

312
rej



*Universidad Nacional Autónoma
de México*

Facultad de Odontología

*BASES ELEMENTALES PARA LA PRACTICA
EN CLINICA DE OPERATORIA DENTAL*

T E S I S

*Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
presenta*

Leticia Peña Mendoza



FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1989



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION

- CAPITULO I.- a) DEFINICION E IMPORTANCIA DE ODONTOLÓGIA DENTAL.
b) OBJETIVOS DE LA ODONTOLÓGIA EN ODONTOLÓGIA DENTAL.
- CAPITULO II.- HISTORIA CLINICA
a) DEFINICION DE HISTORIA CLINICA
b) ASPECTOS IMPORTANTES DE LA HISTORIA CLINICA
- CAPITULO III.- CARIES
a) ETIOLOGIA
b) CLASIFICACION
c) DETECCION DE CARIES
d) CONTROL Y TRATAMIENTO
- CAPITULO IV.- DIAGNOSTICO
- CAPITULO V.- INSTRUMENTOS DENTALES
- CAPITULO VI.- PREVENCIÓN DE CAVIDADES
a) DEFINICION
b) CLASIFICACION DE BLAKE
c) FACTORES DE BLAKE
- CAPITULO VII.- CEMENTOS DENTALES
- CAPITULO VIII.- MATERIALES DE OBTURACION Y RESTAURACIONES.
a) RESINAS
b) SILICATOS
c) ORO
d) AMALGAMS

INTRODUCCION

Uno de los problemas a que se enfrenta el Cirujano Dentista es al paciente nervioso, temeroso: al paciente que mucho ha pensado para poder asistir a una consulta, y todo esto se debe a la poca, nula o mala información sobre el trabajo que se desarrolla en un consultorio dental; puesto que cuando el paciente está decidido a ir, en muchas ocasiones no es por convencimiento propio sino porque es imposible que siga soportando el dolor.

Es por ésto que cuando el dolor ya no se resiste, el paciente va a consulta, pero no va pensando que el dentista aliviará el dolor, sino por el contrario es el que provoca más dolor.

Por éstos comentarios se va formando un círculo poco favorable para los dentistas. Por lo que es muy importante hacer comprender a los pacientes que están en un error e instruirlos sobre la prevención, los buenos hábitos de higiene bucal; sobre el trabajo que realizamos, que no es provocar el dolor sino suprimirlo y mejor aún, evitar que éste se reduzca, visitando con regularidad al dentista para revisar al paciente.

Otro aspecto que considero muy importante es fomentar en los niños éstos mismos hábitos y evitar transmitirles y fomentarles el temor a la visita a un consultorio dental, sino por el contrario, animarlos a ir para que no tengan problemas con sus piezas dentales.

CAPITULO I

A) Definición: Operatoria Dental, es una rama de la odontología que trata de conservar en buen estado a los dientes y a sus tejidos de sostén; o bien, les devuelve su salud, funcionamiento y buen aspecto, cuando están enfermos, o no cumplen correctamente sus funciones.

La importancia de esta materia es enorme, pues es la base de nuestro ejercicio profesional y esto lo llevaremos a cabo por medio de la ayuda de otras ramas de la odontología, que están íntimamente relacionadas con ellas. Pues no es posible reconstruir anatómicamente una pieza dentaria, si desconocemos la anatomía propia de ella.

B) Objetivos de la Operatoria Dental.

Son: 1.- Prevenir

2.- Curar o Restaurar

En otras palabras, lo ideal sería prevenir las enfermedades de los dientes y de sus tejidos de sostén, y no tener que curarlas, lo cual se lograría con una buena educación dental, adquirida desde los primeros años de vida. En realidad los clientes llegan a solicitar nuestros servicios, cuando la enfermedad ya existe, teniendo entonces necesidad de recurrir a su tratamiento.

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA

a) DEFINICION DE HISTORIA CLINICA

Esencialmente, la historia clínica consiste en la recopilación sistemática y ordenada de los datos clínicos - que se obtienen durante las entrevistas con el paciente. Estos datos incluyen la información obtenida mediante el interrogatorio los obtenidos mediante la exploración física, los resultados de los análisis o pruebas de laboratorio o de gabinete, los distintos diagnósticos a los que - se hallan llegado, el pronóstico, el o los tratamientos - que se hallan llevado a cabo y sus resultados.

b) ASPECTOS IMPORTANTES DE LA HISTORIA CLINICA

A continuación detallo el interrogatorio en una historia clínica.

1.- Ficha de indentificación: en ella se incluirán - el nombre, la edad, el lugar de nacimiento y aquellos en los que el paciente a residido, su domicilio actual, teléfono de su casa o del trabajo. La información sobre los lugares donde el paciente ha residido pueden ser útiles - por la existencia de enfermedades endémicas en esos lugares, también porque se sabe que en algunos el agua es deficiente o contiene en exceso substancias que pueden afectar la estructura de los dientes o de otros órganos, además de afectar sus funciones.

2.- Padecimiento Actual: Indagar cual es el motivo - de la consulta; la queja principal del paciente, primeros

síntomas evolución, causas probables del padecimiento y lo que queda añadir.

3).- Antecedentes familiares y hereditarios. Entre éstos, se deberá indagar si existen datos de enfermedades o malformaciones hereditarias que puedan afectar a los dientes o a otras estructuras de la boca. Por ejemplo -- prognatismo, maloclusión, heredosífilis, anomalías en la morfología de los dientes, labio leporino y paladar -- hendido. Antecedentes de diabetes en la familia. Padecimientos hematológicos (hemofilia, trastornos en el tiempo de sangrado y de coagulación, leucemias, o algún otro problema con tendencia hereditaria en la familia.)

4).- Antecedentes personales: a) Patológicos y b) -- No patológicos. Es conveniente preguntar sobre los hábitos de higiene de la boca, indagar como se hace el cepillado de sus dientes. En caso de que esté incorrecto ingtruir sobre la técnica correcta de éste, indicar el cepillado adecuado.

5).- Interrogatorio por aparatos y sistemas: Debe -- hacerse metódicamente y siguiendo un orden. Al hacerse -- éste interrogatorio puede conseguirse información valiosa que orientará sobre el funcionamiento y el estado general del organismo del paciente. El orden que generalmente se recomienda es el siguiente.:

a).- Aparato Digestivo: Se tratará de obtener datos que principalmente se refieran a la boca, es decir, sobre los dientes, encías, lengua (se dice que es el espejo del estómago), carrillos, paladar, masticación, deglución.

b).- Aparato Respiratorio: Si el enfermo respira por la boca, si tiene dificultad u obstáculo para respirar por la nariz: frecuentes ataques de amigdalitis, hipertrofia de amígdalas., cornetes o adenoides: desviación de tabique nasal, sinusitis crónica, disnea, tos, bronquitis crónica, expectoración anormal (con pus, sangre, etc).

c).- Sistema Circulatorio: Si presenta trastornos circulatorios o cardiovasculares, es decir, lesiones cardiacas, palpitaciones, arritmias, hipertensión o hipotensión arterial, insuficiencia cardiaca, (disnea, edemas -- etc), dolores precordiales (angina de pecho), etc. Esta información es de importancia para el estomatólogo, pues la existencia de éste tipo de trastornos, constituyen -- riesgos en el uso de anestésicos o de medicamentos que habitualmente se emplean.

d).- Aparato genitourinario: Es importante preguntar datos que puedan indicar insuficiencia renal, como es escasez de orina, etc. ya que un mal funcionamiento renal puede causar reacciones tóxicas por acumulación de medicamentos (agentes antibacterianos, antibióticos o quimioterápicos, agentes analgésicos etc, que en condiciones normales son inocuos).

