



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

56
21/10/95
21/10/95

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**ASPECTOS PREVENTIVOS DENTRO
DE LA OPERATORIA DENTAL**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

CARDENAS CARBAJAL LETICIA

ASESOR: C.D. MARIA DEL ROCIO SANCHEZ.

COORDINADOR DEL SEMINARIO: C.D. GASTON ROMERO GRANDE

Vo. Bo.
21/10/95



MEXICO, D.F.

1995

FALLA DE ORIGEN



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.

A MIS PADRES :

**Con respeto y admiración
por la ayuda y el apoyo en
que todos los aspectos me
han brindado.**

A MIS HERMANOS:

Con cariño.

Leticia

CAPITULO 1.....	4
CAPITULO 2.....	6
2.1. PREVENCIÓN.....	6
2.2. FACTORES PREDISPONENTES Y ATENUANTES.....	9
2.3. INGESTION DE DULCES.....	11
2.4. PLACA BACTERIANA.....	17
2.5. SELLADORES DE FOSAS, SURCOS, PUNTOS Y FISURAS.....	25
2.6. UTILIZACIÓN DE FLUORUROS EN ODONTOLOGÍA.....	29
CAPITULO 3.....	30
3.1. RIESGO DE INFECCIÓN EN LA PRACTICA ODONTOLÓGICA.....	30
3.2. LA CAVIDAD BUCAL COMO FOCO DE INFECCIÓN.....	31
3.3. CONSECUENCIAS PARA LA PRACTICA ODONTOLÓGICA.....	31
3.4. HIGIENE PRACTICA DENTAL.....	32
CAPITULO 4.....	35
4.1. CONTROL DE HUMEDAD Y TRAUMATISMO EN LOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS.....	35
4.2. CONCEPTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA CARIES Y TERAPÉUTICA DE LA DENTINA.....	37
4.3. LESIONES OPERATORIAS A LA DENTINA.....	40
4.4. EFECTOS DE LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO Y OBTURACIÓN.....	45
4.5. RUPTURA DEL EQUILIBRIO DENTARIO.....	47
CAPITULO 5.....	49
5.1. CUIDADO DE LOS TEJIDOS GINGIVALES.....	49
CAPITULO 6.....	54
6.1. CUALIDADES DEL ODONTOLOGO.....	54
6.2. ACTITUDES DE LA COMUNICACION PERSONAL.....	58
6.3. ACTITUDES EN EL TRATO Y EN LA COMUNICACION.....	58
6.4. MAS ALLA DE LA PREVENCIÓN : MODELO DE COMUNICACION EFICAZ.....	68
6.5. MODELO FACILITADOR DEL CRECIMIENTO.....	70
7. CONCLUSIONES.....	72
8. BIBLIOGRAFIA.....	74

INTRODUCCION

La operatoria dental consta de cuatro objetivos fundamentales; prevención, intercepción, preservación y restauración. Cada uno puede ser definido en forma operacional y, por lo tanto, es capaz de una demostración práctica.

El objetivo final con respecto a la caries dental es su prevención.

La enseñanza de la higiene oral y consejos sobre dieta son medios adicionales para la prevención de la caries y la enfermedad periodontal, la aplicación de flúor, el sellado de los defectos del esmalte, etc.

La restauración del tejido dentario perdido a causa de una caries dental, traumatismos, malformaciones abrasiones o erosiones es por cierto de naturaleza preventiva. Tales procedimientos devuelven la salud a los dientes, así como forma y función. La degeneración pulpar, la irritación gingival, la disfunción oclusal son por lo tanto prevenidas.

A través de los tratamientos interceptivos tales como los que se citaron, y otros más se hace una importante contribución a la salud oral del paciente.

La preservación es también un concepto importante en la técnica restauradora. El modo de instrumentación para la remoción del tejido cariado y el diseño cavitario busca mantener el tejido dentario sano no comprometido y conservar la vitalidad pulpar así como la salud de los tejidos de soporte. La preservación o la conservación del tejido, la función y la salud prevalecen en los principios de la operatoria dental.

La salud, la forma, la función y la estética son los objetivos del tratamiento restaurador.

La inserción exitosa de una restauración requiere un sano criterio clínico, tanto desde el punto de vista mecánico como biológico acompañado de un habilidad manual capaz de dar forma a aquellos conceptos.

La operatoria dental, entonces, es una parte integral de la odontología restauradora. La prevención de la enfermedad dental y del trauma constituyen el objetivo final, el no lograr este objetivo hace necesaria una restauración. Cuando el plan de tratamiento adecuado incluye la operatoria dental, ésta debe realizarse de un modo que traiga como resultado la excelencia.

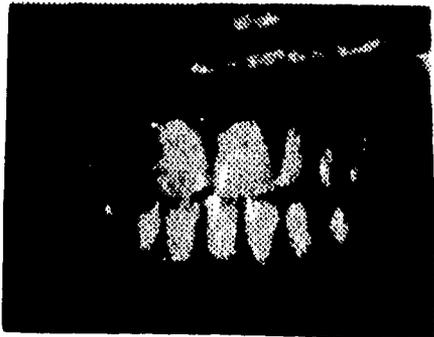
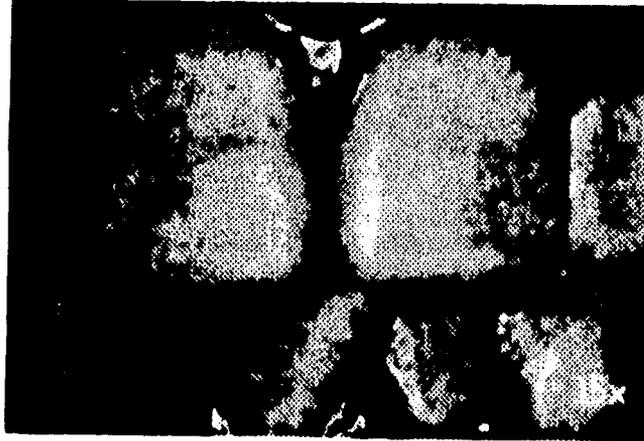
1. DEFINICIÓN.

Operatoria dental:

Es la rama de la odontología que estudia el conjunto de procedimientos que tienen por objeto devolver el diente a su equilibrio biológico, cuando por distintas causas se ha alterado su integridad estructural, funcional o estética, en relación armoniosa con los tejidos duros y blandos adyacentes; para reforzar la salud general y el bienestar del paciente.

PROPÓSITOS Y UTILIDAD.

El propósito de la Operatoria Dental es resguardar la estructura dentaria, restaurar la pérdida de sustancia ocasionada por caries, traumatismo, erosión, fractura; cuando causas de origen endógeno o exógeno modifican o alteran el funcionamiento normal de su órgano central, la pulpa, o cuando con miras protéticas deba condicionarse el diente para tal finalidad. Está pues dentro del campo de la Operatoria Dental, todo cuanto se relaciona con el cuidado, normalización y restauración de los tejidos del diente.



2. PREVENCIÓN

2.1. PREVENCIÓN.

El tratamiento de la caries está generalmente dividido en dos metodologías: prevención y control.

Los métodos preventivos están destinados a evitar la aparición de caries; los métodos de control están destinados a detener el progreso y prevenir la extensión de la caries activa. Los selladores oclusales fueron destinados a ser una medida preventiva; es decir, se les formuló para ser aplicados a fosas y fisuras en pacientes de alto riesgo. Inicialmente, hubo una gran preocupación por el sellado inadvertido de caries activa que acelera el progreso de la lesión.

Los estudios de caries activas selladas deliberadamente demostraron que un sellado eficaz detiene el progreso de la caries.

La primera fase del tratamiento estará orientada hacia la reducción del hábitat para el *S. mutans* al restaurar las lesiones activas con cavidades la restauración o llenado de las fosas y fisuras susceptibles. Esto será seguido por un corto periodo de terapia fluorada tópica intensiva.

La supresión permanente de las poblaciones de *S. mutans* requerirá un cambio permanente en el medio bucal. Este cambio será logrado por una combinación de los tratamientos restauradores antecedentes, la limitación dietética de la sacarosa y las medidas de higiene bucal.

a) NIVELES DE PREVENCIÓN.

Las medidas preventivas primarias (prepatogénicas) de la caries apuntan a la supresión o modificación de los factores conocidos que predisponen a la enfermedad. Algunas medidas tópicos de fluoruros aumentan la resistencia del esmalte a la disolución por ácidos. Otras pretenden modificar el ambiente de los dientes, reduciendo la cantidad de carbohidratos capaces de formar ácidos. disminuyendo los sistemas enzimáticos o bacterianos que permiten la degradación de los alimentos en azúcar, y eliminando las bacterias y los ácidos de la boca.

Los métodos de prevención secundaria aplican los principios fundamentales de la odontología restauradora a las pequeñas lesiones descubiertas poco después de su aparición.

Los métodos de prevención terciaria es cuando la caries ha producido lesiones extensas, existen medidas por ejemplo: tratamientos endodónticos, trabajos protésicos, etc.

b) DIETA CARIOGENICA

La formación de caries por azúcares depende mas de la cantidad de que estos se ingieran, de una serie de características de los alimentos de que dichos azúcares forman parte.

Expresado de otra manera, en lo que se refiere a la etiología de la caries, los azúcares no pueden ser considerados entidades aisladas, sino componentes de alimentos y dietas. Diversos estudios clínicos

han demostrado que los factores siguientes son mas importantes que la cantidad de azúcar en relación con la cariogenicidad de los alimentos azucarados.

1.- La cantidad física de los alimentos, especialmente su adhesividad: los alimentos pegajosos, como las golosinas, cereales azucarados, etc. permanecen por más tiempo en contacto con los dientes y por lo tanto, son más cariogénicos.

Los alimentos líquidos como las bebidas azucaradas, se adhieren muy poco a los dientes y por tal motivo son considerados como poseedores de una limitada actividad cariorigena. Por supuesto siempre que no se abuse de ellos. Como consejo practico, a los pacientes con caries rampante se les debe recomendar la reducción de la ingesta de toda clase de alimentos con azúcar, incluyendo las bebidas azucaradas.

2.- La composición química del alimento: la cariogenicidad de los alimentos puede ser disminuida por alguno de sus componentes químicos; el cacao parece poseer esta interesante propiedad. El mecanismo implicador parece ser la inhibición del efecto cariorigénico de los hidratos de carbono, o la protección de los tejidos dentarios contra el ataque de los ácidos.

3.- El tiempo en que se ingieran: la cariogenicidad es menor cuando los alimentos que contienen azúcar se consume durante las comidas que cuando se lo hace entre estas. Esto se debe a la fisiología bucal durante las comidas, en cuyo transcurso tanto la secreción salival como los movimientos de los músculos bucales y, como

consecuencia, la velocidad de remisión de residuos alimenticios de la boca, aumentan acentuadamente.

4.- La frecuencia con que los alimentos que contienen azúcar son ingeridos: cuando menos frecuente es la ingestión, menor es la cariogénicidad.

2.2. FACTORES PREDISPONENTES Y ATENUANTES.

➤ RAZA

Hay mayor predisposición a la caries en ciertos grupos humanos que en otros, tal vez a causa de la influencia racial en la mineralización, la morfología del diente y la dieta.

➤ HERENCIA

Existen grupos inmunes y otros altamente susceptibles, esta característica es transmisible.

➤ DIETA

El régimen alimentario y la forma y adhesividad de los alimentos ejercen una influencia preponderante en la aparición y el avance de la caries.

