



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Consideraciones útiles para la prescripción de antibióticos durante la práctica general del cirujano dentista.

**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:

VALERIA ZAVALA PEREZ

TUTOR: C.D. FRANCISCO JAVIER SHIRAIISHI RIVERA

*Shiraiishi*  
Vo Bo

MÉXICO, Cd. Mx.

Abril 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## **Agradecimientos**

Por medio de este trabajo me enorgullecen agradecer a todos aquellos que han formado parte de mi trayectoria académica y mi formación educativa.

### *A MIS PADRES.*

Alma y Alberto que sin ellos y su apoyo, su educación y su cariño no estaría en donde me encuentro, llegando tan lejos porque me han brindado todo el apoyo, donde han caminado de mi mano y no me dejaron caer en ningún momento. Estoy sumamente agradecida por tenerlos en mi vida y por la maravillosa herencia que me han dejado que es mi educación. Los amo y todo lo que soy se los debo a ustedes.

### *MIS HERMANOS: MÓNICA Y DANIEL*

Porque siempre son mi inspiración, para seguir adelante y darles el mejor ejemplo como hermana mayor que soy y así espero que ellos continúen y jamás se rindan, porque de eso se trata la vida, de jamás dejarte caer. Soy muy feliz de tenerlos en mi vida.

### *A MIS ABUELITOS, MIS TÍOS Y PRIMOS.*

Porque son la base de toda la educación que tengo, porque ustedes criaron a mis papás y ellos a mí con los mejores valores, jamás me han dejado de apoyar y siempre cuento con ustedes, porque me dan ánimos me demuestran su cariño y siempre me dan palabras de aliento que para que nunca me rinda

### *A GUSTAVO LOPEZ VARGAS.*

Por apoyarme, y consolarme en los días difíciles, por siempre estar para mí, e impulsarme para salir adelante porque desde el día que te conocí no has hecho más que brindarme tú apoyo y alentarme hacer mejor persona, porque siempre me has brindado respeto a mí y a mi profesión y eso es muy importante para mí, es impresionante el amor que me brindas todos los días, gracias por tanto.

### *A MIS AMIGOS*

Leslie que desde la prepa has estado y permaneces al pendiente y junto a mí en esta trayectoria, donde juntas hemos estado apoyándonos día a día para ser las mejores, gracias por ser tan noble y brindarme tu amor y lo más importante, tu amistad.

Itzel, Alberto, Sebastián y Laura por escuchar mis historias, regalarme días buenos, y por enseñarme que estoy rodeada de gente buena y exitosa, los quiero y que permanezcan en mi vida siempre.

A Eddie Cañedo, por ser mi mejor amigo y siempre apoyarme, darme consejos y por tener esa chispa tan maravillosa que te hace ser fuerte, gracias por enseñarme que la vida no es complicada, si tienes a las personas correctas a tu lado.

A Nuria por ser primera y mejor amiga de la facultad de odontología, que desde el día 1 descubrimos que esa carrera nos haría reír, pero también llorar, donde compartimos tantas cosas y donde al paso de cada una vamos saliendo adelante pero juntas, porque la misión es siempre apoyarnos y salir adelante.

Rodrigo, José Manuel, Magali, Luis Gerardo e Ilayalit, que me brindaron momentos únicos e inolvidables, por los que las clases se hicieron amenas y los días más cortos, gracias por ser las maravillosas personas que son

Andrea Fernández que la periférica nos unió para jamás soltarnos, gracias por ser una maravillosa persona y una excelente amiga, me siento tan feliz de poder tenerte a mi lado, porque el apoyo que nos brindamos es único, gracias por tantas cosas y enseñanzas, por apoyarme y hacerme dar cuenta que jamás te debes rendir si tienes a tu lado personas tan magnificas como tú.

Tania Mendoza por apoyarme porque desde el día en que te conocí, gracias a las brigadas, no has dejado de ser parte importante de mi vida, me siento tan afortunada de haber coincidido contigo en este mundo. Infinitas gracias por brindarme tan hermosa amistad.

#### MIS JEFAS

A la Dra. Blanca y la Dra. Isabel que por medio del trabajo aprendí a la par lo que veía en la escuela y ellas jamás se negaron a compartir sus conocimientos conmigo y me dejaron volar.

#### *A MI QUERIDA UNIVERSIDAD*

Quiero agradecer a la universidad Nacional Autónoma de México por haberme abierto las puertas de esta hermosa institución y formar parte de mi segundo hogar por más de 8 años, desde la preparatoria N°8 hasta la culminación de esta etapa.

#### *A MIS PROFESORES.*

Que siempre han dado lo mejor de ellos para que día a día seamos más los que aprendamos, hacer profesionales y compartir con nosotros su sabiduría.

A mi tutor Dr. Francisco Shiraishi por haberme brindado la posibilidad de aprender de sus conocimientos y acompañarme de la mano en este último paso de mi carrera, por tenerme paciencia.

Un fuerte abrazo hasta donde quiera que se encuentre a la Dra. Teresa Meléndez, porque ella muchas veces fue mi inspiración de una mujer fuerte e inteligente. Por brindarnos sus conocimientos y por dejarnos en un libro plasmado, todas sus habilidades.

## Índice.

INTRODUCCION.....	1
1. Métodos de diagnóstico.....	2
1.1 Historia clínica.....	2
1.2 Estudios complementarios.....	5
2. Objetivo terapéutico.....	6
3. Patología pulpar.....	6
3.1 Caries.....	7
3.1.1 Lesión en Esmalte.....	9
3.1.2 Lesión en dentina.....	11
3.1.3 Lesión en cemento.....	13
4. Infecciones.....	14
4.1 Infecciones odontogénicas.....	14
4.1.1 Cambios pulpaes reversible.....	15
4.1.2 Pulpitis (irreversible).....	16
4.1.3 Necrosis pulpar.....	17
4.1.4 Absceso periapical.....	18
4.1.5 Absceso periapical agudo.....	18
4.1.6 Absceso periapical crónico.....	19
4.1.7 Absceso fénix.....	19
4.2 Cambios en el periodonto.....	19
4.2.1 Gingivitis.....	20
4.2.2 Periodontitis.....	20
4.2.3 Enfermedades periodontales necrosantes.....	21
4.3 Infecciones No odontogénicas.....	22
4.3.1 Infecciones de la mucosa oral.....	22
4.3.1.1 Virus del herpes humano (VHH).....	22

4.3.2 Infecciones de las glándulas salivales .....	23
4.3.2.1 Parotiditis aguda bacteriana.....	24
4.3.2.2 Parotiditis aguda epidémica (paperas).....	24
5. Tratamiento.....	24
6. Antibióticos más utilizados en odontología .....	25
6.1 Penicilinas.....	25
6.1.1 Penicilina G.....	26
6.1.2 Penicilina V .....	28
6.1.3 Amoxicilina.....	28
6.1.4 Amoxicilina + ácido clavulánico.....	28
6.2 Cefalosporinas.....	29
6.3 Macrólidos.....	30
6.3.1 Eritromicina: .....	30
6.3.2 Azitromicina.....	31
6.3.3 Claritromicina.....	31
6.4 Lincosamidas.....	31
6.4.1 Clindamicina.....	32
6.5 Tetraciclinas.....	32
6.6 Metronidazol.....	33
7. Consideraciones relacionadas con los antibióticos.....	34
7.1 Eficacia .....	34
7.2 Seguridad.....	34
7.3 Conveniencia .....	34
7.4 Coste.....	35
8. Instrucciones y advertencias.....	35
Conclusiones:.....	35
Bibliografías.....	36

## **INTRODUCCION.**

Con este trabajo tengo la intención de exponer uno de los problemas que con mayor frecuencia encuentran los Cirujanos Dentistas y especialmente los recién titulados y son las infecciones de origen odontogénico. Debido a que nuestro campo de actividad se encuentra en una población heterogénea lo que nos lleva a considerar la importancia de las variaciones con respecto a la edad, el peso, el sexo, la cultura, la ocupación y otras situaciones que nuestros pacientes pudieran presentar. Por lo cual debemos entender que para determinar la presencia de una enfermedad infecciosa en un paciente, debemos de tomarlas en cuenta y por lo mismo no se pueden diagnosticar dos pacientes de la misma manera; también es de mucha importancia hacer énfasis de la existencia de otros factores como son los microorganismos que causan las enfermedades y tienen diferencias de especies e individuales: clasificación, actividad, metabolismo, resistencias sin olvidar las probables mutaciones y por último si decidimos un tratamiento farmacológico el problema se complica pues contamos con varios grupos de antimicrobianos para poder combatirlos y de los cuáles debemos de tomar en cuenta: su actividad antimicrobiana, su espectro, su mecanismo de acción, sus efectos secundarios, su toxicidad, su forma farmacéutica, su vía de administración, su costo, etc.

