

3
2ej

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**"REACCION PULPAR A LA COLOCACION DE
LA PROTESIS FIJA".**

**TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
MARIA DE JESUS ALBA LOAIZA
ASESOR: JOSE GUADALUPE ROBLES
Guadalajara, Jal. 1985**



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

	Pag.
INTRODUCCION.	
GENERALIDADES.	
CAPITULO I. IRRITANTES MECANICOS, TERMICOS Y QUIMICOS	12
CAPITULO II. PRODUCCION DE PULPITIS POR PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACIONES	26
CAPITULO III. DOLOR PULPAR COMO SINTOMA DEL TRAUMA POR OCLUSION	32
CAPITULO IV. PREVENCION A LA AGRESION PULPAR EN LA COLOCACION DE LA PROTESIS	47
CASUISTICA	69
CONCLUSIONES.	
BIBLIOGRAFIA.	

INTRODUCCION

Un puente o cualquier restauración odontológica que se haga debe cumplir determinados requisitos biológicos.

Cualquiera que sea la situación se procurará eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria.

El diente es un tejido vivo con un potencial de recuperación limitado, y debe de conservarse lo más que se pueda. La conservación del tejido dentario se tiene que afrontar, tanto en términos relativos a la profundidad del corte en dirección de la pulpa, como con respecto al número de canalículos que se abren.

Cuando es indispensable hacer preparaciones extensas y profundas, se debe tener cuidado en controlar el choque térmico que puede experimentar la pulpa empleando materiales no conductores como base previa a la restauración.

Si no se presta la necesaria atención a estos factores puede peligrar la vitalidad del tejido pulpar in-

mediatamente, o lo que con mucha frecuencia ocurre, des---
pués de pasar algún tiempo, sin que se acuse la afección -
hasta que aparezcan las complicaciones periapicales.

Existen además los materiales restauradores, és-
tos vienen a constituir una serie de irritantes pulpares,
por eso es necesario el uso correcto de éstos.

GENERALIDADES

La Pulpa Dental y la Prótesis Fija.

Pulpa Dental.

La pulpa dental ocupa el centro geométrico del diente y está rodeada totalmente por dentina.

Es un sistema de tejido conectivo laxo compuesto por células, sustancia fundamental y fibras.

Las células producen una matriz básica que actúa como asiento y precursora del complejo de fibras: el producto fibras está integrado por colágeno y reticulina.

Las células de la pulpa son: los fibroblastos, los odontoblastos, células de defensa y otras más.

Los fibroblastos son las células básicas de la pulpa, similares a los observados en cualquier otro tejido conjuntivo del cuerpo.

Los odontoblastos son células pulpares altamente diferenciadas y su función principal es la producción de dentina.

Algunas de las células de la pulpa son células defensivas. Los histiocitos, o células migratorias en reposo, suelen estar cerca de los vasos. Tienen largas y finas prolongaciones ramificadas, y son capaces de retirar estas prolongaciones y convertirse rápidamente en macrófagos --- cuando surge la necesidad.

Las fibras de la pulpa son como las de otros tejidos conjuntivos. En torno de los vasos se encuentran fibras reticulares, y también alrededor de los odontoblastos. Los espacios intercelulares contienen una fina red de fibras reticulares que pueden transformarse en colágenas.

La sustancia fundamental de la pulpa es parte -- del sistema de sustancias fundamentales del organismo. Influye sobre la extensión de las infecciones, modificaciones metabólicas de las células, estabilidad de los cristalloides y efectos de las hormonas, vitaminas y otras sustancias metabólicas.

Anatómicamente, la pulpa está dividida en pulpa coronaria y pulpa radicular, que corresponden a la corona y raíz anatómica.

El contorno de la cámara pulpar, particularmente

en los tejidos jóvenes, semeja aproximadamente el exterior de la dentina. En los dientes más viejos, la cámara pulpar está reducida en su totalidad, específicamente en áreas de atricción, caries o exposición a tratamientos extensos.

Las cuatro funciones que desempeña la pulpa son: "Formación de la Dentina", "Nutrición de la Dentina" (y -- del esmalte), "Inervación del diente" y "Defensa del Diente".

"Formación de Dentina".

Durante toda la vida del diente se está formando dentina con diferentes ritmos de depósito y demostrable de diversas maneras. La dentina inicial o primaria es tubular y está dispuesta muy regularmente porque los dentinoblastos no están apiñados y el diente está bajo una carga funcional mínima. Al ser aplicadas cargas más funcionales a los dientes, la formación de dentina aumenta hasta un punto en que se mete en la cavidad pulpar. Al segregarse los dentinoblastos la matriz dentinaria y retirarse hacia el centro de la pulpa, terminan apiñados y su orientación se altera. La dentina producida es más ondulada y contiene menos túbulos por unidad de superficie. Apropiadamente, este tipo de dentina se le llama "funcional" o secundaria.

La estimulación ambiental excesiva produce una -

dentina atípica. Los procedimientos operatorios, caries, - estimulación severa atricional y la erosión producen episodios adicionales de rápida formación de dentina. Este es un mecanismo de defensa para compensar la pérdida regional de dentina en la superficie. Los túbulos son muy irregulares y, con frecuencia, faltan. Este tipo terciario de dentina es muy comúnmente llamado de reparación, irregular o defensivo, pero más exactamente Langerland la llamó "dentina de irritación". Esta es menos sensible a los estímulos externos, a causa de la interrupción en la continuidad de las prolongaciones dentinoblásticas.

Un traumatismo grave puede activar las células formadoras de dentina a un grado tal que la luz del conducto quede casi totalmente obliterada. La dentina producida en estas circunstancias puede ser denominada dentina traumática, pero es en realidad una forma muy extensa de dentina formada cuando la matriz es depositada tan rápidamente que atrapa células o tejido, lo cual le da un aspecto osteoide.

"Función Nutritiva".