Es muy importante saber si las pacientes están o no embarazadas y si lo están preguntar la edad del embarazo, por los posibles efectos teratogénicos de muchos medicamentos.

e).- Sistema Endócrino: Es importante investigar - si hay hiper o hipofunción de las glándulas endócrinas, - particularmente hipofituitarismo que puede causar acromegalia o gigantismo, produciendo problemas mandibulares y de la oclusión; trastornos del funcionamiento de las paratiroides que alteran el metabolismo del calcio y pueden causar alteraciones en la osificación (osteomalacia, osteoporosis) y en la estructura correcta de los dientes, - Diabetes mellitus, etc.

f).- Sistema músculoesquelético: Deformaciones o malformaciones esqueléticas, congénitas o adquiridas, secundarias o enfermedades de origen traumático. Principalmente las que afecten a los huesos de la boca. Deformaciones de origen reumático. Malformaciones, atrofias, o debilidad muscular, particularmente aquellas que afecten músculos de la masticación, etc.

g).- Sistema Nervioso: Indagar si el paciente es hiperreflexivo, si tiene un nivel bajo del umbral al dolor, si padece de neuralgias (del nervio facial o del trigémino o de otros nervios) u otras alteraciones de la sensibilidad o motoras, parálisis, crisis convulsivas y otros tipos de ataques - trastornos neurovegetativos con tendencia a lipotimias, desmayos, insomnios etc.

6).- Aspectos generales del enfermo: Se determinará la constitución, conformación, actitud, etc.

7).- Exploración física: aquí se valdrá el especialista de los métodos de exploración clínica, lo que podrá ir haciéndose a lo largo del interrogatorio.

Los datos obtenidos mediante una exploración clínica muy cuidadosa, son esenciales y proporcionan información objetiva que, si bien podría obtenerse mediante el interrogatorio, resulta mucho más positiva y útil si se obtiene mediante la inspección palpación, percusión directa, etc. A continuación enumero los métodos y señalaré algún ejemplo.

a).- Inspección: se inicia desde que empezamos a observar al paciente al entrar al consultorio y debe incluir un exámen visual de la boca y sus anexos.

b).- Palpación: Por ejemplo de la articulación temporomandibular, músculos masticadores, glándulas salivales,

c).- Percusión: Por ejemplo horizontal y vertical a un diente etc.

d).- Auscultación: de la articulación temporomandibular, como algún chasquido o prrepitación etc.

e).- Punción exploradora: De bolsas periodontales, sospechas de absceso, recolección de cualquier líquido etc.

f).- Medición: de bolsas periodontales, comparación de las medidas de los dientes del paciente con las normales.

g).- Síntomas Generales: averiguar si hay fiebre, pérdida de peso o aumento etc.

9).- Estado bucal: Revisar en orden conveniente -
excentuando encías y dientes que se verán después. Al ex-
plorar la boca el estomatólogo debe investigar el estado-
de los labios y carrillos observando la presencia de tumo-
raciones, deformaciones y malformaciones. Debe explorar-
se con mucho cuidado el estado de la mucosa de la boca, -
cuya estructura histológica varía según su localización -
y función: después la de las encías y del paladar duro -
que es una mucosa friccional que está bien queratinizada-
con la lámina propia densa y fuertemente adherida al hueso
o dientes que recubre. La de la región yugal, labios,
carrillos, paladar blando y piso de la boca. Finalmente-
la mucosa de la lengua altamente especializada por la pre-
sencia de las papilas gustativas y táctiles.

La saliva cuya composición compleja y variable baña-
constantemente a la mucosa y a los dientes desempeña un -
papel importante en la salud de la boca como se comprueba
por las alteraciones distróficas que se observan en la mu-
cosa, cuando la cantidad de saliva está marcadamente redu-
cida. Además de su función lubricante y digestiva, la sa-
liva posee acción antibacteriana, propiedades cicatrizan-
tes.

Sobre la articulación temporomandibular, observar mo-
vimientos, ver si hay algún problema muscular, observar -
la oclusión dentaria en conjunto y aprovechar para catalo-
gar la clase de oclusión a la que pertenece el tipo de --
mordida del paciente. Para proceder en orden continuamos
con la exploración de la boca como sigue:

a).- Región gingival: se ve el color, consistencia, volumen: si hay o no atrofia, si hay pigmentaciones, encefías sangrantes, zonas de bromatostasis exagerada, la existencia de materia alba. enfermedades periodontales si hay exudados. El general al ver el estado bucal se tomará en cuenta cualquier proceso infeccioso que afecte a la boca o sus anexos.

b).- Estructuras dentarias: Investigar si hay tártaro dental, materia alba, lugar del dolor, si lo hay ver en la oclusión la relación dentaria con el antagonista y las relaciones con los dientes vecinos: número de dientes en relación con la edad ver si hay caries y clasificarla según el grado (aguda crónica, lenta etc.) Si hay erosión atrición o abrasión dental. Catalogar el grado de vitalidad pulpar o cualquier anomalía. Observar si hay oclusión traumática, giroversión, pérdidas dentarias, el tipo de restauraciones, si existen descalcificaciones visibles pigmentaciones (como esmalte moteado), anomalías en la estructura como: la amelogénesis, dentinogénesis etc.

10.- Exámen de laboratorio: Solicitar cualquier análisis clínico que el especialista requiera pudiendo aprovechar para indagar datos importantes que por lo general el paciente sabe de memoria como son: tipo sanguíneo - factor Rh. si su coagulación es rápida, lenta o en casos excepcionales si sangra fácil y profusamente por alteraciones en los factores de coagulación.

Como parte de la exploración física también incluiremos estudios radiográficos que nos proporcionan información muy valiosa para el diagnóstico y tratamiento aunque

no siempre es definitiva. Nos permite ver más precisa - mente, en forma más objetiva, las condiciones óseas, dientes, cavidades etc.

11).- Diagnóstico: En estomatología, es la parte de la clínica que consiste en identificar una o varias enfermedades o alteraciones de la boca o sus anexos basándose en todos los datos de la historia clínica de los pacientes. Permite también determinar enfermedades que no corresponden a la especialidad, y hacer recomendaciones al paciente sobre las anomalías que hallamos detectado y que no podemos tratar debido a las limitaciones de nuestra especialidad orientándolo para que consulte al especialista indicado en su caso formando así un equipo médico que mantenga el bienestar y la salud del paciente.

12).- Tratamiento: Ya establecido el diagnóstico de la enfermedad podremos diseñar el tratamiento individual-adecuado. Para esto se planea la forma en que rehabilitaremos a nuestro enfermo. La rehabilitación será la principal finalidad, además de la prevención y la conservación para ello debemos tener un cuidado especial en la interpretación de la historia clínica para lograr la identificación correcta de la enfermedad y poder aplicar el tratamiento adecuado. Si se toma en cuenta lo anterior por lo general se obtendrá el éxito deseado.

13).- Pronóstico: Habiendo formulado un diagnóstico integral, especialmente el del problema bucal en éste caso, y establecido un plan de tratamiento que abarque lo -

que nos concierne, podemos predecir, a veces con exactitud en otras no tan exactamente y en algunas más no podremos determinar cual será la evolución de la enfermedad después del tratamiento y si se logrará un resultado positivo seguro, o solo, probablemente.

CAPITULO III

C A R I E S

La caries se puede definir como una enfermedad de los tejidos calcificados de los dientes, caracterizada por la desmineralización de la porción inorgánica y la destrucción de las substancia orgánica del diente. La caries dental es la enfermedad crónica que con mayor frecuencia afecta al ser humano. En el proceso de la caries se conjugan diversos factores lo que puede explicarse mejor con la siguiente fórmula.

Carbohidrato refinado + Bacteria = Placa ácida

Placa ácida + Superficie dental susceptible=Caries dental

La caries dental está altamente diseminada, afecta a un 93% de la población en un momento u otro. y se caracteriza por los muchos factores que contribuyen a su formación. La caries se observa en todas las edades, ambos sexos y todas las clases económicas.

Una persona se hace susceptible tan pronto como el diente hace erupción hacia la cavidad bucal. El problema de la caries se ve complicado aún más por factores tales como la dieta y hábitos personales del paciente.

La frecuencia de la caries parece ser que aumenta en algunas zonas en que los individuos consumen una dieta más refinada con mayores cantidades de azúcar.

La caries es un proceso químico biológico caracterizado por la destrucción más o menos completa, de los elementos constitutivos del diente. Es un proceso químico porque intervienen en su producción sustancias químicas como son los ácidos, y es biológico porque intervienen microorganismos. Así es como explicamos mejor la definición de caries.