Concluyendo, y quiero ser reiterativa, para llegar a un diagnóstico debemos de tomar en cuenta las condiciones del paciente, las características del microorganismo agresor y las cualidades que debe tener el medicamento para llegar al uso razonado de los antimicrobianos.

## **1. Métodos de diagnóstico.**

Son características que juntas nos ayudan a encontrar el problema principal desde el punto de partida, para poder conocer el padecimiento del paciente, se deben considerar los siguientes los elementos básicos como:

- A) Historia clínica.
- B) Exploración física.
- C) Estudios complementarios.

Para poder hacer un diagnóstico certero.

### **1.1 Historia clínica.**

Para los profesionales de las ciencias de la salud, médicos, cirujanos dentistas, médicos veterinarios zootecnistas, es imperativo antes de iniciar un tratamiento, obtener información del paciente, no solamente con respecto a su padecimiento actual sino a situaciones pasadas y presentes que pudieran estar relacionadas. No debemos de olvidar que la Historia clínica es un documento oficial con todas sus repercusiones; por estas razones dedicaré un espacio para tener presente la importancia de la Historia clínica, tanto para el paciente como para el Cirujano dentista:

La Historia Clínica es un documento que puede ser físico o electrónico en donde se registran síntomas que aporta el paciente, signos que observa el profesionalista o que se obtienen por otros métodos (pruebas de laboratorio o de gabinete).

Los objetivos de la Historia clínica son: registrar y organizar los síntomas, signos y datos complementarios para fundamentar el diagnóstico y pronóstico, una vez que se proponga el plan de tratamiento.

La elaboración de la Historia clínica debe de ser un acto rutinario, automático y secuencial para lo cual recurrimos a los métodos generales de diagnóstico; en esta ocasión se enumeran los que se utilizan más frecuentemente en la práctica general.

**Inspección:** Se realiza de manera visual a la exploración de cabeza y cuello se podrá advertir de aumentos de volumen, cambios de color, textura y fenómenos inflamatorios.<sup>(4)</sup>

**Palpación:** Se puede realizar con una o dos manos, y se puede obtener información como los cambios en la consistencia de los tejidos, la presencia de masas, y si se genera o no algún dolor durante el procedimiento.

**Percusión:** Se produce un sonido al golpear con suavidad un tejido, ya sea con el dedo o algún instrumento, al percutir algún diente no vital se escucha un sonido mate, muy diferente al que se escucha en un diente con vitalidad

**Auscultación:** Técnica donde se utiliza el sentido del oído, suele hacerse de manera indirecta con ayuda de instrumentos para generar ruidos, donde podamos distinguir alguna variación de lo normal

**Olfacción:** Permite tener una advertencia desde la percepción de olores corporales, pulpaes, secreciones o halitosis, en este se percibe un aliento cetónico en el paciente diabético, así como los olores putrefactos en lesiones o procesos infecciosos.

De la historia clínica mencionare algunos elementos, que son los más básicos que debe de llevar este documento, para que cumpla con todos los requisitos adquiridos para brindarle al paciente una mejor atención.

<b>1.Datos demográficos</b>	Nombre, dirección, número de teléfono, edad, genero, estado civil, ocupación y fecha.
<b>2.Motivo de consulta</b>	Se deben registra con las palabras del paciente entrecomillas.
<b>3.Padecimiento actual</b>	Es la descripción del padecimiento bucal actual que motivo a la consulta odontológica.
<b>4.Antecedentes heredo familiares</b>	Son los antecedentes patológicos que tienden genéticamente y afectar a uno más miembros de la familia.
<b>5.Antecedentes personales no patológicos</b>	Información concisa que describa lo más importante sobre el entorno del paciente, vivienda, higiene bucal, adicciones dieta y frecuencia deportiva.
<b>6.Antecedentes personales patológicos.</b>	Se describen por orden cronológico las enfermedades que el paciente ha padecido y si está en tratamiento médico o intervenciones quirúrgicas. Se mencionan reacciones alérgicas y los medicamentos que el paciente recibe por prescripción médica.
<b>7.Revisión de aparatos y sistemas</b>	Descripción de signos y síntomas sin tener integrado algún diagnóstico involucra manifestaciones y afecciones de distintos sistemas del cuerpo como cambios de peso, fatiga, debilidad, vértigo, dolor de cabeza etc.
<b>8.Historia dental</b>	Se registran tratamientos dentales recibidos, así como las complicaciones y experiencias negativas.

Tabla 1: Principales puntos de la historia clínica (4)

Para poder tener un diagnóstico con mayor certeza es necesario complementar el resultado que se está determinando con estudios auxiliares donde nos lleven a tener el diagnóstico completo.

### **1.2 Estudios complementarios.**

Corresponde a los auxiliares de gabinete, clínico, laboratorio, a estudios radiográficos (fig 1) (periapical, panorámica u otras opciones), procedimientos más específicos como tomografía o resonancia.

Métodos de estudio como fotografía, encerado diagnóstico también son estudios complementarios que nos ayudan a implementar la información recopilada y descartar condiciones sospechosas que pudiera tener el paciente y establecer el diagnóstico certero. <sup>(4)</sup>



fig. 1 Radiografía panorámica

Una vez descifrado el diagnóstico es importante buscar el objetivo terapéutico que trate de seguir el curso de la enfermedad y específicamente de su solución.

## **2. Objetivo terapéutico.**

Para este punto es importante preguntarnos ¿Que se quiere conseguir? y ¿A dónde que quiere llegar? para definir con exactitud el rumbo de la enfermedad y el tratamiento. En algunos casos el objetivo terapéutico es muy directo y en ocasiones estará menos claro, debido a que se pueden presentar síntomas o signos parecidos e incluso puede ser equivocados por la percepción del paciente, pero especificarlo lo mejor posible nos ayuda a concentrarse sobre el problema real y limita el número de posibilidades terapéuticas.

Es importante mencionar esto debido a que evitara el uso de una gran cantidad de fármacos incorrectos que no ayuden a la mejoría del paciente y limitara a tratar dos enfermedades a la vez y la prescripción profiláctica innecesaria en algunos casos.

Es indispensable hacerle saber al paciente, explicándole el porqué de todo esto antes de iniciar el tratamiento, para tratar puntos de vista distintos sobre la causa de la enfermedad su diagnóstico y tratamiento.<sup>(9)</sup>

Cuando un paciente llega a la consulta dental y se siguieron los pasos ya mencionados (historia clínica, estudios complementarios y objetivo terapéutico) se puede dar un diagnóstico certero, en este caso nos vamos a centrar en el problema principal que son las infecciones, para esto es necesario saber ¿Qué es una infección? y su clasificación, y voy a mencionar las principales infecciones que podemos encontrar en el campo odontológico.

## **3. Patología pulpar.**

Durante la practica dental general, es indispensable conocer la anatomía y la fisiología de la pulpa dentaria. En este trabajo explicamos que si alguno de estos elementos anatómicos sufre algunos cambios fisiológicos, de tipo

traumático o patológico, donde pueda influir otro factor como el tiempo, podría llegar a causar alteraciones que a continuación se van a detallar.

Empecemos explicando que es importante reconocer que desde una caries incipiente o por algún traumatismo donde se vean involucrados los tejidos dentales y nos puede llevar a un estado de inflamación.