La pulpa dental debe mantener la vitalidad de la dentina, por provisión de oxígeno y nutrientes a los dentinoblastos y sus prolongaciones, y debe mantener una fuente continua de líquido dentario. El cumplimiento de la función nutritiva es posible merced a la rica red capilar sub-

dentínoblastica. Los sustratos metabólicos hidrosolubles, componentes del plasma, se filtran por la pared capilar. - Esto ocurre cuando la presión dentro del capilar, por la acción bombeadora del corazón (hidrostática) es mayor que la presión del tejido pulpar (osmótica).

"Función Sensorial".

Una de las funciones importantes de la pulpa consiste en responder con dolor a las lesiones.

La pulpa dental, como cualquier otro tejido conjuntivo, requiere un aporte nervioso para proveer a sus -- funciones primarias relacionadas con el control vasomotor y de defensa. La inervación vasomotriz controla los movi-- mientos de la capa muscular en la pared de los vasos san-- guíneos, lo cual da por resultado la expansión o contrac-- ción. Ese control regula el volumen sanguíneo y la rapi-- dez del flujo por una determinada arteria. Esto, a su vez afecta el intercambio líquido entre el tejido y los capi-- lares, además de influir sobre la intensidad de la presión intrapulpar.

La supervivencia de cualquier organismo viviente depende de su capacidad de reconocer, responder y adaptarse a las alteraciones dañosas del medio. Esta función básica nerviosa y defensiva es aplicable a la pulpa dental. Un

reconocimiento consciente de los factores irritantes del diente dará al paciente la oportunidad de que el problema sea corregido antes que se produzcan cambios irreversibles. Este reconocimiento es posible merced a los receptores dolorosos del complejo pulpodentinario. Los irritantes que activan y mantienen los impulsos nerviosos aferentes sobre el sistema nervioso central inician la respuesta defensiva de la inflamación. (25)

"Función Defensiva".

Similar a todo tejido conectivo laxo, la pulpa responde característicamente a las lesiones con inflamación.

Los irritantes, cualquiera que sea su origen, estimulan una respuesta quimiotáctica que impide o retarda la destrucción del tejido pulpar. Por lo tanto, la inflamación es un hecho beneficioso normal. Sin embargo, también tiene un papel destructor en la pulpa, como en cualquier otra parte del organismo.

Puede generarse una inflamación pulpar por la aplicación de irritantes a los dientes, de la misma manera como se produce la inflamación en los demás tejidos. En general, los irritantes del tejido conjuntivo generan una respuesta exudativa aguda. Esta puede resolverse cuando el

irritante es moderado o la respuesta puede tomarse proliferativa si la irritación prosigue por un tiempo prolongado. Finalmente, puede haber reparación o necrosis. La inflamación puede ser parcial o total, según la cantidad de tejido abarcado.

La inflamación pulpar no es estática, ni progresa en forma ordenada de una etapa a la otra. Las diversas fases de la inflamación aguda y crónica pueden estar entre mezcladas. Además, la inflamación aguda pulpar puede tornarse crónica y, a la inversa, la crónica puede retornar a aguda. La pulpitis por caries se desarrolla de manera diferente de la pulpitis por procedimientos operatorios, pero el resultado final es siempre la inflamación. (23).

Protesis Fija.

Se define a la Prótesis Fija como una prótesis - parcial rígidamente cementada a uno o más dientes y que reemplaza uno o más naturales. Uno de los requisitos que debe cumplir una prótesis ideal es limitar el daño pulpar.

Una prótesis fija se desarrolla a partir de cuatro partes básicas. Estas son: pilar, retenedor, conector y pónico. Por lo general, los pilares están ubicados en los extremos opuestos de la prótesis, pero también pueden estarlo dentro de su extensión y, en ese caso, se conocen como pilares intermedios. Tanto unos como otros se unen a

la porción suspendida de la prótesis por medio del retenedor que puede ser una corona, una incrustación para pins o una incrustación superficial. El miembro suspendido es el p^ontico y reemplaza el diente natural perdido, ocupando su espacio y restaurando su función. El p^ontico y el retenedor están unidos mediante un conector. A menudo, este último es una unión rígida soldada, aunque así mismo puede ser un anclaje no rígido.

Cada uno de estos elementos protésicos debe poseer cualidades mecánicas, biológicas y estéticas particulares necesarias para cumplir su función específica.

Es pertinente describir estas especificaciones -- junto con la preparación, fabricación de las partes individuales. Más allá de esto, no obstante, los elementos serán diseñados y relacionados de tal manera que la prótesis final se asemeja mucho en función y apariencia a los dientes naturales. El diseño más satisfactorio se unirá tan bien -- con la dentición natural que la prótesis no será detectada por un observador y eludirá aún la conciencia funcional -- del mismo paciente.

Si la prótesis ha de alcanzar este ideal debe -- incluir los principios de forma, contorno y estética del -- diente que caracterizan a las piezas dentales naturales en

su estado normal. Por lo tanto, el diseño protésico óptimo depende siempre de la dentición, al que se tomará constantemente como referencia.

CAPITULO I

IRRITANTES MECANICOS

TERMICOS Y QUIMICOS

Los irritantes pulpaes pueden ser vivos o no. -- Los primeros pueden ser bacterianos, pero también pueden incluirse hongos y virus. No existen datos de pulpas afectadas por protozoarios.

Los irirtantes no vivos pueden ser mecánicos, -- térmicos y químicos, y de ellos hablaremos en este capítulo.

La pulpa dentaria puede sufrir las consecuencias del calor friccional, de la presión, de la desecación y -- deshidratación prolongada y de las vibraciones mecánicas -- producidas por el aparato utilizado para el corte dentario.

Algunos de estos factores se combinan entre sí, y si se suman a la acción de la caries y a la irritación -- provocada por los materiales de restauración, cabe esperar una reacción desfavorable del tejido pulpar, la cual puede llevarla a la necrosis. De otra manera, cuando los daños -- han sido menos intensos, de corta duración, y además la --

pulpa posee gran capacidad de recuperación, la respuesta biológica se traduce en reacción inflamatoria reversible y la formación posterior de dentina de reparación. (12).