➤ **COMPOSICIÓN QUÍMICA.**

Pequeñas cantidades de ciertos elementos en el esmalte lo vuelven más resistente a la caries, por ejemplo flúor, estroncio, boro, litio, molibdeno, titanio y vanadio, su ausencia en el agua bebida durante la época de formación del esmalte puede tornarse más susceptible al ataque.

➤ **MORFOLOGÍA DENTARIA.**

Las superficies oclusales con fosas y fisuras muy profundas favorecen la iniciación de caries.

La mal posición, la presencia de diastemas, el apiñonamiento y otros factores oclusales también facilitan el proceso. La actividad muscular de los labios lengua y carrillos puede limitar el avance de la lesión al limpiar mejor la boca.

➤ **HIGIENE BUCAL.**

El uso de cepillo dental, hilo, palillos, irrigación acuosa u otros elementos reduce significativamente la frecuencia de esta lesión.

➤ **SISTEMA INMUNITARIO.**

Un factor inmunológico interviene en la saliva humana y de muchos animales, la inmunoglobulina a (IgA), que protege al organismo de ciertos ataques. Al recubrir bacterias de la placa, posibilita su fagocitosis por los neutrófilos de la cavidad bucal.

➤ **FLUJO SALIVAL.**

Su cantidad, consistencia y composición tienen influencia decisiva sobre la velocidad de ataque y la defensa del organismo ante la caries.

➤ **GLANDULAS DE SECRECIÓN INTERNA.**

Actúan en el metabolismo del calcio, el crecimiento y la conformación dentaria, el medio interno y otros aspectos.

➤ **ENFERMEDADES SISTEMAS Y ESTADOS CARENCIALES.**

Favorecen la iniciación de la lesión al disminuir las defensas orgánicas, alteran el funcionamiento glandular o modifican el medio interno.

2.3. INGESTION DE DULCES

Cuando más frecuente es la exposición de las bacterias (cariógenas) a los azúcares, más ácido producirán éstas. Esto implica que la frecuencia de la ingestión de azúcar es más importante que la cantidad de azúcar que se consume, que es lo que en realidad ocurre.

Un caramelo comido de una sola vez producirá menos ácido que el mismo caramelo consumido en cantidades pequeñas durante todo el día. La razón es que las bacterias cariógenas pueden convertir sólo una cantidad específica de carbohidratos (azúcares) en ácido en un momento dado. Los primeros mordiscos del dulce saturan la

capacidad de las bacterias. El resto del caramelo tiene pocos efectos en la producción de ácido si se come de inmediato. Se ha demostrado que el ácido producido a la hora de comer tiende a amortiguarse a causa del flujo incrementado de saliva cuando la comida es abundante.

Este concepto explica porqué los sujetos que toman muchos bocadillos entre comidas tienden a sufrir mayor destrucción de la dentadura.

Se ha demostrado de manera sostenida que los alimentos que contienen sacarosa refinada tienen un potencial mayor de contribuir a la destrucción dental. Sin embargo, otros azúcares como fructosa, glucosa, maltosa y lactosa tienen también la posibilidad de sospecha que algunos substitutos del azúcar.

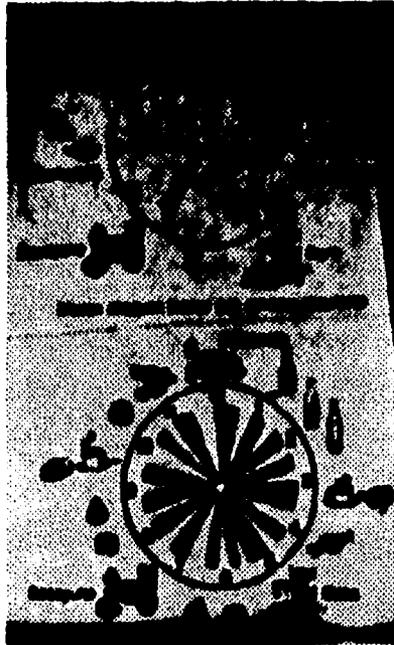
Como el manitol y el sorbitol, tiene cierto potencial de producir caries cuando se consumen en cantidades y con frecuencia suficientes.

➤ CONTROL DIETÉTICO.

Un método sencillo para reducir la frecuencia de producción de ácido es limitar la ingestión de alimentos a tres comidas al día. Si se ingieren dulces, deben ser ingeridos a la hora de comer.

En ciertas investigaciones se ha demostrado que determinados productos químicos contenidos en la saliva ayudan en realidad a reparar o remineralizar el esmalte ablandado. Se produce este fenómeno principalmente entre las comidas. Los bocadillos entre

comidas no sólo aumentan la frecuencia con que las bacterias producen ácido, sino interfieren además en el proceso de remineralización de la saliva. Por lo tanto, los bocadillos entre comidas de alimentos que contienen azúcar tienen un efecto doble.



➤ **VULNERABILIDAD NUTRICIONAL.**

Posiblemente el criterio más obvio para la vulnerabilidad es la edad. Casi todos niños merecen consejos sobre nutrición. Aunque el niño pueda haber oído la misma información de sus padres, o los padres huyan intentando controlar su dieta, la importancia de buenos hábitos alimenticios puede parecer más pertinente cuando son presentados por alguien con autoridad que pueda relacionarlos con la salud del niño. Es también importante para los padres que pueden ser

sumamente ingenuos, para reconocer los efectos inmediatos y a largo plazo de una nutrición pobre.

Algunos padres excusan los pobres hábitos alimenticios en niños diciendo "solamente tienen dientes de leche y los van a perder". Los adolescentes necesitan especial consideración, porque son constantemente castigados por la "basura" que comen. Claramente esta actitud sentenciosa no es positiva.

No obstante, considerando el estilo de vida de mucha gente joven, con el fácil acceso a alimentos nutricionalmente inadecuados y la actividad cariorigena aumenta durante la pubertad, el consejo sobre nutrición es prácticamente obligatorio.

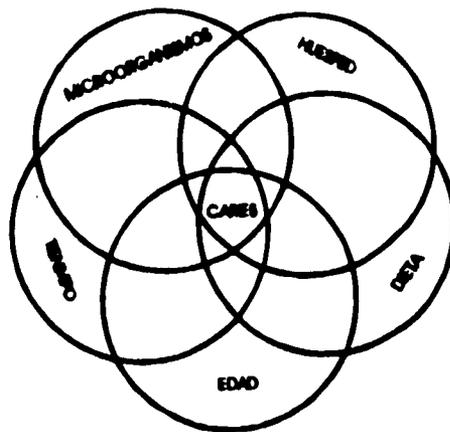
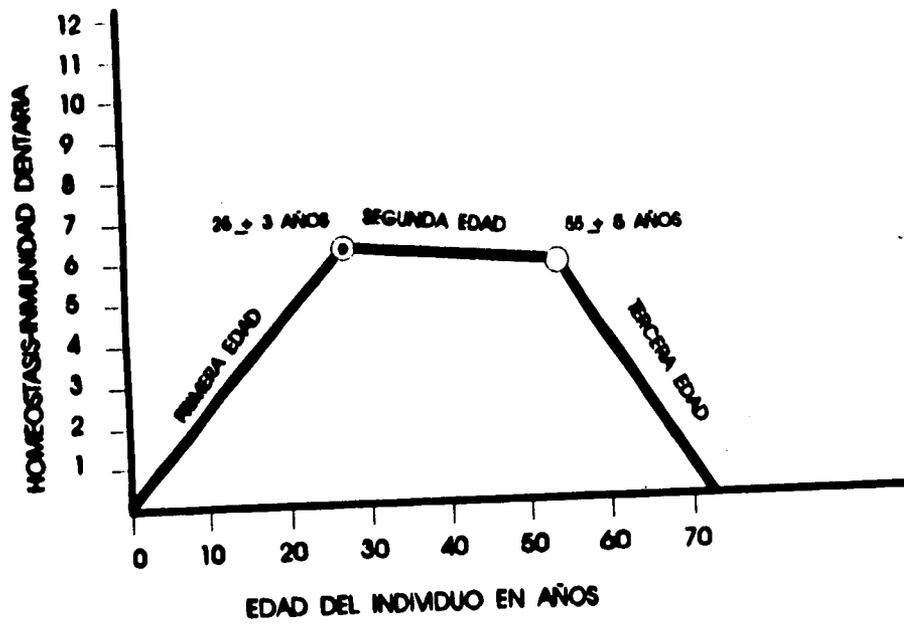
Los ancianos también tienen necesidades nutricias especiales. Cambios fisiológicos como la pérdida de los dientes con dentaduras mal adaptadas.

La edad del paciente en años. Se puede determinar en este esquema de coordenadas que existen tres periodos específicos y muy bien establecidos en la vida de un ser humano. La primera edad, hasta los veinticinco +/- tres años; la segunda edad, hasta los cincuenta y cinco años +/- cinco años; y la tercera edad, de aquí en adelante. Observando la curva se evidencia que el régimen de homeóstasis dentaria va en aumento hasta los veinticinco años de edad. Para estabilizarse casi en forma horizontal hasta los cincuenta y cinco años y luego disminuir hasta el final de la vida con un ritmo descendente semejante al ritmo ascendente de la primera edad. Correlacionando la edad del individuo con la caries dental podemos determinar que es en la primera edad donde existe mayor incidencia

de caries, fundamentalmente de fosas, surcos, puntos y fisuras y de superficies proximales.

Posteriormente, en la tercera edad, la disminución de los mecanismos homeostáticos trae aparejado la presencia de caries del tercio gingival y de raíz por retracción periodontal, con muy poca incidencia de los otros dos tipos de caries. De acuerdo con esto, existiría un periodo de estabilidad a nivel de la edad de un individuo durante el cual no debería existir esta patología que correspondería al periodo de la segunda edad en que todos los mecanismos programados para el desarrollo de un organismo complejo funcionan en su plenitud. Si existe caries en este periodo de la vida, se debe inferir y pensar que algún factor psicosomático está obrando en forma local o general para que esa curva sea modificada. La disminución del flujo salival y de los mecanismos de remineralización u homeóstasis relacionados con ella, conjuntamente con el stress, diversos estados patológicos de las glándulas salivales como atrofas, fibrosis, sarcoidosis; diabetes, enfermedad de Parkinson, infecciones virales, congénitas y malformaciones y el uso de medicamentos como anticolinérgicos, antihistamínicos, antiulceroso y drogas psicoativas que como efecto secundario producen xerostomía, hacen que la incidencia de caries en esta edad sea significativa.

Esto determina que en pacientes con gran actividad o susceptibilidad a la caries dental la cuantificación del volumen del flujo salival sea un procedimiento que se debe de hacer en forma habitual. Cuando los valores obtenidos son inferiores a los considerados normales, se hace necesario aconsejar a esos pacientes el uso de un sustituto de la saliva o saliva artificial para disminuir los síntomas y permitir la remineralización del tejido adamantino afectado.



Representación gráfica de los cinco factores que interconectados determinan el inicio de la caries dental

Representación gráfica de los cinco factores que interconectados determinan el inicio de la caries dental.

a) Diente - Huésped.- Fluorización, remineralización amelo-plastia, selladores de puntos y fisuras, odontotomía profiláctica, tallados cavitarios.

b) Diente - Substrato.- reducción del consumo de sacarosa, eliminación de hidratos de carbono fermentables.

c) Microorganismos: vacunas, antibióticos, antisépticos, inmunoglobulinas y halógenos.

d) Tiempo.- permanencia breve de la ingesta.