### **3.1 Caries.**

La podemos definir como una enfermedad infecciosa de distribución universal (donde cualquier persona sin importar sexo, edad o clase social puede tener) de naturaleza multifactorial (ingesta excesiva de carbohidratos, higiene, hábitos) y de carácter crónico, que si no se detiene su avance, afecta todos los tejidos dentarios y provoca una lesión irreversible<sup>(12)</sup>.

La caries destruye el esmalte dental por acidificación, ocasionada por la fermentación de los hidratos de carbono, su prevalencia es de 90% dentro de la población, ya sea de niños y adultos; es asintomática hasta que llegue a tejidos más profundos.

Existen diferentes sistemas para diagnosticar la lesión cariosa, para eso se desarrollaron criterios para diferenciar el estado de la lesión y su grado de actividad de acuerdo con la combinación de criterios visuales y táctiles. Esta clasificación es la que nos va ayudar a saber cómo es que se debe de tratar una caries y su tratamiento de primera elección.

#### **ICDAS.**

(international Caries Detection and Assessment System)

0= Diente sano.

1= Mancha blanca marrón, visible en esmalte seco.

2= Mancha blanca/marrón en esmalte húmedo.

3= Microcavidad en esmalte menor a 0,5mm.

4=Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad.

5=Exposición de dentina en cavidad mayor a 0,5mm hasta la mitad de la superficie dental.

6= Dentina expuesta en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental.

El tratamiento va a depender de la extensión de la caries reuniendo síntomas y signos, esta es una tabla modificadas de la clasificación de caries y su posible tratamiento.

Es importante recalcar que no necesariamente tiene que ser este, pues vana depender de diferentes factores, que definan a cada paciente.

Grado	Tratamiento según el grado	Fotografía
Grado 0	Control	
Grado 1	Tratamiento preventivo, flúor y profilaxis	
Grado 2	Tratamiento de control, flúor y profilaxis	
Grado 3	Tratamiento preventivo, control con flúor u operatorio dependiendo de la cavidad	
Grado 4	Tratamiento preventivo y operatorio	
Grado 5	Tratamiento preventivo y operatorio	

Grado 6	Tratamiento preventivo, operatorio y/o pulpar	
---------	---	---

Tabla 2: Tratamiento por grado de caries <sup>(12)</sup>

**Pronostico:** El pronóstico es favorable y más tratándose de una caries incipiente o no muy extensa es importante mantener la comunicación con el paciente para informarle que de no tener consultas de valoración y mantener factores externos como dieta, hábitos de higiene puede provocar el aumento de caries.

Cuando la caries no es tratada a tiempo, seguirá avanzando hasta llegar a otro tipo de cuadro clínico donde puede expresar diferentes signos y síntomas, estas lesiones de la pulpa dental avanzan hasta llegar al punto de una infección y su posible necrosis, a continuación se mencionan por orden evolutivo:

### 3.1.1 Lesión en Esmalte

Cuando una caries comienza, la primera estructura que estará involucrada es el esmalte que cuando comienza una lesión cariosa, los cristales se ven afectados y comienzan a disminuir, a lo que aumenta la porosidad del esmalte y disminuye la translucidez adamantina.

Los aspectos clínicos por su parte, se notan manchas blancas y su aspecto se va acentuado cuando se seca el diente con aire.

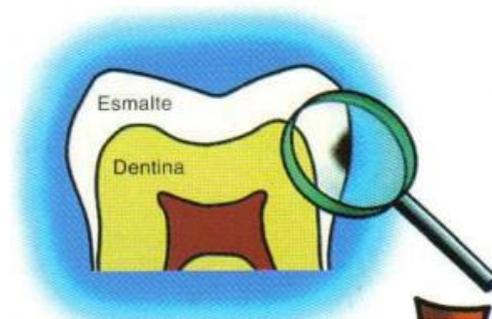


Fig 2: Lesión cariosa en esmalte

La zona superficial ocupa la mayor parte de la lesión. Se extiende por debajo y existe una desmineralización más rápida, aumenta la solubilidad de los cristales y también su porosidad. Debajo de la lesión se encuentra la zona oscura donde existe una pérdida de minerales de 5 a 8% y por debajo existe la zona traslúcida, que es la zona más porosa fig 3.



Fig: 3 Corte histológico de lesión cariosa en esmalte en superficies lisas.



Fig 4 Esquema de la propagación de la lesión cariosa del esmalte en zona de fosas y fisuras

Si la caries no es detectada a tiempo o no es tratada, ya sea por diferentes factores, se amplía y se va a tejidos profundos donde puede ocasionar diferentes reacciones. Cuando emigra llega a tejidos como la dentina.

### **3.1.2 Lesión en dentina.**

La dentina es capaz de reaccionar de manera simultánea ante cualquier estímulo, tanto en condiciones fisiológicas, como patológicas.

Una característica histológica de la dentina es la presencia de túbulos dentinarios, que ayudan al alojamiento de células odontoblásticas, ambas estructuras proporcionan permeabilidad y sensibilidad.

Los túbulos dentinarios se encuentran distribuidos en el espesor dentinario de esta manera:

Dentina superficial, cerca del límite amelodentinario, con una densidad de 15,000 a 20,000mm<sup>2</sup> túbulos dentinarios, en la dentina media es de 29,000 a 35,000mm<sup>2</sup> túbulos dentinarios, en la zona de la dentina profunda existen de 70,000 a 90,000 mm<sup>2</sup> túbulos (fig 6)

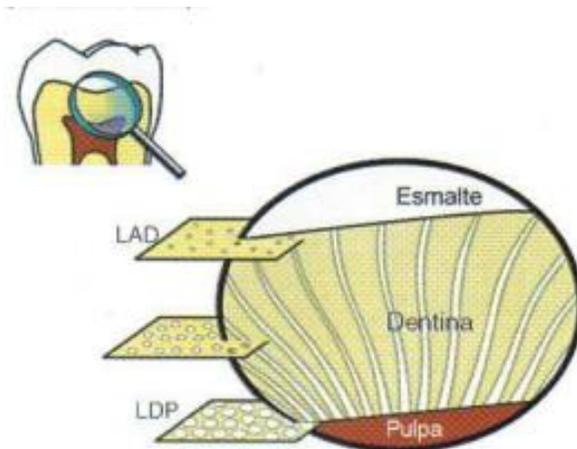


Fig 6. Representación de la distribución de los túbulos dentinarios y el tamaño de espesor, LAD: límite amelodentinario LDP: límite dentinopulpar

Ya que los túbulos dentinarios se extienden a la pulpa (cámara pulpar o conductos radiculares), alcanza la unión amelodentinaria o cemeodentinaria, cuando la lesión cariosa llega a la unión amelodentinaria (AD) ya sea que exista o no cavidad, los ácidos migran hacia los túbulos dentinarios y a través de ellos llegan a los tejidos pulpaes, causando alteraciones y estas serán mayores dependiendo del grado de profundidad y se puede reflejar en esclerosamiento de los túbulos, formación de dentina de reparación o presentar células inflamatorias en la pulpa.

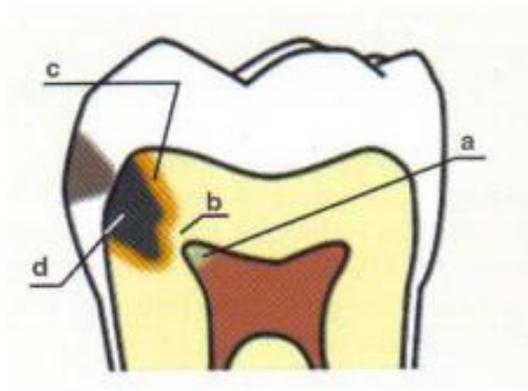


Fig 7. Esquema de una lesión no cavitada donde compromete la dentina

### 3.1.3 Lesión en cemento

En ocasiones, una caries se puede encontrar muy cerca del margen gingival, donde puede dañar al cemento dental que es un tejido que recubre las raíces y funciona como anclaje a las fibras colágenas del ligamento periodontal a la raíz del diente.