Cuando se examina histológicamente la pulpa de un diente, después de un procedimiento operatorio como el tallado de la dentina, la capa odontoblástica subyacente, exhibe típicamente alteraciones atribuibles al exudado líquido, incluyendo desplazamientos de los núcleos odontoblásticos y diversos grados de inflamación de la pulpa; los cuales están influidos por una gran cantidad de factores como son: la profundidad de la preparación cavitaria, relación entre la profundidad de la preparación y la formación de dentina de reparación, velocidad de rotación, el calor y la presión, tamaño, de ruedas y fresas, extensión, naturaleza del instrumento cortante, penetración de microorganismos, etc. (23).

Irritantes Mecánicos:

Este tipo de irritación deriva del desgaste de la estructura del diente.

El choque que sufre una pulpa por irritación mecánica durante el corte del tejido del diente y la intensidad de la reacción de la pulpa aún no se han determinado.

Sin embargo, sabemos que ocurren alteraciones tanto en la

dentina como en la pulpa cuando la dentina se expone a la saliva, ya sea por procesos de atricción o por el corte de la estructura dentaria con piedras y fresas.

Es primordial considerar durante la preparación de un diente, la prevención de un daño permanente a la pulpa.

Debe procurarse mantener la vitalidad pulpar de los dientes, así como también, la conservación de la estructura dentaria y la precisión en la preparación cavitaria.

Profundidad de la Cavidad:

La profundidad de la cavidad es el factor más importante para evaluar la respuesta de la pulpa ante cualquier procedimiento operatorio. Grandes preparaciones cavitarias, pero de poca profundidad, producen reacciones -- pulpares de mínima intensidad; en cambio, en cavidades pequeñas pero profundas, las respuestas son de mayor gravedad.

Durante la preparación dentaria debemos ser conservadores, en la seguridad de no rebajar demasiado los -- dientes. Entendiendo que el daño infringido a la pulpa no siempre es reversible.

Cuanto más profunda se talla una cavidad y, por lo tanto más próximo está el núcleo odontoblástico, más -- severo es el traumatismo para éste. Una preparación cavitaria superficial que corta las prolongaciones odontoblásticas cerca del límite amelodentinario suele producir sólo una leve irritación. Al aumentar la profundidad de la cavidad, hay un aumento de la irritación, con el consiguiente incremento del ritmo de producción de dentina de reparación.

El grado de reacción inflamatoria de la pulpa aumenta proporcionalmente, en relación directa a la profundidad de la cavidad. (11, 13 y 23)

Velocidad de Rotación:

Cuando se corta dentina, con aire abrasivo, con instrumentos rotatorios a diversas velocidades, se produce una reacción odontoblástica, la lesión varía solamente de grado.

La lesión odontoblástica se produce sólo con velocidades de hasta 50,000 rpm., con instrumentos rotatorios con cuerda o por aire. La menor lesión se produce con velocidades de 150,000 rpm., a 250,000 rpm., siempre que se use la refrigeración correcta. (13 y 23)

Irritación Térmica:

La irritación térmica puede ser producida por el calor generado durante el desgaste y la preparación de los dientes o por el contacto con líquidos de temperatura excesivamente baja o alta, así como con los materiales de impresión.

Los odontoblastos son extremadamente sensibles a cambios térmicos, por lo tanto los efectos de diferentes procesos operatorios son grandemente modificados cuando el calor se produce.

Los factores que influyen en la producción de calor en la pulpa dental como resultado de la preparación cavitaria son: la profundidad de la preparación, velocidad de rotación de la fresa o piedra, el tamaño, forma y composición de la fresa; la cantidad y dirección de la presión del instrumento cortante; la cantidad de humedad en el campo operatorio; la dirección y tipo de refrigeración empleada, el tejido que se corta (esmalte y dentina) y el lapso en que el instrumento está en contacto continuo en el tejido.

Si el calor friccional con toda la secuela de reacciones pulpares, constituye el principal de los problemas que surgen del corte de los tejidos duros del diente;

en la dentina viva la desecación o evaporización del fluido que brota de los túbulos dentinarios es también un problema importante y que está muy vinculado a la producción de calor.

El calor producido en el sitio de corte actúa -- localmente provocando una alteración del tejido dentario, y a distancia, afectando la pulpa. Al quitar la fresa, se observa una zona quemada de color marrón o negra; la quemadura de la dentina destruye las proteínas en la superficie y produce toxinas, que luego son absorbidas por los túbulos y pasan a la pulpa actuando como irritante del tejido pulpar.

Además de los problemas que causa el calor friccional en los cuales la presión del corte desempeña un papel importante, la presión directa sobre la dentina puede producir alteraciones pulpares. Esto ocurre generalmente -- cuando el espesor de la dentina remanente entre cámara pulpar y piso cavitario es de 1.0 mm. o menos.

Es importante el tamaño de las ruedas y fresas -- utilizadas. Los tamaños mayores producen mayor daño pulpar por el incremento de la generación de calor. La velocidad periférica de los discos mayores es significativamente mayor que la de un disco pequeño. Con las mismas rotaciones

por minuto. Además cuando se emplean instrumentos grandes, se corta un área mayor al mismo tiempo.

El daño térmico es mayor con fresas de acero que con fresas de carburo. Nó obstante las fresas de carburo y las de diamante no refrigeradas producen graves lesiones a la pulpa dental, que no son comparadas con el desgaste intermitente o variaciones en el tiempo de preparación.

Aún con el empleo de refrigerantes los instrumentos de diamante son capaces de producir reacciones pulpares, pero esto pudiera estar relacionado con la presión adicional.