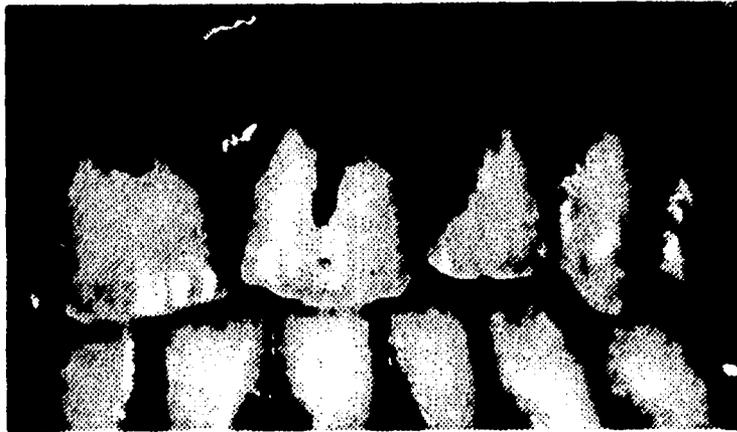
e) Edad.- Conservación de la homeóstasis del elemento dentarios.

2.4. PLACA BACTERIANA

El estudio de la placa dental como factor número uno en la génesis de la mayoría de las enfermedades bucales ha sido destacado considerablemente durante los últimos años.

La placa dental puede ser definida como la película adherente que se forma sobre la superficie de los dientes y tejido gingival cuando una persona no se cepilla los dientes. Desde un punto de vista patológico, la placa puede ser definida como un conjunto de colonias bacterianas que se adhieren firmemente a la superficie de los dientes y tejidos gingivales. Esta definición tiene mucho más significación clínica que la anterior, puesto que se centra en los reales agentes de enfermedad dentro de la placa, es decir, las colonias de bacterias.

La evidencia que asocia la formación de caries con la presencia de bacterias es concluyente. Los microorganismos de la placa no sólo producen caries, sino también la iniciación de la inflamación gingival que a su vez, según la mayoría de los autores, el paso potencial en el desarrollo de la enfermedad periodontal.



➤ **POTENCIAL PATOLÓGICO DE LA PLACA.**

Los efectos nocivos de la placa no se deben a la presencia directa de los microorganismos, sino a determinados productos metabólicos de éstos. Con respecto a la caries dental, la situación es bien conocida, los organismos metabolizan carbohidratos fermentables y forman ácidos y, a su vez, estos ácidos disuelven los tejidos dentarios mineralizados. Para que la caries inicie, estos ácidos deben permanecer en contacto con el diente por un tiempo suficiente para provocar un grado perceptible de descalcificación. El medio que permite dicho contacto es la placa dental. Los organismos bucales son capaces de sintetizar diversos polisacáridos adherentes (dextranos, lévanos), los cuales constituyen el adhesivo que une las colonias a los dientes y entre sí. Por ello es lícito decir que la primera etapa en el proceso de caries es la formación de placa.

En todo lo que concierne a la enfermedad periodontal, y en particular a la gingivitis, son también ciertos metabolitos microbianos los que

causan la inflamación. La naturaleza conocida, en términos generales se acepta que son tres los tipos de sustancias implicadas:

a) Enzimas capaces de hidrolizar compuestos celulares e intercelulares.

b) Endotoxinas bacterianas capaces de desintegrar células del tejido conectivo y así liberar productos celulares inflamatorios.

c) Compuestos resultantes de la reacción entre antígenos bacterianos y anticuerpos.

Todos estos productos son por supuesto el resultado de una u otra forma, del metabolismo de los organismos de la placa.

Los efectos nocivos de la placa pueden ser prevenidos no solo por su remoción total, lo cual es bacteriológicamente imposible, sino también evitando que las colonias alcancen el grado de desarrollo metabólico necesario para la producción de metabolitos patológicos.

El método más eficaz para causar esta desorganización y ruptura de las colonias es el denominado control de placa, o control mecánico de placa, que comprende básicamente al cepillado de dientes y uso de la seda dental. Pos su puesto que es el paciente el encargado de llevar a la práctica estos procedimientos; el consultorio por su parte debe demostrarle al enfermo la presencia de placa en su boca, definir su significado y potencial patológico, instruirlo en la manera más

eficaz par a remover la placa y motivarlo a practicar el control de esta con escrupulosidad, regularidad y constancia.

➤ UN PROGRAMA DE CONTROL DE PLACA.

Cuando los problemas dentales de un paciente se deben, aunque sea parcialmente a la presencia de placa, es obligatorio instituir un programa de control de placa. Es también preciso seguir la evolución de aquellos pacientes que demuestran ser capaces de remover su placa y están por lo tanto libres de enfermedades inducidas por la placa a los efectos de verificar que aún continúan en esta condición.

La manera más eficaz para controlar la placa es, hoy día su remoción mecánica por medio del cepillo de dientes, la seda dental y otros elementos accesorios. Debe reconocerse, sin embargo que estos procedimientos tienen sus limitaciones.

Un programa de control de placa es fundamentalmente un programa educacional: Primero se debe educar al paciente con respecto a la placa y sus efectos, y luego se le debe enseñar a controlar estos últimos. Para que un programa educacional sea exitoso, sus resultados se deben percibir mediante acciones. En otras palabras el programa no debe consistir solo en brindar una instrucción(o un sermón), sino que debe traducirse en acciones. El éxito se mide, pues, no en términos de lo que el paciente sabe o dice, sino de lo que hace.

Es esencial que éste desarrolle nuevos hábitos y actitudes, o que cambie actitudes, hábitos o practicas deficientes del pasado.

➤ **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PLACA BACTERIANA**

a) Cepillos interproximales.

Estos cepillos son semejantes a los usados para limpiar pipas y se pasan entre los dientes cuando existen espacios que lo permiten. Se emplean con un movimiento de frotación contra las superficies proximales.

b) Limpiadores de puentes.

Las colonias bacterianas que constituyen la placa se forman donde encuentran las condiciones para hacerlo y las superficies gingivales de los tramos de puente, o las proximales de las restauraciones o dientes de anclaje, no son la excepción. Para pasar la seda por debajo de tramos de puente, o soldaduras entre anclajes y tramos, o entre incrustaciones que forman un splint, se usa un enhebrador de plástico especialmente seleccionado.

c) Elección del cepillo de dientes.

La tendencia actual es de usar cepillos de dientes relativamente pequeños y rectos, con dos o tres hileras de 10 a 12 penachos de fibras sintéticas cada una. La consistencia debe ser blanda, y los extremos libres de la fibras redondeadas.

Las razones de estas características son las siguientes:

1.- El cepillo debe ser pequeño y recto para poder alcanzar todas las superficies dentarias.

2.- Las fibras sintéticas no se gastan tan pronto como las naturales y recuperan su elasticidad mucho más rápidamente después de usarlas.

3.- Los penachos separados permiten una mejor acción de las fibras, puesto que pueden arquearse y llegar a zonas que no alcanzarían con un cepillo totalmente cubierto de fibras, en que la proximidad entre estas y su gran número impedirán el libre juego individual de las mismas.

4.- Las fibras deben ser blandas y los extremos redondeados con el fin de no lastimar la encía. Lo que se busca no es "barrer" los dientes, sino remover la placa. Por supuesto que los cepillos deben ser adaptados a los requerimientos individuales de los pacientes y esto a veces significa que el mango debe ser curvado, o retorcido, de modo tal que las fibras puedan llegar a todas las superficies de la boca.

d) Cepillos eléctricos.

El empleo de cepillos eléctricos ha aumentado notablemente en los últimos tiempos. Existen, en general, tres tipos de cepillos eléctricos de acuerdo con el movimiento que imparten a las cerdas: horizontal (ida y vuelta), vertical en arco y vibratorio.

e) Irrigadores dentales.

El uso de estos dispositivos se ha popularizado en los últimos años, son capaces de contribuir a la remoción de residuos alimenticios y otros dispositivos adheridos tenuemente en pacientes con puentes

fijos, tratamiento ortodóntico, reparaciones inaccesibles o en mal posición, es decir, en casos donde no pueda entrar el cepillo dental o hilo de seda dental.

Enjuagatorios bucales

Los enjuagatorios bucales corrientes tienen poco o ningún efecto sobre la salud gingival: los reclamos de control de la halitosis por su intermedio carecen en general de fundamento



f) Dentríficos.

El papel principal corresponde al cepillo, cuyas cerdas se remueven o desorganizan las colonias bacterianas que se acumulan sobre aquellos. Por medio de sus componentes tensoactivos y detergentes, los dentríficos ayudan a remover residuos alimenticios y placa, mediante sus agentes abrasivos, a remover manchas y pigmentaciones. Los dentríficos modernos contienen esencias que imparten una sensación de frescura y limpieza.

Los dentríficos modernos para el control de la caries están basados en el empleo de fluoruros.

g) Técnicas de cepillado.

Con el transcurso del tiempo distintos autores han propuesto un número considerable de técnicas de cepillado, sosteniendo que cada una es la mejor de todas ellas. La literatura odontológica no confirma estas afirmaciones. En cambio, aunque existen pocos estudios bien controlados al respecto, el consenso es que no hay diferencias marcadas entre las distintas técnicas en relación con la remoción de placa.

h) Dispositivo interdental o interproximal (hilo dental).

Es un auxiliar para eliminar la formación de la placa bacteriana. Hasta hace poco, se recomendaba, empíricamente, usar hilo dental no encerado puesto que su potencial limpiador era mayor que el de la variedad encerada: también se suponía que el hilo encerado dejaría un residuo de cera en la superficie dental. Sin embargo, estudios realizados han demostrado que no existe una gran diferencia de limpieza entre ambos tipos de hilo dental, de usarse estos apropiadamente.

El hilo dental es auxiliar valioso para eliminar desechos alimenticios de regiones interproximales. Sin embargo, su mayor valor consiste en que rompe y afloja la placa bacteriana de las superficies proximales de la raíz anatómica que pueden estar expuestas a un coronario o cresta gingival.

i) Profilaxis.

Se puede definir como la limpieza de los dientes en el consultorio dental; la cual consiste en la remoción de la placa bacteriana, cálculo y pigmentación, además pulido de los dientes.

2.5. SELLADORES DE FOSAS, SURCOS, PUNTOS Y FISURAS

La anatomía muy particular que caracteriza a las caras oclusales de molares y premolares, conjuntamente con la ineficiencia de las medidas de prevención más utilizadas sobre caries de fosas y fisuras, ocasiona la alta incidencia de la enfermedad en relación a la totalidad de las lesiones en elementos permanentes.

En la búsqueda de otros materiales para ser empleados como agentes selladores, se desarrolló una nueva resina caracterizada con la sigla BIS-GMA, con propiedades que permitieron crear uniones fuertes y duraderas con el tejido adamantino, previo al acondicionamiento del mismo con ácido.

Según Ripa L. y Cole w. destacados investigadores resaltaron la eficacia del método de sellado con BIS_GMA, que combinado con la técnica de grabado del esmalte ha permitido obtener resultados clínicos muy favorables.

Rudolph, J., et al a través del uso de isótopos radioactivos, describieron la acción preventiva de los selladores, como una interpelación de la disminución del número de bacterias con la insuficiente cantidad de carbohidratos fermentables, situación que

impediría a los microorganismos acumular ácidos en concentraciones cariogénicas.

Así, la prevención de caries a nivel de defectos oclusales, se realiza en la actualidad con el empleo de los selladores de puntos, fosas, surcos y fisuras, constituyendo un complemento eficaz de la prevención por medio de fluoruros.

