como antimonio, arsénico, azufre, mercurio, hierro, y algunos vegetales como el opio y el aloe, basándose en la observación y experimentación. Estuvo en contra de la administración indiscriminada de varias sustancias al mismo tiempo. Experimentó y reconoció la relación entre la cantidad de droga administrada y los efectos terapéuticos, dando gran importancia a la dosis con su frase: “todos los medicamentos son veneno, todo depende de la dosis”.¹

1.4. América

Durante la invasión de Tenochtitlán por los europeos, la cultura azteca conservó información sobre los conocimientos y prácticas médicas. Este hecho permitió que la mayor parte de los conocimientos fueran documentados en códices.



De los principales legados sobre herbolaria y medicina en las culturas mesoamericanas tenemos aquellos que se realizaron a la llegada de los franciscanos a la Nueva España. Entre ellos destaca Fray Bernardino de Sahagún. ⁴ Su trabajo conocido como *Códice Florentino* fue una recopilación de información sobre plantas medicinales que utilizaban los aztecas. Entre estas plantas están los psicotrópicos.

Martin de la Cruz, un curandero indígena, recopiló información de herbolaria, del uso de minerales y recursos de origen animal, plasmados en un código llamado *Libellus de medicinalibus indorum herbis*, el cual después fue transcrito en latín por Juan Badiano, por lo que actualmente se le conoce como *Codice de la Cruz Badiano*.

Tomando en consideración los antecedentes antes señalados de las diversas culturas alrededor del mundo, es evidente que la adquisición empírica acerca del uso de los recursos naturales con fines curativos fue puerta de entrada a un cúmulo de conocimientos que de manera amplia podemos considerar el punto de partida para el desarrollo de diversas ciencias. Entre ellas la farmacología.

En México en julio de 1984 entra en vigor la Ley General de Salud y se dan las condiciones para la integración de una figura fundamental en el desarrollo de la farmacopea mexicana moderna, ya que el 26 de septiembre del mismo año, por acuerdo del Secretario de Salubridad y Asistencia, Dr. Guillermo Soberón Acevedo, se crea la Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (CPFEUM) que da inicio a la historia contemporánea de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos



CAPÍTULO 2

MARCO JURÍDICO

2.1. Bases legales

El ejercicio profesional odontológico integra aspectos de responsabilidad profesional de tipo penal, civil, laboral y administrativo.

La responsabilidad profesional médica es la obligación que tienen los médicos, cirujanos dentistas, personal auxiliar y técnico de reparar y satisfacer las consecuencias de sus actos, omisiones y errores, voluntarios e involuntarios, cometidos en el ejercicio de su profesión.² Existe una serie de leyes que nos rigen. Entre ellas:

Del Código Penal Federal, Libro Segundo, Título Décimo Segundo. Responsabilidad Profesional. Capítulo I. Disposiciones Generales:

- *Artículo 228: Los profesionistas, artistas o técnicos y sus auxiliares, serán responsables de los delitos que comentan en el ejercicio de su profesión, en los términos siguientes y sin perjuicio de las prevenciones contenidas en la ley general de salud o en otras normas sobre ejercicio profesional en su caso:*
 - II. Estarán obligados a la reparación del daño por sus actos propios y por los de sus auxiliares, cuando estos obren de acuerdo con las instrucciones de aquellos.*



En este sentido, el Cirujano Dentista y su personal auxiliar que ejercen de forma privada, pública e institucional no están exentos de ser evaluados clínica, técnica, jurídica, humanística y administrativamente. Ellos son susceptibles de ser objeto de una controversia justificada o injustificada, por parte de su paciente, familiares o representantes legales, lo cual se traduce en una posible queja, denuncia, querrela, o demanda judicial ante una instancia conciliatoria (CONAMED) o judicial (Ministerio Público).¹⁰

En México se han establecido leyes, reglamentos, normas jurídicas, cartas de derechos y códigos que son imprescindibles para actuar ética y profesionalmente, consciente de su responsabilidad social.

El Cirujano Dentista debe de adoptar el compromiso y la obligación de conocer el marco ético-jurídico que reglamenta su práctica profesional, con el propósito de saber manejar situaciones de conflicto médico legales.

El formato de receta médico-estomatológica es un documento legal regulado jurídicamente. Por lo anterior es necesario revisar algunos de los conceptos jurídicos en relación al tema, así como conocer y manejar la legislación en materia de prescripción odontológica y el catálogo básico de medicamentos autorizados en México.

Normas técnicas: Son un conjunto de reglas científicas o tecnológicas de carácter obligatorio que establecen los requisitos que deben satisfacerse en la organización y prestación de servicios, así como el desarrollo de actividades en materia de salubridad general, con el objeto de uniformar principios, criterios, políticas y estrategias.¹⁰



Norma Oficial: Documento Público que contiene disposiciones de orden sanitario, expedido por la Secretaría de Salud y que es de observancia obligatoria.²

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4° frac. III refiere que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, de este artículo deriva la Ley General de Salud que definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y entidades federativas en materia de salubridad general.¹⁰

2.2. Ley General de Salud

En la ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, 24-04-2013, en su capítulo IV se hace mención sobre los medicamentos y su uso autorizado:¹²

- Artículo 221: Medicamento; toda sustancia natural, sintética que tenga efecto terapéutico, preventivo o rehabilitatorio, que se presente en forma farmacéutica y se identifique como tal por su actividad farmacológica, características físicas, químicas y biológicas.¹²
Fármaco; toda sustancia natural, sintética o biotecnológica que tenga alguna actividad farmacológica y que se identifique por sus propiedades físicas, químicas o acciones biológicas, que no se presente en forma farmacéutica y que reúna condiciones para ser empleada como medicamento o ingrediente de un medicamento.¹²



- Artículo 225: Los medicamentos para su uso y comercialización, serán distinguidos por sus denominaciones genéricas y distintivas. Al elaborar una receta la denominación genérica será obligatoria.

- En la denominación distintiva o nombre comercial no podrá incluirse claramente la composición del medicamento o su acción terapéutica, tampoco indicaciones en relación a enfermedades.¹²

- Artículo 226: Los medicamentos, para su venta y suministro al público se consideran:
 - I. Medicamentos que sólo pueden adquirirse con receta o permiso especial, expedido por la secretaria de salud.¹² Estupefacientes* (art. 234 y 245). Ejemplo: Petidina “Demerol”.
 - II. Medicamentos que requieren para su adquisición receta que deberá retenerse en la farmacia que la surta, registrándola en el libro de control. El médico tratante podrá prescribir dos presentaciones del mismo producto como máximo, especificando su contenido y tendrá vigencia de 30 días.¹² Psicotrópicos (art. 245). Ejemplo: Benzodiacepinas.
 - III. Medicamentos que solamente pueden adquirirse con receta médica que se podrá surtir hasta tres veces, la cual debe sellarse y registrarse cada vez en los libros de control. Esta prescripción deberá retenerse por el establecimiento que la surta en la tercera ocasión. Ejemplo: Anticonvulsivos
 - IV. Medicamento que para adquirirse requiere receta médica pero que pueden resurtirse tantas veces como lo indique el médico que prescriba. Ejemplo: Antibióticos.
 - V. Medicamentos sin receta, autorizados para su venta en farmacias.



- VI. Medicamentos que para adquirirse no requieren receta médica y pueden expendirse en establecimientos que no sean farmacias, pero que estén autorizados para vender productos médicos. OTC (Over The Counter por sus siglas en inglés “sobre el mostrador”)

*De acuerdo a la Ley General de Salud en el Capítulo V, en relación a los estupefacientes, los siguientes artículos.¹²

- Artículo 240: Sólo podrán prescribir estupefacientes los profesionistas que a continuación se mencionan, siempre que tengan título registrado por las autoridades educativas competentes y cumplan con las condiciones que señala esta ley y sus reglamentos, con requisitos que determine la Secretaría de Salud.¹²

- I. Médico Cirujanos.
- II. Médicos Veterinarios, cuando lo prescriban para la aplicación en animales.
- III. **Cirujanos Dentistas, para casos Odontológicos.**

- Artículo 241: La prescripción de estupefacientes, se hará en recetas especiales, que contendrán para su control, un código de barras asignado por la Secretaría de Salud, o por las autoridades sanitarias estatales en los siguientes términos:¹²

- I. Las recetas especiales, serán formuladas por los profesionales, autorizados en los términos del artículo 240 de esta ley, para tratamientos no mayores de 30 días



II. La cantidad máxima de unidades prescritas por día, deberá ajustarse a las indicaciones terapéuticas del producto.

- Artículo 242: Las prescripciones de estupefacientes solo podrán ser surtidas por los establecimientos autorizados para este fin.¹²

2.3. Reglamento de Insumos para la Salud (RIS)

El Reglamento de Insumos para la Salud publicado en el Diario Oficial de la Federación, miércoles 4 de febrero de 1988, última reforma publicada el 9 de octubre de 2012 incluye a la prescripción en su:

Capítulo I. Sección Tercera. Prescripción.¹³

- Artículo 28: la receta médica es el documento que contiene entre otros elementos, la prescripción de uno o varios medicamentos y podrá ser emitida por:¹³
 - I. Médicos.
 - II. Homeópatas.
 - III. **Cirujanos Dentistas.**
 - IV. Médicos veterinarios, en el área de su competencia.
 - V. Pasantes de servicio social, de cualquiera de las carreras anteriores.
 - VI. Enfermeras y parteras.

Los profesionales a que se refiere el presente artículo deberán contar con cédula profesional expedida por las autoridades competentes.¹³



- Artículo 29: La receta médica deberá contener impreso el nombre, domicilio completo y el número de cédula profesional de quien prescribe, así como llevar la fecha y la firma autógrafa del emisor¹³.

- Artículo 30: El emisor de la receta al prescribir, indicara la dosis, presentación, vía de administración, frecuencia y tiempo de duración del tratamiento.¹³

- Artículo 31: El emisor de la receta prescribirá los medicamentos de conformidad con lo siguiente: ¹³
 - I. Cuando se trate de medicamentos genéricos, deberá anotar la denominación genérica y si lo desea, podrá indicar la denominación distintiva o nombre comercial de su preferencia.

- Artículo 32: La prescripción en las instituciones públicas se ajustará a lo que en cada una de ellas se señale, debiéndose utilizar en todos los casos únicamente las denominaciones genéricas de los medicamentos incluidos en el Cuadro básico de Insumos para el primer nivel o en el Catálogo de Insumos para el segundo nivel. Por excepción, y con la autorización que corresponda, podrán prescribirse otros medicamentos.¹³



2.4. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. Publicado en el Diario Oficial de la Federación 14/05/1986. Última reforma publicada en DOF 04/12/2009. Capítulo I. Disposiciones Generales.¹¹

- Artículo 37: En toda la papelería y documentación de los establecimientos a que se refiere este ordenamiento, se deberá indicar:¹¹
 - I. El tipo de establecimiento de que se trate.
 - II. El nombre del establecimiento y en su caso, el nombre de la institución a la que pertenezca.
 - III. En su caso, la razón o denominación social.
 - IV. El número de la licencia sanitaria.

En su capítulo III, Disposiciones para la Prestación de Servicios de Consultorios, en sus artículos: ¹¹

- Artículo 64: Las recetas médicas expedidas a usuarios deberán tener el nombre del médico, el nombre de la institución que les hubiere expedido el título profesional, el número de la cédula profesional emitido por las autoridades educativas competentes, el domicilio del establecimiento y la fecha de su expedición.¹¹



- Artículo 65: Las recetas expedidas por especialistas de la medicina, deberán contener el número de registro de especialidad, emitido por la autoridad competente.¹¹

Las indicaciones que anteriormente se mencionan sobre la elaboración de una receta médica y prescripción estarán en actualización, por lo que el profesional del área médica se deberá mantener informado constantemente.

2.5. Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos

La innovación en la terapéutica médica sobre conceptos de la aplicación farmacológica de medicamentos conocidos y la necesidad de atender enfermedades prioritarias, dan vigencia al carácter dinámico de revisión y actualización del Cuadro Básico Institucional de estos.

El Instituto Mexicano del Seguro Social ha sido pionero en la creación de los Cuadros Básicos de Medicamentos publicado por primera vez en el año de 1947. En 1959, se estableció la restricción en la prescripción de los medicamentos, definiéndose los que serán autorizados libremente y los que serán autorizados por médicos especialistas, actualmente segundo y tercer nivel de atención médica.

La actualización debe ser un proceso continuo para poder ofrecer a los derechohabientes, nuevos medicamentos, seguros y eficaces. La selección de cada medicamento se fundamentó en la opinión de médicos especialistas que conforman el grupo de asesores honoríficos, en información contenida en las publicaciones indexadas nacionales e internacionales. Todas las opiniones y publicaciones fueron comentadas y cuestionadas por los vocales



del Comité del Cuadro Básico de Medicamentos, determinando en cada caso su inclusión, modificación o exclusión.

El Cuadro Básico de Medicamentos actualizado, debe ser útil para la determinación de necesidades, adquisición, recepción distribución y prescripción médica. De tal forma que en la Guía de Prescripción para cada Especialidad Odontológica (GPEO) estará basada en la información proporcionada por el cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos publicada en el Diario Oficial última reforma 21/05/2013.

2.6. Guía de la buena Prescripción de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Es un texto que va dirigido a los estudiantes o egresados con una formación en alguna de las áreas médicas, principalmente a médicos.

Cuando se comienza una formación clínica una de las interrogantes y preocupaciones es, cómo prescribir un medicamento y qué información se debe de proporcionar. Estas interrogantes implican en ocasiones el imitar a los maestros, con respecto a qué terapéutica es la más adecuada en cada caso, sin saber el por qué de la administración del fármaco o su indicación.

“Los malos hábitos de prescripción son el origen de tratamientos inefectivos e inseguros, de exacerbación o alargamiento de la enfermedad, de tensión y daño al paciente y de costos más altos. También contribuyen a que el prescriptor sea vulnerable a influencias que pueden causar una prescripción irracional, como la presión del paciente, los malos ejemplos de colegas y la información de los representantes de laboratorios”.



La Guía de la Buena Prescripción de la OMS es un documento que lleva a quien prescribe paso a paso por el proceso de la prescripción razonada. Enseña habilidades que serán necesarias durante toda la actividad profesional. Nos indica cómo realizar una lista de medicamentos esenciales o “medicamento P.” Entendemos como medicamento P al fármaco que elegiremos de primera elección en cada padecimiento que se nos presente. Determinaremos si el paciente sólo requiere de indicaciones específicas de cuidado como tratamiento sin recurrir a un fármaco específico. Para elaborar una correcta prescripción y elegir de manera adecuada el tratamiento se requiere seguir los siguientes pasos:

1. Proceso de la terapéutica razonada

Este proceso tiene como objetivo principal el conocer las características del paciente y sus padecimientos. Este proceso consiste en seis pasos que a continuación se describirán:

- Primer paso: *Definir el problema del paciente*, es decir qué signos y síntomas nos refiere y conocer cuáles son sus inquietudes.
- Segundo paso: *Especificar el objetivo terapéutico*, qué es lo queremos conseguir con el tratamiento.
- Tercer paso: *Comprobar si el tratamiento es adecuado para este paciente*, ya decidido si lo único que el paciente requiere es indicaciones, o si necesita de un medicamento P, y si fuera requerido, ¿es el medicamento específico para este paciente?
- Cuarto paso: *Iniciar el tratamiento*, explicar porqué la importancia de que reciba el tratamiento y el medicamento específico, usando palabras claras y escribiendo de forma legible.



- Quinto paso: *Dar información, instrucciones y advertencias*, hacerle saber al paciente qué efectos ocasionará el fármaco en su organismo, de qué forma lo administrará y qué posibles síntomas generará.
- Sexto paso: *Supervisar (¿y detener?) el tratamiento*, en caso de que el medicamento no esté cumpliendo con sus funciones o haya generado algún evento adverso, se suspenderá y cambiará de tratamiento.

2. Selección de medicamento P

Se describirán los principios de selección de medicamentos y cómo usarlos, cómo elegir el conjunto de medicamentos que se van a prescribir habitualmente y con los que se familiarizará, se tendrá que consultar el listado de medicamentos esenciales y diversos protocolos con el objetivo de obtener un manual personal de medicamento que se dominará por completo. Este proceso se puede dividir en cinco pasos:

- Definir el diagnóstico: Se distinguirán las indicaciones de diferentes medicamentos y para qué son usados comúnmente.
- Especificar el objetivo terapéutico: Determinar qué resultados queremos obtener con el medicamento a seleccionar.
- Hacer un inventario de los grupos de fármacos efectivos: Buscar un perfil farmacológico adecuado, mediante los efectos potenciales de cada uno de ellos.
- Elegir un grupo efectivo según criterios establecidos: Comparar acciones farmacológicas de diferentes grupos de medicamentos, de acuerdo a cuatro criterios; eficacia, seguridad, conveniencia y costo del tratamiento.
- Elegir un medicamento P: considerando información esencial como: forma farmacéutica, pauta de administración, dosis y duración del tratamiento.



3. Tratamiento de sus pacientes

Dar seguimiento al tratamiento desde el momento de la prescripción, y estudiar de qué manera se puede mejorar la comunicación con el paciente.

4. Mantenerse al día

Se necesita saber cómo adquirir y tratar la nueva información sobre fármacos, si existen medicamentos nuevos o si se ha probado algún efecto adverso de alguno incluido en la lista de medicamentos P.