Con el instrumento de mano se genera calor, pero la presión ejercida es la que puede causar la lesión pulpar. (12, 10 y 23)

Irritación Química:

Es producida por medicamentos, saliva, diversas sustancias y materiales restauradores.

Además de la intensa agresión infligida por las bacterias de la caries a la pulpa y el traumatismo iatrogénico de la preparación cavitaria, hay que agregar a la irritación química diversos materiales de restauración.

Existen numerosos materiales que pueden ser empleados para restaurar dientes. Los materiales se clasifican como permanentes o temporales, metálicos y no metálicos. Las propiedades físicas de los materiales difieren según su composición química específica y técnica de manejo.

Las diferencias inherentes a la caries dental, motivación del paciente, factores económicos y capacidad diagnóstica de los odontólogos han contribuido, en muchos conceptos para ayudar a la selección de los materiales de restauración. Los odontólogos varían con respecto al uso de los materiales. Existen normas para la selección que se revisan periódicamente para incluir nuevos materiales.

Existen muchas técnicas para restauración de los dientes de los pacientes en condiciones ideales. La conservación de la estructura natural y normal son requisitos necesarios para cualquier restauración. Al restaurar el diente, es necesario evaluar completamente los problemas.

Diversos procedimientos comprendidos en la confección de coronas y puentes, aparte del tallado en sí, pueden afectar las pulpas dentales. Los cementos, acrílicos y las férulas acrílicas confeccionadas sobre dientes tallados poseen un potencial nocivo para la pulpa. (7 y 10)

La filtración marginal en torno de los diversos materiales de restauración es causa con frecuencia de irritación pulpar. El grado de filtración depende del tipo de material de restauración utilizado. (8 y 23)

Evaluación de los materiales de Cementación y de Restauración.

Los cementos más comúnmente usados son: los de silicato, fosfato de zinc, óxido de zinc-eugenol, policarboxilato y los temporales inmediatos.

Oxido de Zinc-Eugenol:

Es el más eficaz como material previsor de las lesiones pulpares. Por lo tanto es el material más seguro desde el punto de vista biológico.

Es probable que los cementos de óxido de Zinc -- Eugenol sean los materiales más eficaces conocidos para obturaciones temporales, antes de colocar una restauración permanente en la boca. El eugenol ejerce efecto paliativo en la pulpa del diente. El uso de marcadores radiactivos para observar la adaptación de los diferentes materiales a la estructura dentaria ha revelado que el óxido de Zinc-eugenol es excelente para reducir la microfiltración, por lo menos durante los primeros días o semanas. Es posible que

su efecto calmante en la pulpa tenga algo que ver con su capacidad de impedir la entrada de líquidos y microorganismos que puedan producir patología pulpar cuando se lesiona la pulpa.

Frecuentemente se cementan puentes fijos con cemento de óxido de Zinc-eugenol. Esta técnica ha sido considerada como medida temporal para reducir la sensibilidad postoperatoria mientras la pulpa se recupera. Debido a las propiedades mecánicas relativamente bajas de este tipo de cemento, el puente es cementado después en forma definitiva con cemento de fosfato de Zinc.

Cemento de Fosfato de Zinc:

Es considerado como medio de cementación y base aislante. El cemento de fosfato de Zinc puede ocasionar graves daños pulpares a causa de sus propiedades irritativas intrínsecas.

La temperatura afecta el Ph del cemento. El Ph del fosfato de Zinc, a 37° C es de 0.2 unidad. Ph mayor que el medido a 20° C.

De estos datos se desprende que durante las primeras horas que siguen a la colocación del cemento, el ata que de su ácido no lesiona la pulpa. Sin embargo, estudios

realizados con cemento de fosfato de Zinc preparados con líquidos que contenían ácido fosfórico radiactivo indican que en algunos dientes el ácido de cemento penetra en la dentina a una profundidad de hasta 1.5 mm. Así pues, si la dentina subyacente no está protegida de la infiltración de ácidos, puede haber lesión pulpar.

Este cemento es un irritante para la pulpa dental, y cuando se aplican sobre dentina sana recién cortada, produce una reacción inflamatoria de distinto grado en el tejido pulpar. La reacción se puede acompañar de dolor, o de sensibilidad del diente, a cambios de temperatura en el medio bucal.

La extensión de esta reacción depende de la permeabilidad de la dentina. (16 y 18)

Cemento de Silicatos:

Los silicatos son extremadamente peligrosos para el tejido pulpar, en especial cuando se les usa sin bases ni barnices. En los dientes en los cuales una obturación de silicatos permaneció una semana, los cortes muestran una densa colección de células inflamatorias agudas en la pulpa debajo de la región de los túbulos dentinarios cortados.

El efecto del silicato sobre la pulpa está influido por la profundidad de la preparación cavitaria, cuanto más cerca está el silicato de la pulpa, más severa es la reacción inflamatoria. A diferencia de otros materiales de restauración los efectos deletéreos de los silicatos sobre la pulpa son progresivos. Los silicatos generan irritación continuamente, porque no cristalizan, sino permanecen en estado de gel, con liberación constante de productos tóxicos. (18 y 23)

Acrílicos:

Son sumamente irritantes para la pulpa, han sido utilizados como material de restauración o como cementos, y han sido aplicados por la técnica de pincel o por la de presión.

En todos los casos, se producen severas alteraciones inflamatorias en la pulpa, comenzando al parecer por los odontoblastos desplazados. Con el tiempo se genera un absceso y; en algunos casos, una necrosis pulpar total.

El monómero es irritante para la pulpa. Además, es grande la filtración marginal en torno a las restauraciones del acrílico.