ETIOLOGIA:

Dos factores intervienen en la producción de la caries: el coeficiente de resistencia del diente y la fuerza de los agentes químicobiológicos del ataque.

El coeficiente de resistencia del diente está en relación directa de la riqueza de sales calcáreas que lo componen, y está sujeto a variaciones individuales, que pueden ser hereditarias o adquiridas. La caries no se hereda, pero sí la predisposición del órgano a ser fácilmente atacado por los agentes exteriores. No es raro ver familias enteras en que la caries es común y frecuente, muchas veces debido a la alimentación defectuosa o deficiente, dieta no balanceada, enfermedades infecciosas etc. -- tratada a base de mucho antibiótico, ataques epilépticos etc. Asimismo no todas las zonas del diente son atacadas de igual manera. En los surcos, fosetas, depresiones, defectos estructurales, caras proximales y región de los cuellos. Son las zonas más propensas a la caries.

Factores que incluyen en la producción de la caries.

- Debe existir susceptibilidad a la caries.
- Los tejidos duros del diente deben ser solubles a los ácidos orgánicos débiles.
- Presencia de bacterias acidogénicas y acidúricas y de enzimas proteolíticas.
- El medio en el que se desarrollan estas bacterias debe de estar presente en la boca con cierta frecuencia, es decir, el individuo debe de ingerir hidratos de carbono especialmente azúcares refinados.

Una vez producidos los ácidos orgánicos, principal - mente el ácido láctico, es indispensable que no haya neutralizante de la saliva, de manera que puedan efectuar -- sus reacciones descalcificadoras en la sustancia mineral del diente.

La placa bacteriana de León Williams, que es una película adherente y resistente, es esencial en todo proceso carioso.

Las teorías relativas a la etiología de la caries dental han sido divididas en tres grupos: Acidógena, proteolítica y proteólisis- quelación. Difieren principalmente en la predicción del tipo de bacterias que causa la disolución del diente o el tipo de mecanismo mediante el cual son retiradas las sales minerales.

La teoría acidógena de Miller y Black parece ser la más aceptada de las tres y fué empleada como base para la investigación sobre caries, ésta teoría postula que ciertas bacterias producen ácido cerca de la superficie del diente, lo que descalcifica la porción inorgánica, sin embargo el proceso de caries se presume que comienza con la desintegración de substancia orgánica aglutinante, penetración del esmalte y destrucción de la dentina por numerosos organismos.

Miller realizó estudios con diferentes tipos de bacterias alimentos incubados en saliva y dientes y fué el primero en proponer la teoría acidógena. Concluyó que la caries constituye un proceso quimioparasitario, siendo la primera etapa la descalcificación del esmalte y la dentina seguida por la disolución del residuo reblandecido.

Pensaba que el daño era causado principalmente por la acción del ácido láctico formado por la desintegración de carbohidratos y almidones.

Factores indirectos que pueden efectuar a la etiología de la caries:

A) Diente

- 1.- Composición
- 2.- Características morfológicas.
- 3.- Posición

B) Saliva:

- 1.- Composición
 - a) Orgánica
 - b) inorgánica
- 2.- Cantidad
- 3.- Viscosidad
- 4.- PH
- 5.- Factores antibacterianos.

C) Dieta:

- 1.- Factores físicos
 - a) Calidad de la dieta
- 2.- Factores locales
 - a) Contenido en carbohidratos
 - b) Contenido en vitaminas.
 - c) Contenido en flúor.

B) CLASIFICACION DE CARIES

El tipo de caries es determinado por la gravedad o la localización de la lesión.

Caries Aguda: constituye un proceso rápido que implica un gran número de dientes. Las lesiones agudas son de color más claro que las otras lesiones que son de color - café ténue o gris y su consistencia gaseosa dificulta la excavación, con frecuencia se observan exposiciones pulpares en pacientes con caries aguda.

Caries Crónica: Estas lesiones suelen ser de larga duración afectan un número menor de dientes y son de tamaño menor que la caries agudas. La dentina descalcificada suele ser de color café obscuro y de consistencia como de cuero. El pronóstico pulpar es útil ya que las lesiones más profundas suelen requerir solamente recubrimiento profiláctico y bases protectoras. Las lesiones varían con respecto a su profundidad, incluyendo aquellas que acaban de penetrar el esmalte.

CARIES PRIMARIA:

Una caries primaria es aquella en que la lesión constituye el ataque inicial sobre la superficie dental se le denomina primaria por la localización inicial de la lesión sobre la superficie del diente y por la extensión de los daños.

CARIES SECUNDARIA:

Este tipo de caries suele observarse alrededor de las márgenes de las restauraciones. Las causas habituales de problemas secundarios son márgenes ásperos o desajustados y fracturas en las superficies de los dientes posteriores que son propensos naturalmente a la caries por la dificultad para limpiarlos.

Las lesiones son nombradas por la clasificación de la cavidad empleada para restaurar al diente.

Clasificación propuesta por Black:

Clase I -caries en superficies oclusales de molares y premolares, y en ángulo.

Clase II -caries en superficies proximales de molares y premolares.

Clase III -caries en las superficies proximales de los dientes anteriores.

Clase IV -Caries en las superficies proximales de los dientes anteriores que afecten el ángulo.

Clase V -caries que se presentan en el aspecto gingival de las superficies labiales, vestibulares de todos los dientes.

Clase VI -en ocasiones empleadas para describir caries localizadas arriba de la porción más voluminosa de los dientes anteriores.

C) DETECCION DE CARIES

Existen diversas formas para detectar una lesión cariosa durante el exámen bucal. El método de exámen deberá ser minucioso y bien organizado comenzando y terminando en un sitio determinado. Los materiales necesarios para el exámen incluyen el espejo bucal explorador pequeño y afilado, radiografías, hilo dental percusión horizontal o vertical y en ocasiones un separador. Debe existir la iluminación adecuada, la exploración deberá incluir todas las superficies, algunas lesiones podrán ser pasadas por alto si solamente se emplean el explorador o radiografías

El exámen comienza con el tercer molar superior de --recho y avanza tocando cada diente. Todos los dientes --del cuadrante se secan minuciosamente antes de comenzar • el exámen. Los rollos de algodón y el eyector son útiles

La superficie oclusal es la primera parte del diente que se explora. Se colocará un explorador agudo y pequeño en las fosetas y fisuras principales de los dientes y en las zonas que hallen cambiado de color, si existen. --Las fosetas defectuosas y las zonas hipoplásicas del diente deberán ser examinadas de la misma forma que las fosetas y fisuras principales con el objeto de determinar si el esmalte ha sido perforado. La punta afilada del explorador se emplea para examinar los surcos vestibulares y --linguales del diente y para comprobar si existe alguna lesión o comunicación con la superficie oclusal. El exámen

de la superficie proximal del diente resulta más difícil-
ya que las lesiones suelen estar ocultas. El explorador-
puede ser empleado en el nicho gingival para localizar la
mayor parte de las grandes lesiones; sin embargo las le-
siones incipientes justamente bajo el área de contacto no
pueden ser alcanzadas.

La utilización del hilo dental en este caso es útil para
determinar la tescura de la superficie. Se coloca un --
trazo de hilo dental de aproximadamente 30 cm. de longi-
tud y se envuelve alrededor de los dedos índices haciendo
lo cesar a través del área de contacto por la zona incli-
nada. El exámen se hace desplazando el hilo lentamente --
desde la superficie vestibular a la superficie lingual --
hasta que se halla llegado al fondo del margen libre.
Esto permite pulir el nicho gingival, y si existe caries-
el hilo será atrapado o desgarrado al tirarlo. La caries
no deberá ser confundida con los depósitos de sarro ya --
que se presume que se hará una limpieza minuciosa antes --
de cada exámen.

Los dientes se examinan de la manera descrita, ins-
reccionando cada superficie. Se examinan sistemáticamen-
te para descubrir todas las afecciones patológicas que --
requieran ser restauradas o registradas, y la caries o --
defectos que requieran restauración se registran en la his-
toria clínica.

Todos estos datos se utilizan posteriormente para --
elaborar el plan de tratamiento.

D) Control y Tratamiento.

Las caries pueden ser tratadas de varias formas. El plan general en un tratamiento crónico o agudo es determinado por el número y profundidad de las lesiones. Los datos obtenidos del examen se emplean para elaborar el plan de tratamiento.