Una lesión de cemento puede llevar a una exposición de tejido radicular, el acceso a este nichos permite el paso de los microorganismos a planos profundos, donde es más inevitable o complicado poner una restauración y muchas veces no se logra visualizar el lugar de la lesión debido a que se encuentra muy próxima a la unión amelocementaria. Normalmente cuando se encuentra una lesión en el cemento es muy frecuente que también se encuentre involucrada la dentina.

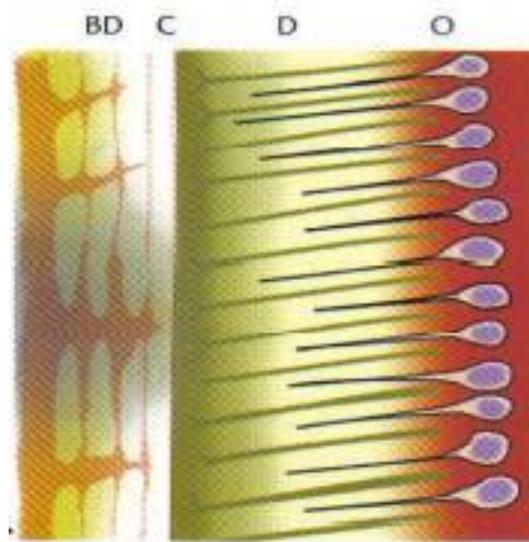


Fig 8: Esquema de lesión cariosa en cemento

## 4. Infecciones

Las infecciones de la cavidad bucal son un problema de salud frecuente y su relación con ciertas enfermedades sistémicas son de gran importancia. Una infección se define como la entrada y establecimiento de un agente que causa cambios anormales en los tejidos para desarrollar una enfermedad.

Las infecciones odontológicas abarcan la región de cara y cuello y son muy frecuentes; se van a describir por su clasificación, en odontogénicas y no odontogénicas:

### 4.1 Infecciones odontogénicas.

Las infecciones odontogénicas pueden tener diferentes grados e incluso algunas pueden ser muy complejas y pueden llegar a necesitar atención hospitalaria.

Las bacterias aerobias involucradas son en su mayoría 90% estreptococos y estafilococos en 5%, de las anaerobias las más comunes son los cocos grampositivos y bacilos gramnegativos.

Los síntomas y signos varían conforme a la gravedad de la infección y el sitio involucrado <sup>(10)</sup>

#### **4.1.1 Cambios pulpares reversible.**

La pulpitis incipiente reversible o hiperemia pulpar es la alteración de la pulpa con la característica de ser pasajera y reversible, es la primera respuesta inflamatoria frente a diversos irritantes externos. No se presenta ningún síntoma, a menos que sea por la aplicación de un estímulo, ya sea frío, calor o algún roce.<sup>(14)</sup>

Su diagnóstico se basa principalmente con las pruebas de vitalidad pulpar (eléctrica o térmica) en estas se debe de observar que la respuesta aumente y ceda después de eliminar el estímulo.

No existen antecedentes de dolor espontaneo

Dolor transitorio de leve a moderado y provocado por estímulos.

Se observan obturaciones fracturadas, desajustadas o caries.

Características radiográficas: No se presenta cambios

**Tratamiento:** Se debe eliminar la caries, desinfección cavitaria con clorhexidina 2% colocar material protector como base y colocar la restauración definitiva.

**Pronostico:** pronostico favorable para la pulpa dental, pero la evolución puede ser desfavorable si es que existe reincidencia.

**\*En este caso no es necesaria la prescripción de antibióticos.**

#### 4.1.2 Pulpitis (irreversible)

Se trata de la inflamación de la pulpa sin la capacidad de recuperación, a pesar de que de que no se genere ningún estímulo, el estado de la inflamación no cambia y puede ser aguda o crónica. Existen dos formas, ya sea parcial o total. La pulpitis irreversible se caracteriza por dolor intenso, espontaneo, continuo e irradiado y se incrementa por la posición horizontal del cuerpo al dormir y el esfuerzo físico, también con estimulación térmica o eléctrica, el dolor se mantiene durante un tiempo prolongado después de eliminar el estímulo.

**Tratamiento:** el tratamiento de elección es la eliminación del paquete vasculonerviosos con vitalidad (biopulpectomía) en los dientes adultos y la apicoformación en los dientes con ápice abierto o incompleto, es preferible realizar toda la terapéutica en una sola cita.

**Pronostico:** el pronóstico es favorable para el diente, pero necesario puede llevar a la evolución de una necrosis pulpar pasando por fases asintomáticas

**\*No es necesario la prescripción de antibióticos**



Fig 9. Esquema de la caries invadiendo pulpa

### **4.1.3 Necrosis pulpar.**

Es la muerte del tejido pulpar a consecuencia de una pulpitis irreversible no tratada, a causa de un traumatismo, una caries profunda en donde haya una destrucción de fibras nerviosas y deficiencia de aporte sanguíneo, esto causa que los productos de metabolismo bacteriano y sus toxinas se acumulen y se extiendan hasta el foramen apical. Esto provoca engrosamiento del ligamento periodontal, que provoca dolor a la percusión y masticación.

Las pruebas eléctricas y térmicas, son negativas por lo que se comprueba la muerte pulpar.

**Tratamiento:** el tratamiento de elección es la terapéutica de conductos (necropulpectomía) se recomienda manejo adecuado en el trabajo biomecánico para evitar proyectar microorganismos a la zona periapical evitar complicaciones.

**Pronóstico:** favorable para el diente.

**\*No es necesario la prescripción de antibióticos.**

Cuando la pulpa dentaria se desvitaliza, ya sea por necrosis o por intervención de microorganismos estos pueden atravesar el foramen apical e invadir los tejidos periapicales formando lo que se conoce como lesiones apicales como: Absceso periapical agudo, absceso periapical crónico, absceso fénix, granuloma, o quistes.

En este caso se mencionarán solamente los de etiología infecciosa.

#### **4.1.4 Absceso periapical.**

Es el proceso infeccioso por una necrosis no tratada, donde se puede apreciar signos como inflamación intra y extra oral y existe presencia de fistula, se distingue su fase aguda y crónica. Existe dolor localizado y persistente a estímulos como presión y percusión, hay movilidad y en ocasiones podemos presenciar alguna fistula.

**Tratamiento:** necropulpectomía y cuando se demuestre la presencia de infección es necesario el uso de antibióticos.

**Pronostico:** favorable, si se realiza el tratamiento adecuado y existe la colaboración del paciente en seguir las indicaciones.

**\*si es necesario la prescripción de antibióticos.**

#### **4.1.5 Absceso periapical agudo.**

Es un cuadro infeccioso donde se produce una supuración en el periápice, generalmente es por una invasión bacteriana del tejido pulpar por lo que se presenta inflamación del tejido periapical que puede involucrar el tejido circundante del diente, este no responde a las pruebas de vitalidad, y en la radiografía periapical se muestra un ensanchamiento en el ligamento y radiolucidez perirradicular. Existe dolor a la percusión tanto vertical como horizontal y también dolor a la palpación.

Es frecuente que el paciente tenga fiebre y ganglios linfáticos cervicales y submandibulares sensibles.

**Tratamiento:** Necropulpectomía

**Pronostico:** Favorable para el diente

**\*si se necesita tomar antibióticos**

#### **4.1.6 Absceso periapical crónico.**

Una vez el absceso periapical agudo no fue tratado , esta pasa a un estado crónico el cual. Es asintomático

**Diagnostico.** No presenta síntomas clínicos ni responde a pruebas de vitalidad, pero en la radiografía existe una zona radiolúcida en el ápice.

**Tratamiento:** tratamiento de conductos

**Pronostico:** favorable

#### **4.1.7 Absceso fénix.**

Es una reacción inflamatoria aguda, se inicia partir de la muerte pulpar degenerativa (generalmente hialina) que provoca una lesión crónica radicular, mientras las lesiones crónicas permanezcan en equilibrio, son completamente asintomáticas. A veces por influjo de productos necróticos de pulpas necrosadas, bacterias o sus toxinas, así como una baja en las defensas orgánicas del paciente , pueden disparar una reacción aguda, a eso se le denomina absceso fénix.