De acuerdo al procedimiento antes mencionado, lograremos seleccionar la terapéutica adecuada respecto a nuestros conocimientos previos que son los cimientos en la construcción del conocimiento y con ello, proporcionar mejores opciones de tratamiento a cada padecimiento de nuestros pacientes.

2.7. COFEPRIS

La Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), es la Institución encargada de proteger a la población de eventos que ponen en riesgo la salud o la vida humana como resultante de exposición a factores biológicos, químicos y físicos presentes en el medio ambiente, de productos o servicios que se consumen irracionalmente.

Es una Comisión con autonomía técnica, administrativa y operativa encargada de realizar tareas de regulación, control y fomento sanitario, de acuerdo con el artículo 17 y 17 bis de la Ley General de Salud que a continuación se mencionaran:



- Artículo 17: Compete al Consejo de Salubridad General en sus fracciones siguientes:¹²
 - II. Adicionar las listas de establecimientos destinados al proceso de medicamentos y las de enfermedades transmisibles prioritarias y no transmisibles más frecuentes, así como las de fuentes de radiaciones ionizantes y de naturaleza análoga.
 - V. Elaborar el Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud.
 - VI. Participar, en el ámbito de su competencia, en la consolidación y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud.
 - VII. Rendir opiniones y formular sugerencias al Ejecutivo Federal tendientes al mejoramiento de la eficiencia del Sistema Nacional de Salud y al mejor cumplimiento del programa sectorial de salud.
- Artículo 17 bis: La Secretaría de Salud ejercerá las atribuciones de regulación, control y fomento sanitarios que conforme a la presente Ley y la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.¹²



Para efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior compete a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios la siguiente fracción:

- II- Proponer al Secretario de Salud la política nacional de protección contra riesgos sanitarios así como su instrumentación en materia de: establecimientos de salud; medicamentos y otros insumos para la salud; disposición de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes; alimentos y bebidas, productos cosméticos; productos de aseo; tabaco, plaguicidas, nutrientes vegetales, sustancias tóxicas o peligrosas para la salud; productos biotecnológicos, suplementos alimenticios, materias primas y aditivos que intervengan en la elaboración de los productos anteriores; así como de prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre, salud ocupacional y saneamiento básico.



CAPÍTULO 3

EXPEDIENTE CLÍNICO ODONTOLÓGICO

3.1. Expediente Médico

La mayor parte de los Cirujanos Dentistas tienden a brindar atención de manera inmediata y directa al problema que refiere el paciente, la mayoría de las veces sin realizar registro alguno que permita establecer parámetros que sean validados por otros especialistas, por lo tanto se arriesgan a quejas o denuncias por negligencia médica y sin defensa a su favor, por falta de documentación.¹⁵

Estudios realizados en México nos muestran que del total de quejas relacionada con tratamiento odontológico, el 67% no presenta la documentación requerida por la normativa vigente, sólo contaban con algunos documentos de interés en el tratamiento como odontograma, ficha dental, hoja de presupuesto y sólo el 5% presentó historia clínica.¹⁵

Tenemos por concepto de expediente clínico *al “conjunto de documentos escritos, gráficos, imagenológicos o de cualquier otra índole en el que se identifica al paciente y se registra su estado clínico, el informe de estudios de laboratorio y gabinete, diagnósticos y tratamientos a los que será (es o fue) sometido, así como la evolución y el pronóstico de su padecimiento.”*²

En relación con la actividad médico-legal, es importante proporcionar elementos escritos y bien documentados conforme a la normativa vigente, ante autoridades competentes.



Por ello es indispensable promover la correcta elaboración, integración, uso y archivo del expediente clínico, reglamentados por las normas oficiales específicas y ordenamientos legales para su aplicación, de tal manera se podrá contar con elementos de juicio ético-jurídico que ayude a obtener un diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento adecuado a las necesidades del paciente y su estado de salud.²

3.2. Normatividad

NOM-168-SSA1-1998. del Expediente clínico

Las primeras reformas de esta norma oficial se dieron el 5 de octubre de 2010 en el D.O.F. Esta Norma representa el instrumento para la regulación del expediente clínico y orienta al desarrollo de una cultura de calidad.

Establece los criterios científicos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso y archivo del expediente clínico. Sus disposiciones son obligatorias para el personal de salud.^{16, 2}

En su numeral 5.1.4. La integración del expediente odontológico se ajustará a lo previsto en el numeral 8.3.4 de la NOM-013-SSA2-1994 Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales, además de lo establecido en la presente norma.¹⁷

En su numeral 5.2 establece que el expediente clínico deberá contener los datos siguientes:¹⁷

- I. Tipo de establecimiento
- II. Nombre y domicilio del establecimiento
- III. Nombre de la institución a la que pertenece
- IV. Razón y denominación.



En su numeral 6.1 Acerca de la Historia Clínica, refiere que la historia clínica deberá ser elaborada por el médico y constará de los siguientes apartados: ¹⁷

- I. Interrogatorio
- II. Exploración física
- III. Diagnóstico
- IV. Pronóstico
- V. Tratamiento e indicaciones
- VI. Notas de evolución (notas médicas)

En su numeral 5.9. Las notas del expediente clínico a las que se refiere la presente norma deberán contener: ¹⁷

- I. Nombre completo del paciente
- II. Edad y sexo
- III. Número de expediente
- IV. Firma de quien la elabora

NOM-004-SSA3-2012. del Expediente Clínico

Norma Oficial publicada el lunes 25 de Octubre 2012 en DOF, modificación de la NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico, nos refiere las siguientes actualizaciones:

El concepto de expediente clínico, “conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento para la atención médica, ya sea público, social o privado, el cual, consta de documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos y de cualquier otra índole, en los



cuales, el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones, constancias y certificaciones correspondientes a su intervención en la atención médica del paciente, con apego a las disposiciones jurídicas aplicables”¹⁸.

En su numeral 5.15. El expediente odontológico que se integre en un establecimiento para la atención médica ambulatoria independiente o no ligada a un establecimiento hospitalario, se ajustará a lo establecido en la Norma Oficial, referida en el numeral 3.7 de esta norma.¹⁸

NOM-013-SSA2-2006. Para la prevención y control de enfermedades bucales

Última reforma publica en DOF 8-octubre-2008. Tiene como objetivo establecer métodos, técnicas y criterios de operación del Sistema Nacional de Salud, con base en los niveles de prevención, control y vigilancia epidemiológica de las enfermedades bucales de mayor frecuencia en la población en México.²

En su numeral 5.2. El estomatólogo debe informar al paciente sobre el diagnóstico y posibles alternativas de tratamiento con un lenguaje claro y sencillo, así como sus obligaciones respecto a las indicaciones, fechas de citas, durante y después del tratamiento¹⁹.

En su numeral 5.3. La información referente a la historia clínica, plan de tratamiento, así como el consentimiento bajo información, deben ser firmados por el paciente y en el caso de pacientes menores de edad o personas discapacitadas, por algún familiar, tutor o representante legal y se debe incluir en el expediente clínico del paciente.¹⁹



En su numeral 5.4. El estomatólogo es el único responsable y autorizado, para realizar diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, rehabilitación y control de enfermedades bucales, así como de la terapéutica farmacológica. El pasante de estomatología en servicio social, podrá realizar estas actividades bajo supervisión periódica del estomatólogo.¹⁹

En su numeral 9. El expediente clínico deberá contener como mínimo los siguientes documentos: ¹⁹

- I. Identificación del consultorio o unidad.
- II. Nombre del estomatólogo.
- III. Identificación de la Institución o consultorio. Nombre, tipo y ubicación.
- IV. Identificación del paciente. Nombre completo, sexo, edad, domicilio y lugar de residencia.

En su numeral 9.2. La historia clínica deberá contener¹⁹

- I. Fecha, interrogatorio, antecedentes personales y familiares patológicos y no patológicos, padecimiento actual.
- II. Exploración física de cavidad bucal, cabeza, cuello y registro de signos vitales.
- III. Odontograma (inicial y final), diagnóstico y tratamiento.
- IV. Informes de estudios de laboratorio y gabinete en caso de que se requieran.
- V. Nombre y firma del estomatólogo, del paciente o representante legal del paciente.



En su numeral 9.3. Las notas de evolución se elaborarán cada vez que se proporcione atención al paciente, con fecha, y actividad realizada, firma del estomatólogo y del paciente.¹⁹

En su numeral 9.3.1. Incluir en la historia clínica: Tratamiento e indicaciones estomatológicas, en el caso de medicamentos señale dosis, vía y periodicidad.¹⁹

El expediente clínico en general es conformado de acuerdo a las anteriores normas, entre otras bases legales, las cuales seguirán en vigencia y modificaciones constantemente. De acuerdo a la normativa actual el expediente clínico quedará conformado de la siguiente manera:²

- Carta de consentimiento informado
- Historia clínica estomatológica y por especialidades
- Hojas de evolución
- Hojas de interconsulta
- **Receta médica**
- Solicitud de estudios de laboratorio y gabinete
- Solicitud de estudios radiográficos
- Nota clínica de urgencia

La elaboración y conformación del expediente clínico será de gran importancia en el desarrollo de la receta médica, por lo tanto deberá realizarse de manera óptima, siguiendo la legislación vigente.



3.3. Receta médica

“La receta es una transacción y terapéutica de importancia entre el médico y el paciente. Enfoca la perspicacia, diagnóstica la eficiencia terapéutica del médico, con instrucciones para paliación o para restitución de la salud del enfermo. Sin embargo, la receta concebida con el mayor cuidado puede hacerse inútil en el aspecto terapéutico, a menos que genere una comunicación clara con el farmacéutico, y éste dé instrucciones adecuadas al paciente con respecto a cómo tomar el medicamento prescrito”.⁸

La receta médica es considerada como un Documento Médico-Legal, por lo que su elaboración merece toda la atención y cuidado. El médico debe asegurarse de que esté completa y escrita con letra legible, con indicaciones claras, fácil de interpretar para surtirla por el empleado de la farmacia y de ser utilizada por el paciente, con la finalidad de evitar errores del farmacéutico y/o del paciente.

Es aconsejable que el médico archive una copia de la receta expedida, en el expediente clínico, para cualquier aclaración o duda resultante a lo largo del tratamiento.⁴

Dada la importancia que tiene el uso correcto de la receta, se considera fundamental cada punto que constituye su estructura.

Se debe de emitir una receta considerando los requisitos de la legislación y apegarse a la normatividad vigente, que sigue un patrón definido que facilita su interpretación.



3.3.1. Ficha legal o profesional

Es la parte de la receta que contiene la presentación del Cirujano Dentista, con la finalidad de permitir al paciente tener un mayor contacto y comunicación con el médico tratante. De acuerdo al Artículo 29 del Reglamento de Insumos para la Salud (RIS), consistirá en los siguientes apartados: ¹³

- Nombre completo
- Domicilio y teléfono
- Número de cédula profesional

Es conveniente añadir profesión y escuela de procedencia

3.3.2. Cuerpo de la receta

- Fecha de expedición: Algunos medicamentos sólo pueden ser surtidos dentro de los 30 días posteriores a la fecha de elaboración de la misma. Anotar la fecha también nos ayuda a prevenir que la receta vuelva a ser utilizada en otro momento, sin autorización médica
- Ficha del paciente: Se incluirán los datos personales del paciente como, nombre completo, edad, sexo, incluso peso y talla.
- Superinscripción: Consiste en el símbolo *Rx* que evoca el signo de Júpiter que empleaban los griegos para iniciar la receta, ya que había la creencia de que las enfermedades eran castigo divino o *Rp* del latín recipe, otra opción es *Dp* que significa despáchese, cualquiera de las tres siglas tienen como finalidad dar comienzo a la receta médica.



- Inscripción: De acuerdo al Artículo 30 del RIS, incluye la información básica del medicamento como: nombre genérico y nombre comercial, presentación (forma farmacéutica y cantidad del principio activo).¹³
- Prescripción: Se indicará la cantidad requerida para un tratamiento completo, evitando gastos innecesarios.
- Vía de administración: Especificar al paciente de qué forma será aplicado el medicamento.
- Dosis: Cantidad de medicamento, de acuerdo a las características generales del paciente.
- Indicaciones al paciente: Técnica de aplicación, frecuencia de administración, duración del tratamiento. Especificar si el medicamento será tomado con alimentos o si hay que evitar el consumo de alcohol durante el tratamiento.
- Refrendo: Consiste en la firma de quien prescribe.
- Datos de repetición: Para informar al farmacéutico las veces que tendrá que surtir la receta



Figura 3.3.2.1 Formato de receta médica, de acuerdo a las normas y legislaciones anteriores



LUIS MIGUEL SÁNCHEZ
CIRUJANO DENTISTA
UNAM Cédula Profesional. 120513
Rafael Ángel de la Peña #45 Col. Obrera México, D, F
Teléfonos 55473857/0445598989867

Folio: 34566 Fecha: 26/09/2013 Número de Expediente: 234

Nombre del paciente: Pedro Fernández López Edad: 30 años Sexo: M Peso: 67 Kg.

Rx

Ibuprofeno "Actron" *
Cápsulas 600 mg
1 caja con 20 cápsulas
Tomar una cápsula cada 12 hrs durante 5 días

Súrtase una vez Deséchese el sobrante

FIRMA _____

*El nombre comercial o distintivo (actron) puede aparecer entre comillas para distinguirlo del nombre genérico (ibuprofeno)



Figura 3.3.2.2 Formato de receta médica, de acuerdo a las normas y legislaciones anteriores para las instituciones de enseñanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Circuito interior. Ciudad Universitaria. Facultad de Odontología. Edif. Principal. México D.F. C.P. 08400.
56-23-22-01. Posgrado 26-22-55-47 Coord. De Periféricas 56-2322-10.



Nombre del Paciente: Pedro Fernández López

Folio: 78768 Fecha: 26/09/13

Edad: 5 años Sexo: M Peso: 20 Kg.

Número de expediente: 4569

Rx. Amoxicilina “Amobay”

Suspensión de 500 mg/ 5ml

Tomar 4ml, 3 veces al día, durante 7 días (véase figura 8.1)

Profesor: Mario Moreno Cédula profesional: 23459 Registro de especialidad 8979 Firma _____

Alumno: Janette Jiménez Nava Firma _____ Clínica: 6

Súrtase una vez Deséchese el sobrante



3.3.3. Adherencia al tratamiento

Entendemos por adherencia terapéutica a la colaboración y participación proactiva y voluntaria del paciente con su tratamiento, para obtener mejores condiciones de salud y de vida, que van mas allá del cumplimiento pasivo de las indicaciones del profesional de la salud. Los factores relacionados con la no-adherencia son:⁷

- Factores asociados al paciente: El deterioro en la salud del paciente, la disminución de la audición y la visión son características relevantes para la no adherencia, no obteniendo de manera adecuada esta información debido a su limitación física.
- Deterioro cognoscitivo y estados alterados del ánimo: Una alteración en el estado de ánimo del paciente tiene como resultado un procesado de información erróneo que cambia significativamente el aprendizaje de las instrucciones dadas por el médico.
- Aspectos de la enfermedad: Adaptación del paciente a sus síntomas, prefiere vivir con ligeros síntomas a seguir con su esquema de medicamentos, o en tal caso, en enfermedades asintomáticas, al no sentir ningún problema se omite el tratamiento.
- Factor ambiental: El aislamiento social, las creencias religiosas, pueden ser factores a tomar en cuenta para la falta de adherencia al tratamiento.
- Factores asociados al medicamento: Depende de la duración del tratamiento. Cuando se trata de tratamientos muy largos el paciente se olvida de algunas tomas, incluso deja de administrar el medicamento. Cuando varios medicamentos deben administrarse al mismo tiempo, cuando los esquemas de dosis son complicados,



cuando el tratamiento provoca eventos adversos de consideración, el paciente deja de adherirse al mismo.

- Factor de interacción médico-paciente: Las instrucciones dadas por el médico deberán ser claras y de calidad, si no existe esta comprensión en las indicaciones el paciente no realizará de manera adecuada su tratamiento. Por lo tanto es importante la comunicación del médico y el paciente.

Estudios que se realizaron en España aportaron información sobre algunas causas por las cuales el paciente no se adhiere al tratamiento de manera adecuada, demostraron que en mayor proporción es debido a que el paciente no sigue las indicaciones del médico.⁷

Por ejemplo: Se olvida de tomar los medicamentos, confunde el horario en que debe de administrarlos y la manera que se le indicó. La frecuencia de estos errores se incrementa cuando el paciente se manifiesta insatisfecho con la información que proporciona el médico, por lo que mejorar la comunicación verbal que existe con los pacientes podría contribuir a minimizar los errores clínicos. Así mismo en pacientes adolescentes surgen más errores que en pacientes de mayor edad.

3.3.4. Errores comunes en la elaboración de una receta

Estudios que se han llevado a cabo, permitieron detectar que entre los factores más frecuentes de error en la prescripción médica están las carencias o fallas en el conocimiento o aplicación del tratamiento farmacológico. Entre las más frecuentes se encuentran: ^{1,3}



- Se prescriben medicamentos cuando no se requieren.
- Se prescriben medicamentos cuando no son de primera elección y están contraindicados.
- Se emplean medicamentos inefectivos.
- Falta de conocimientos de las características clínicas del paciente.
- Se desconoce el nombre del medicamento, forma farmacéutica, vía de administración y duración del tratamiento.
- Se duplican medicamentos.
- No se consideran posibles interacciones.
- No se proporciona al paciente información sobre el medicamento que se le prescribe.