Las pulpas de los dientes son continuamente irri

tadas por la subsiguiente filtración marginal, y se produce una severa inflamación. En los procedimientos de coronas y puentes en los cuales se confeccionan coronas temporales de acrílico en la boca se ejercen los efectos perjudiciales para la pulpa. No sólo es irritante el material en sí, sino que la gran cantidad de calor generado durante el fraguado también causa daños. (18 y 23)

Oro:

Las restauraciones de oro son potencialmente dañosas para la pulpa, pero no a causa del oro en sí, existen otros dos factores abarcados, el primero es la mezcla inadecuada de cemento de fosfato de Zinc con que se inserta la restauración, lo que actúa como irritante. El segundo y quizás el más significativo es la gran cantidad de presión generada al insertar la restauración, la cual carga sobre los túbulos dentinarios durante el cementado.

La inflamación se reduce en las cavidades superficiales o moderadamente profundas a causa del mayor espesor de dentina que actúa como escudo protector y, por lo tanto el cemento de fosfato de zinc no puede ejercer tanta irritación. Las preparaciones para incrustaciones profundas, para mayor resistencia y estabilidad, puede reforzar mecánicamente la restauración; pero ponen en peligro mayor a la pulpa.

Las incrustaciones mal adaptadas producen lesiones pulpares con el tiempo, en razón de la consiguiente -- filtración marginal y recidiva de caries. (18 y 23)

CAPITULO II

PRODUCCION DE PULPITIS POR
PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACIONES

Cuando la pulpa dentaria percibe la presencia de un irritante, reacciona con especificidad propia del tejido conjuntivo y cada una de sus cuatro funciones, se adaptan primero, y a medida de la necesidad, se opone después, organizándose para resolver favorablemente la leve lesión o disfunción producida por el irritante.

Si el irritante o causa ha producido una lesión grave o subsiste mucho tiempo, la reacción pulpar es más violenta y espectacular y, al no poderse adaptar a la nueva situación creada por la agresión, intenta al menos una resistencia larga y pasiva pasando a la cronicidad, si no lo consigue, se produce una necrosis y, aunque logre el estado crónico, la necrosis llegará también fatalmente al cabo de cierto tiempo.

La intervención del odontólogo en el conflicto que se presenta entre el agente o causa morbosa por un lado y la integridad anatómica y funcional pulpar por otro, no solamente significa en muchos casos la eliminación de la causa productora de la lesión, sino la ayuda básica y

decisiva que permite una resolución favorable de la alteración y una reparación total. (13)

Después de procedimientos operatorios tales como preparaciones de cavidades, tomas de impresión o colocación de restauraciones se puede producir una pulpitis reversible o irreversible.

Cuando se coloca una prótesis en un diente la pulpitis aguda puede transformarse en una pulpitis crónica, con recuperación final. A veces la pulpitis crónica persiste, con abarcamiento concomitante de los tejidos periapicales. (23)

Después de la inserción de alguna restauración se han observado hipersensibilidad y algunas pulpagías intensas, sintomáticas de una inflamación pulpar subyacente y la posterior necrosis. Tras los procedimientos operatorios, las pulpas pueden permanecer crónicamente inflamadas durante meses o aún años.

La permanencia de la pulpitis crónica de largos periodos puede explicar por qué pulpas que permanecen asintomáticas, tras procedimientos operatorios pueden dar síntomas dolorosos. El efecto adicional de los procedimientos operatorios sobre tales pulpas es desconocido, pero se puede

de suponer que no se producirá con facilidad una reparación tras un traumatismo adicional. (23)

Una pulpitis crónica que persiste después de los procedimientos operatorios puede convertirse en aguda cuando se lleva a cabo otro procedimiento operatorio en el mismo diente. Esto puede explicar episodios de dolor consecutivo a procedimientos traumáticos menores sobre dientes -- tratados anteriormente.

La inflamación pulpar crónica bajo alguna prótesis fija puede ser parcial, con abarcamiento de la parte -- de la porción coronaria de la pulpa o toda ella, o la inflamación puede finalmente afectar la pulpa íntegra (Pulpitis Crónica Total). No existe separación real entre la pulpitis crónica total y la generación de pericementitis apical. Los tejidos periapicales siempre resultan afectados después de lo que está la pulpa íntegra, pero también pueden inflamarse en las pulpitis parciales.

Si consideramos el traumatismo pulpar provocado por la preparación cavitaria, incluyendo el efecto desecador del desprendimiento de fragmentos, más la irritación -- química de una base de cemento, además del tratamiento y -- tiempo prolongado de inserción, así como el calor generado durante el pulido, el número de pulpas que sobreviven o no

son afectadas en lo más mínimo a los rigores de la restauración es sorprendente.

El corte de los túbulos dentinarios, ya sean con las fresas o con los excavadores de cucharillas suele ir acompañado de sensación de dolor. Puesto que una de las -- funciones pulpares es la sensorial, la sensación de dolor es un aviso que da la naturaleza de que está produciendo -- alguna forma de lesión hística.

El complejo hístico pulpoapical con inflamación crónica puede agudizarse cuando el irritante abruma temporalmente las defensas. La inflamación aguda puede producir necrosis por liquefacción con dolor severo. Cuando se establece un drenaje, la inflamación se torna una vez crónica. Así, la inflamación puede convertirse de crónica en aguda y después otra vez en aguda, en diversas ocasiones. (23)

La clasificación de enfermedades pulpares se hace basándose en conocimientos actuales, los aspectos microscópicos de la lesión pulpar adoptan la naturaleza de un espectro. Por lo tanto resulta difícil y con frecuencia imposible, establecer con el microscopio que la reacción inflamatoria en una pulpa difiere cualitativamente de otra. Tratar de diferenciar las pulpagías clínicas (dolores pulpares), desde el punto de vista microscópico no conduce a

nada. Por lo tanto la enfermedad pulpar se clasifica en --
Reversible e Irreversible.

Cuando la pulpa no presenta alteraciones graves degenerativas o de edad y cuando la estimulación que se -
ejerce sobre ella es leve, entonces reacciona con hipere--
mia transitoria o inflamación reversible. Cuando las condici
ciones son otras, sin embargo, la reacción inflamatoria --
está condenada a pasar progresivamente de una pulpitis in-
cipiente (aguda o crónica) a la necrosis terminal.