Los selladores oclusales fueron creados específicamente para prevenir la caries de caras lisas, fosas y fisuras.

1.- EFECTOS PRINCIPALES DE LOS SELLADORES.

Primero, llenan mecánicamente las fosas y fisuras profundas con una resina resistente a los ácidos.

Segundo, anulan el hábitat preferido por el *S. mutans* y otros organismos cariogénos.

Tercero, permiten una mejor limpieza del área de las fosas y fisuras.

Los selladores constituyen un tratamiento eficaz de las caries. Deben ser usados en los molares de pacientes con alto riesgo de caries como alternativa de las restauraciones. Como la caries es una enfermedad de la infancia y adolescencia, este período de alto riesgo debe ser objeto de frecuentes visitas de revisión y de un tratamiento preventivo extra. Los selladores pueden gastarse finalmente, pero ofrecen una protección esencial durante el tiempo limitado de alto riesgo de caries.

El sellador actual es un polímero de alta resistencia que se une a la superficie del esmalte por sus propiedades adherentes y por la retención mecánica; está compuesto por una mezcla de metilmetacrilato y bisfenol A-glicidil metacrilato, formando un monómero líquido el cual, bajo la acción de un catalizador, inicia una serie de uniones químicas para formar, como producto final, un polímero sólido de extraordinaria dureza.

De acuerdo al método requerido para su polimerización, los selladores se catalogan en dos grupo:

1) Autopolimerización. En este grupo, la presentación comercial del sellador consta de dos líquidos: el monómero y el catalizador, los cuales, antes de aplicarse, deben mezclarse perfectamente bien para iniciar la polimerización y el endurecimiento del producto. Esta reacción química se realiza en un tiempo relativamente corto, de tal suerte que la colocación en el diente debe hacerse con cierta premura.

2) Fotopolimerización. En este caso, el monómero y el catalizador se presentan mezclados con un solo líquido, ya que el catalizador reacciona únicamente cuando se expone a un haz de luz ultravioleta o luz halógena.

De acuerdo a su apariencia los selladores pueden ser:

- Traslúcidos**
- Blancos**
- Amarillos**
- Rosas.**

2.- CRITERIO PARA LA APLICACIÓN DE SELLADORES.

El uso de los selladores esta indicado, tanto en los dientes temporales como permanentes que presentan surcos y fosetas profundas e irregulares, especialmente en aquellos individuos cuya incidencia de caries sea elevada.

En los casos de desmineralización subsuperficial y de hipoplasia leve del esmalte puede también utilizarse este material para prevención de lesiones mayores.

Por el contrario, la aplicación del sellador está contraindicada cuando áreas oclusales sin irregularidades marcadas, en el caso de dientes con caries, ya sea oclusal o interproximal, y cuando por condiciones especiales del paciente, la técnica no pueda realizarse con todo el cuidado que es indispensable.

Es conveniente hacer hincapié en que la aplicación del sellador es únicamente una técnica complementaria de prevención y por lo tanto no deben descuidarse otras medidas tales como el uso de fluoruros, la disminución en la frecuencia ingesta de carbohidratos, el cepillado dental, etc.



2.6. UTILIZACIÓN DE FLUORUROS EN ODONTOLOGÍA.

Se ha observado un gran adelanto desde fines del siglo pasado hasta nuestros días. La mayor parte de este, viene siendo realizado en el campo de la prevención, teniendo así la posibilidad de aplicar los métodos preventivos antes de que aparezcan las enfermedades.

Por lo que respecta a la estructura dental y la susceptibilidad de ésta a los ataques de la caries puede ser disminuida a través del empleo de algunos compuestos, entre ellos los del flúor que constituyen los agentes más eficaces en la prevención de esa alteración en los tejidos dentales.

Es por esto que la fluoración ha sido aceptada como un método eficaz, práctico y económico para reducir la prevalencia de la caries dental y mejorar la salud de la cavidad bucal.

3. CAPITULO

3.1. RIESGO DE INFECCIÓN EN LA PRACTICA ODONTOLÓGICA.

La forma de trabajar del dentista y de sus ayudantes o asistentes, lleva consigo que mantengan contactos repetidos con agentes infecciosos de los pacientes. Al trabajar directamente en la cavidad bucal, se produce un contacto con la saliva y la sangre que trae consigo un riesgo de contraer las llamadas infecciones por contacto. Mediante el uso de las manos, instrumentos o materiales, puede producirse también una transmisión por grasa.

Tienen lugar infecciones directas a través del corte o de la punción con el instrumento contaminado con los gérmenes. La actividad odontológica comporta una particularidad que es la infección por las gotitas de los aerosoles, que puede tener lugar a través de preparados muy diversos. A este tipo de riesgo de infección, no solo está expuesto el equipo terapéutico, sino que también lo está el paciente. En este sentido, la actividad odontológica también puede llevar asociado el riesgo de transmisión de infecciones de un paciente a otro. Se habla entonces de infecciones cruzadas.

También el cirujano dentista esta expuesto a la contaminación a través de impresiones, instrumentos o materiales para registro de mordida y a través de la prótesis dental. Finalmente el personal de limpieza también puede estar expuesto a un cierto riesgo.

3.2. LA CAVIDAD BUCAL COMO FOCO DE INFECCIÓN.

El campo de trabajo de un equipo de tratamiento odontológico es una cavidad corporal contaminada por bacterias, virus y hongos.

La actividad odontológica se desarrolla siempre bajo la amenaza microbiana. Los cuadros patológicos tales como la caries, la pulpitis, la gangrena, la gingivitis, la parodontitis o los abscesos periapicales, constituyen enfermedades infecciosas del paciente con limitación de espacio causadas por diversos tipos de bacterias.

Numerosos pacientes presentan en su cavidad bucal y en las cavidades nasofaríngeas vecinas, gérmenes que pueden dar lugar a enfermedades generales.

La sangre siempre debe ser considerada como potencialmente infecciosa. En estos casos, debe tenerse en cuenta en primer lugar una enfermedad infecciosa.

3.3. CONSECUENCIAS PARA LA PRACTICA ODONTOLÓGICA.

Está demostrado científicamente el alto y grave riesgo del odontólogo de ser infectado por el virus de la hepatitis B. Sin embargo, el riesgo concreto del equipo terapéutico de infectarse por el HIV resulta todavía difícil de valorar. Mientras que en el área de la medicina general, y en particular en EE.UU., ya se han detectado numerosas infecciones por el HIV, en la actualidad solo se han publicado dos infecciones profesionales en dentistas.

No obstante, el número creciente de HIV positivos indica el aumento de posibilidades de contagio, de modo que, desde el punto de vista preventivo, la adopción y consecuentemente utilización de medidas de higiene para la protección de todas las personas expuestas, resulta un objetivo absolutamente irrenunciable.

3.4. HIGIENE PRACTICA DENTAL

Objetivos:

- 1. Protección de los pacientes contra las infecciones de otros paciente**
- 2. Protección de los pacientes contra las infecciones después del tratamiento dental.**
- 3. Protección de los miembros del equipo dental contra las infecciones provenientes de los pacientes.**

Las obligaciones del equipo dental en lo relacionado con la higiene:

- 1. Conocimiento de los principios de prevención de infecciones en el consultorio dental.**
- 2. Reconocimiento temprano de las infecciones mediante la consulta de los antecedentes médicos.**

3. Medidas para proteger a los pacientes de enfermedades infecciosas, por ejemplo: endocarditis bacteriana, hepatitis, enfermedades de las vías respiratorias.

Esterilización de los instrumentos.

1. Todos los instrumentos empleados deberán ser lavados y esterilizados antes de su uso.

2. Deberán utilizarse, dentro de lo posible, elementos esterilizados que puedan ser desechados después de su uso, como por ejemplo: agujas, bisturíes, servilletas, eyectores, etc.

Ropa sucia.

Se debe conservar y transportar a diario en recipientes cerrados, para ser limpiada.

Remoción de desechos.

1. Desperdicios contaminados: estos deberán ser colocados en recipientes que puedan ser usados y tirados, y que serán cerrados antes de su remoción diaria.

2. Materiales tóxicos. Las porciones de drogas sin usar deberán hacerse visibles por medio de medidas adecuadas. Las agujas descartables deberán destruirse antes de ser tiradas.

3. Los residuos de amalgama y de mercurio deberán ser recogidos y conservados en envases llenos de agua.

Protectores.

Se recomienda el uso de máscaras, barbijos y anteojos para protección, contra aerosoles o fragmentos sólidos cuando se utiliza instrumental de corte rotatorio, también se deben usar guantes de protección.



4. CAPITULO

4.1. CONTROL DE HUMEDAD Y TRAUMATISMO EN LOS PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS.

En la práctica restaurativa, la presencia de la humedad en el campo operatorio o cerca de él es un problema constante. Aun cuando un flujo salival moderado se desvía temporalmente, debe protegerse el efecto de la acción capilar a lo largo del surco gingival, y de la infiltración sanguínea y líquido tisural de la encía adyacente. La necesidad de controlar la humedad en el campo operativo surge de tres razones principales.

Visibilidad

Se ha mencionado que la reflexión o refracción que causa la humedad reduce la visibilidad de los detalles de la superficie. Un factor de mayor importancia en este contexto es que la humedad retiene los desechos que resultan del uso de instrumentos rotatorios y cortante en el campo operatorio; lo que impide la claridad parcial o total del campo en un punto preciso, por lo que hay las interrupciones frecuentes a fin de eliminar estos desechos. Las dificultades se reducen aplicando rocío, así como agua y aire a presión lo que en principio se adoptó como un medio para contrarrestar el calor que producen los instrumentos del alta velocidad.

1.- CONTAMINACIÓN DE MATERIALES.

El contacto con la humedad daña a casi todos los materiales de obturación, temporales y permanentes. En algunos casos, como en el de las amalgamas, resinas compuestas y cementos de silicato, sus propiedades cambian bastante; por lo que al realizar una buena restauración es importante que las cavidades se conserven secas, al menos por cierto lapso. La aplicación típica de algunos medicamentos es ineficaz si estos se diluyen o dispersan en la saliva; esta es otra razón por la que la humedad debe controlarse, si no se puede eliminar.

2.- CONTAMINACIÓN POR INFECCIÓN.

En ciertos procedimientos, de operatoria dental la preservación de un campo estéril y prevención de un infección, son fundamentales para obtener resultados satisfactorios. Esto significa que la saliva y exudados bucales deben eliminarse por completo, ya que casi siempre están infectados. Las técnicas complejas que incluyen antisépticos y antibióticos, son de poco valor, ya que existe la posibilidad de reinfección casual por la proliferación de microorganismos que se encuentran en la cavidad bucal tanto en estado de salud como de enfermedad.