Estudios que se realizaron en diferentes unidades hospitalarias demostraron que los errores de prescripción más frecuentes son el desconocimiento de la información acerca del fármaco, en este caso, dosis, duración del tratamiento y duplicidad del medicamento.⁶



CAPÍTULO 4

GUÍA DE PRESCRIPCIÓN PARA CADA ESPECIALIDAD ODONTOLÓGICA (GPEO)

4.1. Introducción

El conocimiento y comprensión de la farmacología en la práctica del Cirujano Dentista y del estudiante en formación, son fundamentos para que los medicamentos puedan ser clínicamente aplicados de forma racional, evitando así iatrogenias por ignorancia, por lo tanto es de importancia conocer los siguientes conceptos que nos permita entender el uso adecuado de los medicamentos para lograr el bienestar del paciente.

- ✓ Latencia: Tiempo que transcurre desde la administración del medicamento hasta el inicio de su efecto.¹
- ✓ Vida media: Tiempo necesario para que se reduzca a la mitad la concentración máxima del medicamento en el organismo.¹
- ✓ Biodisponibilidad: Fracción del fármaco que llega sin alteración metabólica al torrente sanguíneo.¹
- ✓ Toxicidad: Cantidad mayor de la permisible del medicamento en torrente sanguíneo
- ✓ Área bajo la curva: Es el lapso en que un medicamento no tiene efecto y comprende el tiempo en que el medicamento alcanza la latencia al tiempo que llega a su vida media.¹
- ✓ Ventana terapéutica: Rango de concentración entre la mínima eficaz y la máxima tolerada
- ✓ Sinergia: Se presenta cuando se administran de manera simultánea dos medicamentos con actividad farmacológica similar, y la respuesta



que se obtiene es igual o mayor que la suma de los efectos individuales.¹

- ✓ Antagonismo: Es la disminución o anulación de la acción farmacológica de una droga por la administración de otra.¹
- ✓ Efecto de primer paso o metabolismo de primer paso: Paso del medicamento del tracto gastrointestinal al hígado donde se biotransforma antes de ser absorbido y distribuido.

El interés del Cirujano Dentista y del estudiante debe centrarse principalmente en aquellos medicamentos útiles para la prevención, diagnóstico, y tratamiento de las enfermedades, dentro del campo de su competencia, y saber la utilidad terapéutica de un medicamento para producir efectos deseados, así como el mínimo de efectos indeseables siendo además tolerados por el paciente.

El Cirujano Dentista debe tener un conocimiento general de los medicamentos usados en otras especialidades médicas para evitar las posibles interacciones con los fármacos que él prescribirá al paciente. Con esta guía se pretende apoyar al Cirujano Dentista y al estudiante en el momento de prescribir medicamentos en cada especialidad de la odontología, conociendo las patologías más frecuentes en cada área, así como los posibles tratamientos, siempre teniendo el conocimiento de las bases farmacológicas.

4.2. Bases Farmacológicas

La farmacología para su estudio se divide en dos grandes ramas: farmacología general y farmacología médica. A su vez la farmacología general estudia los procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos,



y la farmacología médica se encarga de estudiar las características y el empleo de los medicamentos, se clasifican en dos grandes grupos: medicamentos quimioterápicos, y medicamentos de la farmacología médica especial también conocidos como medicamentos organotrópicos.¹

4.2.1 Farmacocinética

Involucra una serie de procesos que determinan los cambios que sufre el medicamento en su recorrido por el organismo. Estos procesos son los siguientes; absorción, distribución, metabolismo y excreción.

Absorción

Es el paso del medicamento del sitio de administración al torrente sanguíneo. A partir de este punto el medicamento podrá distribuirse por todo el organismo y llegar al sitio donde surtirá el efecto. Los fármacos administrados por vía intravenosa evitarán este proceso, debido a que se han depositado de manera directa al torrente sanguíneo.

Las características de la absorción de los fármacos están determinadas por su vía de administración, de tal manera que es de importancia mencionar como se clasifican. (Tabla 4.2.1.1)

Tabla 4.2.1.1. Clasificación de las vías de administración.	
Enterales	Parenterales
Oral con deglución	Inyección: <ul style="list-style-type: none"> • Intradérmica • Intramuscular • Intravenosa
Oral sin deglución: <ul style="list-style-type: none"> • Infiltración en mucosas orales • Tópica en mucosas • Gingivo-labial • Sublingual 	Tópica: <ul style="list-style-type: none"> • Piel • Mucosas <ul style="list-style-type: none"> - Nasal - Inhalación - Oftálmica



Tabla 4.2.1.1. Clasificación de las vías de administración.	
Enterales	Parenterales
	- Ótica - Vaginal - Uretral
Rectal: <ul style="list-style-type: none">• Supositorios• Inyección	

La absorción dependerá del peso molecular del medicamento, de su liposolubilidad, de la vía por la que se haya administrado, de la interacción con otros fármacos, del pH del medio al que llega el medicamento y del pK del medicamento, de la irrigación y de la superficie en la que se vaya a absorber, de la forma farmacéutica y de los líquidos orgánicos disponibles.¹

Distribución

Es el paso del medicamento del torrente sanguíneo a los tejidos, dependerá de la irrigación de los tejidos, de la afinidad por los tejidos, de la estructura capilar, de la composición del medicamento y de la unión a proteínas plasmáticas, siendo la principal proteína de unión la albúmina. Esta unión a proteínas es un proceso reversible, la unión del fármaco a las proteínas tiene importancia clínica solo para aquellos que se unen en más del 80%, como analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos, anticoagulantes, hipoglucemiantes orales y otros.

Es importante mencionar que la fracción unida a las proteínas plasmáticas no atraviesan las membranas debido al gran tamaño de la albúmina y otras proteínas plasmáticas, por lo tanto no se metaboliza, ni se excreta.

La fracción del fármaco que no se encuentre unida a las proteínas plasmáticas se encontrará libre en el torrente sanguíneo y esta fracción libre será la que proporcione el efecto farmacológico al llegar a los tejidos.



Cuando dos medicamentos compiten por el sitio de unión será el de mayor afinidad a proteínas el que permanezca unido a dicho sitio, el otro se desplazará. (Tabla 4.2.1.2)

Tabla 4.2.1.2. Ejemplos de medicamentos y sus uniones a proteínas plasmáticas					
AINE y analgésico	Unión a proteínas plasmáticas	Hipoglucemiantes orales	Unión a proteínas plasmáticas	Antibióticos	Unión a proteínas plasmáticas
Ketoprofeno	99 %	Tolbutamida	95 %	Amoxicilina	17 %
Ibuprofeno		Gliburida		Clindamicina	90 %
Diclofenaco		Glibenclamida		Metronidazol	20 %
Ketorolaco		Acarbosa		Doxiciclina	82-92 %
Metamizol	58 %	Metformina	0 %		
Ácido acetil salicílico	89-90 %				
Paracetamol	20-50 %				

La afinidad por los tejidos se da cuando los medicamentos tienen predilección por algunos de ellos y al haber afinidad a los tejidos habrá acumulación del medicamento en ellos. Por ejemplo la tetraciclina y clindamicina son afines a tejido óseo y esta característica los hace eficaces sobre infecciones que afectan al hueso, a esta característica se le denomina unión a proteínas tisulares.



Metabolismo

Conocido también como biotransformación, este proceso contribuye a la eliminación plasmática del fármaco y consiste en los cambios en la estructura química de los medicamentos, que se producen en el organismo generalmente por mecanismos enzimáticos. El producto de estos procesos es uno o varios metabolitos y pueden ser activos o inactivos, o con una actividad cualitativa o cuantitativamente diferente a la de su molécula original. Al fármaco que es inactivo y requiere biotransformarse para actuar se le denomina profármaco, un ejemplo es el enalapril (antihipertensivo).¹

El hígado es el principal órgano donde se lleva a cabo la biotransformación de los fármacos, aunque en menor cantidad se realiza en otros sitios como el plasma, riñón, pulmón y páncreas. Los mecanismos por los cuales se lleva a cabo la biotransformación son enzimáticos y no enzimáticos. (Tabla 4.2.1.3)

Tabla 4.2.1.3. Mecanismos de biotransformación.	
Enzimáticos	No enzimáticos
Sintéticos o conjugación (fase II)	Adsorción
	Quelación
No sintéticos (fase I)	Ionización

Es de gran importancia saber que el proceso de ionización influye de manera importante en la traslocación del medicamento. Sabemos que un medicamento con pKa ácido que llega a un medio ácido no se ioniza y por tanto sí se trasloca, si atraviesa la membrana celular para llegar al sitio de acción.



Por ejemplo: el Ácido acetilsalicílico, de naturaleza ácida, al llegar al estómago, un medio ácido, no se ioniza, se trasloca y llega al sitio de acción.

Pero si cambiamos el medio gástrico para hacerlo básico, con leche por ejemplo, el ácido acetilsalicílico que tiene un pka ácido llegara a un medio gástrico básico, se ioniza y no se trasloca por lo tanto no actúa con eficacia.

Excreción

Eliminación definitiva de los fármacos inalterados o de sus metabolitos. Este proceso se lleva a cabo principalmente en el riñón, aunque también en las vías biliares e intestino y en menor proporción en los pulmones, sudor, saliva, leche materna etc.

En el riñón la excreción se produce a través de la nefrona, se lleva a cabo por filtración glomerular, secreción tubular activa o se puede reabsorber el medicamento.¹

- I. Filtración glomerular: Se elimina si el peso molecular del fármaco es pequeño, si no están unidos a proteínas plasmáticas y si es hidrosoluble.
- II. Secreción activa: Se eliminan desde el plasma hasta la orina, en el túbulo contorneado proximal y requiere de energía metabólica.
- III. Reabsorción pasiva: Algunos fármacos se pueden reabsorber por el túbulo contorneado distal, aún si ya han sido excretados por filtración glomerular o secreción tubular, se facilita si el fármaco es muy liposoluble o si no está ionizado.

De tal manera que el pKa del fármaco y el pH de la orina determinará si el medicamento será eliminado o reabsorbido.



Por medio de excreción biliar se produce un mecanismo de transporte activo hacia el intestino, en donde la sustancia puede ser eliminada por medio de heces o bien regresar a la circulación sanguínea hasta que sean eliminadas por el riñón y/o por heces.

4.2.2 Farmacodinamia

Es el estudio de los efectos que produce el fármaco en el organismo, de los mecanismos de acción de los mismos, del sitio en donde actúan, conociendo la secuencia de acción y efecto completa y la relación dosis-efecto, la modificación de los efectos de un fármaco por otro fármaco.²⁰

El mecanismo de acción de las drogas se analiza a nivel molecular y la farmacodinamia comprende el estudio de cómo una molécula de una droga o sus metabolitos interactúan con otras moléculas (receptores) originando una respuesta o acción farmacológica.

La mayoría de los fármacos producen su efecto debido a su unión a receptores, que se encuentran en la superficie de la membrana celular o dentro de ésta.¹

La unión a receptores está dada por enlaces químicos, generalmente no covalentes, esto quiere decir que son uniones de tipo reversible, debido a esta característica una vez que se produce el efecto biológico ocasionado por la interacción del fármaco con el receptor, este último es liberado de tal manera que se unirá a otras moléculas del fármaco. Algunas uniones que se presentan son: puentes de hidrógeno o fuerzas de van der Waals y uniones electrostáticas.¹



Es necesario considerar que la interacción del fármaco con su receptor estará relacionada con el número de de receptores libres que existan y con la afinidad fármaco-receptor. Podemos decir que es un proceso saturable, cuando todos los receptores se encuentren ocupados. No se modificará la respuesta aún cuando se incremente la dosis del fármaco.

El organismo no produce receptores para moléculas químicas administradas exógenamente, como los fármacos, si no que reconoce a las sustancias endógenas con las que va a interactuar como neurotransmisores, hormonas, etc., por lo que el tamaño y la forma de estas sustancias endógenas, determina el tamaño de las moléculas del fármaco que va interactuar con los receptores de dichas sustancias endógenas. Por lo tanto, la respuesta biológica producida por la interacción del fármaco con el receptor depende de su especificidad química.¹

Es importante conocer todos los aspectos que comprenden la farmacología y sus generalidades en el momento de prescribir un medicamento, ya que se manejarán de acuerdo a las necesidades y características de los pacientes. Por lo tanto, después de tener este conocimiento básico podremos dar inicio a la selección de medicamentos en cada área de la odontología.



CAPÍTULO 5

PERIODONCIA

Las enfermedades periodontales son infecciones causadas por microorganismos principalmente localizados en la placa bacteriana o biopelícula dental, actuando sobre un hospedero susceptible. Esta biopelícula es el principal factor predisponente de la enfermedad periodontal.

En la mayoría de los pacientes, las enfermedades periodontales pueden ser tratadas de manera general con procedimientos mecánicos enfocados al control y reducción de las bacterias en la biopelícula, básicamente son: medidas de higiene, raspado y alisado radicular, y en casos más severos con ayuda de cirugía periodontal.

Alcanzar niveles de bacterias compatibles con la salud periodontal, por estos medios exclusivamente, no siempre es posible, por lo que será necesario emplear antimicrobianos como antisépticos y antibióticos. Así mismo, durante las diferentes fases de la terapia periodontal puede ser necesaria la prescripción de analgésicos y antiinflamatorios



Es necesario conocer qué tipo de padecimientos afectan con más frecuencia el periodonto y cuál es el tratamiento que podemos elegir, siempre teniendo en cuenta las características clínicas del paciente y de la enfermedad que se presenta.

Por lo tanto se mencionarán algunas de las enfermedades periodontales más comunes y sus características clínicas.

5.1. Gingivitis

Ocasionada en la mayoría de los casos por la formación de placa bacteriana, relacionada con la presencia de microorganismos orales, (Tabla 5.1.1). Especies grampositivas y gramnegativas en similar proporción. Además de microorganismos anaerobios 42 %, y anaerobios facultativos 59%. Sus principales características clínicas se especifican en la tabla 5.1.2

Tabla 5.1.1. Microorganismos predominantes en gingivitis	
Grampositivas	Gramnegativas
<i>Streptococcus sanguis</i>	<i>Fusobacterium nucleatum</i>
<i>Streptococcus mitis</i>	<i>Prevotella intermedia</i>
<i>Streptococcus oralis</i>	<i>Veillonella párvula</i>
<i>Actinomyces viscosus</i>	
<i>Actinomyces naeslundii</i>	
<i>Peptostreptococcus micros</i>	

**Tabla 5.1.2 Características clínicas de la gingivitis**

- Enrojecimiento de la encía
- Consistencia blanda de la encía
- Hemorragia bajo cualquier provocación
- Cambios en el contorno gingival
- Presencia de cálculo y placa dentobacteriana
- Sin pérdida del hueso de la cresta alveolar
- Sin datos radiográficos

5.2. Periodontitis crónica

Es la forma de periodontitis más prevalente, en general se considera una enfermedad de lento progreso, sin embargo en presencia de factores sistémicos y ambientales que modifican la respuesta del huésped a la acumulación de placa, como la diabetes, tabaquismo o el estrés, el progreso de la enfermedad puede volverse más agresivo.

La periodontitis crónica se define como una enfermedad infecciosa que causa inflamación de los tejidos de soporte del órgano dentario, pérdida progresiva de la inserción y pérdida ósea.

Se considera una enfermedad específica de un sitio, se cree que los signos clínicos (Tabla 5.2.1) de la enfermedad son provocados por los efectos directos y específicos de un sitio de acumulación subgingival de placa. Se describe como localizada y generalizada. (Tabla 5.2.2) Sus principales microorganismos patógenos son especies bacterianas anaerobias en un 90% y gramnegativas. (Tabla 5.2.3)

Tabla 5.2.1 Características clínicas de la periodontitis crónica

- Placa dentobacteriana subgingival y supragingival
- Presencia de cálculo
- Gingivitis
- Formación de bolsas periodontales
- Pérdida de inserción de los tejidos de soporte
- Pérdida de hueso alveolar
- Supuración ocasional
- Se puede observar radiográficamente

Tabla 5.2.2 Clasificación según su sitio de acción

Periodontitis crónica localizada	Periodontitis crónica generalizada
Menos de 30 % de los sitios valorados en cavidad oral muestran pérdida ósea o de la inserción.	30 % o más de los sitios valorados en la cavidad oral presentan pérdida ósea de inserción.