**Tratamiento:** Necropulpectomía.

**Pronostico:** favorable para el diente.

**\*si se necesita tomar antibiótico.**

#### **4.2 Cambios en el periodonto**

No solo existen lesiones en la pulpa que nos llegan a ocasionar molestias al grado de mandar farmacoterapia, también existen lesiones en el periodonto que pueden necesitar la prescripción médica, y se describirán algunas comenzando por:

### 4.2.1 Gingivitis

Inflamación de la encía por acumulo de placa dental, se limita a la encía sin afectar la estructura del diente. Es reversible si se trata a tiempo. clínicamente se observa edema, enrojecimiento, engrosamiento del margen gingival, variación en la posición, aspecto liso y brillante, dolor y sangrado.

**Tratamiento:** Se centra en el control de placa, para prevenir y corregir la afección y evitar una alteración más profunda.

**Pronóstico:** El pronóstico es favorable en cuanto se realice una inspección y los signos y síntomas hayan disminuido.

**\*No es necesario el uso de antibióticos, pero sí de enjuagues antisépticos.**

### 4.2.2 Periodontitis

Es un proceso infeccioso que se localizan microorganismos en el área supra y subgingival donde existe una perdida ósea producida por bacterias (gram positivas y gram negativas) y se caracteriza por hallar bolsas periodontales en la unión epitelial. Tiene mayor prevalencia en adultos.

Se pueden observar zonas con edema, recesión en la encía y se nota calculo supra o subgingival, sangrado o supuración al sondaje y movilidad dependiendo del grado.

Todas estas características van cambiando y combinándose con pérdida de nivel de inserción, aumento de la profundidad de la bolsa, inflamación gingival y perdida ósea, se clasifica en (leve o moderada) y (severa o avanzada) y por su extensión en (localizada) (generalizada).

**Tratamiento:** los pacientes para ser tratados deberán someterse a un curetaje radicular.

**\*Si es necesario la prescripción de antibióticos.**



Fig 10: fases de la periodontitis

#### 4.2.3 Enfermedades periodontales necrosantes.

Se diferencian entre ellas en el grado de severidad en la afectación, su prevalencia en la actualidad es muy baja, pero se asocia a VIH+

**Gingivitis ulcerativa necrosante (GUM):** Ulceración dolorosa de papilas interdentes con halitosis característica.

**Periodontitis ulcerativa necrosante (PUM):** progresión de la GUN, afecta a las estructuras de fijación del diente, ligamento periodontal y hueso alveolar.

**Estomatitis necrosante (EN):** Se refiere cuando la necrosis pasa a planos profundos por debajo de la línea mucogingival e incluye la mucosa orofaríngea, labio, lengua y produce fistulas.

**\*Se prescribe antibióticos cuando existe alguna alteración sistémica y será de primera elección el metronidazol**

### **4.3 Infecciones No odontogénicas.**

También existen infecciones que son vista en el consultorio dental, pero no de origen dental, en donde se puede o no administrar antibiótico para su tratamiento, se mencionaran algunas de ellas, las más frecuentes y su consideración para ser tratadas

#### **4.3.1 Infecciones de la mucosa oral.**

##### **4.3.1.1 Virus del herpes humano (VHH)**

Las infecciones herpéticas forman parte del grupo de infecciones más frecuentes de la mucosa oral y pueden ser causadas por diferentes serotipos. Los VHH son virus ADN bacterianos que se replican en la célula huésped y provocan en ellas efectos directos e inflamación inducida. Se mencionarán las infecciones víricas más frecuentes con las que el cirujano dentista puede tener contacto.

**VHH 1 y VHH 2:** suele producirse durante la infancia, después del contagio se desarrolla un cuadro grave de fiebre alta, dolor de garganta, adenopatías: se localizan en los labios alrededor de la boca y en la mucosa oral.

**\*no se requiere el uso de antibióticos, pero sí de antivirales.**

**VHH 3 (virus varicela zóster):** Se puede dar en dos cuadros clínicos como la primoinfección que se transmite por contacto directo con las vesículas o por transmisión, su periodo de incubación es de 14 días, se representa por máculas, pápulas, vesículas y lesiones con costras, se localizan en la cara, extremidades, mucosa oral, en el paladar, faringe y laringe.

**\*no se requiere el uso de antibióticos, pero sí de tratamiento sintomático.**

**VHH 4 (virus de Epstein Barr):** Puede provocar varias enfermedades orales entre ellas, mononucleosis infecciosa, leucoplasia pilosa oral, el linfoma de Burkitt y el carcinoma nasofaríngeo.

La mononucleosis se manifiesta por la triada de faringitis, fiebre y adenopatías, la enfermedad es autolimitante.

Leucoplasia pilosa oral se caracteriza por las alteraciones estriadas blanquecinas localizadas en el borde de la lengua, las cuales no se eliminan, la alteración es asintomática.

Linfoma de Burkitt afecta principalmente a los ganglios linfáticos, se caracterizan por la invasión de la mandíbula y la maxila, el dolor de garganta y la movilidad dentaria.

**\*no se requiere el uso de antibióticos, pero sí de antivirales.**

**VPH (virus del papiloma humano):** constituyen a más de 100 grupos de virus ADN bacterianos sin cubierta, infectan las células epiteliales de la piel y de la mucosa y puede desencadenar un crecimiento tipo tumoral descontrolado de las células afectadas. Algunos tipos de VPH están relacionados con carcinomas, el tratamiento consiste principalmente en la escisión quirúrgica, las recesivas son parcialmente frecuentes en pacientes inmunodeprimidos.

**\*no se requiere el uso de antibióticos, pero sí de antivirales.**

#### **4.3.2 Infecciones de las glándulas salivales**

Las glándulas salivales se dividen en mayores (tres pares parótida, submaxilar y sublingual) y menores. la función de todas las glándulas salivales es la producción de saliva. Y su secreción para el mantenimiento de la higiene oral, preparación del alimento, masticación, gusto, deglución y regulación indirecta de la hidratación del organismo.

#### **4.3.2.1 Parotiditis aguda bacteriana**

Infección bacteriana de una o ambas glándulas parótidas, se presenta preferentemente en ancianos por lo general después de una cirugía cardiotorácica, donde la disminución de secreción salival favorece la infección. El cuadro clínico produce una tumefacción inflamatoria en toda la glándula con dolor intenso, fiebre y malestar. Aparece secreción purulenta por el conducto de Stenon y trismus.

**\*se requiere de administración antibiótica de alto espectro junto con hidratación, calor y masaje. En caso de este persista, drenaje quirúrgico.**

#### **4.3.2.2 Parotiditis aguda epidémica (paperas)\***

Consiste en la infección vírica de ambas parótidas por un virus, es una enfermedad típica de la infancia mayormente entre los 4 y 8 años, el periodo de incubación es de 2 a 3 semanas. El cuadro clínico se caracteriza por la aparición súbita de una tumefacción parotídea bilateral con dolor asociado, sin supuración, acompañado por fiebre y malestar general. El tratamiento es sintomático e incluye reposo completo para evitar secuelas importantes principalmente en los varones.

**\*no se requiere el uso de antibióticos, pero sí antiinflamatorios y analgésicos .**

## **5. Tratamiento**

El cuerpo está preparado para defenderse de una infección con ayuda de las barreras naturales como la piel, mucosa, lágrimas etcétera y las del sistema inmunitario que utiliza los glóbulos blancos (leucocitos) y los anticuerpos para identificar y eliminar a los organismos que han atravesado las barreras naturales, sin embargo existen microorganismos muy agresivos que las

superan, así que no todas las infecciones tienen el mismo grado de complejidad, por lo que el tratamiento con fármacos es una terapia razonada en la que se deben de tomar en cuenta varios aspectos y principalmente se debe definir cuidadosamente el problema del paciente (con los métodos de diagnóstico previamente vistos), se debe de especificar qué se quiere aliviar y elegir un tratamiento de eficacia y seguridad, elegido cuidadosamente por el odontólogo entre tantas alternativas y el que más le convenga al paciente. Se comienza el tratamiento dando al paciente las instrucciones e informaciones adecuadas, para al final evaluar los resultados.