Las caries existentes deberán ser eliminadas, las restauraciones defectuosas, las restauraciones defectuosas exploradas y deberán hacerse nuevas preparaciones y restauraciones en pacientes para poder conservar la dentición. El esmalte no puede regenerarse, por lo que el daño solo podrá ser reparado cuando esta estructura sea reparada. La caries se trata como una enfermedad infecciosa ya que están implicados microorganismos. Si no es controlada las restauraciones serán solamente de valor limitado ya que los dientes y las restauraciones presentarán lesiones adicionales y que pueden causar la pérdida de los dientes. Por lo tanto, se comentará el tratamiento curativo al mismo tiempo que se implantan las medidas de control. La cooperación del paciente permitirá que el odontólogo desarrolle un ambiente bucal propicio para la salud dental.

MÉTODOS DE CONTROL:

Pruebas de actividad cariosa: Estas pruebas se emplean para obtener datos para el diagnóstico y para verificar la eficacia de los cuidados caseros del paciente.

Educación en salud dental: Se emplean métodos para educar al paciente sobre el valor de los dientes, la responsabilidad de conservar la salud dental y las medidas de higiene bucal adecuadas.

Procedimientos profilácticos. Los depósitos calcáreos y las manchas son eliminadas al limpiar los dientes. Deberán también demostrar medidas higiénicas para conservar los limpios y los tejidos sanos.

Factores Generales: Si los dientes se encuentran en período de desarrollo la utilización de suplementos a base de flúor es aconsejable en zonas en que el agua potable no lo contenga. Deberán proporcionarse datos con respecto a la selección de alimentos señalando los minerales y las vitaminas útiles para propiciar el buen desarrollo.

Refuerzo de la superficie dental; deberá aplicarse flúor superficialmente para proporcionar protección adicional contra las soluciones ácidas.

Métodos dietéticos; En casos agudos los análisis son convenientes para realizar la determinación de la cantidad de carbohidratos fermentados contenidos.

Métodos mecánicos: Este paso incluye el tratamiento de la caries crónica con la selección adecuada de materiales de obturación en casos exuberantes, se hará la eliminación de las grandes caries antes de recurrir a los procedimientos mecánicos.

Problemas salivales: Pueden emplearse medicamentos cuando exista saliva viscosa en casos problemáticos

CAPITULO IV

D I A G N O S T I C O

Para hacer un diagnóstico bueno y completo, se empieza por el examen del paciente. Este comprende la minuciosa inspección de los dientes y estructuras de soporte; también la inspección general del paciente para obtener un concepto claro de las condiciones locales, de su repercusión en el estado general y de su conexión con afecciones generales.

Al realizar el examen, deben de descubrirse los menores defectos y las perturbaciones patológicas más oscuras para que puedan recibir atención inmediata y recuperar la salud y sus funciones. Es un grave error diferir las operaciones sobre perturbaciones pequeñas: Estas pueden ser remediadas en su comienzo con mucho menor dolor para el paciente y menos trabajo para el doctor, capacitando a aquel para que pueda mantener en buenas condiciones higiénicas su boca.

La palabra diagnóstico, deriva del griego DIA que significa a través, y GNOSIS conocimiento, o sea conocimiento a través de, y es el arte de distinguir una enfermedad de otra, o bien el conocimiento de una enfermedad a través de sus manifestaciones o signos distintivos.

Las formas de conocimiento son: La percepción y la aperccepción.

La percepción nos la suministran los sentidos. Es la primera forma de conocimiento: es lo que nos da la no ción o conceptos particulares. A ésta percepción senso - rial, sigue la concepción intelectual, a la cual llamamos apercepción.

Para hacer un buen diagnóstico debemos hacer una his toria clínica, investigaciones sobre presión sanguínea, - dieta, exámen de sangre, orina, saliva, análisis bacterio lógicos, radiografías e inspección oral. La historia clí nica debe de comenzarse por los siguientes datos: nombre edad, sexo, hábitos, medio, ocupación, peso y estatura. Todo ésto tiene una relación bien definida con el estado - físico: La inspección y el interrogatorio tiene relación con el estado general y en particular sobre la cavidad bu cal, así mismo sobre el estado de las articulaciones, es - tado del corazón, vías respiratorias, presencia de jaque - cas, zumbidos de oídos, hemorragias nasales, etc.

Muchas enfermedades y estados del organismo, reducen la resistencia del paciente contra los procesos patológi - cos y dificultan o atrasan el efecto del tratamiento. En tre estas enfermedades o estados del organismo, tenemos - catarro, embarazo, lactancia, tuberculosis, la preocupa - ción, el miedo, la alergia.

La inspección se divide en simple y armada.
La primera la hacemos empleando simplemente la vista.

En la armada usamos diferentes instrumentos como son espejos simples o de aumento, pinzas de curación, exploradores de punta fina, sondas milimetradas para medir bolsas parodontales, abatidores de lengua, seda dental, separadores, soluciones antisépticas para la boca antes y después del exámen etc.

Antes de iniciar el exámen el operador debe lavarse las manos y aseptisarlas. Debemos de ser muy cuidadosos con nuestras manos, evitando hasta donde sea posible cortaduras, arañños o raspones, que pueden producirnos una infección, y también evitar el transmitir con nuestras manos gérmenes de una boca a otra.

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Son muy necesarias también para los instrumentos - que vamos a emplear en nuestro exámen. Los guantes los - debemos usar por lo menos en casos de trastornos patoló - gicos.

Inspección Bucal. Se empiera por la inspección de - los tejidos blandos. Después seguiremos por los tejidos - duros y la pulpa cuando se encuentra expuesta, y por últi - mo los tejidos del parodonto. En el exámen de los teji - dos blandos debemos observar si hay edema o alteración en el contorno de la cara, cianosis herpes o fisuras de los - labios. De ahí pasamos al color, contorno de las mucosas de los carrillos, del paladar y velo del paladar, úvula y amígdalas de las regiones sublingual submaxilar, y las en - cías en general, notando la presencia de tumores, leuco - plasia o cualquier otra señal de infección.

En las encías debemos de poner especial atención y - buscaremos fístulas, alteraciones de las papilas inter - proximales, atrofia hipertrofia y bolsas parodontales. Observamos también los ganglios linfáticos, submaxilares, las glándulas salivales y sus conductos, la condición de - la saliva, observaremos si hay alitosis la cual puede ser debida a falta de higiene buval o por presencia de caries sarro, descomposición de la pulpa restos radiculares, - - puentes o coronas mal ajustadas, etc.

En algunos casos esta halitosis puede ser debida a -
trastornos sépticos de los conductos nasales, de la farin-
ge, laringe, o de los pulmones, también puede ser debida-
a úlceras, diabetes, alcoholismo o tabaquismo.

Después se realiza la inspección de los tejidos duros
que los constituyen los dientes. Para ésto seguiremos un
orden. Comenzando pues por el tercer molar inferior iz -
quierdo hasta la línea media; después seguiremos con el -
tercer molar inferior derecho hasta el incisivo central -
del mismo lado. A continuación pasaremos a la arcada su-
perior del lado izquierdo siguiendo el mismo orden y des-
pués al derecho en la misma forma.

Es importante para un buen diagnóstico el uso de las
radiografías ya que por medio de éstas nos podemos dar --
cuenta de lesiones careosas que no son visibles a la ins-
pección y también podemos observar la profundidad de - -
ciertas cavidades careosas.

CAPITULO V

INSTRUMENTOS DENTALES

La clasificación de los instrumentos es según su uso, y se clasifican en cortantes, condensantes, y miscelaneos.

Cortantes: Sirven para cortar tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, quitar los depósitos de sarro o de tártaro y realizar el acabado de las incrustaciones y obturaciones. Entre los instrumentos cortantes, consideramos toda clase, como fresas, piedras montadas o sin montar, discos de diversos materiales cintas, cinceles, asaciones, alisadores de margen, cuchillo para oro cohesivo, bruñidores estriados, etc. todo lo que sirve para cortar tejido duro.

También forma parte de éstos los que cortan tejidos blandos como son los bisturíes y las tijeras.