Tabla 5.2.3 Microorganismos predominantes en la periodontitis crónica (gramnegativos)

Porphyromonas gingivalis
Tannerella forsythia
Aggreganibacter actinomycetemcomitans
Prevotella intermedia
Fusobacterium nucleatum
Peptostreptococcus micros



5.3. Absceso periodontal

Se define como un proceso agudo, destructivo en el periodonto, que da como resultado colecciones localizadas de contenido purulento que se comunican con la cavidad bucal a través del surco gingival u otros sitios periodontales y que no provienen del complejo dentino- pulpar.²²

Los abscesos periodontales son los hallazgos más frecuentes en pacientes con periodontitis crónica moderada a severa, y son diagnosticados debido a sus signos clínicos observados en la exploración bucal (Tabla 5.3.1)

Precipitados por cambios en la microflora subgingival (Tabla 5.3.2) y disminución de la respuesta inmune del paciente.²² Son una condición periodontal en la que los tejidos periodontales pueden ser destruidos rápidamente.²³

Tabla 5.3.1 Características clínicas generales de los abscesos periodontales

- De una ligera molestia a un dolor severo
- Sensibilidad en la encía
- Gingivitis
- Movilidad dentaria
- Dolor a la percusión y la palpación
- Supuración
- Bolsas periodontales profundas



Tabla 5.3.2 Microbiota de los abscesos periodontales

Fusobacterium nucleatum
Peptostreptococcus micros
Prevotella intermedia
Tannerella forsythia
Porphyromonas gingivalis

Los abscesos periodontales se han clasificados de diferentes formas: gingival, periodontal o pericoronario. (Tabla 5.3.3), crónico o agudo (Tabla 5.3.4) ^{22,23}

Tabla 5.3.3 Clasificación según su localización

Absceso gingival	Absceso periodontal	Absceso pericoronario
<ul style="list-style-type: none"> • Tumefacción dolorosa • Localizada en la encía interdental y marginal • Ocasionada generalmente por impactación de cuerpos extraños 	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas igual a los del absceso gingival • Afecta tejidos periodontales más profundos • Bolsas periodontales profundas • Defectos óseos verticales 	<ul style="list-style-type: none"> • Infección purulenta localizada alrededor del órgano dentario parcialmente erupcionado • Más frecuente en terceros molares mandibulares



Tabla 5.3.4 Clasificación de los abscesos periodontales según el curso de la lesión

Absceso agudo	Absceso crónico
<ul style="list-style-type: none">• Dolor a la percusión• Sensibilidad a la palpación• Supuración ante una ligera presión	<ul style="list-style-type: none">• Asintomático• Puede tener exacerbaciones de tipo agudas

5.4. Tratamiento

Generalmente las enfermedades anteriormente mencionadas son tratadas con las diferentes fases del tratamiento periodontal (fase I, fase II y fase III). Sin embargo no olvidemos el uso de medicamentos que nos proporcionen un mejor pronóstico.

Se mencionarán algunas de las opciones de medicamentos a elegir para tratar estas diversas enfermedades (Tabla 5.4.1), así como analgésicos y antiinflamatorios más empleados. (Tabla 5.4.2).



Tabla 5.4.1 Antibióticos más usados en Periodoncia

Proceso	Tratamiento	Dosis y vía de administración	Interacciones farmacológicas	Contraindicaciones
Gingivitis	Colutorio oral antiséptico Digluconato de clorhexidina 0.12-0.2 %	Enjuague bucal: 30 min después del cepillado dental, hacer un enjuague con 10 ml de solución retenerlo durante un minuto, no ingerir alimentos ni enjuagarse en 30 min. Gel bioadhesivo 0.2 %: aplicar el gel 2 o 3 veces al día directamente sobre la zona afectada, no enjuagarse ni ingerir alimentos en 30 min. Pasta dental: cepillado dental 2 a 3 min, 3 veces al día.	Cloruro de cetipiridinio (colutorio oral) sinergia Lauril sulfato de sodio (pastas dentales) inactiva a la clorhexidina	En pacientes alcohólicos debido a que los enjuagues pueden contener alcohol y pueden ser suados como bebida
Periodontitis crónica	Colutorio oral antiséptico Metronidazol Flagenase 500 mg , caja con 20 y 30 tabletas	Véase gingivitis Oral, 500 mg / 3 veces al día / 8 días	Véase gingivitis Warfarina (anticoagulante) Disulfiram (alcoholismo) Etanol Cimetidina (Tx de úlcera duodenal y estomacal) Fenobarbital (anticonvulsivo)	----- Embarazo, lactancia Padecimientos activos del SNC Discrasia sanguínea Insuficiencia hepática grave
	Amoxicilina Amobay 500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas Ampliron 750 mg , caja con 12 comprimidos	Oral, 500 mg /3 veces al día / 8 días Oral, 750 mg/ 2 veces al día/ 8 días	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales	Hipersensibilidad a la penicilina
	Clindamicina Clendix 300 mg , caja con 16 y 21 cápsulas	Oral, 300 mg / 2 veces al día / 8 días	Aminoglucósidos	Hipersensibilidad a la clindamicina o a la lincomicina



Tabla 5.4.1 Antibióticos más usados en Periodoncia

Proceso	Tratamiento	Dosis y vía de administración	Interacciones farmacológicas	Contraindicaciones
Continuación de periodontitis crónica	Doxiciclina Biomoxin 100 mg caja con 10 cápsulas	Oral, 100-200 mg / 1 vez al día / 21 días	Tetraciclinas Carbamazepina Fenitoína	Embarazo Hipersensibilidad a tetraciclinas
	Azitromicina Azitrocín 500 mg , caja con 4 tabletas Koptin 500 mg , caja con 3 tabletas	Oral, 500 mg / 1 vez al día / 3 días	Ciclosporina (inmuno-supresor)	Hipersensibilidad a la azitromicina o a cualquiera de los antibióticos macrólidos
	Clorhidrato de tetraciclina Tetrex 500 mg 20 cápsulas, 250 mg, caja con 8 a 20 cápsulas Erifor 500 mg , caja con 10 tabletas	Oral, 500 mg / 2 veces al día / 7 días / 2 hrs antes o después de cada comida 250 mg / 4 veces al día	Penicilinas Anticonceptivos orales	Antecedentes de hipersensibilidad a las tetraciclinas Insuficiencia renal o hepática grave Hematuria, gastritis Pacientes menores de 8 años Embarazadas y en periodo de lactancia.
	Combinaciones Metronidazol + Amoxicilina Metronidazol + ciprofloxacino	Oral, 500 mg de cada uno / 3 veces al día / 7 días Oral, 500 mg de cada uno / 2 veces al día / 8 días	Warfarina (anticoagulante) Disulfiram (Tx alcoholismo) Etanol Cimetidina (Tx de úlcera duodenal y estomacal) Fenobarbital (anticonvulsivo) Véase amoxicilina	Insuficiencia hepática Hipersensibilidad a metronidazol y penicilina



Tabla 5.4.1 Antibióticos más usados en Periodoncia

Proceso	Tratamiento	Dosis y vía de administración	Interacciones farmacológicas	Contraindicaciones
Absceso periodontal (agudo, crónico y pericoronario)	Amoxicilina Amobay 500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas Ampliron 750 mg , caja con 12 comprimidos	Dosis inicial de 1g, seguida de una dosis de mantenimiento de 500 mg, 3 veces al día, durante 3 días, seguida de una evaluación del paciente para determinar si se requiere de más terapia antibiótica o ajuste de la dosis	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales	Hipersensibilidad a la penicilina
	Azitromicina Azitrocín 500 mg , caja con 4 tabletas Koptin 500 mg , caja con 3 tabletas	Dosis inicial de 1g el primer día, seguida de 500 mg, 1 vez al día por 2 días	Ciclosporina (inmuno-supresor)	Hipersensibilidad a la azitromicina o a cualquiera de los antibióticos macrólidos
	Clindamicina Clendix 300 mg , caja con 16 y 21 cápsulas	Dosis inicial de 600 mg, seguida de 300 mg, 4 veces al día por 3 días	Aminoglucósidos	Hipersensibilidad a la clindamicina o a la lincomicina



Tabla 5.4.2 Analgésicos y antiinflamatorios más utilizados en periodoncia

Fármaco	Tipo de dolor	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Acetaminofén ó Paracetamol (COX3)	Leve-moderado	Oral Tempra 500 mg , caja con 10 y 20 tabletas Oral Tylox 750mg , caja con 10 y 20 tabletas	15 mg/Kg de peso / 4-6 horas/ 3-5 días Con un máximo de 4g al día 750 mg/ 4-6 horas/ 3-5 días	Analgésico Antipirético En pacientes con gastritis Alcoholismo, hepatitis, cirrosis	Hepatotóxico	Fenitoína (antiepiléptico) Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)
Ibuprofeno	Severo de corta duración Leve-moderado	Oral Actron 600mg , caja con 10, 20 ó 30 cápsulas Doloprofen 400 mg , caja con 10, 20 cápsulas	600mg / 4-12 horas/ máximo 5 días 400- 800 mg/ 3 veces al día/ máximo 5 días	Analgésico de 1° elección 30 min antes o después del procedimiento quirúrgico con dosis altas y ajustar según eficacia analgésica	Efectos gastrointestinales y cardiovasculares leves	AINE Ciclosporina (inmunosupresor) Cumarina y heparina (anticoagulante)
Flurbiprofeno	Severo, de largo plazo	Oral Ansaid 100 mg , caja con 10 y 50 grageas	50 mg/ 3 veces al día/ máximo 300 mg al día	Inhibe la resorción ósea Disminuye la progresión de la enfermedad periodontal No usar en Insuficiencia renal o hepática	Náusea, vómito Diarrea Urticaria Úlceras bucales	Furosemida (diurético) Anticoagulantes
Naproxeno	Leve-moderado Dolor persistente	Oral Allí-viax 550 mg , caja con 10 y 20 tabletas	550 mg/ cada 4-6 horas/ no más de 10 días	Analgésico de primera elección No usar en embarazo y lactancia	Efectos gastrointestinales y cardiovasculares intermedios	Furosemida (diurético) Antihipertensivos



Tabla 5.4.2 Analgésicos y antiinflamatorios más utilizados en periodoncia

Fármaco	Tipo de dolor	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
		Daflofen 275 mg , caja con 20 cápsulas	275 mg/ 8-12 horas/ no más de 10 días	Insuficiencia renal o hepática		
Diclofenaco	Severo	Oral Deflox 50 mg , caja con 10,12 15, 20 tabletas Evadol 100 mg , caja con 10 y 20 grajeas	Inicial 100 mg seguido de 50 mg cada 12 horas. Máximo 150 mg al día	Analgesia postoperatoria No usar en pacientes con insuficiencia renal y hepática	Efectos gastrointestinales intermedios Mayor riesgo de infarto al miocardio	Digoxina (Tx insuficiencia cardiaca) Ciclosporina (inmunosupresor) Diuréticos
Ketorolaco	Postoperatorio Tx de corta duración	Oral Dolac 10 mg , caja con 10 y tabletas Supradol 10 mg , caja con 2 ó 4 tabletas sublinguales	10 mg /4-6 horas/ no exceder los 7 días, dosis máxima 40 mg 10 mg/ 4-6 horas/ colocarla debajo de la lengua, dejar disolver, no se deber de ingerir completa	Efecto parecido a un narcótico No utilizar en úlcera péptica Insuficiencia renal No combinarse con otro AINE	Mayor riesgo gastrointestinal Sin riesgo gastrointestinal	AINE Corticoesteroides Glucocorticoides Heparina Antihipertensivos



Tabla 5.4.2 Analgésicos y antiinflamatorios más utilizados en periodoncia

Fármaco	Tipo de dolor	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
COXIBS MENOR FRECUENCIA DE DOSIFICACIÓN. INDICADOS EN PACIENTES CON PROBLEMAS GASTRINTESTINALES QUE NO PUEDEN INGERIR PROTECTORES DE LA MUCOSA GÁSTRICA						
Celecoxib	Persistente o crónico	Oral Artilog 200 mg , caja con 2, 5, 6, 10, 20 cápsulas Celebrex 200 mg , caja con 2, 5, 6, 10, 20 cápsulas	200mg / 1 vez al día/ dosis diaria máxima 400 mg	Pacientes intolerantes a AINE	Menos efecto gastrointestinal Mayor efecto cardiovascular	Ciclosporina (inmunosupresor) Antidepresivos Antihipertensivos Fluconazol (antimicótico)
NARCOTICOS U OPIOIDES INDICADOS EN PACIENTES CON ALERGIA AL ACETAMINOFÉN O AINE						
Tramadol	Dolor severo o crónico	Oral Tradol 50-100 mg , caja con 10 y 20 cápsulas	50 mg / 4-6 horas/ dosis diaria máxima 400 mg	En caso de no haber alergia a AINE, se obtiene mejor analgesia combinado con un AINE o Paracetamol	Mayores efectos adversos si se emplea solo Somnolencia	Alcohol Cimetidina (Tx de úlcera duodenal) Carbamazepina (anticonvulsivos) Antidepresivos



Tabla 5.4.2 Analgésicos y antiinflamatorios más utilizados en periodoncia

Fármaco	Tipo de dolor	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
ANTIINFLAMTORIOS ESTEROIDES INDICADOS EN PACIENTES CON ALERGIA AL ACETAMINOFÉN						
Dexametasona	Inflamación y dolor severo	Oral Decorex 4-6 mg , caja con 10 y 20 tabletas	1.5 a 9 mg cada 24/ Dosis única en presentación de depósito. Si no es de depósito, disminuir gradualmente la dosis en 3 a 4 días	Reduce inflamación severa En caso de no haber alergia a AINE se pueden combinar	Mayores efectos adversos si se emplea solo	Fenitoina (antiepiléptico) Fenobarbital (anticonvulsivo)



CAPÍTULO 6

ENDODONCIA

La prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del complejo dentino pulpar y sus manifestaciones periapicales, tienen como objetivo mantener la integridad pulpar de los órganos dentarios. Entre la dentina y la pulpa existe íntimo contacto, a través de éste, la pulpa puede afectarse o la dentina remineralizarse. A esta unión se le denomina complejo dentino-pulpar.

El complejo dentino-pulpar ante una respuesta inflamatoria presenta limitada capacidad para aumentar de volumen ante el efecto de vasodilatación y el aumento de permeabilidad vascular lo que hace que el edema aumente la presión interna.

La vía de entrada de los microorganismos al tejido pulpar son los túbulos dentarios. Los microorganismos también alcanzan el tejido pulpar mediante fracturas o procedimientos operatorios, los conductos laterales expuestos a enfermedad periodontal. (Tabla 6.1)²⁵

Los padecimientos que afectan la pulpa dental son tratados por medio del tratamiento de conductos radiculares, consistiendo en un método mecánico de limpieza de los conductos radiculares del órgano dentario, con instrumentos especializados y sustancias que permitan eliminar los microorganismos.

**Tabla 6.1 Microorganismos más encontrados en la enfermedad pulpar**

Anaerobios	Tinción de gram	Aerobios facultativos	Tinción de gram
<i>Prevotella ssp.</i>	-	<i>Streptococcus ssp.</i>	+
<i>Porphyromonas ssp.</i>	-	<i>Staphylococcus</i>	+
<i>Peptoestreptococcus ssp</i>	+		
<i>Eubacterium ssp.</i>	+		
<i>Fusobacterium ssp.</i>	-		
<i>Actinomyces</i>	+		
<i>Veillonella parvula</i>	-		
<i>Propionibacterium ssp.</i>	+		
<i>Lactobacillus</i>	+		

6.1 Pulpitis reversible

Lo que caracteriza este estado es la vasodilatación ocasionada por la presencia de mediadores químicos en el tejido pulpar, que provoca hiperemia. Esta respuesta vascular condiciona la capacidad de flujo sanguíneo de los vasos sanguíneos pulpares ocasionando sensibilidad de la pulpa.^{25, 1}

Se presenta por la presencia de un agente irritante como: procedimientos operatorios, caries, profilaxis periodontal, restauraciones sin base cavitaria. Los signos clínicos se describen en la tabla 6.1.1

**Tabla 6.1.1 Características de la pulpitis reversible**

Dolor referido y fugaz
Hipersensibilidad

6.2 Pulpitis irreversible

Cuando la afección pulpar evoluciona hacia pulpitis irreversible y se clasifica en pulpitis irreversible sintomática y pulpitis irreversible asintomática. (Tabla 6.2.1)

Tabla 6.2.1 Clasificación de pulpitis irreversible

Pulpitis irreversible sintomática	Pulpitis irreversible asintomática
<ul style="list-style-type: none">• Dolor intermitente o espontáneo• Dolor aumenta con el frío• Dolor agudo o sordo• Dolor localizado o referido• Rx ensanchamiento del espacio de ligamento periodontal• Puede haber indicios de calcificación pulpar	<ul style="list-style-type: none">• No refiere sintomatología• Aunque radiográficamente se observa como una pulpitis irreversible sintomática• Si no se trata evolucionará a pulpitis irreversible sintomática o necrosis pulpar

6.3 Necrosis pulpar

Se define como la muerte del tejido pulpar. Resulta de una pulpitis irreversible no tratada, de una lesión traumática, la vascularización pulpar es inexistente y los nervios pulpares no son funcionales.



La necrosis pulpar puede ser total o parcial, por dicha razón, el órgano dentario puede dar lugar a síntomas confusos, puede responder a pruebas como una pulpitis irreversible sintomática.²⁵

Las bacterias pueden seguir creciendo en el conducto radicular cuando la pulpa se necrosa. Cuando dicha infección se extiende hacia el espacio del ligamento periodontal, el órgano dental puede mostrar síntomas. (Tabla 6.3.1)²⁵

Tabla 6.3.1 Características de necrosis pulpar

Dolor a la percusión
Dolor espontáneo
Rx Ensanchamiento del espacio de ligamento periodontal
Lesión radiolúcida periapical
Hipersensible al calor

6.4 Periodontitis apical aguda

La periodontitis apical aguda es un proceso inflamatorio en la zona periapical, con o sin vitalidad pulpar, con la sintomatología siguiente (Tabla 6.4.1). Esta situación puede ser el resultado de una extensión de una enfermedad pulpar hacia el tejido periapical, de sobreinstrumentación o de trauma por oclusión.²⁵

**Tabla 6.4.1 Características de periodontitis apical aguda**

- Dolor ligero a severo durante la percusión horizontal y vertical
- Pruebas térmicas positivas a pulpitis irreversible
- Rx ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal
- Zona radiolúcida periapical

6.5 Periodontitis apical crónica

Es una lesión casi siempre asintomática. Las bacterias y sus toxinas se esparcen a la zona periapical de un diente con pulpa necrótica, causando desmineralización del hueso cortical y esponjoso.^{1, 25}

Tabla 6.5.1 Características de periodontitis apical crónica

- Asintomática (generalmente)
- Dolor ligero a la percusión y palpación
- Pruebas de sensibilidad pulpar negativas
- Rx zona radiolúcida periapical

6.6 Periodontitis apical crónica supurativa

Es una lesión crónica periapical que ha establecido drenaje a través de un tracto sinusal. Como suele existir una vía de salida de la infección, este padecimiento suele ser asintomático.¹



6.7 Absceso apical agudo

El absceso es una colección purulenta, compuesta por células muertas, detritus bacterianos, células polimorfonucleares y macrófagos.