4.2. CONCEPTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA CARIES Y TERAPÉUTICA DE LA DENTINA.

A) Extensión preventiva

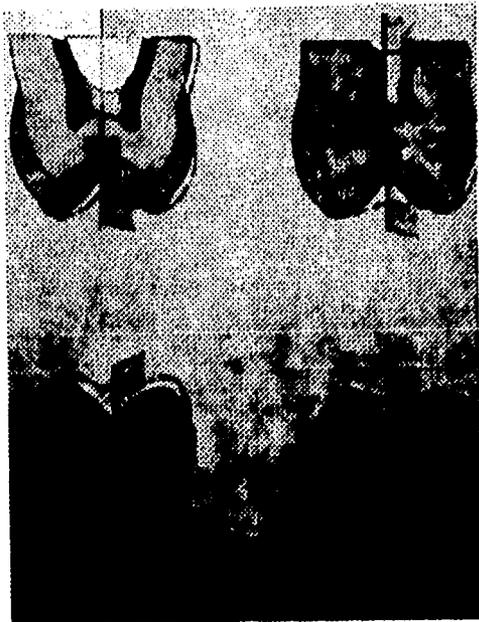
Black exige una extensión preventiva, es decir: Cuando aparece una caries en un punto susceptible, al preparar la cavidad debemos quitar todo tejido dentario que, según nuestra experiencia, esta amenazado por la lesión, sin temor a quitar demasiado, Además, se debe realizar la ampliación de la cavidad teniendo en cuenta no solo el desarrollo y curso presente de la caries, sino lo que puede venir después, de acuerdo a las conocidas tendencias de la misma, como prevención contra el ulterior desarrollo de caries en las zonas amenazadas.

Black ha explicado del siguiente modo el sistema extensión para prevenir:

“Practicar la extensión preventiva no es más que llevar los bordes de la cavidad hasta zonas inmunes al desarrollo de la caries, con el fin de evitar residuos a nivel de los bordes de la obturación.”

B) Extensión por resistencia. Practica correcta de la misma.

Se debe proceder a la eliminación de los bordes de esmalte que no tengan el apoyo y protección de una capa bastante gruesa de dentina elástica, que actúe como amortiguador, pues de lo contrario el esmalte por su fragilidad, no podrá resistir las fuerzas de oclusión funcional en las nuevas condiciones a que se hallara sometido.



Las fracturas de los bordes o paredes débiles de esmalte darían lugar a la formación de verdaderas fisuras entre el tejido dentario y la obturación, que modificaría la aparición de nuevos focos de caries.

c) Reconstrucción adecuada de la relación (o punto de contacto).

Al restaurar la cara proximal de un diente, debe ponerse especial cuidado en la reconstrucción del punto de contacto. La autolimpieza del espacio interdentario depende de la correcta morfología del mismo, pues favorece el deslizamiento de los alimentos y asegura la protección de la lengüeta gingival.

La mala reconstrucción de la relación de contacto, favorece la retención de alimentos y la formación de ácidos, dando origen al injerto de nuevas caries, en el diente ya tratado y en el adyacente.

d) Por la desinfección de la dentina, antes de la restauración.

En el proceso de desarrollo de la caries no puede excluirse el factor infeccioso. No se conoce el agente específico, pero hoy se acepta que interviene en la formación de la misma una serie de bacterias, huéspedes habituales de la saliva. De este grupo, los más importantes son los gérmenes de la fermentación, que actúan sobre los hidratos de carbono, formando ácidos descalcificadores.

Para evitar la contaminación de la cavidad se debe proceder a la aislación absoluta del campo operatorio por medio del dique de goma, y el material a usar debe ser estéril.



Al realizarse el trabajo de operatoria dental se cumple:

- 1) Prevenir o detener el proceso patológico.**
- 2) Restaurar la parte faltante. Con frecuencia se logran ambos objetivos mediante la aplicación de una simple obturación**

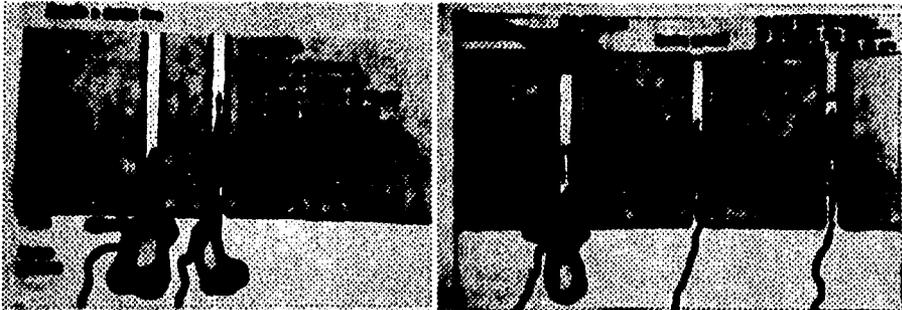
(restauración). Sin embargo, muchas veces el proceso patológico puede detenerse sin llegar a restaurar el diente.

4.3. LESIONES OPERATORIAS A LA DENTINA.

Generación de calor y lesión térmica.

Por fortuna, la dentina tiene una baja conducción y difusión térmicas. Por esto cuando hay suficiente dentina proporciona protección adecuada a la pulpa contra lesiones térmicas. Sin embargo, la dentina puede cortarse con facilidad. Así pues, existe la tendencia hacia el corte continuo con fresa durante periodos muy prolongados. Esto tiende a producir calor, que provoca irritación pulpar a pesar de la baja conductividad térmica de la dentina por si misma. Por lo tanto, es importante emplear técnicas de corte que reduzcan tales cambios térmicos indeseables.

Así mismo, al cortarse el diente, se puede producir calor, superficial, lo que provoca deshidratación de la dentina y da como resultado la aspiración de humedad a través de los túbulos dentinarios. Se cree que esta falta de equilibrio en el contenido acuoso de la dentina contribuye a la sensibilidad y patología pulpares.



1.- Profundidad de las cavidades preparadas

La preparación de cavidades produce aumento en el índice de renovación de la colágena dentinaria y cierto grado de lesión odontoblástica.

Los odontoblastos ubicados directamente bajo o cerca de la cavidad preparada disminuyen la síntesis de las proteínas.

Por consiguiente, conforme aumenta la profundidad de la preparación y mayor es la aproximación al núcleo odontoblástico, más grave es la lesión. Por lo general, la preparación de una cavidad superficial, que corta las prolongaciones odontoblásticas cerca de la unión amelodentinaria solo causa leve irritación.

Conforme aumenta la profundidad de la cavidad y la prolongaciones odontoblásticas se cortan, crece la irritación y en consecuencia, el índice de producción de dentina de restauración.

El aumento de la reacción inflamatoria pulpar también es directamente proporcional a la profundidad de la cavidad preparada.



2.- Efectos de los extremos de temperatura sobre pulpa.

Si bien la pulpa se lesiona, con mayor frecuencia, por la acción de la caries dentaria, existen otros agentes que pueden dañarla.

El calor o el frío excesivos pueden irritarla seriamente y , a menudo, destruirla. Las temperaturas elevadas producidas por los instrumentos de revolución mientras se están preparando las cavidades, producen ciertamente grados variables de inflamación de la pulpa.

Si bien muchos materiales de relleno no producen el calor suficiente para irritar la pulpa, cuando fraguan, se ha comprobado que las resinas de autopolimerización aumentan apreciablemente de temperatura cuando fraguan y que en las cantidades requeridas para obtener las coronas de funda se han registrado temperaturas de 100°C a nivel de la unión del esmalte con dentina (Paffenbaryer y Schoonover, 1951). Sin embargo, si existen aproximadamente 2 mm. de dentina rodeando la pulpa esta temperatura se reduce a 56°C y entonces se produce escaso efecto sobre los tejidos.

a) CONTROL DEL CALOR DE FRICCIÓN.

Este control es muy fácil de lograr con el equipo provisto para nebulización de agua con la pieza de mano.

La generación de calor por fricción no suele reconocerse con facilidad en el medio clínico, se oculta por la anestesia local o por zonas de dentina esclerótica.

El corte con alta o baja velocidad y piedras o fresas de diamante puede provocar la generación de calor que rebase los límites de

seguridad clínica. Si la fresa o el diamante carece de filo o resulta ineficaz, el potencial de generación de calor aumenta considerablemente.

b) TAMAÑO DE RUEDAS Y FRESAS.

Las fresas de tamaño grande causan más daño pulpar por el aumento en la generación térmica. La velocidad periférica de los discos grandes es significativamente mayor que la de los discos pequeños que giran a las mismas revoluciones por minuto.

Cuando se usan instrumentos pequeños se producen reacciones menos graves que las que resultan de la utilización de instrumentos más grandes.

c) INSTRUMENTOS MANUALES.

Al parecer, el daño pulpar es más intenso cuando se emplean instrumentos de mano para preparar cavidades en comparación con las fresas se ejerce presión que puede lesionar a la pulpa.

d) SECADO DENTINARIO.

Los chorros de aire lastiman la pulpa, el corte de cavidades no debe hacerse sólo con enfriamiento de aire.

Durante la limpieza, la cavidad no debe secarse con chorro de aire sino con torundas de algodón.

e) TRAUMATISMO OCLUSAL.

Las fuerzas oclusales excesivas pueden causar cambios pulpaes, como incremento de cálculos pulpaes, pulpitis y necrosis.

f) PULIDO DE LAS RESTAURACIONES.

El pulir restauraciones sin tomar medidas para disipar el calor significa un peligro para la pulpa. Los discos de lija secos, o las copas de hule que se usan a altas velocidades pueden generar suficiente calor para lesionar la pulpa.

También puede fracturar el esmalte. Por lo tanto, los instrumentos rotatorios de pulido deben usarse intermitentemente a baja velocidad o con refrigerantes para disminuir la generación térmica.

g) GRABADORES ÁCIDOS.

Por lo general las reacciones pulpaes a los grabadores ácidos se clasifican entre leves y moderados.

El grabado con ácido acrecenta la inflamación pulpar porque elimina desechos que se acumulan sobre los túbulos durante el corte; así, se facilita la penetración de irritantes. Es muy recomendable usar bases o revestimientos de hidróxido de calcio sobre la dentina antes de gravar el esmalte con ácido.

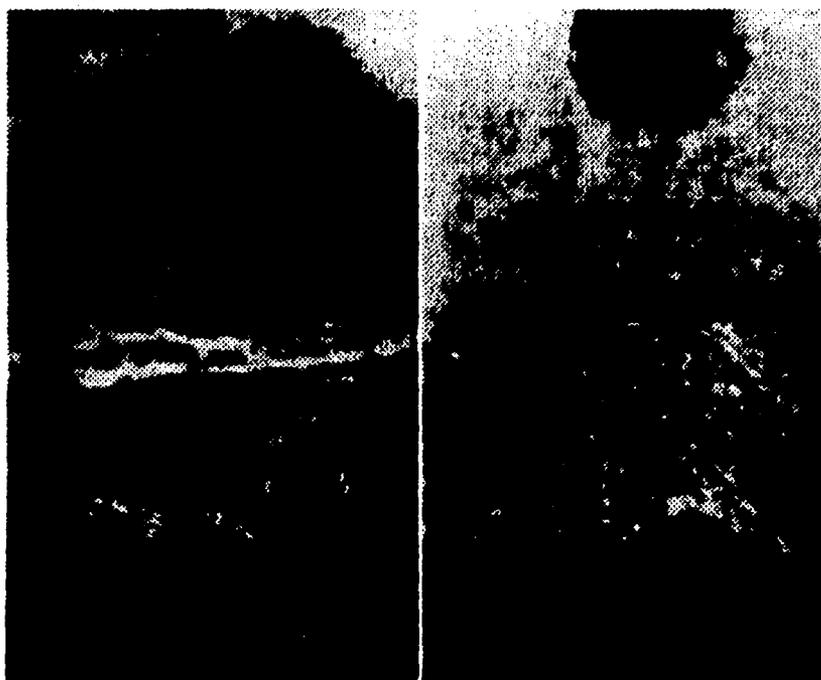
4.4. EFECTOS DE LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO Y OBTURACIÓN.

Los cementos de hidróxido de calcio y los de óxido de zinc-eugenol, así como sus derivados, producen poco daño pulpar o ninguno cuando se ponen en contacto con la dentina de una cavidad. La mayor parte de otras sustancias causan cierto grado de lesión.