También pertenecen a éste grupo los excavadores, para mover dentina y los rascadores o uñas para quitar el sarro.

Probablemente son los mas numerosos

Entre los instrumentos Condensantes consideramos: -- los empaecedores y obturadores, para amalgama y silicato, cementos, oro cohesivo, gutapercha etc.

Su forma puede ser redonda o espatulada y pueden ser lisos o estriados en la actualidad casi no se usan los estriados.

Los instrumentos Miscelaneos tenemos: Las matrices- y portamatrices, grapas para separar los dientes, mante- needores de espacio, sostenedores de rolo de algodón, go- detes etc.

Son muy numerosos abarcan todos los que no entraron en los cortantes y condensantes.

Los instrumentos están compuestos por el Mango Tallo y la Hoja o Punta de trabajo.

En general tienen tres o cuatro números grabados en el mango de los cuales el primero significa la longitud - de la punta de trabajo en milímetros.

El segundo número el ancho de la punta de trabajo en décimas de milímetros. El tercero la angulación existente ejem. bi o tri angulados el cuarto cuando existe algún ángulo más.

A veces tienen la letra R ó L que significan derecho o izquierdo tomados del inglés.

En la clasificación de los instrumentos consideramos el nombre de Orden, Suborden, Clase y Subclase.

Orden: Denota el fin para el cual sirve el instrumen to, ejem. obturador, excavador, explorador.

Suborden: Define la manera o posición en el uso del instrumento. ejem. martillo automático, obturador de mano

Clase: Describe el elemento operante del instrumento ejem. fresa de cono invertido, obturador liso.

Subclase: indica la forma del vástago. Ejem. Biangu- lar.

MANERA DE EMPLEAR EL INSTRUMENTO

A manera de portabluma, es la más usada e indicada - cuando se necesita gran delicadéz de tacto, el instrumento se toma como la pluma, salvo que el vístago debe darse en contacto con los pulpejos de los dedos índice, - pulgar y medio. Esta posición debe modificarse algo de - acuerdo con las diversas posiciones operatorias y lugares de la boca. Ejem. teniendo en cuenta la dirección de los - rismas del esmalte, nunca podremos clavarlo correctamente si el dedo medio no se apoya correctamente cerca de la - parte activa del instrumento, con mucha firmeza.

Los instrumentos de mano son muy útiles y no debemos de eliminar su uso. Por ejemplo para hacer el bisel de - la región gingival de la clase III o de la clase II, usaremos los alisadores de márgenes gingivales, para que la - incrustación que coloquemos quede bien sellada.

El trabajo con instrumentos de mano se realiza con - el respazamiento del brazo, nunca de la muñeca.

Para dientes anteriores usaremos cinceles y para pos - teriores azadones.

Con la palma de la mano y el pulgar, es de mucha - fuerza tal como cuando tomamos una navaja para rebajar un modelo de yeso. Debemos de tener mucho cuidado para que - el instrumento no resbale y evitar así alguna lesión. Tam - bién buscar siempre apoyo lo más cerca posible de la pie - za que estamos trabajando de preferencia la contigua, - - pues si apoyamos en otros sitios existe inseguridad.

De empuje con la palma de la mano. No se usa en -
operatoria. La mano izquierda tiene mucha importancia, -
pues sus dedos nos ayudan enormemente en nuestro trabajo.

CAPITULO VI PREPARACION DE CAVIDADES

En la serie de procedimientos empleados para la remoción del tejido carioso, y tallado de la cavidad, realizados en una pieza dentaria, de tal manera que después de restaurada, le sea devuelta salud, forma, y funcionamiento normales.

Debemos considerar a Black, como el padre de la operatoria dental, pues antes de que el agrupara las cavidades, les diera sus postulados y reglas necesarias para la preparación de éstas, se trabaja sin seguir ninguna regla ni principio y utilizando cualquier clase de instrumento. De ahí que resultase difícil la preparación de cavidades y que los resultados fueran tan funestos.

La clasificación de Black consiste en cinco clases, usando para cada una de ellas un número romano del I al V y la clasificación es la siguiente:

Clase I.- Cavidades que se presentan en caras oclusales de molares y premolares, en fosetas depresiones o defectos estructurales. En el ángulo de dientes anteriores y en las caras bucal o lingual de todos los dientes en su tercio oclusal siempre que haya depresión, surco -- etc.

Clase II.- Caras proximales de molares y premolares.

Clase III.- Caras proximales de incisivos y caninos sin abarcar el ángulo

Clase IV.- Caras proximales de incisivos y caninos,
abarcando el ángulo.

Clase V.- Tercio gingival de las caras bucal o lin -
gual de todas las piezas.

POSTULADOS DE BLACK

Son un conjunto de reglas o principios para la preparación de cavidades que debemos seguir, pues están basados en reglas de ingeniería y más correctamente en leyes de física y mecánica las cuales nos permiten obtener magníficos resultados.

1o. Relativo a la forma de la cavidad. forma de caja con paredes paralelas, piso o fondo plano, ángulos rectos de 90° .

2o. Relativo a los tejidos que abarcan la cavidad, - paredes de esmalte soportadas por dentina.

3o. Relativo a la extensión que debe tener la cavidad.

En lo que se refiere a la forma de la cavidad formada de caja con paredes paralelas, esto se refiere a la forma de caja para que la obturación resista el conjunto de - - fuerzas, que van a obrar sobre ella y para que no se desaloje o fracture.

Con respecto al 2o. postulado: paredes de esmalte -- soportadas por dentina evita específicamente que el esmalte se fracture.

Relativo al 3o. postulado, significa que los cortes deben llevarse hasta áreas inmunes al ataque de la caries para evitar su recidiva y en donde se promicie la auto -- clisis.

Para un mejor entendimiento hemos dividido las coronas de las piezas dentarias en tercios vistos por las caras bucal y lingual en sentido próximo proximal, y ocluso gingival. Estos tercios son mesial, medio y distal, y en el otro sentido oclusal o incisal, medio y gingival.

NOMENCLATURA

Pared es uno de los límites de una cavidad y recibe el nombre de la cara de la pieza sobre la cual está colocada, así tenemos pared mesial, distal, bucal, lingual, oclusal, etc. Otras veces toma el nombre del tejido sobre la cual está colocada y así tenemos pared dentaria -- edemantina, pulpar, gingival etc.

Las paredes que siguen el eje mayor del diente se -- llaman axiales y las transversales pulpares con algunas -- excepciones.

Angulo Cavo Superficial; es el formado por las pare -- des de la cavidad y la superficie del diente.

Angulo Diedro Axial; será aquel en el que una de -- sus aristas sea paralela al eje mayor del diente.

Angulo Diedro Pulpar; aquel en que una de sus aris -- tas sea la pared pulpar.

La unión de las paredes de la cavidad con la super -- ficie en su totalidad se llama márgen. Contorno marginal, es la forma de apertura de la cavidad.

Fondo, asiento, suelo, o piso de la cavidad puede -- ser la pared pulpar o la axial según el caso.

En el caso de cavidades próximo oclusales o próximo -- incisal dicho piso se llama pared gingival.

Escalón es la porción auxiliar de la forma de caja -- compuesta y formada por la pared axial y la pulpar en las cavidades compuestas o complejas. Pared incisal u oclu -- sal es la que está más cerca de los bordes incisales y -- oclusales.

PASOS EN LA PREPARACION DE CAVIDADES

- 1.- Diseño de la cavidad
- 2.- Forma de resistencia
- 3.- Forma de retención
- 4.- Forma de conveniencia
- 5.- Remoción de la dentina cariosa
- 6.- Tallado de las paredes adamantinas
- 7.- Limpieza de la cavidad.

1.- Diseño de la cavidad: consiste en llevar la línea marginal a la posición que ocupará al ser terminada la cavidad en general deba de llevarse hasta áreas menos susceptibles a la caries (extensión por prevención) y que proporcione un buen acabado marginal a la restauración. Los márgenes deben extenderse hasta alcanzar estructuras sólidas (paredes de esmalte soportadas por dentina).

En cavidades en donde se presenten figuras, la extensión debe de ser tal que alcance a todos los surcos y fisuras.