Tabla 6.7.1 Características de absceso apical agudo

- Dolor severo a la percusión, masticación y palpación
- Pruebas de sensibilidad pulpar negativas
- Movilidad dental
- Tumefacción intraoral o extraoral
- Fiebre
- Linfadenitis
- Trismo
- Rx ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal y puede haber una lesión periapical

6.8 Tratamiento

La mayoría de las infecciones de origen endodóntico se trata sin necesidad de administrar medicamentos por vía sistémica. La ausencia de circulación sanguínea en una pulpa necrótica impide que los medicamentos lleguen a esa zona y elimine los microorganismos presentes en el conducto radicular.



Por lo tanto administraremos antibióticos como ayuda, a que la infección no se disemine y controle los síntomas, sin embargo en pacientes con otros problemas sistémicos se recomendará tratamiento profiláctico.²⁶ (Tabla 6.8.2).

Para el alivio del dolor puede ser necesario prescribir analgésicos y antiinflamatorios. (Tabla 6.8.3)^{1,26}

Debemos considerar siempre la relación riesgo-beneficio antes de prescribir antibióticos. Es recomendable realizar un uso restrictivo de estos medicamentos en la consulta endodóntica, pero su uso indiscriminado, puede causar un sobrecrecimiento consecuente de las bacterias intrínsecas y resistentes, predisponiendo a los pacientes a infecciones secundarias y sobreinfecciones.²⁶

Para aumentar la eficacia de la preparación mecánica y la eliminación de las bacterias, la instrumentación debe de complementarse con soluciones de irrigación, que tienen como objetivo mecánico eliminar los residuos, lubricando el conducto y disolviendo tejido inorgánico e inorgánico, y su objetivo biológico es actuar como antimicrobiano. Para reducir el recrecimiento bacteriano entre cada cita puede ser útil la medicación intraconducto, funciona inhibiendo la proliferación y elimina las bacterias supervivientes, además de minimizar el acceso a través de una restauración filtrante.²⁶ (Tabla 6.8.1)

Solución de irrigación	Medicamento intraconducto
Hipoclorito de sodio NaOCl 5.25% Clorhexidina 2% Ácido etilendiaminotetraacético EDTA 17%	Hidróxido de calcio Ca(OH) ₂ Yoduro potásico 4g + yodo 2 g



Tabla 6.8.2 Antibióticos más usados en endodoncia

Proceso	Tratamiento	Dosis y vía de administración	Interacciones farmacológicas	Contraindicaciones
Pulpitis reversible	Eliminar el agente causal de los síntomas: caries, ajustar restauraciones y puntos altos de contacto No es necesario la prescripción de analgésicos y antibióticos			
Pulpitis reversible	Tratamiento de conductos, con ayuda de irrigación con hipoclorito de sodio al 5.25 % No es necesario la prescripción de analgésicos y antibióticos			
Periodontitis apical aguda	Tratamiento de conductos, Antiinflamatorios y Analgésicos, en caso de necesitarse antibióticos como medida profiláctica en pacientes comprometidos , una opción sería:			
	Amoxicilina Amobay500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas	Oral, Dosis de inicio 1g, seguida por 500 mg, cada 8 horas, de 5-7 días	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales	Hipersensibilidad a la penicilina
Periodontitis apical crónica	Tratamiento de conductos, Antiinflamatorios y Analgésicos, en caso de necesitarse antibióticos como medida profiláctica en pacientes comprometidos , una opción sería:			
	Amoxicilina Amobay 500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas	Oral, Dosis de inicio 1g, seguida por 500 mg, cada 8 horas, de 5-7 días	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales	Hipersensibilidad a la penicilina
Periodontitis apical supurativa	Tratamiento de conductos radiculares, acompañado de medicación intraconducto y de administración de antibióticos vía sistémica			
	Amoxicilina Amobay 500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas	Oral, Dosis de inicio 1g, seguida por 500 mg, cada 8 horas, de 5-7 días	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales	Hipersensibilidad a la penicilina
	Amoxicilina + ácido clavulánico Amobay CL 875 mg/ 125mg. Caja con 10 ó 14 tabletas	Oral, 1 tableta / 12 horas/ durante 7 días	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales	Hipersensibilidad a la penicilina La combinación amoxicilina/clavulanato puede exacerbar la disfunción hepática



Tabla 6.8.2 Antibióticos más usados en endodoncia

Proceso	Tratamiento	Dosis y vía de administración	Interacciones farmacológicas	Contraindicaciones
Continuación periodontitis supurativa	Azitromicina Azitrocin 500 mg , caja con 4 tabletas Koptin 500 mg , caja con 3 tabletas	Oral, 500 mg / 1 vez al día/ 3 días	Ciclosporina (inmunosupresor)	Hipersensibilidad a la azitromicina o a cualquiera de los antibióticos macrólidos
Absceso apical agudo	Drenaje de la colección purulenta de los tejidos blandos mediante una incisión o por medio de drenaje vía conducto Descontaminación de los conductos, posteriormente tratamiento endodóntico			
	Amoxicilina Amobay 500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas	Oral, Dosis de inicio 1g, seguida por 500 mg, cada 8 horas, de 5-7 días	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales Amilorida reduce su Biodisponibilidad	Hipersensibilidad a la penicilina
	Amoxicilina + ácido clavulánico Amobay CL 875 mg/ 125mg . Caja con 10 ó 14 tabletas	Oral, 1 tableta / 12 horas/ durante 7 días	Probenecid (Tx de gota) retarda la excreción de la penicilina	La combinación amoxicilina/clavulanato puede exacerbar la disfunción hepática
	Metronidazol + amoxicilina	Oral, 500 mg de cada uno / 3 veces al día/ 7 días	Véase amoxicilina Warfarina (anticoagulante) Disulfiram (Tx alcoholismo)	Embarazo, lactancia Padecimientos activos del SNC Discrasia sanguínea Insuficiencia hepática grave
	Clindamicina Clendix 300 mg , caja con 16 y 21 cápsulas	Oral, Dosis de inicio 600 mg, seguida de 300mg/ 6 horas/ 5-7 días	Aminoglucósidos	Hipersensibilidad a la clindamicina o a la lincomicina
	Ciprofloxacino Cipro XR 500 mg , caja con 3, 5 y 7 tabletas de 500 mg en envase de burbuja. Ciproflo 500 y 250 mg , caja con 12 y 6 cápsulas de 500 Y 250 mg	Oral, 250-750mg / 12horas/ 5-9 días	Teofilina (Tx de asma) AINE Ciclosporina (inmunosupresor) Warfarina (anticoagulante) Glibenclamida (hipoglucemiante)	Hipersensibilidad conocida o sospechada a ciprofloxacino o a otras quinolonas



Tabla 6.8.3 Antiinflamatorios y Analgésicos más utilizados en endodoncia

Fármaco	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Acetaminofén ó Paracetamol (COX3)	Oral Tempra 500 mg , caja con 10 y 20 tabletas Oral Tylox 750mg , caja con 10 y 20 tabletas	15 mg/Kg de peso / 4-6 horas/ 3-5 días Con un máximo de 4g al día 750 mg/ 4-6 horas/ 3-5 días	Analgésico Antipirético En pacientes con gastritis Alcoholismo, hepatitis, cirrosis	Hepatotóxico	Fenitoína (antiepiléptico) Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)
Ácido acetilsalicílico	Oral Aspirina Protec 100mg, Caja con 28, 56 y 84 tabletas	325mg -1 g / 3-4 veces al día/	Analgésico y antipirético Hipersensibilidad al ácido acetilsalicílico Antecedentes de asma Úlceras gastrointestinales agudas. Insuficiencia renal grave. Insuficiencia hepática grave. En el último trimestre de embarazo	Dolor abdominal Mayor riesgo a hemorragia Mareo	Warfarina (anticoagulante) AINE Digoxina (Tx insuficiencia cardiaca) Insulina (hipoglucemiantes) Sulfunilureas (hipoglucemiantes) Alcohol Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)
Ketoprofeno	Oral Bi-Profenid 150mg , Caja con 10, 20 y 30 comprimidos ranurados de 150 mg, en envase de burbuja.	150 mg / 2 veces al día/ una vez superado los síntomas se debe de dar una dosis de mantenimiento de 150 mg al día	Antipirético y Analgésico Falla cardiaca severa Insuficiencia renal Insuficiencia hepática Embarazo Úlcera péptica	Náusea, vómito Gastritis Vértigo Visión borrosa	AINE Heparina y warfarina (anticoagulantes) Metotrexato (Tx de cáncer y enfermedades autoinmunes)



Tabla 6.8.3 Antiinflamatorios y Analgésicos más utilizados en endodoncia

Fármaco	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Flurbiprofeno	Oral Ansaid 100 mg , caja con 10 y 50 grageas	50 mg/ 3 veces al día/ máximo 300 mg al día	Analgésico Inhibe la resorción ósea No usar en Insuficiencia renal o hepática	Náusea, vómito Diarrea Urticaria Úlceras bucales.	Furosemida (diurético) Anticoagulantes
Ibuprofeno	Oral Actron 600mg , caja con 10, 20 o 30 cápsulas Doloprofen 400 mg caja con 10, 20 cápsulas	600mg / 4-12 horas/ máximo 5 días 400- 800 mg/ 3 veces al día/ máximo 5 días	Analgésico durante el tratamiento de conductos radiculares	Efectos gastrointestinales y cardiovasculares leves	AINE Ciclosporina (inmunosupresor) Cumarina y heparina (anticoagulante)
Loxoprofeno sódico	Oral Loxonin 60 mg , caja con 10 y 20 tabletas	60 mg / 1-3 veces al día/ No exceder 180 mg al día	Analgésico y antiinflamatorio No se administre en menores de 12 años Último trimestre de embarazo Asma	Salpullido Dolor abdominal Náusea y vómito Cefalea	Tolbutamida (hipoglucemiantes) Norfloxacin (antimicrobiano) Metotrexato (tratamiento de cáncer)
Ketorolaco	Oral Dolac 10 mg , caja con 10 y tabletas Supradol 10 mg , caja con 2 ó 4 tabletas sublinguales	10 mg /4-6 horas/ no exceder los 7 días, dosis máxima 40 mg 10 mg/ 4-6 horas/ colocarla debajo de la lengua, dejar disolver, no se deber de ingerir completa	Efecto parecido a un narcótico No utilizar en úlcera péptica, insuficiencia renal No combinarse con otro AINE	Mayor riesgo gastrointestinal Sin riesgo gastrointestinal	AINE Corticoesteroides Glucocorticoides Heparina Antihipertensivos



Tabla 6.8.3 Antiinflamatorios y Analgésicos más utilizados en endodoncia

Fármaco	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Naproxeno	Oral Allí-viax 550 mg , caja con 10 y 20 tabletas Daflofen 275 mg , caja con 20 cápsulas	550 mg/ cada 4-6 horas/ no más de 10 días 275 mg/ 8-12 horas/ no más de 10 días	Analgésico de primera elección No usar en embarazo y lactancia Insuficiencia renal o hepática	Efectos gastrointestinales y cardiovasculares intermedios	Furosemida (diurético) Antihipertensivos
Tramadol	Oral Tradol 50-100 mg , caja con 10 y 20 cápsulas	50-100 mg / 4-6 horas/ dosis diaria máxima 400 mg	Analgésico No administrar en pacientes con epilepsia	Mayores efectos adversos si se emplea solo Somnolencia	Alcohol Cimetidina (Tx de úlcera duodenal) Carbamazepina (anticonvulsivos) Antidepresivos
Piroxicam	Oral Facicam 10 y 20 mg , caja con 20 cápsulas	20 mg/ 1 vez al día/ 4-6 días Dosis máxima 40 mg al día	Antiinflamatorio No administrar en embarazo Úlcera péptica	Dolor abdominal Anorexia Náusea, vómito Cefalea	AINE Cimetidina (Tx de úlcera duodenal)



CAPÍTULO 7

CIRUGÍA ORAL

El uso de los medicamentos empleados rutinariamente en esta área no difiere en gran manera del resto de las especialidades odontológicas, sin embargo durante la práctica de la cirugía, los pacientes presentan cuadros clínicos singulares, tales como infecciones graves como alveolitis, celulitis y osteomielitis, procedimientos invasivos que consecuentemente ocasionan dolor más intenso.

La principal complicación en esta área es la infección postoperatoria y preoperatoria. Sabemos que la infección es causada por varias especies microbianas, suelen aislarse más de 6 especies. (Tabla 7.1) en mayor proporción de bacterias anaerobias en un 95%.

Anaerobios facultativos	Tinción de gram	Anaerobios estrictos	Tinción de gram
<i>Staphylococcus aureus</i>	+	<i>Veillonella parvula</i>	-
<i>Clostridium</i>	+	<i>Prevotella intermedia</i>	-
<i>Actinomyces israeli</i>	-	<i>Porphyromona</i>	-
<i>Haemophilus influenzae</i>	-	<i>Fusobacterium nucleatum</i>	-
<i>Capnocytophaga</i>	-		
<i>Eikenella</i>	-		

7.1. Celulitis odontogénica

Es un proceso inflamatorio agudo encontrado en la región cervicofacial generalmente, cuya etiopatogenia se encuentra en un absceso dentoalveolar mal tratado, dientes retenidos u otros, por lo que supera la capacidad de defensa del organismo.



Se manifiesta de formas muy diferentes, con una escala variable de cuadro clínico, que va desde los procesos inocuos bien delimitados, hasta los progresivos y difusos que pueden desarrollar complicaciones que lleven al paciente a un estado crítico.²⁹

Se presenta con más frecuencia sobre todo en pacientes jóvenes, entre 20 y 30 años, y niños entre 6 y 11 años, así como también se plantea que la zona más afectada es la del cuerpo mandibular, submandibular y geniana.²⁹ se caracteriza por los siguientes signos y síntomas (Tabla 7.1.1)

Tabla 7.1.1 Signos y síntomas de celulitis odontógena

- Tumefacción difusa o circunscrita
- Dolor de moderado a severo, de forma pulsátil y continuo
- Fiebre
- Puede haber presencia de exudado purulento o no
- Trismus
- Dolor a la palpación
- Malestar general
- Anorexia
- Cefalea
- Halitosis (no en todos los casos)

7.2. Alveolitis

La alveolitis u osteítis alveolar es la complicación más frecuente de la extracción dental, es de forma reversible, de aparición tardía, de 2 a 4 días después del procedimiento. Se asocia con mayor frecuencia a las extracciones dentales difíciles y traumáticas, exceso de anestesia local, estado de salud del paciente, elevación de la temperatura del hueso debido al uso de fresas sin irrigación, permanencia de cuerpos extraños en el alveolo, restos radiculares y aporte vascular disminuido.²⁸

La frecuencia de aparición de alveolitis varía entre el 1 y 4 % de todos los casos y generalmente acontece tras la extracción de terceros molares retenidos.²⁸



En estos casos, el coágulo no se organiza y el alveolo se encuentra vacío de contenido con sus paredes tapizadas por un exudado maloliente. Tan sólo la encía marginal participa en el proceso infeccioso, en este momento es cuando el paciente comienza con síntomas más agudos.³⁰ (Tabla 7.2.1)

Tabla 7.2.1 Signos y síntomas en alveolitis

- Dolor muy intenso que se refiere a toda el área trigeminal
- Exudado purulento
- Halitosis
- Cefalea
- Insomnio
- Anorexia

7.3. Osteomielitis

Es una infección de la cortical y medula del hueso, de origen bacteriano, principalmente de *S. aureus*. La osteomielitis aguda supurada es la más frecuente, aparece a partir de un área previamente infectada que se denomina foco de infección primario. Se caracteriza por los siguientes síntomas.³⁰ (Tabla 7.3.1)

Tabla 7.3.1 Signos y síntomas de osteomielitis

- Dolor intenso
- Fiebre alta e intermitente
- Parestesia
- Trismo
- Malestar general
- Anorexia
- Rx áreas dispersas radiolúcidas en hueso



7.4 Tratamiento

La administración de terapia antibiótica dependerá de las características clínicas del paciente de acuerdo a su historia clínica, así mismo del padecimiento que esté afectando al paciente. Siempre teniendo en cuenta que para obtener un mejor pronóstico deberá de ir acompañado de cuidados especiales en su higiene y alimentación, por parte del paciente. En la siguiente tabla especificaremos los antibióticos más usados en esta área y los medicamentos para el control del dolor e inflamación. (Tabla 7.4.1) (Tabla 7.4.2)