La amalgama de plata, excepto en cavidades muy poco profundas, produce algún movimiento de núcleos de odontoblastos en los túbulos y cierta hiperemia. Esta respuesta inicial permanece generalmente y provoca la formación de dentina secundaria.

En ocasiones, partículas de amalgama penetran en los túbulos dentinales en dirección de la pulpa. En cavidades poco profundas debe aplicarse un revestimiento no irritable debajo de la amalgama.

Los cementos de policarboxilato producen cambios ligeros o moderados a la pulpa dental, pero en general se curan sin dar origen a daño permanente. Los cementos de fosfato de zinc causan una irritación de moderada a grave y no deben emplearse directamente sobre la dentina, excepto en cavidades muy poco profundas o en otras que los son más, en las que se considera que la dentina tiene poca permeabilidad, como en los pacientes de edad avanzada o cuando se ha formado dentina esclerosada. Las obturaciones acrílicas o compuestas causan daño pulpar de moderado a grave; las cavidades deberán siempre recubrirse con un material que no reaccione con el que constituye la obturación permanente.



*Capa de hidroxido de calcio
como aislante térmico*

*Tejido dentario sin protección
pulpar*

El cemento de silicato produce una reacción muy aguda y en algunos casos, una completa necrosis de la pulpa. Hay que poner revestimiento bajo estos cementos.

La gutapercha, que a menudo se usa como obturación provisional debido a su fácil extracción, origina alteraciones graves en la pulpa y no debe utilizarse más que cuando las superficies pulpaes de la cavidad han sido revestidas por completo.

4.5. RUPTURA DEL EQUILIBRIO DENTARIO

La ruptura del equilibrio dentario puede producirse por:

- **Restauraciones incorrectas**
- **Sustancias restauradoras deficientes**

a) Restauración incorrecta.

Cuando una restauración no reproduce fielmente la morfología del reborde marginal, o la relación de contacto, los alimentos no sufren la división conveniente y la cúspide antagonista los comprime en el surco intermarginal, dando origen a fuerzas extrañas o anormales que tienden a provocar la separación de los dientes y la introducción de los alimentos en el espacio interdentario. Fuerzas anormales también se desarrollan por incorrecta reconstrucción de las inclinaciones cuspídeas.

b) Sustancias restauradoras deficientes.

Si la sustancia restauradora es de poca dureza knoop se desgasta fácilmente la relación de contacto y al poco tiempo esta actúa desde el punto de vista fisiológico como si hubiera sido mal realizada.

c) Fuerzas anormales.

En estos casos la acumulación de alimentos en el espacio interdentario lesiona por presión a la lengüeta o papila interdentaria y

es fácilmente el origen de lesiones periodontales, sobre todo en las personas que no realizan un rigurosa higiene bucal después de las comidas.

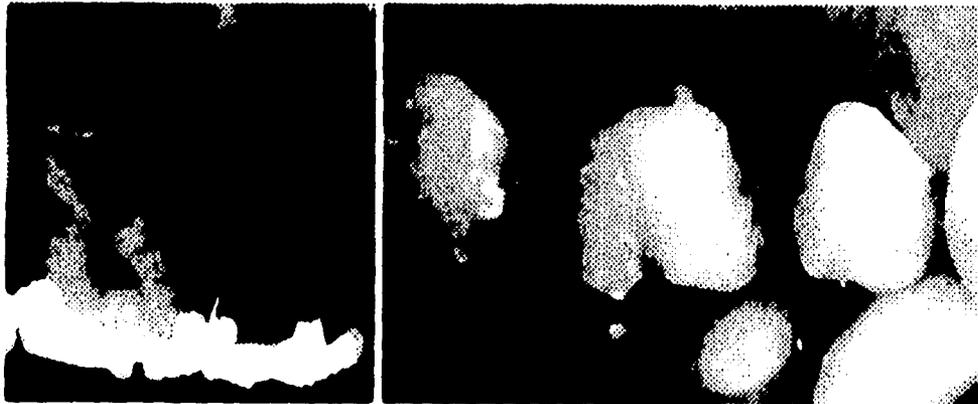
Además en todos estos casos se ha roto el equilibrio dentario cuando el alimento se introduce en el espacio interdental se desarrollan fuerzas activas y extrañas al correcto fisiologismo. Estos factores anormales son sin duda una de la principales causas de lesiones periodontales.

La mala operatoria dental rompe el equilibrio no sólo en una zona determinada sino en toda la arcada dentaria.

5. CAPITULO

5.1. CUIDADO DE LOS TEJIDOS GINGIVALES.

De la misma forma que puede dañarse la pulpa a causa de tratamientos conservadores, también son posibles análogas consecuencias en los tejidos gingivales, con carácter temporal o permanente. Realmente, cuando las restauraciones entran en contacto con los tejidos gingivales, es inevitable la producción de algún daño permanente. Sin embargo, el cuidado y la atención del dentista pueden reducirlo a un mínimo. La eliminación de la placa bacteriana y el establecimiento de una higiene oral efectiva son esenciales para la preparación de cualquier clase de tratamiento conservador. Si se lograra prevenir efectivamente la caries dental y eliminar, por consiguiente, la necesidad de las restauraciones, se habría reducido en gran manera la enfermedad gingival.



➤ **ORIGENES DEL DAÑO A LOS TEJIDOS GINGIVALES.**

Las lesiones cariosas que se extienden hasta los márgenes gingivales o subgingivales originan la irritación e inflamación de estos tejidos, debido, principalmente, a la acción de la placa bacteriana que resulta imposible de eliminar.

➤ **TÉCNICAS OPERATIVAS.**

Las encías pueden sufrir daño a causa de los procesos operativos como el empleo de las fresa y de los instrumentos de mano; así como el uso descuidado de las bandas matrices y de los arcos de cobre, sobre todo si son excesivamente largos.

➤ **RESTAURACIONES.**

Las coronas y restauraciones temporales o permanentes que se extienden hasta el margen gingival o subgingival provocan una gingivitis crónica y son las causas principales de esta alteración.

El daño se debe, esencialmente, a que la placa bacteriana es retenida por la restauración y es muy difícil de eliminar. Si la superficie de la restauración es rugosa o existe un exceso o defecto marginal se incrementa la irritación: esta es tanto más grave cuanto más se extiende la restauración por debajo del margen de la encía. En estos casos, la eliminación de la placa por el paciente no es sólo difícil, sino imposible.

➤ **CONTACTOS INADECUADOS.**

Las zonas de contacto inadecuado también conducen a la enfermedad gingival a causa de la retención de alimento, y en particular de la placa bacteriana.

➤ **CEMENTO EN EXCESO.**

Las restauraciones, como los colados y las coronas temporales o permanentes, fuerzan durante su inserción el cemento hacia la encía, lo que puede provocar su lesión si no se elimina el exceso con cuidado.

➤ **CONSECUENCIAS DEL DAÑO.**

Las distintas formas del trauma descritas antes producen la inflamación de los tejidos gingivales. El trauma a corto plazo, como puede ser el producido por los instrumentos, tiende a curarse en ausencia de placa bacteriana y de lo contrario se produce otra nueva perturbación.

Sin embargo, el trauma a largo plazo, como el ocasionado por las restauraciones subgingivales, posiblemente causa gingivitis crónicas localizadas. Esto puede progresar hasta una periodontitis marginal crónica y existen pruebas de un incremento en la pérdida de hueso en la zona de las restauraciones con exceso gingival.



➤ FRESAS E INSTRUMENTOS DE MANO.

Las fresas y los instrumentos de mano han de utilizarse con considerable cuidado en la región de los tejidos gingivales para evitar daños y producir el menos trauma posible con la consecución de buenas restauraciones.

El daño producido por los instrumentos de mano puede evitarse con la retracción previa de los tejidos gingivales con el hilo retractor. Este método es menos satisfactorio cuando se emplean instrumentos rotatorios, ya que dicho hilo puede quedar atrapado por la fresa. Es mejor limitar la preparación rotatoria de los márgenes gingivales de la cavidad a la dentina y dejar intacto el esmalte, que a continuación de recortara con instrumentos de corte manuales.

El uso del hilo de retracción, con astringentes químicos o sin ellos, puede causar lesión gingival. Sin embargo, como en el caso del trauma por instrumentos, si las condiciones ambientales son favorables, la curación se producirá de forma satisfactoria.

Probablemente es mejor aceptar cierto grado de trauma a corto plazo de esta naturaleza y producir una restauración bien acabada que arriesgarse a los efectos a largo plazo de una restauración mal acabada.

Las restauraciones en la zona de los tejidos gingivales deben ser ligeras, bien pulidas y tener unos márgenes bien adaptados sin excesos, para brindar una óptima oportunidad a la extracción de la placa bacteriana por los mismos pacientes. Han de tener el contorno correcto sobre las superficies bucal y lingual y se establecerán firmes contactos proximales de él. Las zonas proximales mal contorneadas permiten la fijación del alimento en particular donde hay una cúspide opuesta, lo que conduce a gingivitis marginal y a empaquetamiento. Un exceso en el contorno de las superficies bucal y lingual trae consigo la dificultad de limpieza; el déficit de contorno es probablemente menos perjudicial.

6. CAPITULO

6.1. CUALIDADES DEL ODONTOLOGO

VALORES

Un valor es un ser en cuanto se relaciona adecuadamente con otro ser.

De aquí emanan las propiedades del valor:

- 1.- Es objetivo, es decir, tiene cualidades que se adecuan con otro ser, independientemente de que se conozca o no.**
- 2.- Es preferible, o sea, guarda relaciones de adecuación con voluntad del hombre.**
- 3.- Es bipolar, lo que significa que en relación con su propia naturaleza tiene algo positivo, y lo que le falta y debería tener es un valor negativo.**
- 4.- Es trascendente, es decir, guarda una relación imperfecta respecto a un valor absoluto, como un Dios.**
- 5.- Es jerarquizable, lo cual significa que todos están adecuados más o menos perfectamente con el hombre, ocupando el lugar cumbre un valor superior al mismo hombre, la base y fundamento de todo valor**

EL VALOR MORAL EN SU ASPECTO MATERIAL

Una persona actúa bien cuando actúa conforme a las exigencias de su misma naturaleza humana.

Un acto es bueno cuando está de acuerdo con la naturaleza de quien lo ejecuta.

Un acto es bueno (desde el punto de vista del contenido o materia del valor moral) cuando guarda, relaciones de adecuación con las exigencias de la naturaleza humana.

El valor moral se definiría como:

La adecuación entre un acto y las exigencias de la naturaleza racional y libre del que lo ejecuta.

Habiendo caracterizado el valor moral desde su esencia, tanto en su aspecto moral material como en su aspecto formal, conviene hacer una descripción del mismo, en un nivel tal vez menos preciso, pero más humano y asequible.

a) Una expresión que sintetiza los dos aspectos ya explicados del valor moral es:

La trascendentalidad de la persona humana. Esta expresión ha de entenderse como la realización de una capacidad típica en el hombre, la de trascenderse, la de apuntar a un horizonte fuera de si mismo. La trascendentalidad humana es la actuación conforme a su intencionalidad existencial, conforme a su estar proyectado hacia el futuro en horizontes trascendentes; es vivir una existencia auténtica, tan señalada en la fenomenología y el existencialismo modernos.

b) Una persona con auténtico valor moral actúa siempre en función de un ideal valioso. Su intención está puesta en la realización de ese ideal tanto más valioso cuanto mejor participe del ideal de la razón práctica*. Su conducta no está centrada en si mismo, en su propia felicidad, sino que busca siempre un horizonte más amplio, más humano.