Hiperemia Pulpar es un trastorno pulpar que acompañ
ado de una hipersensibilidad forman parte del fenómeno
hiperreactivo y es un aumento del flujo sanguíneo hacia la
pulpa dentaria en algunas condiciones específicas.

La hiperemia no es un estado patológico, sino la
respuesta inicial y potencialmente reversible, que prepara
la escena para la aparición de un ciclo inflamatorio. La -
extensión de la hiperemia depende de la intensidad y dura-
ción del irritante pulpodentinario y puede estar limitado
a un pequeño segmento de la cámara o conducto pulpar.

Los estímulos que originan este fenómeno son su-
mamente diversos (cambios térmicos de calor o frío, estimul
ación de la dentina expuesta por ácidos o por contacto --

con objetos).

CAPITULO III

DOLOR PULPAR COMO SINTOMA DEL TRAUMA POR OCLUSION

El efecto de la forma oclusal sobre los movimientos masticatorios y el desarrollo del traumatismo oclusal es bien conocido, Sin embargo, a veces los dentistas nos hemos permitido violar la forma oclusal básica para satisfacer algún esquema oclusal preconcebido. En raras ocasiones la distancia intercuspídea vestibulopalatina excede -- los 5 mm. en un premolar o los 6.5 mm. en un molar. Hasta la actualidad no existen pruebas científicas válidas que indiquen que la forma básica del diente debe sacrificarse cuando se fabrica una "prótesis fija".

Al considerar la distribución de las fuerzas oclusales normales en el esqueleto facial y craneal es necesario visualizar los dientes en su perspectiva correcta. Cuando se estudia la anatomía bucal, éstos se mantienen típicamente verticales en la mano y se observan de esta manera, pero no están colocados en esta posición los arcos. El incisivo central, por ejemplo, tiene una inclinación de casi 30° en sentido vestíbulo lingual. Cuando se observa -- desde vestibular, su longitud aparente disminuye. Los molares están inclinados en los arcos de modo similar con una angulación de casi 20° . Por esta angulación y por la forma de los maxilares resulta evidente como las fuerzas que ac-

túan sobre los dientes son transmitidas a las zonas más resistentes de los huesos.

Los dientes también varían en sus inclinaciones axiales si se les examina una perspectiva mesiodistal. El canino superior posee una angulación aproximada de 20° , el inferior de alrededor de 12° , y los molares de casi 10° . - Es interesante que los premolares estén ubicados casi verticalmente en el plano mesiodistal. Estas inclinaciones de terminan la distribución de las fuerzas oclusales horizontalmente entre un diente y otro en lo que se conoce como - la componente anterior de las fuerzas. (3)

Las áreas de contacto oclusal prematuro se producen generalmente a medida que los dientes de los arcos asumen nuevas relaciones oclusales. A menudo esto da como resultado subsiguientes estados patológicos en la pulpa. Algunos autores dicen que no se han establecido los efectos de las fuerzas oclusales en la pulpa dental. Sin embargo algunos clínicos registran la desaparición de la sintomatología pulpar después de la corrección de las fuerzas oclusales. (9)

Al trauma de la oclusión se le atribuye una amplia variedad de cambios, en la pulpa, causa una hiperamia que resulta en la hipersensibilidad al frío, pulpitis, ne-

crisis pulpar, nódulos pulpares. (5)

Cuando un paciente concurre al tratamiento del traumatismo de la oclusión por primera vez, presenta caries profundas, obturaciones incorrectas, o alguna otra alteración que requiera en un futuro cercano al tratamiento de la restauración. Si se dejan los dientes tal como están hasta después de la corrección de las fuerzas oclusales anormales, es posible que sobrevengan exposiciones pulpares o patologías pulpares más avanzadas, aumento de la retención de alimentos, o la formación de bolsas periodontales profundas. Si se coloca una restauración de oro para una caries profunda o reemplazar una restauración mal confeccionada, antes del desgaste, existe la posibilidad de dañarla con dicho desgaste. Por ello, hay que tratar las caries profundas y obturaciones incorrectas mediante un procedimiento precoz de la restauración. Esto significa encarar las caries extensas y restauraciones defectuosas al comienzo del tratamiento, mediante el empleo de materiales de restauración apropiados.

En muchos casos, tanto dientes cuanto restauraciones requieren desgastes considerables para eliminar las fuerzas oclusales destructivas. Esto puede destruir los márgenes de las restauraciones. Así, quizás necesitemos rehacer restauraciones una vez concluida la etapa activa

del tratamiento periodontal, si se han alterado los márgenes. (6)

Un diente traumatizado debido a una restauración que está en hiperoclusión suele reaccionar de manera muy semejante a un diente con pulpágia leve. Ante todo, la pulpa es hipersensible y reacciona principalmente al frío. Además el dolor puede ser vago, similar al de la pulpágia crónica.

El paciente se queja de sentir una molestia pulpar al despertarse por la mañana, o, a veces se despierta debido a la molestia. También es característico que sienta dolor al final de un día muy atareado. Es patognomónico -- que, experimente alivio luego de tomar una sola aspirina, más, aún, suele decir que el diente no le duele al masticar; por lo menos no es lo que más le molseta.

Generalmente, el relato del paciente nos da la clave para diagnosticar el dolor originado por el traumatismo oclusal. El "dolor de muelas" que aparece al despertarse la persona es un síntoma poco frecuente y debe hacer nos pensar en el bruxismo nocturno. El comentario sobre -- una situación diaria tensa es otra clave. La vaguedad del dolor es por lo demás importante, ya que creemos estar ante una pulpágia crónica, pero las reacciones a las pruebas

térmicas y al probador pulpar suelen ser semejantes a las de una pulpa normal o hiperactiva. El hecho que una dosis baja de un analgésico suave elimina el dolor es patognómico. (10)

Las fuerzas oclusales lesivas generan alteraciones en muchos sectores de la boca y los maxilares. Las estructuras susceptibles son el aparato de inserción al periodonto, los dientes, articulación temporomandibular y estructuras asociadas.