Tabla 7.4.1 Antibióticos más usados en Cirugía oral

Proceso	Tratamiento	Vía de administración y dosis	Interacciones farmacológicas	Contraindicaciones
Alveolitis u osteítis alveolar	Limpieza y eliminación del tejido de granulación mediante el legrado del hueso alveolar, seguido de colocación de apósito dentro del alveolo con yodoformo y eugenol (alvogyl wonderpak o tempak) No se requiere prescripción de Antibióticos			
Celulitis	Si no ha encontrado vía de salida el contenido purulento, se tendrá que drenar mediante una incisión, con ayuda de antibióticos			
	Amoxicilina Amobay 500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas Ampliron 750 mg , caja con 12 comprimidos	Oral, 500 mg /3 veces al día / 8 días Oral, 750 mg/ 2 veces al día/ 8 días	<i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético) Anticonceptivos orales	Hipersensibilidad a la penicilina
	Amoxicilina + ácido clavulánico Amobay CL 875 mg/ 125mg. Caja con 10 ó 14 tabletas	Oral, 1 tableta / 12 horas/ durante 7 días		La combinación amoxicilina/clavulanato puede exacerbar la disfunción hepática
	Metronidazol + Amoxicilina	Oral, 500 mg de cada uno / 3 veces al día/ 7 días	Warfarina (anticoagulante) Disulfiram (Tx alcoholismo) Etanol Cimetidina (Tx de úlcera duodenal y estomacal) Fenobarbital (anticonvulsivo) Véase amoxicilina	Embarazo, lactancia Padecimientos activos del SNC Discrasia sanguínea Insuficiencia hepática grave Hipersensibilidad a la penicilina
	Azitromicina Azitrocín 500 mg , caja con 4 tabletas Koptin 500 mg , caja con 3 tabletas	Oral, 500 mg / 1 vez al día/ 3 días	Ciclosporina (inmuno-supresor)	Hipersensibilidad a la azitromicina o a cualquiera de los antibióticos macrólidos
	Clindamicina Clendix 300 mg , caja con 16 y 21 cápsulas	Oral, Dosis inicial de 600 mg, seguida de 300 mg,4 veces al día por 3 días	Aminoglucósidos	Hipersensibilidad a la clindamicina o a la lincomicina



Tabla 7.4.1 Antibióticos más usados en Cirugía oral

Proceso	Tratamiento	Vía de administración y dosis	Interacciones farmacológicas	Contraindicaciones
Continuación celulitis	Penicilina G sódica Lugaxil Frasco ampula con polvo conteniendo 400,000 U y 800,000 U y una ampolleta con 2 ml de diluyente.	I.M, 2-5 millones U/ 6hrs /10 días	Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)	Hipersensibilidad a la penicilina
Osteomielitis	1° opción Penicilina G sódica Lugaxil Frasco ampula con polvo conteniendo 400,000 U y 800,000 U y una ampolleta con 2 ml de diluyente	I.M, 2-5 millones U/ 6hrs /hasta la remisión de los síntomas a los 48 ó 72 hrs	Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)	Hipersensibilidad a la penicilina
	Oxaciciina Oxipen solución inyectable 1g y 2g, caja con 50 ampollas	I.V 1g/ 4 hrs/	Tetraciclina Heparina (anticoagulante) Anticonceptivos orales	Hepatotoxicidad Embarazo
	Dicloxacilina Posipen Caja con 20 cápsulas de 250 mg y caja con 12 cápsulas de 500 mg	Oral, 250 mg/ 4hrs/ 14-21 días hasta que análisis de laboratorio muestren mejoría	Tetraciclinas	Hipersensibilidad a la penicilina
	2°opcion Clindamicina Clamoxyl Caja con 1 ampolleta de 300 mg de 2 ml. Solución inyectable Clendix 300 mg caja con 16 y 21 cápsulas	I.V, 600 mg/ 6 hrs, seguida de 300 mg vía oral /4hrs	Aminoglucósidos	Hipersensibilidad a lincosamina y clindamicina
	3°opcion Cefuroxima Nagaxy Cajas con un frasco ampula con polvo con 750 mg y una ampolleta con diluyente con 3 ó 10 ml. Solución inyectable	I.M, 750mg/ 3 veces al día	Aminoglucósidos Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)	Hipersensibilidad a cefalosporinas



Tabla 7.4.2 Analgésicos y antiinflamatorios más utilizados en Cirugía oral

Fármaco	Tipo de dolor	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Ibuprofeno	Severo de corta duración Leve-moderado	Oral Actron 600mg , caja con 10, 20 ó 30 cápsulas Doloprofen 400 mg , caja con 10, 20 cápsulas	600mg / 4-12 horas/ máximo 5 días 400- 800 mg/ 3 veces al día/ máximo 5 días	Analgésico de 1° elección 30 min antes o después del procedimiento quirúrgico con dosis altas y ajustar según eficacia analgésica	Efectos gastrointestinales y cardiovasculares leves	AINE Ciclosporina (inmunosupresor) Cumarina y heparina (anticoagulante)
Flurbiprofeno	Severo, de largo plazo	Oral Ansaid 100 mg , caja con 10 y 50 grageas	50 mg/ 3 veces al día/ máximo 300 mg al día	Inhibe la resorción ósea Disminuye la progresión de la enfermedad periodontal No usar en Insuficiencia renal o hepática	Náusea, vómito Diarrea Urticaria Úlceras bucales	Furosemida (diurético) Anticoagulantes
Naproxeno	Leve-moderado Dolor persistente	Oral Allí-viax 550 mg , caja con 10 y 20 tabletas Daflofen 275 mg , caja con 20 cápsulas	550 mg/ cada 4-6 horas/ no más de 10 días 275 mg/ 8-12 horas/ no más de 10 días	Analgésico de primera elección No usar en embarazo y lactancia Insuficiencia renal o hepática	Efectos gastrointestinales y cardiovasculares intermedios	Furosemida (diurético) Antihipertensivos



Tabla 7.4.2 Analgésicos y antiinflamatorios más utilizados en Cirugía oral

Fármaco	Tipo de dolor	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Ketorolaco	Postoperatorio Tx de corta duración	Oral Dolac 10 mg , caja con 10 y tabletas Supradol 10 mg , caja con 2 ó 4 tabletas sublinguales	10 mg /4-6 horas/ no exceder los 7 días, dosis máxima 40 mg 10 mg/ 4-6 horas/ colocarla debajo de la lengua, dejar disolver, no se deber de ingerir completa Utilizarlo en postoperatorio inmediato	Efecto parecido a un narcótico No utilizar en úlcera péptica Insuficiencia renal No combinarse con otro AINE	Mayor riesgo gastrointestinal Sin riesgo gastrointestinal	AINE Corticoesteroides Glucocorticoides Heparina Antihipertensivos
Celecoxib	Persistente o crónico	Oral Artilog 200 mg , caja con 2, 5, 6, 10, 20 cápsulas Celebrex 200 mg , caja con 2, 5, 6, 10, 20 cápsulas	200mg / 1 vez al día/ dosis diaria máxima 400 mg	Pacientes intolerantes a AINE	Menos efecto gastrointestinal Mayor efecto cardiovascular	Ciclosporina (inmunosupresor) Antidepresivos Antihipertensivos Fluconazol (antimicótico)
Tramadol	Dolor severo o crónico	Oral Tradol 50-100 mg , caja con 10 y 20 cápsulas	50-100 mg / 4-6 horas/ dosis diaria máxima 400 mg	En caso de no haber alergia a AINE, se obtiene mejor analgesia combinado con un AINE o Paracetamol	Mayores efectos adversos si se emplea solo Somnolencia	Alcohol Cimetidina (Tx de úlcera duodenal) Carbamazepina (anticonvulsivos) Antidepresivos



Tabla 7.4.2 Analgésicos y antiinflamatorios más utilizados en Cirugía oral

Fármaco	Tipo de dolor	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Dexametasona	Inflamación y dolor severo	Oral Decorex 4-6 mg , caja con 10 y 20 tabletas	1.5 a 9 mg cada 24 hrs. Dosis única en presentación de depósito. Si no es de depósito, disminuir gradualmente la dosis en 3 a 4 días	Reduce inflamación severa En caso de no haber alergia a AINE se pueden combinar	Mayores efectos adversos si se emplea solo	Fenitoina (antiepiléptico) Fenobarbital (anticonvulsivo)
Nimesulida	Dolor moderado	Oral Nimepis 100 mg , caja con 10 tabletas	100 mg/ 12 hrs/ 5 días	Antiinflamatorio y Antipirético Rinitis, Asma Reacciones alérgicas causadas por ácido acetilsalicílico Hemorragia gastrointestinal activa Insuficiencia hepática, Insuficiencia renal o Insuficiencia cardiaca	Dolor abdominal Diarrea Urticaria	AINE Metotrexato(Tx de cáncer) aumenta toxicidad Tolbutamida (hipoglucemiante oral) aumenta sus niveles séricos
Metamizol	Dolor severo	Oral Neo-melubrina 500 mg , caja con 10 tabletas en envase burbuja	500mg-1g/ cada seis horas Dosis máxima 4 tabletas diarias	Analgésico no narcótico Antipirético No se administre en pacientes con que hayan padecido broncoespasmo Lactantes menores de 3 meses, Embarazo	Urticaria Broncoespasmo Hipotensión arterial Anafilaxia	Ciclos orinas se disminuye su concentración sérica



CAPÍTULO 8

ODONTOPEDIATRÍA

El empleo inapropiado de los fármacos durante la infancia es uno de los factores que contribuye en el problema de aparición de resistencias. Es importante que el Cirujano Dentista ajuste la dosis a la edad y peso del paciente, así como sus características fisiológicas.

Antes de prescribir un medicamento debemos evaluar los siguientes aspectos:

- **Absorción:** Va a ser menor en el niño, porque generalmente los niños tienen un tránsito intestinal mayor, por esta razón absorben menos los medicamentos (especialmente los lactantes)
- **Distribución:** El niño posee mayor cantidad de agua que el adulto, por lo tanto los medicamentos se distribuyen de manera distinta que en el paciente adulto.
- **Biotransformación:** Es menor debido a que todo el sistema enzimático a nivel del hígado está inmaduro.
- **Excreción:** Es de forma retardada por una inmadurez renal.

Al elegir un medicamento en el paciente pediátrico debemos considerar:

- Que se encuentre en dosis pediátrica.
- Escoger vías de administración factibles para un niño.
- Considerar edad, peso y masa corporal.
- Si presenta alguna enfermedad que pueda interferir con algún medicamento.



- Si está ingiriendo otro medicamento.
- Nivel socioeconómico de los padres.

La dosis del medicamento en pacientes pediátricos es individualizada, se debe de calibrar conforme a sus características clínicas. Existen fórmulas para calcular la dosis del niño a partir de la dosis del adulto. Figura 8 y Figura 8.1.

Figura 8 .Regla de Clark:

$$\text{Dosis infantil} = \frac{\text{peso del niño (kg)} \times \text{dosis del adulto}}{70}$$

Figura 8.1 Dosis ponderal

$\text{Peso kg} \times \text{dosis ponderal} \times 5\text{ml} \div \text{presentación de la suspensión} = \text{resultado} \div \text{N}^\circ \text{ de dosis diaria}$

- Antibióticos: la dosis se divide entre 3
- AINES: la dosis resultante se administra 2 ó 3 veces al día

*elaborada por los profesores de la facultad

8.1 Uso de antibióticos

La posibilidad de ocasionar infecciones locales por los procedimientos odontológicos, resulta de la contaminación por bacterias aerobias y anaerobias de la Microbiota normal de la cavidad oral.

En Odontopediatría se indica el uso de antibióticos en situaciones de infecciones agudas con aumento y progresión rápida, fiebre, celulitis difusa con dolor moderado a severo, osteomielitis, o bien en casos de infección que progresa a los espacios extraorales. En traumatismos con heridas importantes de tejidos blandos o dentoalveolares y dientes avulsionados que serán reimplantados.^{1, 31}



Se justifica el uso de antibióticos aún en niños sistémicamente sanos cuando se requiere de intervenciones quirúrgicas en la boca que son llevadas a cabo en presencia de tejidos infectados por heridas abiertas.

La prescripción de antibióticos dependerá del grado de severidad de la infección. En la siguiente tabla se mencionan los antibióticos más utilizados en Odontopediatría. ^{1,31}(Tabla 8.1.1)



Tabla 8.1.1 Antibióticos más utilizados en Odontopediatría

Tipo de infección	Tratamiento	Dosis y vía de administración	Contraindicación	Interacciones farmacológicas
Leves a moderadas	Penicilina V Pen-vi-k suspensión, Frasco con 100 ml de 400,000 U/5 ml (250 mg)	Oral, niños menores de 12 años 25-50 mil U/Kg/ día, divididos en tomas iguales cada 6-8 hrs, 7-10 días	Hipersensibilidad a penicilina	Probenecid (Tx de gota) retarda la excreción de la penicilina Neomicina (bactericida) retarda la absorción de la penicilina
	Amoxicilina Amobay suspensión 250 y 500 mg: Cajas de cartón con frasco y tapa de polipropileno etiquetado con polvo para 75 ml (250 mg/5 ml o 500 mg/5 ml) y medida dosificadora.	Oral, 20 mg/kg de peso corporal/cada 8 h/ 7 días, divido en 3 dosis al día	Hipersensibilidad a penicilina	Probenecid (Tx de gota) retarda la excreción de la penicilina. Anticonceptivos orales, la penicilina retarda su efecto. Neomicina (bactericida) retarda la absorción de la penicilina. <i>Difenilhidantoína</i> (antiepiléptico) Amilorida (diurético)
	Ampicilina Binotal Polvo para suspensión con 500 mg de ampicilina/5 ml. Frasco para 90 ml	Oral, 100-150 mg/kg/día cada 6 horas/ 7 días	Hipersensibilidad a penicilina y cefalosporinas Leucemina	Probenecid (Tx de gota) retarda la excreción de la penicilina
	Eritromicina Quilamicina suspensión caja con frasco con polvo y cucharilla (250 mg/5 ml)	Oral, 30 a 50 mg/kg de peso al día, en 4 dosis fraccionadas	Hipersensibilidad a eritromicina	Teofilina (broncodilatador) la eritromicina eleva su concentración sérica Digoxina (Tx de insuficiencia cardiaca) la eritromicina eleva su concentración sérica Lincomicina y clindamicina, se antagonizan con eritromicina Aztemizol (antihistamínico) inhibe el metabolismo de la eritromicina



Tabla 8.1.1 Antibióticos más utilizados en Odontopediatría

Tipo de infección	Tratamiento	Dosis y vía de administración	Contraindicación	Interacciones farmacológicas
Infecciones severas	Metronidazol + amoxicilina Flagenase Frasco con 120 ml de suspensión con 125 mg/5 ml Amobay suspensión 250 y 500 mg	Oral, Dosis inicial 40mg/kg peso, seguida de 20mg/kg peso/ 8 horas de amoxicilina 20mg/kg peso/8 horas, durante 7 días de metronidazol	Insuficiencia hepática Hipersensibilidad a metronidazol y penicilina	Warfarina (anticoagulante)se inhibe el metabolismo Cimetidina(Tx úlcera duodenal) inhibe su excreción Fenobarbital (anticonvulsivo) reduce la vida media de metronidazol
	Amoxicilina + Ácido clavulánico Amobay CL Suspensión 200 mg/28.5 mg. Caja con frasco con polvo para 100 ml.	Oral, 25-45mg/kg peso/ 3 veces al día/ 7 días	Hipersensibilidad a penicilina La combinación amoxicilina/clavulato puede exacerbar la disfunción hepática	Amilorida (Tx hipertensión)reduce su Biodisponibilidad Probenecid (Tx de gota) retarda la excreción de la penicilina
	Claritromicina Adel Caja con frasco con gránulos para reconstituir con 60 ml, donde cada 5 ml contiene 125 mg o 250 mg/5ml	Oral, 7.5mg/kg peso/12 hrs/ 7 días	Hipersensibilidad a los macrólidos	Teofilina (broncodilatador) aumenta la concentración sérica de este medicamento
	Clindamicina Dalacin C Granulado para solución pediátrica: Frasco con 100 ml después de reconstituirse con agua	8 a 25 mg/kg/día /3-4 dosis iguales al día/ 7 días	Hipersensibilidad a la clindamicina o a la lincomicina	Aminoglucósidos



8.2 Uso de Antiinflamatorios y Analgésico

Podemos dividir el uso de estos medicamentos de acuerdo con el dolor provocado por el procedimiento odontológico. El fármaco de primera elección es el paracetamol, debido a sus propiedades antipiréticas y analgésicas. Se puede administrar inmediatamente del procedimiento. Sin embargo hay otras opciones las cuales se mencionarán en la Tabla 8.2.1.^{1,31}

8.3. Uso de antimicóticos

La candidiasis orofaríngea constituye una patología frecuente en los pacientes pediátricos, que se caracteriza de placas blanquecinas en la mucosa oral, que se desprenden con facilidad con una gasa, provocada principalmente por *Candida albicans*, se presenta cuando el paciente se encuentra inmunocomprometido. Se recomienda utilizar antimicóticos. (Tabla 8.3.1)

8.4. Uso de antivirales

Las infecciones virales más frecuentes en niños son las ocasionadas por el virus del herpes simple tipo I, que se manifiesta como múltiples vesículas, las cuales forman úlceras al romperse. La sintomatología es muy dolorosa, puede manifestar fiebre e irritabilidad. Estas lesiones se resuelven por si solas en un tiempo aproximado de 10 días, sin embargo el dolor evita que el niño pueda alimentarse.