## **6. Antibióticos más utilizados en odontología**

### **6.1 Penicilinas**

Son antimicrobianos que pertenecen al grupo de los B-lactámicos, por contener en su estructura molecular un sistema anular constituido de dos anillos uno tetragonal o B-lactámico y otro pentagonal con un azufre que se denomina de tiazolidina. Se consideran antibióticos de primera elección cuando lo que se quiere es combatir infecciones bacterianas que sean susceptibles (gram positivos). Las penicilinas son las más eficaces si se elige el medicamento adecuado y si se emplea correctamente, vía de administración, dosis y tiempo de empleo<sup>(12)</sup>.

**Mecanismos de acción:** inhiben la síntesis de la pared bacteriana, lo que significa que su mayor actividad la ejerce cuando los microorganismos están en fase reproductiva.

**Farmacocinética:** La penicilina original (benzilpenicilina) tiene una vida media corta y se elimina rápidamente por la vía renal. Actualmente se ha modificado su estructura y su farmacocinética (absorción).

	PENICILINA	INDICACIÓN	VÍA	DOSIS	INTERVALOS
PENICILINA G	Bencil penicilina o (penicilina G) sódica-procaínica	Gingivostomatitis estreptocócica	IM	80 000 U	Cada 12 horas hasta franca mejoría
			IM	2 a 4 dosis de 800 000 U	<b>Cada 12 horas con apoyo operatorio</b>
	Bencil penicilina o (penicilina G) sódica-procaínica-benzatínica	Al final de un esquema de penicilina sódica-procaínica	IM	1 200 000 U	Dosis única
PENICILINA V	Penicilina V o fenoxialquilica	Abscesos periapicales y periodontales localizados, cuando se contraindique la vía IM	Oral	800 000 U	<b>Cada 8 horas hasta franca mejoría</b>
RESISTENTE A PENICILINA	Isoxazolipenicilinas (Dicloxacilina)	Infecciones estafilocócicas	Oral	<b>600 mg</b>	<b>Cada 6 horas hasta franca mejoría</b>
AMPLIO ESPECTRO	Amoxicilina combinada con metronidazol	<b>Celulitis</b>	Oral	<b>500 mg amoxicilina</b> 500 mg metronidazol	Cada 8 horas por 7 días
	Amoxicilina	Profilaxis siguiendo recomendaciones de la AHA	Oral	2 g	<b>Una hora antes del tratamiento</b>

Tabla 3: indicaciones clínicas en odontología de las diferentes penicilinas y sus dosificaciones

### 6.1.1 Penicilina G

También conocida como bencilpenicilina, es una penicilina natural. Su espectro abarca a los microorganismos grampositivos

Su unión a proteínas es de 60% y su ventaja es la es que se encuentra en tres tipos de presentaciones.

Penicilina G sódica y potásica (acción inmediata): su concentración plasmática es después de 15 a 30 minutos, su administración es por vía IM e IV en odontología se emplea por vía IV en infecciones de moderadas a severas. Las dosis altas están contraindicadas en suficiencia cardiaca o hipertensión.

Penicilina G procaínica (acción intermedia): su acción inicia de 1-4 horas después de su administración y dura de 12 a 14 horas, se aplica en combinación con penicilinas de acción de inmediata para prolongar el tiempo de acción.

Penicilina G benzatínica (acción prolongada): se absorbe lentamente, mantiene su efecto hasta por 26 días, no se debe de administrar por vía IV ya que puede producir daño neurovascular, paro cardiaco e incluso la muerte.

Las combinaciones de penicilinas, su finalidad es conseguir una acción inmediata y a la vez prolongar su efecto, estas se pueden utilizar en odontologías para el tratamiento de infecciones purulentas, periapicales agudas, periodontales e infecciones post extracción, pericoronaritis y en infecciones de las glándulas salivales<sup>(12)</sup>

<b>PENICILINA</b>	<b>ALCANZA SU NIVEL UTIL EN SANGRE</b>	<b>DECLINACIÓN DE SU CONCENTRACIÓN Y EFICACIA</b>
Sódica	15 a 30 min	60 min
Procaínica	1 a 4 horas	24 horas
Benzatínica	24 horas	26 días

**La combinación de las tres sales de penicilina (sódica, procaínica y benzatínica) prolongan el efecto sobre microorganismos sensibles, hasta por 26 días.**

Tabla 4. Combinación de las tres sales de la penicilina para prolongar su efecto.

### **6.1.2 Penicilina V**

Es la más resistente al ácido gástrico, se administra vía oral en enfermedades con microorganismos muy sensibles, en odontología se utiliza para el manejo de infecciones purulentas localizadas, infecciones post extracción, en pericoronaritis o en infecciones de glándulas salivales, su biodisponibilidad es del 50% de la dosis.

Efectos adversos: La penicilina V es de baja toxicidad, su índice terapéutico es amplio pero el mayor defecto es la hipersensibilidad que va de un 2 al 4% de la población.

### **6.1.3 Amoxicilina**

Son penicilinas semisintéticas, de amplio espectro sobre aerobios y anaerobios estables en medios ácidos, estas se pueden administrar por vía oral, aunque también IM o IV.

Las amoxicilinas se pueden combinar con inhibidores de B-lactamasas para ampliar su espectro

### **6.1.4 Amoxicilina + ácido clavulánico**

El ácido clavulánico actúa sobre las enzimas B- lactamasas y estas degradan a los antibióticos, para mejorar su fórmula. Los inhibidores de B-lactamasas no tienen eficacia antimicrobiana por ellos mismos, pero cuando se une a los antibióticos como la penicilina, los protege de la inactivación enzimática.

## 6.2 Cefalosporinas

Pertenecen al grupo de antibióticos B-lactámicos, y difieren de las penicilinas que en lugar de tener un anillo pentagonal (tiazolidina) lo tienen hexagonal (dihidrotiazina)

Mecanismo de acción: es inhibir la síntesis de la pared bacteriana por lo tanto tiene acción bactericida.

Se pueden administrar por vía oral o parental debido a que distribuyen con facilidad en todos los tejidos y se excretan por vía renal.

Dentro de sus efectos adversos está la nefrotoxicidad, si se suministra en concentraciones elevadas y por mucho tiempo, aunque no pertenecen a las penicilinas, algunos pacientes pueden presentar alergias cruzadas con ellas.

Las cefalosporinas se clasifican en generaciones que se debe a la acción antimicrobiana de cada una.

Generación	Características	Ejemplos
Primera generación	Actúan sobre bacterias grampositivas y menormente en gramnegativas.	Cefazolina, Cefalotina, Cefalexina, Cefadroxilo.
Segunda generación	Mejor acción sobre microorganismos gramnegativos.	Cefuroxima, Cefoxitina, Cefaclor, Cefamandol, Cefmetazol, Cefonicid.
Tercera generación	Activas sobre B-lactamasas.	Cefotaxima, Ceftriaxona, Ceftazidima, Cefdinir.
Cuarta generación	Tiene el más amplio espectro y mejor actividad sobre B-lactamasas.	Cefepima

Tabla 5: Clasificación de las cefalosporinas por generación.

La administración de cefalosporinas en odontología es limitado debido a sus costos elevados y su toxicidad mayor que la penicilina, sin embargo resisten más la acción de las B-lactamasas por lo que puede ser útil en el tratamiento de infecciones, causadas por microorganismos resistentes.

### **6.3 Macrólidos.**

Este grupo de antibióticos se caracteriza por que en su estructura molecular se encuentra un anillo lactona (14 carbonos) unido a dos o más desoxiazúcares.

**Mecanismos de acción:** Su mecanismo de acción es inhibir la síntesis de proteínas que se da en los ribosomas (subunidad 50s), por lo que su acción es bacteriostática.

Los macrólidos son bases débiles, su actividad incrementa en pH alcalino.