Las cavidades próximas una a otra en una misma pieza dentaria, deben unirse para no dejar un puente amplio y sólido deberán prepararse dos cavidades y respetar al puente. En cavidades simples el contorno típico se rige por regla general por la forma anatómica de la cara en cuestión. El diseño debe de llevarse hasta áreas no susceptibles a la caries y que reciben los beneficios de la autoclisis.

2.- Forma de resistencia: Es la configuración que se da a las paredes de la cavidad para que puedan resistir -- las presiones que se ejerzan sobre la obturación, la forma de resistencia es la forma de caja en la cual todas las paredes son planas formando ángulos diedros y triedros bien definidos.

El suelo de la cavidad es perpendicular a la línea de esfuerzo condición ideal para todo trabajo de construcción. Casi todos los materiales de obturación o restauración se adaptan mejor contra superficies planas. En estas condiciones queda minúscula la tendencia de desquebrajarse de las cúspides bucales o linguales de piezas posteriores la obturación o restauración es más estable al quedar sujeta -- por la dentina que es ligeramente elástica a las paredes opuestas.

3.- Forma de retención: es la forma adecuada que se da a una cavidad para que la obturación o restauración no se desalje ni se mueva, debido a las fuerzas de basculación o de palanca al preparar la forma de resistencia se obtiene en cierto grado y al mismo tiempo la forma de retención, entre estas retenciones menciono la coja de milano, el escalón auxiliar de la forma de caja, los pivotes.

4.- Forma de conveniencia: es la configuración que damos a la cavidad para facilitar nuestra visión, el fácil acceso de los instrumentos, la condensación de los materiales obturantes el modelado del patrón de cera etc. Es decir todo aquello que vaya a facilitar nuestro trabajo.

5.- Remoción de la dentina cariosa: los restos de la dentina cariosa, una vez efectuada la apertura de la cavi-

dad los removemos con fresas en la primera parte y después en cavidades profundas con excavadores en forma de cucha - rillas para evitar el hacer una comunicación pulpar debe - mos remover toda la dentina profunda reblandecida hasta -- sentir tejido duro. .

a) Remoción de la dentina con fresa de bola.

b) remoción de la dentina reblandecida con sucharilla

6.- Tallado de las paredes adamantinas;

La inclinación de las paredes del esmalte se regula -- principalmente por la situación de la cavidad, la direc -- ción de los prismas del esmalte, la friabilidad del mismo, las fuerzas de mordida, la resistencia de borde del mate -- rial obturante etc.

Interviene también en ello la clase material obturan -- te ya sea restauración u obturación. Cuando se bisela el -- ángulo cabo superficial o el gingivo axial y se obtura con materiales que no tienen resistencia de borde, es seguro - que el margen se fracturará.

Es necesario absolutamente en estos casos emplear ma -- teriales con resistencia de borde.

El contorno de la cavidad debe estar formado por cur -- vas regulares y líneas rectas, por razones de estética. El bisel en los casos indicados deberá ser siempre plano, - - bien trasado y bien alisado.

7.- Limpieza de la cavidad: Se efectúa con agua ti -- bia a presión aire y sustancias antisépticas.

CEMENTOS DENTALES

Estos materiales son los más usados dentro de la operatoria dental.

Tienen diferente acción y composición química, por lo que se debe tener precaución con su uso.

Para hablar un poco más de éstos medicamentos, los -- clasificamos en:

- a) Medicamentos para recubrimiento pulpar
- b) Cementos medicados
- c) Bases firmes.

En los medicamentos para recubrimiento pulpar tenemos Hidróxido de calcio; se puede utilizar como protector pulpar o como recubrimiento pulpar.

Material que se utiliza para cubrir la pulpa cuando -- está expuesta o cuando hay poca dentina, actúa excitando -- las fibrillas de Thomas que van de los túbulos dentinarios estimulando a los odontoblastos en la formación de dentina secundaria sobre la pulpa expuesta, la dentina secundaria es la barrera más efectiva para las futuras irritaciones. por lo común, cuanto mayor es el espesor de la dentina -- primaria y la secundaria entre la superficie interna de la cavidad y de la pulpa dental, tanto mejor será la protec -- ción contra los traumas físicos y químicos.

El hidróxido de calcio no adquiere dureza ni resis -- tencia como para que pueda servir como base la composición de los productos comerciales es variable algunos de ellos -- son meras suspensiones de hidróxido de calcio en agua des -- tilada.

Otro producto contiene 6% de óxido de zinc suspendido en una solución de un material resinoso y cloroformo.

También se emplea un compuesto de dos pastas componentes en la cual está incluido el hidróxido de calcio.

El Pulp Dent (preparación química especial) que es hidróxido de calcio, agua, metil celulosa, y conservadores químicos.

El Pulp Dent es un líquido que al contacto con el aire forma una película y es más bien un barniz.

Estos medicamentos parecen ser sumamente efectivos en la estimulación del crecimiento de la dentina secundaria. Esta formulación particular desarrolla así mismo, una dureza y resistencia considerables después del fraguado, pero esto no quiere decir que sea una base firme.

La reacción del hidróxido de calcio con los odontoblastos es por medio de cambio en su alcalinidad formando necrosis pulpar en la superficie que está en contacto con dicho medicamento.

Los cementos de hidróxido de calcio poseen un alto Ph que tiende a permanecer constante.

Entre los cementos medicados tenemos:

Oxido de zinc y Eugenol; es considerado un eugenolato de zinc, cemento medicado que se usa como medio curativo en casos de sensibilidad de la dentina, pero no en contacto directo con la pulpa.

Es un polvo que es el óxido de zinc y un líquido que es el eugenol.

El óxido de zinc es un material hidrocópico (absorbe agua).

Al combinarse con el eugenol forman una masa que a mayor cantidad de polvo su consistencia será más dura y espesa.

Se considera a éste medicamento una base germicida -- porque el endurecer tiene una resistencia y no permite en la parte interna de la cavidad subsistan microorganismos.

El óxido de zinc y Eugenol, se utilizan bajo dos consistencias; una semilíquida que se usa como medicamentante para prótesis fija provisional.

Como base medicada en consistencia de migajón. De consistencia dura que sirve de curación sedante antigermicida e hidrocópico.

Viene en otras presentaciones comerciales con uno ó dos compuestos más como es el Zoe, que lleva óxido de zinc y eugenol y un estabilizador.

El Ten Pack; que lleva óxido de zinc y eugenol, un estabilizador y material de relleno.

El Wonder Pack; que lleva óxido de zinc y eugenol, acetato de zinc, algodón estabilizador y colorantes.

El óxido de zinc y eugenol es:

Germicida

Quelante (que gana iones)

Sedante

Entre las bases firmes tenemos:

Cemento de fosfato de zinc; sus componentes son:

El polvo: óxido de zinc, óxido de magnesio, trióxido de rubidio, trióxido de bismuto, sulfato de bario, y sílice.

El líquido: Acido fosfórico, fosfato de aluminio, -- fosfato de zinc, sales metálicas y agua en un 5%.

Control del tiempo de fraguado.

Se puede controlar teniendo la loseta fría durante la mezcla o bien la incorporación de polvo o líquido alarga -- el tiempo de fraguado, que es normalmente de 4 a 8 minutos. No obstante que es un material con cierta resistencia y du -- ra se desintegra con el tiempo y lentamente al contacto -- con flujos bucales.

El grado de acidez del cemento de fosfato de zinc, al ser llevado a una pieza dental es bastante alto, por la -- presencia del ácido fosfórico, y éste ácido afecta la sen -- sibilidad de la pieza por tratar, es por eso que se reco -- mienda que antes de colocar el cemento de fosfato, se colo -- quen las bases acostumbradas, hidróxido de calcio (si es -- necesario), zoe permanente, barniz que nos impedirá el pa -- so de iones ácidos hacia la dentina, y por último el ce -- mento de fosfato el cual no debe estar nunca en contacto -- directo con la dentina.

BARNICES

El barniz se considera sellador de túbulos dentina -- rios y márgenes en la cavidad de obturación, no se puede -- decir que sea una base, es una goma natural.

El uso de los barnices en conjunto, con los materiales dentales restaurativos se recomienda por varias razones.