Un signo clínico es el dolor dentario durante el contacto oclusal o después de él. Este dolor difiere del dolor de origen pulpar. Es apagado y agudo y por lo general de poca duración. En muchos casos se produce durante el contacto de los dientes y cesa cuando la mandíbula se abrió. En otros casos sólo comienza cuando el maxilar inferior se abre. La característica principal es que comienza con el contacto dentario y se vincula con ello.

El dolor de origen pulpar se halla influido por las variaciones térmicas, calor, frío o los dos estímulos. Se intensifica a medida que progresa la lesión de la pulpa. El dolor es agudo y de poca duración en los primeros estadios de la alteración pulpar. A medida que la degeneración avanza, el dolor se torna continuo, profundo y pulsátil. -

El único instante en que hay relación entre dolor y contacto dentario es cuando el cliente se alarga por efecto de las alteraciones que tienen que ver con la degeneración - pulpar. (6)

El trauma por oclusión se acompaña comúnmente de sensibilidad de los dientes, especialmente al frío. Posiblemente esta sensibilidad sea el resultado de congestión pasiva o hiperemia venosa y aumento de la presión sanguínea en la pulpa, puesto que las presiones traumáticas sobre el diente interfieren menos sobre el abastecimiento - sanguíneo arterial de la pulpa sobre el retorno venoso a través del foramen apical. En ocasiones se ha llegado a observar extrangulación y muerte de la pulpa en casos graves.

La hipersensibilidad pulpar puede seguir a la -- colocación de restauraciones oclusales, puede desaparecer casi de inmediato, mediante el ajuste de las relaciones -- oclusales de dichas restauraciones. La sensibilidad generalizada de los dientes que se acompaña al bruxismo grave se encuentra generalmente asociada con la sensibilidad dental y periodontal y desaparece frecuentemente después del tratamiento oclusal adecuado. (19)

El dolor que se origina en el contacto se produ-

ce con absceso periodontal o sin él y con manifestaciones radiográficas o sin ellas. Se ha informado sobre casos en que el contacto oclusal producía dolor de duración prolongada y en que los dientes presentaban radiolucidez periapical considerable en la radiografía. Muchas veces, estos pacientes no habían desarrollado abscesos periodontales. En muchos casos al corregir las fuerzas oclusales lesivas se eliminaba el dolor y se regeneraban las zonas periapicales radiolúcidas. (6)

Como se menciona anteriormente, los signos radiográficos de oclusión traumática resultan con frecuencia poco claros y pueden encontrarse sólo mediante el examen cuidadoso de radiografías técnicamente excelentes. Las alteraciones patológicas en la oclusión traumática que pueden ser observadas en las radiografías se localizan principalmente sobre la superficie del alvéolo. El ancho de la membrana periodontal (radiográfica el espacio periodontal) es alterado también por el trauma por oclusión. Sin embargo, el trauma por oclusión se manifiesta frecuentemente en la dirección vestibulolingual, y las alteraciones sobre la superficie del hueso alveolar sobre el lado lingual o vestibular de un diente no son fácilmente reconocibles en las radiografías mediante la variación del ángulo de una a otra radiografía, pueden observarse mejor, por lo menos las caras mesiovestibular, mesiolingual, distovestibular y dis

tolingual de un diente, que cuando el haz central del rayo X atraviesa el diente en dirección vestibulo lingual directa.

Es muy importante examinar las diversas radiografías de cada área en una serie bucal completa, de manera que cada exposición de un diente resulte cuidadosamente estudiada. Si el trauma se localiza sobre la cara distal o mesial del diente, los datos radiográficos son fáciles de observar. Se debe prestar atención a la continuidad de la lámina dura o placa ósea alveolar, el ancho del espacio periodontal, y el contorno de la superficie de la raíz. Debe buscarse también calcificación pulpar y resorción o condensación en el hueso que rodea el alvéolo dental. (19)

Pulpagía Aguda Incipiente.

Es una molestia leve que se siente cuando la anestesia desaparece luego de la preparación cavitaria, o cuando se ha dejado una restauración dental con una oclusión anormal.

El paciente puede tener conciencia vaga de que el diente parece diferente, pero la sensación suele desaparecer.

Se ha demostrado que hay migración extravascular

de células inflamatorias, aún después de una preparación - de cavidad controlada y refrigerada que ocasiona una irritación muy moderada. Es una gran suerte que la pulpitis en este período incipiente sea reversible y la molestia desaparezca. Pero también es posible que la pulpitis incipiente sea tan leve que la pulpitis que presagia suele ser ignorada por el paciente hasta que es demasiado tarde. Lo mismo podría ocurrir con la sensación inicial de una caries nueva, el ligero dolor en la respuesta al frío o a los dulces.

La pulpitis aguda incipiente cuando es estimulada por una oclusión traumática es muy difícil de diagnosticar.

Si sospechamos que el dolor es ocasionado por el traumatismo oclusal, debemos de buscar facetas de desgaste en el diente. El papel de articular es útil. Sin embargo, el punto de contacto puede no aparecer fácilmente. Así, un paciente desplazaba su maxilar inferior hacia adelante durante el sueño y frotaba la cara distal del segundo molar inferior contra la cara mesial del primer molar superior, esto es, hacia un desplazamiento protusivo de un centímetro. No era posible creer que las dos facetas bien desgastadas coincidieran, y sin embargo, cuando se pidió a la adolescente que protuyera su mandíbula hasta ese punto y encon-

trara el contacto entre las dos superficies, sus ojos brillaron de placer y comenzó, con deleite a hacer bruxismo - compulsivo.

Recordemos que durante el sueño puede haber retrusión del maxilar inferior lo cual crea facetas por distal de las facetas masticatorias que serán afectadas.. El examen de los contactos fastidiosos se hará con el paciente ubicado en posición supina en el sillón dental.