Indicaciones: se considera que la eritromicina y la azitromicina, son los medicamentos de primera elección en caso de alergia a la penicilina.

Efectos adversos: puede provocar trastornos de digestivos como dolor, náuseas, vomito y diarrea.

Contraindicaciones: En hipersensibilidad a los macrólidos, con pacientes en tratamiento de astemizol (antihistamínico) y con enfermedad hepática.

#### **6.3.1 Eritromicina:**

se considera el antibiótico de primera elección para tratar infecciones en donde la penicilina no lo es por motivos de hipersensibilidad, se distribuye bien en casi todos los tejidos, por su alta concentración intracelular presenta circulación entero hepática, su biotransformación es en el hígado y su excreción es biliar, por lo que se puede presentar como efecto secundario hepatitis colestática, la cual es reversible al disminuir o suspender el medicamento. En caso de lactancia se excreta por la leche materna, pero no

está contraindicada debido a que no se han reportado casos de efectos adversos.

Su vía de administración es oral y se recomienda que sea una hora antes o después de comida, debido a que es medianamente estable en medio ácido. Se recomienda en infecciones respiratorias. Pero la administración junto con otras lleva a riesgo de arritmias, por lo que si es necesario llevar el esquema, debe estar en monitoreo.

### **6.3.2 Azitromicina**

Es un macrólido con un nitrógeno metilado, esta potencializa la acción antibacteriana porque se concentra en los fagocitos, esta es más activa sobre estreptococos y estafilococos, tiene una vida media prolongada. No favorece la interacción con otros medicamentos. Se administra por vía oral pero no se debe tomar con antiácidos.

### **6.3.3 Claritromicina.**

Es un derivado de la eritromicina que tiene un grupo metilo, el que le da mayor estabilidad en medio ácido, lo que da a una mejor absorción por vía oral.

Su biotransformación es hepática, sin embargo, no se sabe si en lactancia exista algún efecto, por lo cual no se recomienda, su vida media es mayor. La claritromicina con la zidovudina (antirretroviral) ocasiona descenso del nivel sérico.

## **6.4 Lincosamidas.**

Están conformadas por un ácido aminado y un azúcar unidos por una amida y su derivado más común en el ámbito odontológico es la clindamicina.

### **6.4.1 Clindamicina**

Derivado semisintético de la Lincosamidas con espectro parecido pero más activo. Es bacteriostática pero se vuelve bactericida al entrar en altas concentraciones, su administración es oral y en infecciones graves por vía IM o IV, su vida media es de 2 horas y media. Se distribuye bien en todos los tejidos y penetra los abscesos debido a que alcanza el interior de macrófagos y leucocitos por lo cual en el tratamiento de celulitis es muy efectivo. Se biotransforma en el hígado y se excreta por la bilis, leche materna y 10% por orina.

Mecanismo de acción: es inhibir la síntesis de la pared bacteriana por lo tanto tiene acción bactericida.

Efectos adversos: existe una alteración de la flora intestinal, se reportan casos de diarrea, que se puede agravar hasta presentar cuadros de colitis pseudomembranosa.

### **6.5 Tetraciclinas**

Es un grupo de antimicrobianos que en su estructura química tiene 4 anillos bencénicos denominados naftacenocarboxamida policíclica, que tiene varios puntos en donde se pueden hacer sustituciones. Originalmente se obtuvieron de cepas de estreptomices principalmente aureofaciens actualmente su producción es semisintética. Su administración es vía oral y es preferible suministrarlas en ayunas, se distribuye fácilmente en todos los tejidos, excepto liquido cefalorraquídeo

Son antibióticos de amplio espectro y tiene actividad sobre gram positivos y gran negativos.

Son bacteriostáticas inhiben la síntesis proteica, se une a la subunidad ribosomal 30S de la bacteria.

Las tetraciclinas son una buena opción en el tratamiento de infecciones en boca, principalmente para aquellas de origen periodontal, son útiles como sustituto de penicilinas por su amplio espectro.

Se debe de evitar el uso en mujeres embarazadas y en niños menores de 8 años

Se acumulan en hueso ,dentina y esmalte de dientes sin erupcionar ocasionando hipoplasia del esmalte.

### **6.6 Metronidazol**

Es un antiparasitario que se emplea en el tratamiento de amibiasis intra y extra intestinal, así como en abscesos amebianos hepáticos y en tricomonirosis. El metronidazol se absorbe rápido y por completo si se administra por vía oral, también se puede aplicar vía venosa, tópica y vaginal. Se metaboliza en el hígado por oxidación y se excreta por vía renal.

Su mecanismo de acción es selectiva y actúa en el citoplasma. En odontología se indica para el tratamiento de abscesos difusos de origen dental y periodontal, se prescribe junto con amoxicilina, su empleo es eficaz en tratamiento de gingivitis ulcero necrosante y lesiones periodontales.

Efectos adversos: sabor metálico, xerostomía, náuseas, vomito, diarrea y malestar epigástrico.

Se puede producir efecto cuando se administra con alcohol.

## **7. Consideraciones relacionadas con los antibióticos.**

### **Prescripción**

Una vez llegado al diagnóstico y que se concluye que es necesaria la administración de un antibiótico, entran en consideración los siguientes puntos:

#### **7.1 Eficacia**

La eficacia de un tratamiento se define como la capacidad intrínseca para modificar favorablemente un síntoma, el pronóstico o el curso clínico de la enfermedad. Esta se mide en ensayos clínicos comparativos de placebos controlados en los cuales se compara el curso de diferentes grupos de pacientes tratados con distintas modalidades terapéuticas, este no es equivalente al efecto farmacológico y el hecho de que un fármaco tenga unos defectos determinados no quiere decir que sea clínicamente eficaz

#### **7.2 Seguridad**

Todos los grupos farmacológicos tienen efectos indeseados, que de la mayoría son una consecuencia directa de su mecanismo de acción, se resumen posibles efectos indeseados y toxicidad.

La mayoría de los efectos no deseados dependen del mecanismo de acción del fármaco y con las dosis. Son muy pocas las reacciones alérgicas pero si se llegan a presentar, denominadas de idiosincrasia.

#### **7.3 Conveniencia**

La conveniencia tiene relación con las características de cada paciente y por lo tanto no se toma en cuenta cuando se prepara una lista de medicamentos, pero si se debe tener en consideración algunos aspectos prácticos, por la cual

la forma farmacéutica debe ser manejable por el paciente y debe tener un efecto que sea garantizado y efectivo.

#### **7.4 Coste**

Los precios van a variar, según la localización y depende de cada fármaco o del grupo farmacológico que pertenezca, entonces se evalúa a cada paciente para identificar el tipo de fármaco que estará en su disposición.

### **8. Instrucciones y advertencias.**

Se le debe de especificar al paciente la técnica de aplicación, frecuencia de administración, debe ser específico y concreto en las instrucciones acerca de si debe de tomar con alimentos o no, si hay algún efecto adverso o si puede ocasionar algún otro tipo de malestar como irritación en el estómago o somnolencia.

### **Conclusiones**

Se concluye que se debe de escoger el antibiótico que tenga mejor conveniencia, y tomando en cuenta las consideraciones que pueden ser útiles para la mejora de cada paciente, tomando en cuenta desde la historia clínica, encontrar el problema y saber si es necesario la administración de antibióticos, para evitar la resistencia bacteriana a largo plazo.

## **Bibliografías.**

(1). MURPHY E. The Diagnostic Process. En: The Logic of Medicine. Baltimore. The Johns Hopkins University Press 1997; 281-314

(2) Bates B. A guide to physical examination. 2 ed. La Habana: Editorial Científico- Técnica, 1986:1-30. (Edición Revolucionaria).

(3) Boraks, Silvio. DIAGNÓSTICO BUCAL. Ed. Artes médicas. Sao Paulo. 2004

(4) José Luis Castellanos Suarez, Laura maría Díaz Guzmán, Enrique Armando Lee Gómez. Medicina en odontología; manejo dental del paciente con enfermedades sistémicas; México; Editorial "El manual moderno" 2015

(5) pryan verman Gupta, Ic Gupta, sujata sarabahi: Diccionario dental de jaypee; panama, republicad de panama; editorial jaypee- highlights medical publishers, inc. 2013.