Por lo que se recomienda preparar un mezcla de clorhidrato de difenhidramina con gel de hidróxido de aluminio e hidróxido de magnesio, en una proporción 1:1, indicando enjuagues con 1 a 2 cucharaditas cada 4 horas por dos minutos. En niños pequeños se puede aplicar directamente con un cotonete. Esta mezcla funciona como agente paliativo.^{1,31}

El uso de antivirales se reserva a niños inmunocomprometidos con infecciones graves de herpes simple tipo I y varicela zoster, para evitar su diseminación, el antiviral de primera elección será aciclovir (Tabla 8.4.1)³¹



Tabla 8.2.1 Analgésicos y Antiinflamatorios más usados en Odontopediatría

Medicamento	Presentación	Dosis y vía de administración	Contraindicaciones	Interacciones farmacológicas
Paracetamol ó Acetaminofen (CO3)	Tempra , Caja con frasco con 30 ml	Oral 15mg/kg 2-3 años, 5 ml 4-5 años, 7.5 ml 6-8 años, 10 ml 9-10 años, 12.5 ml 10-12 años, 15 ml Cada 4-6 horas No más de 5 días	Hipersensibilidad a paracetamol Insuficiencia hepática grave	Probenecid(Tx de gota e hiperuricemia) se reduce su excreción
Metamizol	Neo-melubrina Caja con frasco de vidrio con 15 ml, con inserto dosificador o gotero con instructivo anexo	Oral, 10 a 17 mg/kg/ hasta 4 tomas al día, no más de 5 días	Pacientes con antecedentes de broncoespasmo u otras reacciones anafilácticas	Ciclosporinas se disminuye su concentración sérica
Nimesulida	Nimepis Caja con un frasco con 60 ml de suspensión y pipeta dosificadora	Oral, 3-5 mg/kg/día dividido en 2 tomas, no más de 5 días	Hipersensibilidad al medicamento Asma Urticaria Úlcera péptica activa Insuficiencia hepática y renal severa	AINE Metotrexato (Tx cáncer) aumenta su toxicidad Tolbutamida (hipoglucemiante oral) aumenta sus niveles séricos

**Tabla 8.3.1 Antimicóticos más usados en Odontopediatría**

Antimicótico	Dosis y vía de administración	Contraindicaciones	Interacciones farmacológicas
Nistatina Micostatitn suspensión, caja con frasco de 30 dosis de 100 mil U/ml	Oral, 50, 000 U/Kg / cada 6 horas Se debe de continuar el tratamiento por lo menos 48hrs después de que los síntomas hayan desaparecido	Hipersensibilidad al componente	No se han informado interacciones
Fluconazol Zoflutec-I suspensión, caja con frasco ampula con 100mg/50ml	Oral, 1-2mg/kg única dosis	Hipersensibilidad al componente	Rifampicina (antituberculoso) disminuye la concentración de fluconazol Ciclosporina inhibe su metabolismo Warfarina (anticoagulante) inhibe su metabolismo Anticonceptivos orales disminuye su efecto
Anfotericina B Ambisome polvo para solución, perfusión 50 mg	Oral, 0.4-0.6mg/kg/ día , durante 4 semanas o más, retener el líquido en boca el mayor tiempo posible	Hipersensibilidad al componente	Flucitosina (antifúngico) sinergismo y aumento de toxicidad Antimicóticos azoles antagonizan

Tabla 8.4.1 Antivirales más usados en Odontopediatría

Antiviral	Dosis y vía de administración	Contraindicaciones	Interacciones farmacológicas
Aciclovir Cicloferon suspensión caja con 125ml y crema 5g	Oral, tópica, 10ml/ 4 veces al día Y en crema aplicar 3 veces al día , por 7 días	Hipersensibilidad al fármaco Insuficiencia renal	Probenecid (Tx gota, hiperuricemia) aumenta su toxicidad



CAPÍTULO 9

OPERATORIA DENTAL Y PRÓTESIS DENTAL FIJA Y REMOVIBLE

Los procedimientos restauradores irritan a la pulpa y producen daños, en su delicada estructura. La pulpa irritada por los estímulos externos puede reaccionar de manera positiva, formando dentina terciaria o de reparación, o negativamente, ocluyendo sus vasos sanguíneos por un mecanismo exagerado de autodefensa que la conduce, en última instancia en la necrosis.³²

Cuando la pulpa reacciona ante la aplicación de estímulos, estos procesos se caracterizan por un proceso inflamatorio que tiende a defender la integridad de la pulpa y a reparar el daño que ha sufrido.³²

El uso del instrumental de mano sobre el piso cavitario también puede provocar una respuesta pulpar, esto es más evidente en los casos de amalgamas, donde la presión ejercida al momento de obturar es excesiva, causando así más daño pulpar que el ejercido por la preparación cavitaria.³²

Los factores que contribuyen a este daño pulpar pueden ser los siguientes:³²

- Velocidad del instrumento rotatorio
- Tipo de fresa
- Si se realiza con refrigeración o sin ella
- Presión ejercida al cortar
- Fresado intermitente
- Tiempo de fresado



Debido al trabajo restaurador y al uso de instrumentos rotatorios en órganos dentarios vitales, es importante recordar que la pulpa dental ha sido expuesta a una constante irritación, lo que ocasionará en ella una respuesta inflamatoria después del procedimiento restaurador.³²

En ocasiones debido a esta inflamación pulpar, la complicación más frecuente en este caso es, el dolor postoperatorio, para su tratamiento será necesario prescribir un Analgésico y un Antiinflamatorio, si los síntomas siguieran después de unos días, es necesario revalorar el órgano dentario.

Generalmente en operatoria dental y prótesis parcial fija y removible no es muy común la prescripción de medicamentos, en algunos casos, como caries muy profundas, se colocará una obturación temporal a base de eugenol como paliativo, y en preparaciones para prótesis se usaran cementos con este mismo componente.

Si fuese necesaria la prescripción de medicamentos para el control del dolor, en la siguiente tabla se mencionarán los más usados en estos casos. (Tabla 9.1)



Tabla 9.1 Antiinflamatorios y Analgésicos más utilizados en procedimientos restauradores

Fármaco	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Acetaminofén ó Paracetamol (COX3)	Oral Tempra 500 mg , caja con 10 y 20 tabletas Oral Tylex 750mg , caja con 10 y 20 tabletas	15 mg/Kg de peso / 4-6 horas/ 3-5 días Con un máximo de 4g al día 750 mg/ 4-6 horas/ 3-5 días	Analgésico Antipirético En pacientes con gastritis Alcoholismo, hepatitis, cirrosis	Hepatotóxico	Fenitoína (antiepiléptico) Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)
Ácido acetilsalicílico	Oral Aspirina Protec 100mg, Caja con 28, 56 y 84 tabletas	325mg -1 g / 3-4 veces al día/	Analgésico y antipirético Hipersensibilidad al ácido acetilsalicílico Antecedentes de asma Úlceras gastrointestinales agudas. Insuficiencia renal grave. Insuficiencia hepática grave. En el último trimestre de embarazo	Dolor abdominal Mayor riesgo a hemorragia Mareo	Warfarina (anticoagulante) AINE Digoxina (Tx insuficiencia cardiaca) Insulina (hipoglucemiantes) Sulfunilureas (hipoglucemiantes) Alcohol Probenecid (tratamiento de gota e hiperuricemia)
Naproxeno	Oral Allí-viax 550 mg , caja con 10 y 20 tabletas Daflofen 275 mg , caja con 20 cápsulas	550 mg/ cada 4-6 horas/ no más de 10 días 275 mg/ 8-12 horas/ no más de 10 días	Analgésico de primera elección No usar en embarazo y lactancia Insuficiencia renal o hepática	Efectos gastrointestinales y cardiovasculares intermedios	Furosemida (diurético) Antihipertensivos



Fármaco	Presentaciones y Vía de administración	Dosis y Frecuencia de administración	Indicaciones y contraindicación	Efectos adversos	Interacciones farmacológicas
Piroxicam	Oral Facicam 10 y 20 mg , caja con 20 cápsulas	20 mg/ 1 vez al día/ 4-6 días Dosis máxima 40 mg al día	Antiinflamatorio No administrar en embarazo Úlcera péptica	Dolor abdominal Anorexia Náusea, vómito Cefalea	AINE Cimetidina (Tx de úlcera duodenal)

Estos medicamentos se prescribirán sólo en casos necesarios



CAPÍTULO 10

PROFILAXIA ANTIMICROBIANA

Es el empleo de agentes antimicrobianos para evitar la aparición de una infección o para suprimir una infección circunscrita antes de que se vuelva manifiesta. La finalidad de la profilaxis antibiótica en cirugía es prevenir la posible aparición de infección a nivel de la herida quirúrgica, creando un estado de resistencia a los microorganismos mediante concentraciones antibióticas en sangre que eviten la proliferación y diseminación bacteriana a partir de la puerta de entrada que representa la herida quirúrgica. ^{20,33}

La utilización o no de profilaxis antibiótica en los procedimientos y técnicas quirúrgicas odontológicas dependerá del tipo de paciente y del tipo de procedimiento que se lleve a cabo. Determinados pacientes son candidatos a profilaxis en procedimientos invasivos. Por el contrario, los procedimientos no invasivos no requieren profilaxis en ningún caso. ³³ De acuerdo a lo anterior mencionado podemos decir que los pacientes indicados para profilaxis se clasificarse en:

a) Pacientes sanos

La profilaxis se basa exclusivamente en el riesgo del procedimiento, presentándose de alto riesgo: los trasplantes, reimplantes, injertos, cirugía tumoral y ósea, así como la cirugía periapical y las inclusiones dentarias donde, además, es frecuente que coexista una infección previa.



b) Pacientes con factores de riesgo de infección local o sistémica

Son aquellos que presentan un aumento de susceptibilidad general a las infecciones. Son pacientes oncológicos, pacientes con inmunodepresión congénita o inmunológica (por ejemplo, lupus eritematoso), pacientes con inmunodepresión medicamentosa (corticoterapia, quimioterapia) tras trasplante, injerto o cualquier otra causa, pacientes con inmunodepresión infecciosa (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), pacientes con trastornos metabólicos (diabetes) y pacientes con insuficiencia renal o hepática. Además, están los pacientes esplenectomizados donde existe un mayor riesgo de infecciones.

c) Pacientes con factores de riesgo de infección focal tras bacteriemia

Son aquellos que presentan riesgo de endocarditis infecciosa o de infección de prótesis osteoarticulares. Con respecto a la endocarditis infecciosa, el 14-20% de las mismas tienen un origen oral. Los antibióticos, aparte de reducir la prevalencia y magnitud de la bacteriemia (nunca llegan a eliminarla por completo), impiden la adherencia bacteriana al endocardio, lo que pudiera ser el mecanismo último de eficacia profiláctica. Las condiciones patológicas asociadas a riesgo de endocarditis infecciosa han sido definidas por la American Heart Association (AHA) en Estados Unidos.³³

Es necesario diferenciar entre procedimientos buco-dentales invasivos y no invasivos, aquellos susceptibles de producir un sangrado significativo son invasivos, y los no invasivos, aquellos que no son susceptibles de producir un sangrado significativo. (Tabla 10.1)



Bajo riesgo	Alto riesgo
Grapas para aislamiento absoluto	Extracciones
Profilaxis periodontal e implantaria	Reimplantes de órganos dentarios
Sondeo periodontal	Biopsia
Endodoncia (necrosis pulpar)	Incisiones por drenaje de absceso
Procedimientos de ortodoncia	Injertos óseos
Toma de impresiones	Raspado y alisado radicular
Colocación de hilo retractor	Cirugía periodontal
Tratamientos de operatoria dental	Cirugía mucogingival
Prótesis parcial fija y removible *	Apicectomía
Prótesis total	Cirugía preprotésica
Aplicación de flúor	Anestesia local

*se considera de alto riesgo si hay sangrado

El régimen profiláctico adecuado será aquel que más selectivamente actúe sobre las bacterias que pueden producir complicaciones, respetando al máximo la flora saprofita habitual. ³³(Tabla 10.2)

El uso de antisépticos tópicos en la cavidad oral reduce el cúmulo bacteriano, pero no ha demostrado ser eficaz en la profilaxis de la colonización bacteriana. No obstante, el uso de antisépticos preoperatorios en la cavidad oral puede reducir las complicaciones derivadas del trauma en la mucosa.

Se recomienda pedir al paciente enjuague su boca con clorhexidina al 0.12%, dos o tres veces al día desde un día antes de la intervención y durante las siguientes 48hrs después del procedimiento.



**Tabla 10.2 Régimen profiláctico para procedimientos dentales
Recomendación de la AHA**

SITUACIÓN	AGENTE	ADULTOS	NIÑOS*
		Dosis única 30 a 60 minutos antes del procedimiento	
Oral	Amoxicilina Amobay 500 mg , caja con 15 y 20 cápsulas	2 g	50mg/kg peso
	Amoxicilina + ácido clavulánico Amobay CL 875 mg/ 125mg. Caja con 10 ó 14 tabletas	2 g/125mg	50mg 6.25 mg/kg peso
Incapaz de tomar medicamento vía oral	Ampicilina Pentrexyl Cajas con frasco con polvo para 120 ml de 125 mg/5 ml y 250 mg/5 ml	2 g IM o IV	50mg/kg peso IM o IV
	Amoxicilina + ácido clavulánico Augmentin Caja con 1 frasco ampula con polvo para reconstituir, de 500 mg/125 mg y ampolleta con 10 ml de diluyente.	2 g/125mg IM o IV	50mg 6.25mg/kg peso IM o IV
Alergia a penicilina	Cefalexina Keflex Caja con 12 tabletas de 500 mg	2g	50mg/kg peso
	Clindamicina Clendix 300 mg , caja con 16 y 21 cápsulas	600 mg	20mg/kg peso
	Azitromicina Azitrocin 500 mg , caja con 4 tabletas	500 mg	15mg/kg peso
Alérgico a la penicilina e incapaz de tomar medicamento oral	Ceftriaxona AMCEF Caja con frasco ampula con polvo de 1 g y ampolleta con diluyente (agua inyectable) de 10 ml	1g IM o IV	50mg/kg peso
	Clindamicina Clamoxyl Caja con 1 ampolleta de 300 mg de 2 ml. Solución inyectable	600 mg IM o IV	20mg/ kg peso

* La presentación para niños tendrá que ser suspensión o solución oral



CAPÍTULO 11

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y EFECTOS ADVERSOS

Se conoce como interacción farmacológica a la modificación del efecto de un fármaco por la acción de otro cuando se administran conjuntamente. El Cirujano Dentista puede prescribir ciertos fármacos capaces de interactuar con los fármacos que esté recibiendo el paciente y dar lugar a consecuencias adversas, ya que la mayoría de los pacientes no son completamente sanos, y tienen especial probabilidad de estar bajo tratamiento farmacológico.²⁰ Se aconseja consultar al médico tratante mediante la interconsulta para mayor seguridad.

Las interacciones medicamentosas se pueden dividir en farmacocinéticas y farmacodinámicas.

11.1 Interacciones farmacocinéticas

Estas interacciones modifican las concentraciones del fármaco objeto en su sitio de acción (y en consecuencia, la intensidad de la respuesta) por que afectan su absorción, distribución, metabolismo y excreción.²⁰

- **Absorción:** La administración concurrente de otros agentes terapéuticos puede afectar la absorción de un fármaco administrado por vía oral, esto se debe a la formación de complejos insolubles que se absorben escasamente en la luz intestinal, estas interacciones se pueden prevenir administrando los dos fármacos con un intervalo de 2-3 hrs.



- **Distribución:** Se debe fundamentalmente al desplazamiento de un fármaco de sus sitios de unión a las proteínas plasmáticas por otro fármaco, debido a la afinidad por estas proteínas, lo cual elevará la concentración plasmática de la forma libre y activar el fármaco, provocando toxicidad.
- **Metabolismo:** Ciertos fármacos reducen o aumentan la velocidad del metabolismo, por lo tanto pueden afectar la Biodisponibilidad y la semivida plasmática del fármaco, esta inhibición se debe a la competencia por la misma isoenzima CYP 450.
- **Excreción:** Las interacciones que afectan la excreción son más importantes sobre todo en el caso de fármacos secretados activamente por mecanismos de secreción tubular. La modificación del pH urinario también puede afectar la excreción de fármacos.

11.2 Interacciones farmacodinámicas

Derivan de modificaciones de la acción de un fármaco en el sitio diana por otro fármaco, lo cual es independiente de un cambio en su concentración. Esto puede determinar una respuesta mayor (sinergia) o una respuesta atenuada o nula (antagonismo).

En la siguiente tabla se muestran algunas interacciones medicamentosas clínicamente significativas y frecuentes que se pueden hallar en la práctica odontológica.²⁰(Tabla 11.1)

No todos los pacientes que reciben fármacos que interactúan, experimentan consecuencias adversas, pero es aconsejable tomar las precauciones necesarias al momento de prescribir.