Generalmente se trata de personas que dedican su vida (públicamente o privadamente) a un bien propio de la humanidad .

c) La persona con valor moral es todo lo contrario del sujeto mezquino, egocéntrico, interesado exclusivamente en su propio bienestar y comodidad. El valor moral lanza al hombre fuera de sí mismo, en un amor noble, desinteresado, de benevolencia. El amor interesado, de concupiscencia, es sólo una etapa de su verdadero centro de interés, que es la comunidad, la patria, Dios .

d) El valor moral no es la felicidad.

Este es un valor natural y ontológico. Mucho menos es el placer, tampoco es la pura intención, pues el acto humano tiene también una materia.

No es la ley, que tan sólo representa el camino, no la realización . Tampoco es la perfección natural, que es un valor ontológico. El valor moral incluye y absorbe todos estos valores en un nivel superior, por su adecuación a la recta razón. Con justicia se ha identificado el valor moral y la máxima integridad de un sujeto.

SISTEMA DE LAS VIRTUDES MORALES

Las virtudes morales enaltecen a la persona, y su realización en el ambiente social también es significativa de éste. La veracidad, la valentía y la pureza son cualidades personales que ocasionan en el sujeto que las realiza, una forma de dignidad personal; pero esas mismas virtudes, al trascender a la vida social, propician en ella la justicia, que es la virtud principal en el plano colectivo, por que corresponde al equilibrio moral entre los individuos, y el ambiente armónico de las relaciones entre los sujetos asociados.

Pero estas virtudes, dimensiones particulares del valor, bondad, también reconocen la posibilidad de una forma negativa, es decir, de una actuación que las niegue, o que les resulte contraria; y a esa actuación se le da el nombre de vicio.

6.2. ACTITUDES DE LA COMUNICACION PERSONAL

La relación cirujano dentista -paciente que se vive en ésta dimensión profesional supone y realiza una cierta intimidad .Pero ésta como hemos dicho no puede entenderse como encerramiento, sino más bien como apertura de persona a persona. De ahí que la relación cirujano dentista-paciente también supone y realiza la comunicación interpersonal.

6.3. ACTITUDES EN EL TRATO Y EN LA COMUNICACION

LA CALIDAD TECNICA

- La actitud del cirujano dentista hacia los grandes laboratorios fabricantes de materiales dentales debe ser de cautela.

Es deber del cirujano dentista el investigar, preguntar fuera de estas grandes industrias la calidad y beneficios reales de sus productos y así poder comparar, para escoger el material que nosotros pensemos sea el mas adecuado.

No se debe engañar al paciente acerca de la calidad de los materiales que estamos empleando en ellos. Así como también el cuidar y vigilar acuciosamente la esterilización de todo el instrumental, el paciente esta confiando plenamente en que nosotros así lo hagamos.

Igualmente tratar de producir el menor dolor posible al paciente.

Aunque para esto tengamos que emplear más tiempo, más paciencia, más esfuerzo de nuestra parte.

Si cometemos iatrogenia, ya sea por descuido, ignorancia, o por accidente, lo menos que podemos hacer es justicia para nuestros

pacientes para que el producto de este error a él no le cueste al menos en el aspecto económico.

Se debe estar capacitado y tener el equipo, y los medicamentos para poder resolver una situación de emergencia. Especialmente si se tiene una consulta privada y se trabaja solo.

En la atención que prestamos a pacientes con deficiencias cerebrales debemos esmerarnos y tratarlos con todo el amor que merecen estos seres humanos.

Valorar muy cuidadosamente el pedido del paciente que en función solo de la estética quiera sacrificar funcionalidad, es nuestro deber el sopesar la duración y el resultado de este "trabajo estético".

Debemos tener una total apertura para el trato con el médico especialista en el manejo de determinados pacientes con problemas específicos, tratar de lograr la comunicación para preguntar si tiene alguna indicación específica al respecto, por ejemplo en los pacientes diabéticos, cardiacos, en proceso de radiación, etc.

Los cirujanos dentistas que trabajan en instituciones del sector salud, u otras instituciones que presten servicios gratuitos, o casi gratuitos deben tener en mente que los pacientes que se atienden en este tipo de instituciones lo hacen por necesidad económica, que preferirían ser atendidos en consultorios privados, pero no están en posibilidad de hacerlo. Debemos tratar de darles la mejor atención posible a nuestro alcance ya que no es correcto abusar de la necesidad de las personas.

Están ahí porque no tiene otra posibilidad, démosles, pues un servicio solícito.

1.- CONCIENCIA

La conciencia se concibe a menudo como una "voz interior"; " algunas veces como la voz de un Dios".

La conciencia, pues, no es más que el propio intelecto en una función especial, esto es, en la función de juzgar acerca de la bondad o la maldad de nuestros propios actos individuales.

La conciencia puede definirse como el juicio práctico de la razón acerca de un acto individual como bueno y debiendo ejecutarse, o como malo y debiendo evitarse.

La conciencia antecedente es una guía para actos futuros, y la conciencia consecuente es un juicio de actos pasados. La conciencia correcta juzga lo bueno como bueno y lo malo como malo, en tanto que la conciencia errónea juzga lo bueno como malo o lo malo como bueno. La conciencia cierta juzga sin temor de lo opuesto, en tanto que la conciencia dudosa no formula juicio alguno, o juzga con temor de lo opuesto.

La conciencia es estricta o relajada, según que tienda a percibir o pasar por alto los valores morales.

No actúes nunca con una conciencia dudosa. Hacerlo así equivale a realizar un acto tanto si está bien como no, negándose el agente a adoptar los medios de evitar el mal.

2.- VERACIDAD. Es la cualidad de hablar con la verdad, con franqueza. No podemos mentir a los pacientes sobre su diagnóstico, por cualquier motivo, fin o interés que pudiera existir. Debemos ser sinceros sobre la complicación o sencillez de nuestro trabajo.

Sobre el tiempo probable que se requiera para la realización, sobre su duración aproximada, pero real, el costo, etc.

3.- RESPONSABILIDAD

Es la obligación de todo hombre de rendir cuenta de los propios actos.

Responsabilidad y obligación van íntimamente ligados. La palabra responsabilidad, obligar a empeñarse.

Entonces la responsabilidad es la condición del que se obliga a, del que responde a, y puede responder ante.

Para que haya responsabilidad se necesita:

- 1.- Un sujeto conciente y libre de actuar o no actuar
- 2.- Una norma ética
- 3.- Un acto
- 4.- Consecuencias de ese acto

Cuando una persona siente o atiende a esa obligación, podemos decir de ella que es una persona responsable. Si no la siente y mucho menos la atiende, es una persona irresponsable.

4.- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

El hombre a medida que ocupa en la vida una posición en la sociedad, en el trabajo, en la profesión, en la familia, en asociaciones diversas, etc. se multiplica el mundo de sus deberes y obligaciones.

El cirujano dentista, la actividad que desarrolla está íntimamente ligada no solo con el bienestar personal sino también con el social, con el interés de servir al mayor número posible de individuos.

El cirujano dentista cuando estudia una nueva técnica, un nuevo medicamento, lo hace, no en función de un solo paciente en particular, sino en bien de la comunidad científica profesional, y en bien de la sociedad en conjunto.



La queja más frecuente hacia los cirujanos dentistas es la pérdida de tiempo que se ven sometidos los pacientes. Debemos estar muy concientes de que muchas cosas se pueden reponer, pero sin embargo, el tiempo no es una de ellas.

5.- DEBERES PROFESIONISTAS

- 1.- Para sí mismo**
- 2.- Para el paciente**
- 3.- Para los compañeros de profesión**
- 4.- Para la sociedad**

Desde el punto de vista intelectual, la preparación y la competencia científica abarca, en nuestro caso de cirujanos dentistas, no solo los conocimientos teóricos, sino también el haber adquirido destrezas práctico-clínicas. Solo podemos hacer con nuestras manos, la práctica de aquello que ya tenemos claro en nuestra mente. Pero si todavía no adquirimos la destreza suficiente, estará claro en nuestra mente, mas no lo podemos realizar con nuestras manos; no tendremos la habilidad suficiente para llevarlo a cabo con el paciente por lo que debemos buscar esta habilidad continuamente.

Todo esto consiste en la práctica constante, acompañada de la actualización científica, el desarrollo de la capacidad, actitud y habilidad técnica para servir en forma adecuada a quien acude a nosotros en busca de servicios profesionales.

No debemos de atender a un paciente en el caso que requiera de conocimientos especializados que salgan de nuestra competencia. Así debemos reconocerlo y aceptarlo .

Otro factor a tomar en cuenta es el tiempo, debemos tener una planeación eficiente de nuestras citas, y que el paciente y el cirujano dentista sepan en cuanto tiempo estará finalizado el trabajo, y que esto sea real.

En lo que debemos evitar caer es en la prisa, porque ésta puede ser destructiva, la prisa no es mas que una forma de agresividad, que el paciente puede sentir como precipitación en nuestro trabajo y en nuestro trato con el.



No debemos atender a un paciente en el caso que requiera de conocimientos especializados que salgan de nuestra competencia. Así debemos reconocerlo y aceptarlo.

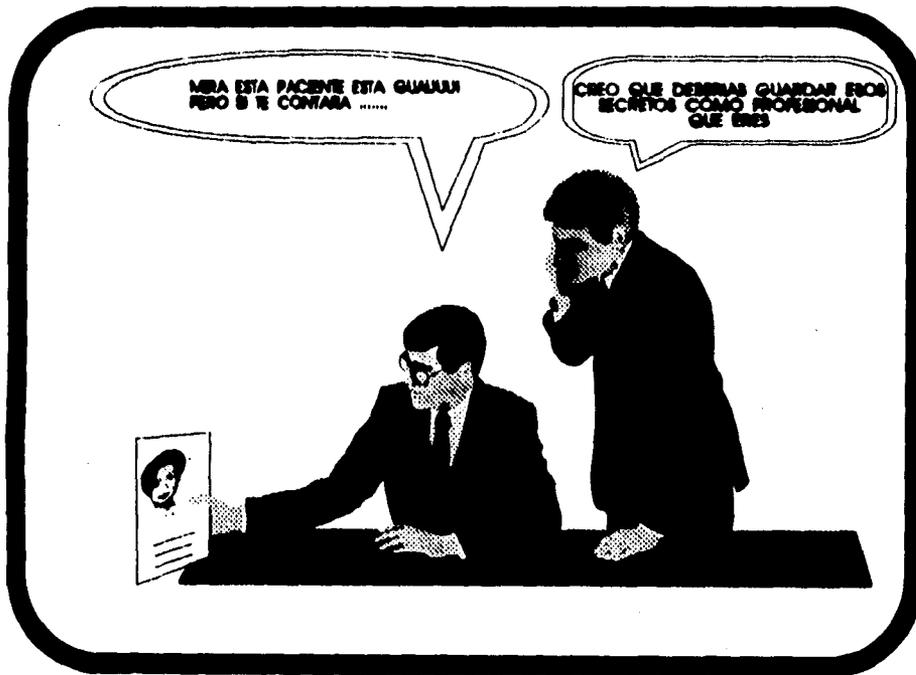
6.- DEBERES PARA CON EL PACIENTE.

El sigilo abordará entre otras cosas: Pacientes con problemas de halitosis, bocas mal cuidadas (piezas faltantes, rotas, trabajos mal efectuados, etc.). Situación económica del paciente, o disponibilidad de éste en gastar en su atención dental (peticiones de trabajos más económicos, dilación en el pago etc.).