Los barnices dejan una película que sellan los túbulos dentinarios evitando así la penetración de los constituyentes de los materiales de obturación a bases.

Los barnices hechos a base de copal en solución (solvente volátil) son efectivos como selladores de los túbulos dentinarios y de márgenes de una cavidad de obturación.

Cuando hay una pieza dentaria obturada temporalmente por acrílico, (corona temporal) si no se sella con barniz, la dentina logra absorber sustancias lábiles, y el acrílico es mortal para la pulpa dentaria.

El barniz normalmente lo aplicamos en una cavidad la cual se encuentra libre de caries y la pulpa dental no está expuesta, ya sea porque la caries no fué muy profunda y cuando la pulpa dentaria ya tiene su recubrimiento pulpar, lo cual es sumamente necesario en estos casos.

El barniz posee baja conductibilidad térmica y es soluble en acetona y cloroformo.

Para aplicar el barniz utilizamos un pincel o bien una torunca de algodón.

GUTAPERCHA

Es una goma resina de un árbol llamado isonandra gutta, que se encuentra abundantemente en el archipiélago malayo.

por su composición se parece al caucho puro. Su color es casi blanco rosado, o blanco grisaseo. Carece de olor, es ligeramente elástico y se contrae notablemente al endurecer o al enfriarse es buen aislante térmico y eléctrico. Es ligeramente porosa y cuando se deja por bastante tiempo en la boca se endurece mucho, pues sufre una especie de vulcanización en la cual intervienen la saliva y el oxígeno.

Es bastante soluble en cloroformo, esencia de eucalipto, benzal etc. es decir en todos los aceites esenciales, en cambio es insoluble en los ácidos diluidos y en soluciones alcalinas concentradas.

Es ligeramente irritante para los tejidos blandos. La gutapercha pura se mezcla con óxido de zinc, talco y colorantes para darle consistencia plástica, resistencia y color.

Hay tres variedades de gutapercha en lo referente a la temperatura a la cual reblandece, de alta media y baja fusión.

La de alta fusión reblandece a la temperatura de 99 a 100 grados C. y tiene una parte de guta y óxido de zinc hasta la saturación.

La de fusión media reblandece entre 93 y 100 grados. La proporción es una parte de gutapercha por 7 de óxido de zinc.

La de fusión baja se reblandece entre 90 grados y tiene una parte de guta por 4 de óxido de zinc.

USOS DE LA GUTAPERCHA.

Se usó mucho como material temporal de obturación para sellar cavidades y curaciones, como separador lento de los dientes en cavidades proximales. Se usa también como obturador de canales radiculares por medio de puntas muy delgadas y en soluciones con benzal y cloroformo.

Manipulación en operatoria dental.-

Se aísla la pieza a tratar, se seca la cavidad con torundas de algodón, aire caliente etc.

Con la punta de un explorador caliente, se toma un pedazo de gutapercha y se lleva a la flama de la lámpara de alcohol para reblandecerla sin permitir que gotee o se quemé y se lleva a la cavidad por obturar, a continuación con un obturador liso y frío ligeramente humedecido en alcohol se empaqa.

Los bordes se sellarán lo más perfectamente posible con un obturador caliente llenando del centro a los bordes y se le da la forma anatómica, y por último se pule con un algodón mojado en cloroformo.

Debemos proteger los tejidos blandos pues puede producir irritaciones y hasta ligeros absesos papilares

En la actualidad debemos hacer nuestra cavidad y obturarla con el material definitivo si va a ser plástico, en el caso de una incrustación preferiremos entre sesión y sesión, pastas a base de hidróxido de calcio.

Que sella mejor y no permite el percolado de la sativa y de los alimentos.

MATERIALES DE OBTURACION

RESINAS: material de obturación permanente
Estos materiales son fáciles de manejar pero es difícil tener una investigación de ellas.

El motivo por el cual la aplicación de las actuales resinas dentales se limita casi a las de polimetacrilato de metilo finca en que hasta el momento es la única técnica relativamente simple de manipulación en la que se logra reunir las propiedades exigibles a los materiales para uso clínico.

La resina para obturación dental está compuesta — por dos partes, una base y una que es catalizador, las cuales se mezclan en un papel encerado.

Estos compuestos se toman con una espátula especial para resinas, de un lado se toma una porción de la base y se coloca sobre el papel, con el otro lado de la espátula se coloca otra parte igual de catalizador.

Hay varias presentaciones comerciales de resinas, — las tenemos únicamente con dos frascos, una es la base y otra el catalizador, también otras que traen además — de la resina en pasta, resina líquida compuesto por la base y el catalizador, también las tenemos con varios — recipientes en los cuales podemos escoger el color adecuado de la pieza para obturar, otra en la cual el catalizador está en el papel.

Para obturar una cavidad con resina se deberá usar una tira de celofán para darle una anatomía correcta, y quedará una superficie lisa y brillante (en el caso de—

obturaciones de cavidades de clase III, en caso de IV - clase se usará una funda de celofán con la anatomía -- correspondiente a la pieza por obturar).

El tiempo de mezclado es de 30 seg. tiempo durante el cual debemos colocar el material en la cavidad por -- obturar. Su tiempo de polimerización es de tres minutos.

Las resinas generalmente las utilizamos en piezas -- anteriores por ser un material sumamente estético, pero ésto no quiere decir que no se pueda usar en piezas den -- tales posteriores siempre y cuando sean cavidades de I -- clase ó bien de V clase.

SILICATO

Material de obturación semipermanente su presentación viene en forma de polvo y líquido.

El polvo contiene sílice, óxido de calcio, criolita, cloruro de calcio y cloruro de potasio.

El líquido contiene ácido ortofosfórico

El silicato viene en una amplia gama de matices..

La colocación de éste material se hace en cavidades de I, III, y V clase generalmente.

Su preparación se efectúa en una loseta colocando el polvo y el líquido en cantidades proporcionales, se -- mezcla con una espátula agregando el polvo al líquido -- hasta obtener la consistencia deseada.

Se lleva a la cavidad (previamente preparada) y se hace presión con una tira de celofán con el fin de que penetre en todo el interior de la cavidad y que a la vez se obtenga una anatomía adecuada. Ya fraguado se retira la tira de celofán y se coloca una capa de manteca de cacao, el pulido finalmente se efectúa una semana -- después.

El tiempo de fraguado del silicato es de tres a 8 minutos y éste se puede controlar adicionando pequeñas cantidades de líquido o bien prologando el tiempo de espatulado, y también influye la temperatura alta o baja.

La duración de éste material es de 2 a 5 años aproximadamente.

El Ph que contiene el silicato al llevarlo al diente es de 2.8 y un mes después es de 5.

ORO COHESIVO

Recibe el nombre de oro para orificar o sea para orificaciones.

Este tipo de material es la mejor obturación que hay, por su empaquetamiento o condensación en la cavidad.

Las orificaciones son obturaciones de oro puro que se efectúan en la boca en cavidades preparadas en piezas anteriores o posteriores.

ESTA TESIS NO DEBE
CLASIFICACION SALIR DE LA BIBLIOTECA

Existen 4 tipos de oro cohesivo

- 1.- Oro mate que debe de llamarse oro esponjoso.
- 2.- Oro cohesivo que viene en láminas o rodillos pequeños.
- 3.- Oro puro u oro en polvo.
- 4.- Oro cohesivo que viene en forma de esfera

USOS: Directamente desde el punto de vista perma - nencia es inmejorable y viene a solucionar enormes problemas que se presentan después de obturar cavidades de III, V y I clase.

Este tipo de obturación viene a llenar algunos requisitos exigidos que no tengan cambios dimensionales, - que no sufra pigmentación, ni corrosión, resistencia al impacto a la atricción, resistencia de borde, que no -- tenga disolución a los fluidos bucales, y características refractarias que tiene el esmalte que no necesita - cementarse.

Desventajas: Es antiestético, por lo demás no tiene problemas sino que las limitaciones propias.

PROPIEDADES:

De los tres oros mencionados generalmente el oro - en polvo no se usa por ser muy difícil su aplicación - los fabricantes dicen que es muy simple y a pesar de - so no es indispensable.

Se usan normalmente los otros dos oros (esponjoso y en láminas.)