Tabla 11.1 Interacciones medicamentosas

Fármaco precipitante	Fármaco objeto	Interacción
Ampicilina y Amoxicilina	Anticonceptivos orales	Interrupción de la circulación enterohepática de estrógenos- fracaso de la anticoncepción; recomendar anticoncepción alternativa
	Anticoagulantes orales	Inhibición de la flora intestinal-menor producción intestinal de vitamina K- riesgo de hemorragia ; controlar la dosis si es necesario
	Provenecid	Inhibición de la secreción tubular- prolongación de la acción del antibiótico; interacción conveniente cuando se utiliza dosis única
Ceftriaxona	Anticoagulantes orales	Hipoprotrombinemia aditiva- hemorragia; disminuir la dosis del anticoagulante
Metronidazol	Alcohol	Acumulación de acetaldehído- recomendar al paciente que no beba alcohol
	Warfarina	Inhibición de la metabolización- riesgo de hemorragia ; evitar la administración concurrente
	Fenitoina o fenobarbital	La administración de medicamentos que inducen enzimas microsomales como la fenitoina y el fenobarbital pueden causar una disminución en los niveles plasmáticos de Metronidazol
Ciprofloxacino	Teofilina y warfarina	Inhibición del metabolismo- efectos tóxicos
	Probenecid	Disminuye su excreción urinaria
Penicilina G	Probenecid	Aumenta los niveles séricos por más tiempo
Penicilina V	Probenecid	Aumenta los niveles séricos por más tiempo
Dicloxacilina	Aminoglucósidos	Pueden inactivarse in vitro uno a otro
	Cumarol y warfarina	Reduce la respuesta anticoagulante
Cefalexina	Probenecid	Inhibe su excreción aumentando los niveles plasmáticos
Eritromicina Azitromicina Claritromicina	Teofilina	Aumento de concentración sérica- toxicidad por teofilina
	Clindamicina	Antagonismo mutuo por la acción antibacteriana
	Cefalosporina	
	Anticonceptivos orales	Reduce la eficacia
Tetraciclina Doxiciclina	Anticoagulantes orales	Deprime la actividad de la protrombina
	Anticonceptivos orales	Interrupción de la circulación enterohepática- reducción del efecto
	Furosemida	Aumento de la toxicidad
	Carbamazepina y la fenitoina	Disminuye la vida media
Clindamicina	Macrólidos	Antagonismo mutuo de la acción antibacteriana
	Ampicilina	
	Caolín	Disminuye la absorción de clindamicina
Anfotericina B	Aminoglucósidos	Aumentan nefrotoxicidad
Aciclovir	Probenecid	Prolonga su vida media-aumenta toxicidad



Tabla 11.1 Interacciones medicamentosas

Fármaco precipitante	Fármaco objeto	Interacción
AINE	Metotrexato	Alteraciones neurológicas
	Ciclosporina	Desplazamiento o menor eliminación- toxicidad del fármaco objeto- evitar administración concurrente o sustituir por paracetamol
	Sulfonilureas	
	Fenitoina	
	Metotrexato	Se potencia el efecto anticoagulante
	Warfarina	
	Heparina	
Betabloqueantes	Reduce el efecto antihipertensivo e incrementa el riesgo de falla renal	
Paracetamol	Anticoagulantes	Potencia su efecto
	Metroclorpramida	Aumenta su absorción
	Anticonceptivos orales	Incrementa la concentración plasmática de paracetamol
	Cloranfenicol	Aumenta su toxicidad
Celecoxib	Ciclosporina	Aumenta su efecto nefrotóxico
	Antihipertensivos	Reduce su efecto
	Carbamazepina	Reduce concentración plasmática del fármaco objeto
	Fluconazol	Aumenta su efecto y toxicidad
Tramadol	Cimetidina	Toxicidad potenciada
	Carbamazepina	Efecto agonista – mayor concentración plasmática
	Barbitúricos	
Dexametasona	Fenobarbital	Disminuyen la actividad terapéutica- optimizar la dosificación
	Efedrina	
	Rifampicina	

***fármaco precipitante es aquel que altera la acción o la farmacocinética de otro fármaco**
***fármaco objeto es el fármaco cuya acción/ farmacocinética es alterada**



11.3. Efectos Adversos

Un efecto adverso es cualquier consecuencia no deseada o no buscada durante la administración de fármacos. Todos los fármacos son susceptibles de provocar estos efectos, y siempre que se administra un fármaco se corre este tipo de riesgo.²⁰

Los efectos adversos pueden aparecer con rapidez o sólo tras la medicación prolongada. Los medicamentos que más utilizamos que pueden tener efectos adversos son los analgésicos y los antiinflamatorios, con mayor frecuencia los AINE, en pacientes más susceptibles como son niños, hipertensos, diabéticos, embarazadas y con úlcera gastroduodenal o gastritis.²⁰

11.3.1. Niños

El ácido acetilsalicílico está contraindicado en niños por su asociación al Síndrome de Reye (encéfalo) y hepatopatía que se caracteriza por vómito persistente, seguido de cambios en el comportamiento (agresivo), convulsiones, coma y muerte. Se debe de evitar el uso de AINE del grupo de los salicilatos en niños menores de 10 años y que presentan varicela. La nimesulida ha reportado daño hepático severo, posibles problemas cardiovasculares y Síndrome de Reye.



11.3.2. Embarazo

Los AINE interfieren con el desarrollo del embarazo, disminuyendo la producción de prostaglandinas, imprescindibles para iniciar el trabajo de parto. El empleo de ácido acetilsalicílico en el tercer trimestre de embarazo prolonga el tiempo de gestación y provoca un cierre prematuro del conducto arterioso, que conduce a hipertensión pulmonar en el feto. También puede ocasionar una hemorragia por el efecto de antiagregación plaquetaria durante el parto.

11.3.3. Hipertensos, Diabéticos tipo II y Anticoagulados

El principal problema que existe en la administración de AINE en este tipo de pacientes es el de las interacciones farmacológicas que hay entre los medicamentos que está recibiendo el paciente, prescritos por uno o varios especialistas y el analgésico que el odontólogo prescribirá, debido a la competencia por su unión a proteínas plasmáticas de los medicamentos administrados concomitantemente (ver Tabla 4.2.1.2).

11.3.4. Úlcera Gastroduodenal (gastritis)

Todos los AINE producen, en distintos grados, dolor gástrico, erosiones y úlceras de la mucosa, la toxicidad gástrica relativa es una de las consideraciones más importantes cuando se elige alguno de estos medicamentos. Los principales irritantes gástricos son el ácido acetil salicílico. El ácido salicílico liberado irrita la mucosa gástrica y causa molestias epigástricas, náuseas y vómito, inhibe a las prostaglandinas activas en la mucosa gastrointestinal cuya función es formar constantemente un moco protector que evita que ácidos gástricos irriten o destruyan esta mucosa protectora.



CONCLUSIONES

Es importante tener conocimientos científicos y bases legales, al elaborar una receta médica, ya que en ella se resume el conocimiento de quien prescribe y de ella depende el éxito del uso de fármacos cuando se ha decidido emplearlos.

A lo largo de mi trayectoria como estudiante de la Facultad observé que en las clínicas de la misma se prescriben siempre los mismos dos o tres antibióticos y analgésicos, sin discriminar el tipo de infección y de dolor al que se va enfrentar el paciente como consecuencia de la intervención que se realizará o para tratar el padecimiento que lo hizo acudir a consulta

Poco se practica la antibioterapia profiláctica en los procedimientos que así lo requieren.

Los alumnos y seguramente los profesionales de la odontología requerimos de información farmacológica resumida de fácil acceso sobre los fármacos que necesitamos emplear en nuestra práctica

No todo paciente que acude a consulta odontológica requiere de una prescripción médica, por lo que la mayoría de los Cirujanos Dentistas la practicamos poco y no tenemos presente todas las formas farmacéuticas, dosis, presentaciones, nombres genéricos y comerciales, propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas, interacciones y efectos adversos de los medicamentos que empleamos.



Por estas razones es necesario tener a la mano información clara y resumida de las características antes señaladas, principalmente las que van a quedar asentadas en la receta médica. Las tablas incluidas en este trabajo nos facilitan la decisión farmacoterapéutica en la consulta dental.

La información que se recopiló para construir las y para desarrollar este trabajo, así como la información sobre farmacoterapéutica que se publique en cualquier libro o revista, debe ser revisada y actualizada para proporcionar a los pacientes calidad en la prescripción.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Espinosa M.T, Farmacología y Terapéutica en Odontología Fundamentos y guía práctica, 1º edición, México: edit. Médica Panamericana, 2012.
2. Medrano J. Pérez F. Expediente clínico odontológico; como elaborarlo, manejarlo y archivarlo conforme a la normativa. 1ª. ed., México D.F. Editorial Trillas, 2005
3. Rodríguez C.R, Vidrio H, Campos S.E, Guía de Farmacología y Terapéutica, McGraw-Hill Interamericana, 2008, pp. 257-263.
4. Cortez G.V, P. Macedo J, Hernández A.M, et al, Farmacognosia: breve historia de sus orígenes y su relación con las ciencias médicas, Rev. Biomed 2004; 15:123-136.
5. Sampedro A, Barbon J.J, Los ojos en el Código de Hammurabi, Arch Soc Esp Oftalmol, 2009, vol.84, n.4, pp. 221-22. ISSN 0365-6691. http://www.scielo.iscii.es/scielo.php?pid=S0365-66912009000400010&script=sci_arttext
6. Mira J.J, Navarro IM, Guialbert M, Aranaz J, Frecuencia de errores de los pacientes con su medicación, Rev Panam Salud Publica. 2012; 31(2):95-101.
7. Enrique SG, Galeano E, Orlando CJ, Adherencia al tratamiento implicaciones de la no-adherencia, Bogotá, Acta Med Colomb 2005; 30(4): 268-273.
8. Bruton L.L, Lazo J.S, Parker K, Goodman & Gilman, Bases farmacológicas de la terapéutica, 12º edición, Mc. Graw-Hill, 2011



9. De Vries TPGM, Henning RH, Hogerzel HV, Fresle DA, Guía de la buena prescripción, OMS/DAP/94.11.Ginebra: OMS, 1998.
10. Medrano J. Legislación mexicana en odontología. Revista mexicana de odontología clínica, año 2, núm. 1, 2007.
11. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica. Consultado en <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Documents/Reglamentos/rgto%20atmed.pdf>.
12. Ley General de Salud. Consultado en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>
13. Reglamento de Insumos para la Salud. Consultado en <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Documents/Reglamentos/rtoinsumos.pdf>.
14. Gómez D.O, MC,MSP, Sesma S, Becerril M.V, et al, Sistema de Salud de México, Salud Publica Mex, 2011;vol. 53 supl 2:S220-S232.
15. Vivanco C.B, La realidad de la historia clínica odontológica, Revista ADM, vol. LXV, No. 1, enero-febrero 2009.
16. Medrano J. Paquete didáctico del seminario de titulación de legislación en odontología, 2013, facultad de odontología UNAM
17. Norma Oficial Mexicana, NOM-168-SSA-1998. Del expediente Clínico. Consultado en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/168ssa18.html>
18. Norma Oficial Mexicana, NOM-004-SSA3-2012, Del expediente Clínico, consultado en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5272787&fecha=15/10/2012
19. Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales, consultado en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5063313&fecha=08/10/2008



20. Tripathi K.D, Farmacología en Odontología Fundamentos, 1° edición, Buenos Aires, Medica Panamericana, 2008
21. Carranza F.A, Newman M.G, Takei H.H, Klokkevold P.R, Periodontología clínica, 10° edición, McGraw Hill, 2010.
22. Salinas Y.J, Ronald E.M, León M.J, Abscesos del periodonto. Conducta odontológica, Acta Odontológica Venezolana, 2008, vol. 46:3: ISSN: 001-6365.
23. Pérez S, Bascones M, Formas agudas de periodontitis. Avances en periodontitis, 2008, vol.20:1: ISSN: 1699-6585.
24. Cabrera G.L, Rodríguez R.O, Calzado S. M, Bases morfofisiológicas de la respuesta inflamatoria aguda pulpar, Medisan, 2011, vol. 15:11, ISSN: 1029-3019. Consultado en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001100017&script=sci_arttext
25. Soares I.J, Goldberg F, Endodoncia. Técnica y fundamentos, 2° edición, editorial Médica Panamericana, 2010, pp 27
26. Hargreaves M.K, Cohen S, Berman L.H, Vías de la pulpa, 10° edición, editorial Elsevier, 2011.
27. Gonzales N, Batista Z.X, Rivero P.O, et al, Incidencia de la alveolitis, AMC, 2009, vol.13, n.2, ISSN: 1025-0255. Consultado en: <http://scielo.sdl.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1025-0255200900020004&ing=es>.
28. Gay E.C, Berina A.L, Cirugía Bucal, 1° edición, España, ediciones Ergon, 1999
29. Boza M.Y, Mora P.C, Romero R.J, et al, Celulitis facial odontogénica, Revista electrónica de las Ciencias en Cienfuegos, 2012, vol.10, n.5, ISSN: 1727-897X. Consultado en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2262>

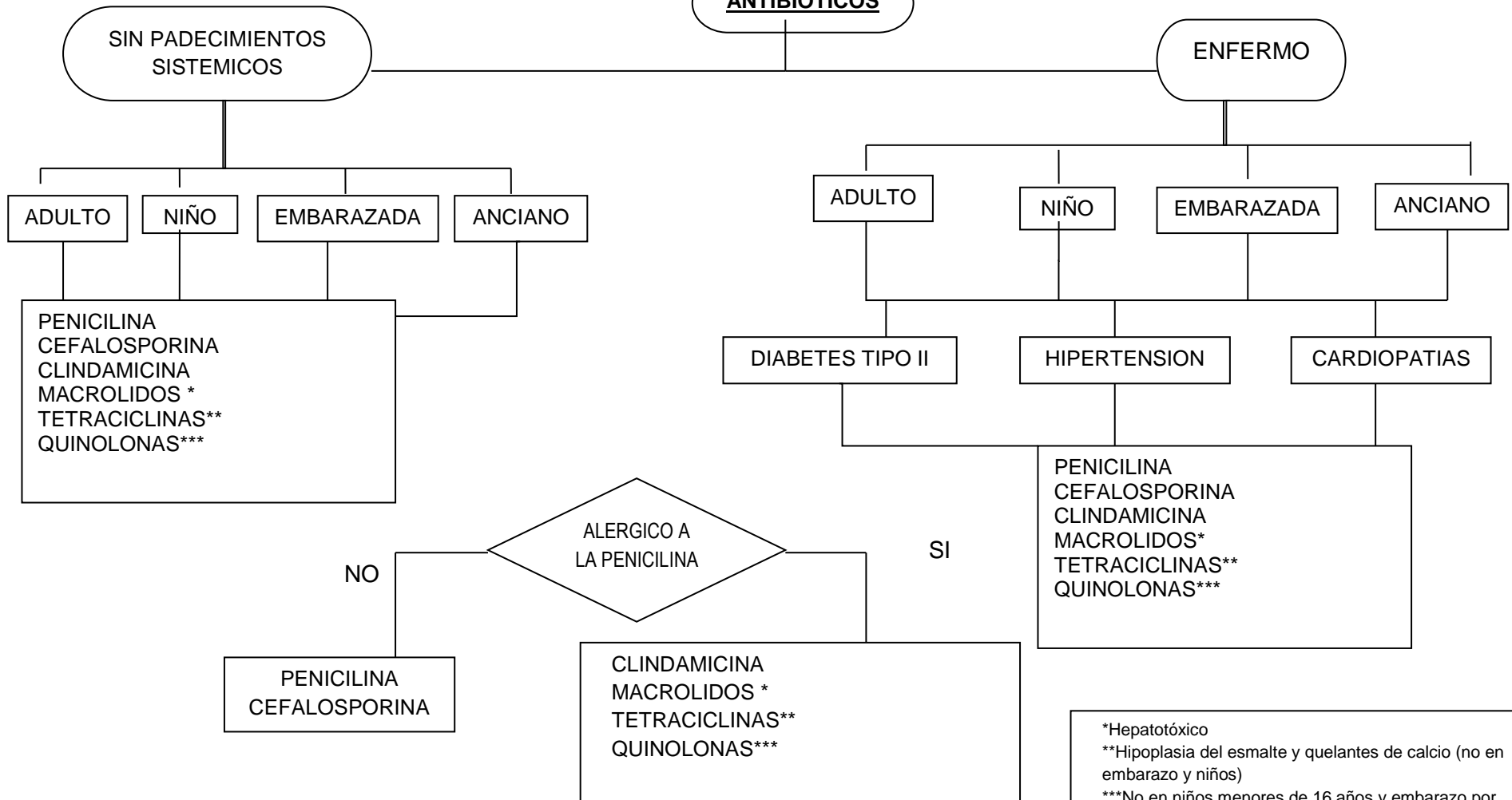


30. López A.J.L, García P.A, Cirugía Oral, 1ª edición, España, McGraw-Hill-Interamericana, 1991
31. Guedes P, Bonecker M, Martins D.R, Odontopediatría fundamentos de odontología, 1ª edición, Santos editores, 2011
32. Barrancos M.J, Barrancos J.P, Operatoria Dental Integración clínica, 4ª edición, Buenos Aires, editorial Panamericana, 2006, pp. 604-609
33. Gutiérrez J.L, Bagan J.V, Llamas R, et al. Documento de consenso sobre la utilización de Profilaxia antimicrobiana en cirugía y procedimientos dentales, Rev Esp Cir Oral y Maxilofac, 2006, vol.28:3, ISSN: 151-181. Consultado en http://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v28n3/articulo_especial.pdf
34. Rodríguez R. y Col, Vademécum académico de medicamentos, 4ª edición, México, UNAM, 2004
35. González, Lopera, Arango, Diccionario de especialidades Farmacéuticas PLM, 58ª edición, México, 2012



ANEXO

ANTIBIÓTICOS



*Hepatotóxico

**Hipoplasia del esmalte y quelantes de calcio (no en embarazo y niños)

***No en niños menores de 16 años y embarazo por destrucción del cartílago de crecimiento
En ancianos y niños tener cuidado con las interacciones farmacológicas y el manejo de la dosis