La confianza que en nosotros ha depositado, debemos guardarla siempre con sigilo profesional, y no comentar con nadie acerca de la intimidad de nuestros pacientes .

Entendiendo por sigilo el secreto absoluto que se guarda de una cosa o noticia, en nuestro caso éste es el secreto profesional. Otro deber con nuestro paciente es, cuidar el vocabulario, cuidar nuestra manera de hablar y de expresarnos.

Dada la circunstancia de aproximación y contacto físico en el que nos vemos en el ejercicio de nuestra profesión, debe predominar el respeto más absoluto entre el profesionista y el paciente. Un respeto primero para con nosotros mismos, y aunque el paciente pierda la perspectiva, y no lo considere así, nosotros como cirujanos dentistas estamos en nuestro consultorio, ejerciendo nuestra profesión y debemos guardar un comportamiento ético por nosotros mismos y por los otros pacientes.



La intimidad es el sector del secreto personal. Al rodear de respeto lo que es personal, el pudor rechaza toda tentativa de violación y de hurto de la intimidad; el pudor no es una clausura hermética, es una envoltura protectora.

7.-DEBERES CON COMPAÑEROS DE PROFESION

No criticar a un compañero de trabajo o profesión.

Estar inscrito por ejemplo al Colegio Nacional de Cirujanos Dentistas (estar actualizados).

Darle ayuda al que comienza.

Darnos ayuda entre compañeros

Derivar a los pacientes cuando no podamos hacerlo nosotros.

No cobrar cuando se atiende a un colega.

8.-DEBERES PARA CON LA SOCIEDAD.

El deber social consiste en el establecimiento del equilibrio económico, que representa la justicia de honorarios para la prestación de servicios profesionales. Se debe cuidar de no caer en el mercantilismo. Así llamamos a la actitud profesional de quien se mueve exclusivamente por fines de lucro.

Es pésimo profesionista quien condiciona la eficiencia y competencia de un trabajo o servicio al monto de la retribución ; o quien descuida su calidad o eficiencia porque ya se ha comprometido a no cobrar un trabajo

También está mercantilizado el profesionista que disminuye sus honorarios por debajo de las tarifas mínimas usuales con una finalidad mezquina de ilícita y desleal competencia, comprometiendo el prestigio y la solidaridad profesional.

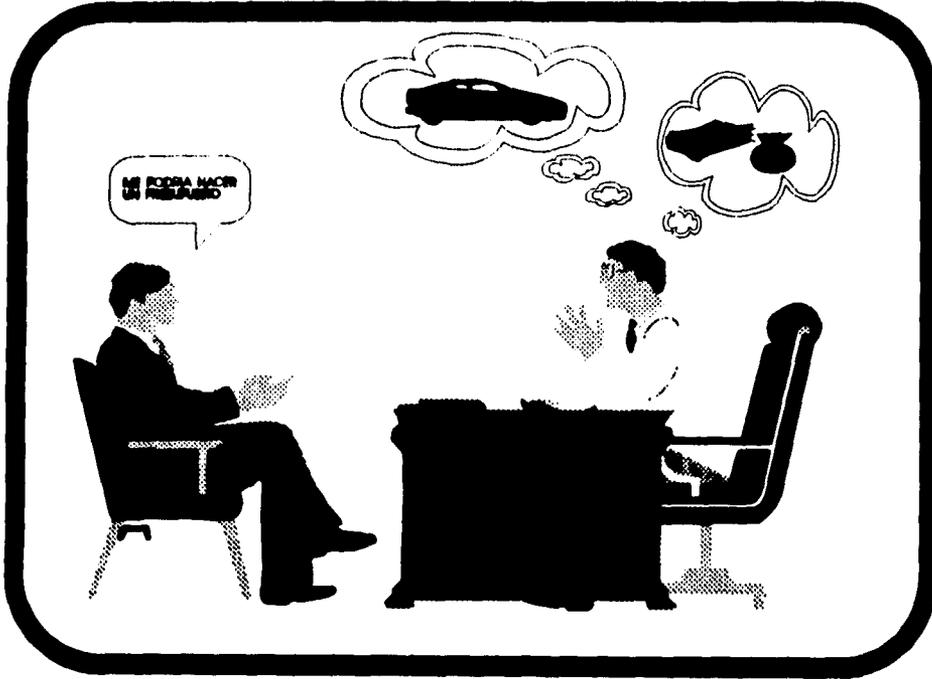
6.4. MAS ALLA DE LA PREVENCION : UN MODELO PARA LA COMUNICACION EFICAZ.

Uno de los aspectos más difíciles del tratamiento odontológico es el establecer un rapport entre el odontólogo, su personal y el paciente.

Rapport se define como una relación marcada por armonía, conformidad, acuerdo o afinidad. En la relación odontólogo-paciente significa hacer citas, cumplirlas, brindar información, aceptar recomendaciones, cumplir con los regímenes de tratamiento, y recomendar nuevos pacientes, significa también atención, respeto y confrontación.

el establecer rapport depende de la personalidad del odontólogo y sus capacidades profesionales las que, combinadas, producen condiciones que llevan a resultados específicos. Es importante que el odontólogo conozca sus propios gustos y disgustos, sus fuerzas y debilidades, sus necesidades y aversiones, y especialmente sus sentimientos hacia su carrera, familia, personal y paciente, todo lo cual hace impacto en su capacidad y disposición para brindar atención sanitaria. Esos aspectos de su personalidad actúan en el ambiente odontológico. Aquí, los elementos de su personalidad son, a menudo, lo único con lo que un paciente puede relacionarse activamente.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



No debemos caer en el mercantilismo

6.5. MODELO FACILITADOR DEL CRECIMIENTO

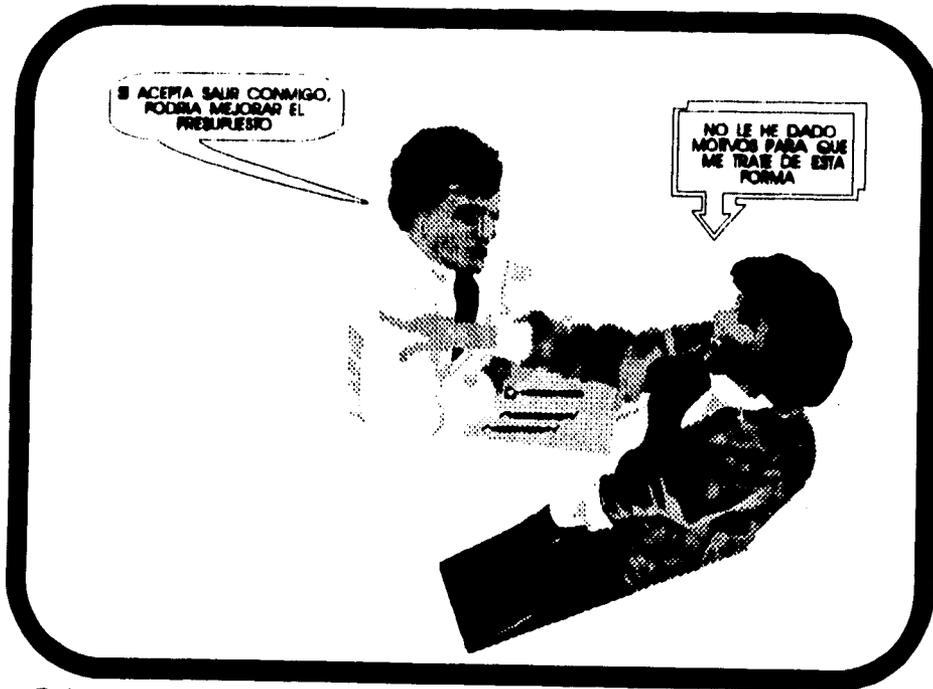
"La capacidad del odontólogo para proyectar empatía, calidez y respeto, facilita los esfuerzos del paciente por conocerse y entenderse en relación con la higiene dental" .

Hornesby describe esas cualidades como sigue:

EMPATIA. Le hace saber al paciente que usted le entiende y sabe.

RESPECTO. Es la capacidad de aceptar al paciente tal como es, con su propio conjunto de valores; escuchar activamente lo que tiene que decir; y transmitirle que usted cree en la capacidad que él tiene de desarrollar y mantener un programa de atención odontológica eficaz, le dice que es libre de ser él mismo.

CALIDEZ . Se refiere a las calidades de respuesta emocional en el odontólogo y su personal-cordialidad-consideración manifestada por la sonrisa y el contacto con la mirada, y preocupación é interés, mostrados en la prontitud al saludar al paciente, ayudarle a acomodarse en el sillón, escuchar activamente, su queja, o tocarle el hombro para reasegurarle.



Debemos respetar la proximidad que existe entre cirujano dentista-paciente

7. CONCLUSIONES

Con los conocimientos actuales sobre la evolución de la caries, su prevención y control, se puede determinar en la forma más eficaz de tratar a ésta enfermedad es, por medio del proceso preventivo a través de dietas adecuadas e higiene bucal dirigida por los dentistas haciendo todo lo posible en favor del paciente, sobre todo en la etapa de la niñez para poder mantener una estructura bucal adecuada.

Además de la prevención y el control es también de mucha importancia la preservación, en cuanto se refiere a la técnica restauradora ya que la salud, la forma, la función y la estética son objetivos importantes del tratamiento restaurador.

Sin embargo, a pesar de que los conocimientos actuales sobre la operatoria dental son enormes, aún hay muchos puntos de información que se deben de coordinar y estudiar más a fondo para poder lograr una comprensión más completa del proceso.

Las investigaciones sobre la odontología restauradora progresan rápidamente y de forma muy elaborada y, es deber de nosotros los dentistas el prepararnos para el futuro en el cual la caries dental se presentará cada vez en menor grado. No obstante lo anterior, no debemos perder nuestro interés y motivación para realizar en el paciente tratamientos restauradores de gran calidad y actuar con toda ética y honestidad para concientizar a todos los pacientes sobre la necesidad de llevar un buen programa preventivo de acuerdo a sus condiciones particulares.

Finalmente, debemos tratar de aplicar lo que se ha dicho y comentado en este trabajo en la práctica, sin embargo, no hay que perder de vista que el conocimiento sobre el proceso evolutivo de la caries su prevención y control nos encamina, de una u otra forma, a estar capacitados para tratar de cambiar, modificar y/o adaptar las bases originadas de acuerdo a los casos que se presenten.

8. BIBLIOGRAFIA

Charbeneau G. T. Operatoria Dental 2da. Edición Editorial Medica Panamericana ; Buenos Aires 1984.

Pickard H. M. Manual de Operatoria Dental 5ta. Edición, Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V. México, D.F.

Uribe E. J. Operatoria Dental. Ciencia y Práctica, Ediciones Avances Médico-Dentales, S. L. Madrid 1990.

Gilmore H. W. Operatoria Dental 4ta. Edición, Editorial Interamericana; México, D.F. 1985.

Seltzer S. Pulpa Dental 3ra. Edición, Editorial El Manual Moderno; México, D.F. 1987.

Ratitschak K. H. Operatoria Dental 1ra. Edición Editorial Salvat Editores; 1987 España.

Alvarez C. Etica Odontológica UNAM FAC. ODONTOLOGIA COORDINACIÓN SUA. 1993.

Villalpando J. M. Manual Moderno de Etica 2da. Edición Editorial Porrúa; México, D. F. 1984.