(6) AA. VV., Diccionario de Medicina Oxford (1980), ed. Complutense, Madrid, 2001.

(7) Bascones Martínez A, Aguirre Urizar JM, Bermejo Fenoll A, Blanco Carrión A, Gay-Escoda C, González Moles MA, Gutiérrez Pérez JL, Jiménez Soriano Y, Liébana Ureña J, López Marcos JF, Maestre Vera JR, Perea Pérez EJ, Prieto Prieto J, Vicente Rodríguez JC Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas, Publicado en Med Oral Patol Oral Cir Bucal, Julio 2005

(8) Dubón-Peniche MC: La importancia del expediente clínico y el consentimiento bajo información en las controversias médicopaciente. Rev Fac Med UNAM 2010;53(1):15-20.

(9) T.P.G.M de Vries, R.H Henning, H.V. Hogerzeil, D.A. Fresle. Guia de la buena prescripción; Organización mundial de la salud 1998. Adaptación al castellano.

Joan-Ramon Laporte, Montserrat Bosch y Dolors Capella, Fundacion Institut Catalá de Farmacología; Centro Colaborador de la OMS para la Investigación

y la Formación de Fármaco-epidemiología; Universidad Autónoma de Barcelona, 1998.

(10) Purificación Robles Rayaa , Ana Pilar Javierre Mirandab , Nemesio Moreno Millána , Ariadna Mas Casalsa , Elena de Frutos Echániza y M. Luisa Morató Agustín; Manejo de las infecciones odontogénicas en las consultas de atención primaria: ¿antibiótico?; 2017 Elsevier España, ~ S.L.U.

(11) Espinoza Meléndez; Farmacología y terapéutica en odontología, fundamentos y guía práctica” México; Editorial medica Panamericana 2012.

**(12)** Barrancos Mooney: operatoria dental : avances clínicos, restauraciones y estética / Patricio J. Barrancos; ilustrado por Walter García. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.: Médica Panamericana, 2015.

**(13)** B.M Eley. M.Soory. J.D.Manson, Periodoncia, México; Elsevier Edición en español de sexta edición de la obra original en inglés.

(14) Carlos Canalda Sahli, Esteban Brau Aguadé, Endodoncia técnicas clínicas y bases científicas; 2014 Elsevier España, S.L.

(15) Escudero Castaño, Perea García Ma, Bascones Martínez A. Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica; Av Periodon Implantol. 2008.

(16) Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, MD; Histología texto y atlas color con Biología Celular y Moleular, Edit, Editorial medica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 5° edición, mayo de 2007

(18) Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11ª ed. McGraw-Hill Interamericana 2006; p.1173-1176.

(19) Lozano-Valdés D, Arredondo Muguercia H, Herrera-Torres MI, et al. Penicilinas. Acta Médica 1998; 8(1):28-39. Disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8\\_1\\_98/act02198.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8_1_98/act02198.htm)

(20) Mendoza-Patiño N, et al. Farmacología médica. 1ª ed. Editorial Médica Panamericana 2008; 603.

(21) García-Rodríguez JA, Gomiz M, González J, Prieto J. Historia de la antibioterapia. La investigación de hoy para la terapéutica del futuro.

Antimicrobianos para un nuevo milenio. p. 59-60 y 78-79. Disponible en <http://www.sepeap.org/archivos/libros/antibioticos/1.pdf>, consultado el 8 de febrero de 2009.

(22) Enrique Ruiz Veguilla, Andrés Barrios Recio, Félix Díaz Caparros PATOLOGIA DE LAS GLANDULAS SALIVALES, Hosp. Sta Maria Del Rosell Cartagena, capitulo 147

(23) Guyton A.C. Tratado de fisiología Médica. 11<sup>o</sup> Edición 2005 Interamericana

(24) Díaz L, Castellanos J: Prevención de endocarditis infecciosa en Odontología. Nuevas recomendaciones sobre profilaxis antibiótica (2007). Revista ADM, Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana 2007; 54(4); 126-130.

(25) Torabinejad M, Kettering JD, McGraw JC, Cummings RR, Dwyer TG, Tobias TS: Factors associated with endodontic inter-appointment emergencies of teeth with necrotic pulps. J Endod 1988;14(5):261-266.

(26) Hall, Schmidt and Wood. Insuficiencia Orgánica Múltiple: Manifestaciones clínicas, patogenia y tratamiento. Cuidados Intensivos. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México. Segunda Edición. 1998. Capítulo 17:243-270.

(27) Kornman KS, Newman MG, Moore DJ, Singer RE. The influence of supragingival plaque control on clinical and microbial outcomes following the use of antibiotics for the treatment of periodontitis. Journal of periodontology. 1994 Sep;65(9):848-54.

(28) Pedro Luis Rodriguez Garcia, Luis Rodriguez Pupo, Principios técnicos para realizar la anamnesis en el paciente adulto, Rev Cubana Med Gen Integr 1999;15(4):409-14

(29) Rodríguez GPL, Rodríguez PLR, Puente MJA. Método práctico para confeccionar la histo-414 ria clínica. Rev Electrón Innov Tecnol, Las Tunas 1998;4(2)

(30) En: Martín ZA, Cano JF, eds. Atención primaria: conceptos, organización y práctica clínica. 3 ed. Barcelona: Doyma, 1994:158-69.

(31) Gilberto Henostroza Haro, caries dental principios y procedimientos para el diagnóstico, universidad peruana Cayetano Heredia, 2007, primera edición.

(32)

### **Anexos**

Tabla 1. José Luis Castellanos Suarez, Laura maría Díaz Guzmán, Enrique Armando Lee Gómez. Medicina en odontología; manejo dental del paciente con enfermedades sistémicas; México; Editorial “El manual moderno” 2015

Tabla 2: Barrancos Mooney: operatoria dental : avances clínicos, restauraciones y estética / Patricio J. Barrancos; ilustrado por Walter García. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.: Médica Panamericana, 2015.

Tabla 3: Espinoza Meléndez; Farmacología y terapéutica en odontología, fundamentos y guía práctica” México; Editorial medica Panamericana 20112. Pag.137.

Tabla 4:Espinoza Meléndez; Farmacología y terapéutica en odontología, fundamentos y guía práctica” México; Editorial medica Panamericana 20112. Pag.134.

Tabla 5: Cuadro de cefalosporinas, con sus características, Espinoza Meléndez; Farmacología y terapéutica en odontología, fundamentos y guía práctica” México; Editorial medica Panamericana 2011, modificado por mi.

Fig 1: radiografía panorámica, de un paciente propio.

Fig 2 : /odontología-general/anquilosis-dental/

Fig 3: Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, MD; Histología texto y atlas color con Biología Celular y Moleular, Edit, Editorial medica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 5° edición, mayo de 2007 pag 44

Fig 4: Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, MD; Histología texto y atlas color con Biología Celular y Moleular, Edit, Editorial medica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 5° edición, mayo de 2007 pag 44

Fig 5: Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, MD; Histología texto y atlas color con Biología Celular y Moleular, Edit, Editorial medica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 5° edición, mayo de 2007 pag 43

Fig 6: Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, MD; Histología texto y atlas color con Biología Celular y Moleular, Edit, Editorial medica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 5° edición, mayo de 2007 pag 46

Fig 7: : Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, MD; Histología texto y atlas color con Biología Celular y Moleular, Edit, Editorial medica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 5° edición, mayo de 2007 pag 49

Fig 8: Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, MD; Histología texto y atlas color con Biología Celular y Moleular, Edit, Editorial medica Panamericana, Buenos Aires Argentina, 5° edición, mayo de 2007 pag 49

Fig 9: Carlos Canalda Sahli, Esteban Brau Aguadé, Endodoncia técnicas clínicas y bases científicas; 2014 Elsevier España, S.L.

Fig 10: Escudero Castaño, Perea García Ma, Bascones Martínez A. Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica; Av Periodon Implantol. 2008.