Clinicamente se trabaja en una cavidad, la cual ya debe estar preparada, debe ser altamente retentiva pues de no ser así el oro podría caerse.

Con un explorador se toma un peller que es en forma de espiral y se lleva a la flama, y de ahí a la cavidad se condensa con un obturador o bien con un martillo mecánico en la parte final se coloca oro en láminas que quedará un acabado de pulimiento.

Después de terminar de obturar la cavidad, una de las ventajas de éste material es que puede recetarse y pulirse de inmediato, se pueden utilizar copas de piedra pomex, inclusive con amaglos y alcohol, ó con agua también puede utilizarse blanco España, etc.

PROBLEMAS DE MANIPULACION:

- 1.- Deberá colocarse dique de hule.
- 2.- El paciente debe durar un tiempo largo con la boca abierta, porque el oro es muy delicado.

Es por eso que no se recomienda colocarlo en los niños, respiradores bucales, y personas que tienen luxación en la mandíbula.

AMALGAMA DENTAL

Una amalgama es un tipo especial de aleación es la que uno de sus componentes es el mercurio.

El mercurio es un metal líquido a la temperatura ambiente puede alearse con otros metales que están en estado sólido (limadura).

A éste proceso de aleación se le conoce con el nombre de amalgamación.

El mercurio se combina con muchos metales, pero desde el punto de vista de tal, la unión que más interesa es la que se produce con una aleación de limadura de plata, estaño con pequeñas cantidades de cobre y zinc.

Técnicamente a ésta amalgama se le denomina amalgama quíntaria por estar compuesta por cinco elementos.

Por lo común la aleación para amalgamas que provee al odontólogo bajo la forma de limadura, que viene en un frasco y el mercurio solo, en otro, en otros casos se hacen cantidades preparadas se prensan y se les da una forma de pastilla o de tableta. Cuando se suministran en ésta última forma, las limaduras se someten a una presión lo suficiente como para formar en la parte exterior una cubierta o piel en el interior una ligerísima cohesión que no impida posteriormente separarlas con prontitud, en el momento de ser amalgamada.

Habitualmente el odontólogo o la asistente, dental mezclan la aleación para amalgama, y el mercurio al proceso de la mezcla se le conoce con el nombre de trituration y del producto de la trituración se obtiene una aleación, como cualquier otra fusión a altas temperaturas de otros metales.

CLASIFICACION DE AMALGAMAS

Las amalgamas se consideran como:

Binarias	mercurio con un metal
Terciarias	mercurio con dos metales
Cuaternarias	mercurio con plata, estaño y cobre.
Quinaria	mercurio con plata, estaño, cobre y zinc.

La plata, estaño y el cobre en un medio húmedo, su fren oxidación es por eso que se hizo la colocación de un quinto metal que es el zinc., el cual es un eliminador de óxidos, y éste evita la oxidación de la amalgama en la cavidad bucal en cierto grado, pues aún así se -- oxidan.

La amalgama dental es quinaria y ésta se obtiene - combinando los siguientes metales:

Plata	69.4 %	Zinc	0.8%
Estaño	26.2 %	Mercurio	3%
Cobre	3.6 %		

Hasta la fecha se conocen tres tipos de limadura - de amalgama dental o quinaria, y son:

- Limadura de grano grueso
- Limadura de grano fino
- Limadura esférica.

Ventajas y Desventajas.

Ventajas:

- Fácil manipulación
- Adaptabilidad a las paredes de la cavidad
- Alta resistencia a la compresión
- Insolubles a los fluidos bucales
- Fácil pulido

Desventajas:

- No es estética
- Tendencia a la contracción
- Gran conductor térmico y eléctrico
- No tiene resistencia de borde
- Pigmentación en dentina, y es por eso -
que no se puede usar en piezas anteriores

COLOCACION DE UNA AMALGAMA

Para la colocación de una amalgama dental en una cavidad previamente preparada, se hace primero; La aleación de la limadura y el mercurio después se efectúa trituración a la adecuada eliminación del mercurio sobrante con una manta pequeña y de ahí se transporta a un dique de hule para darle forma y llevarla al porta amalgama, - se lleva a la cavidad en pequeñas porciones teniendo la precaución de hacer la suficiente presión para eliminar el excedente de mercurio y a la vez para que no existan burbujas de aire, a éste proceso se le llama condensación ya que está bien condensada y obturada se le pide al paciente que cierre la boca y ocluya bien, lo más fuerte posible (poniendo previamente un separador como lo es el papel de estaño para que no se moje la amalgama) y así obtener la relación cuspídea de la pieza antagonista, y poder formar la anatomía de la pieza correspondiente.

La anatomía la elaboramos con un instrumento que es el wescot con el cual hacemos presión del centro a la periferia para que quede bien sellado el ángulo cavo superficial, y los excedentes de amalgama.

Ya terminada la anatomía en la amalgama que se colocó en la pieza dental, se debe enjuagar la boca el paciente y se le pide que vuelva a ocluir y realice los movimientos condilares preguntándole si no la siente alta,

o bien si tiene alguna molestia, siendo ésto negativo se le pide no mastique en el cuadrante donde fué colocada - la amalgama durante 2 ó 3 horas.

Mientras se produce la cristalización final de la - amalgama dental.

El terminado final o pulido, lo llevaremos a cabo - 24 horas después que fué colocada la amalgama.

Este lo realizaremos con bruñidores (estriado, lizo en forma de bola o flama según sea conveniente con copas o ruedas de hule, y principalmente amaglos.

Las propiedades o requisitos que deben reunir los - materiales de obturación dental son los siguientes:

1.- Después del color lo suficientemente iguales a - los tejidos dentarios por reemplazar, estar libre de pig - mentaciones y de tinciones.

2.- Después de su elaboración no experimentar cam - bios de color fuera o dentro de la boca.

3.- No sufrir contracciones, dilataciones o distor - siones durante su manipulación, estabilidad dimensional - en todas, las circunstancias.

4.- Poseer dentro de límites normas de uso; una resistencia mecánica, resiliencia y resisten - cia a la abrasión.

5.- Ser impermeable a los fluidos bucales de manera que no sea antihigiénica ni de gusto ni de olor desagra - dable.

6.- No tener adhesión a los alimentos u otras subs - tancias ocasionales como para que la restauración y obtu

ración se puedan limpiar de la misma manera que los tejidos bucales.

7.- Ser insípida, atóxica y no irritante para los tejidos bucales.

8.- No presentar signos de corrosión.

9.- Tener poco peso específico y conductibilidad -- térmica relativamente baja.

10.- Poseer una temperatura de ablandamiento que es té por encima de la temperatura de cualquier alimento o líquido que se lleve a la boca.

11.- En caso de fractura inevitable ser fácilmente-reparable.

12.- No necesitar técnicas ni equipos especiales o complicados para su manipulación.

13.- Que sea un material neutro en su Ph para evitar agresión a la pulpa.

14.- Tener resistencia de borde.

CONCLUSIONES

Al término de ésta tesis he llegado a la conclusión que lo más importante en la Operatoria Dental, es la prevencción de cualquier mal funcionamiento de las piezas -- dentarias, en sus inicios, o bien en caso de que se localice ya una anomalía en su estructura, evitar el avance-rápido y progresivo de ésta, y restaurar las piezas dañadas lo más pronto posible.

Para lograr ésto, es primordial la prevención que - se logra educando en forma adecuada al paciente, y es -- aquí donde el Cirujano Dentista juega un papel muy impor-tante, dado que en sus manos está el educar, el guiar, - el infundir buenos hábitos de higiene bucal que se requie-ren para un buen funcionamiento, una buena salud, y una-buena estética de los elementos que integran la cavidad-bucal.

BIBLIOGRAFIA

- Angel Ritacco Arsido
Operatoria Dental
Modernas Cavidades
2a. Edición

- Skinner's
Ciencia de los Materiales Dentales
Ed. Saunders Seventh Edition

- Thomas S. Lesson
C. Roland Lesson
Histología
2a. Edición

- Avery Peyton Floyd
Materiales Dentales
Restauradores
Ed. Mundial

- Gilmore William, Lund Melvin
Odontología Operatoria
2a. Edición