Muchísimos odontólogos examinan la posición de la oclusión media (céntrica) y las excursiones laterales - funcionales (lado de balanceo). Con gran frecuencia, el -- contacto no funcional es la posición no compulsiva de la - oclusión del paciente. Algunas personas hasta traen al con- sultorio dibujos para describir el punto de interferencia, y revelan así una conciencia bucal anormal exagerada.

Cabe señalar que a menudo el o los dientes afectados no son sensibles a la percusión pero sí a la masticación. A veces puede provocar molestias o dolor pidiendo al enfermo morder una torunda o un palito de madera. (10)

Se dijo que la inflamación del periodoncio causa inflamación pulpar por extensión directa a través del fora men apical o conductos accesorios. Además, las fuerzas o--

clusales lesivas afectan la pulpa. Producen hipersensibilidad o alteran la vitalidad hasta llegar incluso a la pérdida completa de ella. Lo inverso también es cierto. Alteraciones pulpares dan lugar a alteraciones periodontales. -- Los productos de la enfermedad pulpar viajan a través del foramen apical y se trasladan en dirección a la corona y drenan por el surco gingival. También suelen pasar por los conductos a la zona de furcación y sectores laterales de la raíz. Sin embargo, con mayor frecuencia, el absceso:

- 1) Evoluciona hacia el granuloma, o
- 2) Avanza a través de la lámina cortical de hueso hacia la cavidad oral, en forma de fístula.

Si la alteración pulpar destruye suficiente cantidad de hueso, el diente se afloja. Las fuerzas oclusales toleradas antes de la pérdida ósea, se tornan excesivas -- después de ellas y generan el traumatismo de la oclusión. Por ello, en este momento, la terapéutica periodontal y -- endodóntica combinada ayuda de manera considerable si ha -- quedado soporte óseo suficiente alrededor del diente. La -- conducto-terapia elimina los productos de la degeneración pulpar y fístula. El desgaste corrige las fuerzas oclusa-- les destructivas y el raspado, cureteado o cirugía perio-- dontal mejoran el estado de los tejidos blandos. En cier-- tos casos, la conductoterapia por sí sola resuelve el pro-- blema. Cada vez hay más pruebas de que es factible la re--

lación entre la enfermedad periodontal destructiva crónica y la enfermedad pulpar. En determinadas condiciones, la enfermedad periodontal inflamatoria introduce cambios en la pulpa. Sin embargo, las pruebas clínicas son escasas. Por otra parte, se vio muchas veces, que un absceso de origen pulpar originaba bolsas periodontales al drenar a través del surco gingival.

Un ejemplo habitual es la conexión entre la lesión pulpar y las fuerzas oclusales destructivas cuando un diente se extruye después de un absceso agudo.

Una vez que se ha extruido el diente, recibe fuerzas exageradas del diente antagonista. Al mismo tiempo, ejerce fuerzas excesivas sobre su antagonista. La consecuencia es la movilidad del diente extruido o de su antagonista.

En el momento actual, la relación entre las fuerzas oclusales destructivas y las alteraciones pulpares no se considera clara. A pesar de ello, los hechos clínicos parecen indicar que las fuerzas oclusales son capaces de producir alteraciones patológicas en la pulpa. (6)

La propagación de la infección de las bolsas periodontales pueden producir cambios patológicos en la pul-

pa.

Tales cambios originan síntomas dolorosos o afectan adversamente a la respuesta de la pulpa o procedimientos de restauración.

Las alteraciones pulpares están correlacionadas con intensidad de la lesión periodontal, pero no en todos los casos. (5)

Los tejidos periodontales más probables de ser afectados por el trauma de la oclusión, son aquellos en las regiones de las furcaciones. La afección del ligamento periodontal apical es cuestionable. Al principio, la pulpa no está afectada. Los eventuales cambios pulpares por la oclusión traumática, no han sido demostrados de manera experimental. No obstante, los vasos sanguíneos y los nervios del ligamento periodontal, también irrigan e inervan la pulpa; de ahí que la pulpa comenzaría a afectarse como resultado de una oclusión traumática continua y el paciente puede presentar odontalgia.

El traumatismo de estos casos exige obviamente el alivio del punto del traumatismo oclusal mediante el desgaste prudente para remodelar el diente afectado y su antagonista. En realidad hay que sacar el diente de oclu--

sión para dar al tejido inflamado una oportunidad para recuperarse.

Muchas veces el odontólogo no está seguro de su diagnóstico, especialmente en casos que se asemejan mucho a una pulpitis. Hay que brindar a la pulpa el beneficio de la duda, particularmente si el diente examinado lleva una corona complea y es imposible hacer todas las pruebas. Si los signos y síntomas son vagos, el caso se tratará primero como un problema de que ello sea realmente así. Si, luego de ajustes cuidadosos, la pulpa no reacciona con un alivio casi inmediatamente, hay que reconsiderar la posibilidad de que sea una pulpitis. Pero esto sólo después de que volvamos a inspeccionar todas las excursiones mandibulares y la historia clínica del paciente.

A veces, el paciente experimenta alivio en cuanto están terminadas las correcciones de la oclusión, aún antes de dejar el sillón.

La lesión concomitante también se encuentra con más frecuencia en la zona de molares inferiores, muchas veces en coincidencia con traumatismo oclusal intenso en posiciones no funcionales (interferencias en balanceo). Es muy común que se cometan errores de diagnóstico en esta zona, pues lo que parece ser una lesión periodontal, es un

misterio como la pulpa puede soportar la agresión constante del trauma oclusal y de los productos irritantes, de la lesión periodontal. Son pocas las pulpas que sucumben a esta doble y poderosa irritación. (10)

Las relaciones oclusales traumáticas deben ser eliminadas antes de comenzar los procedimientos de restauración en armonía con los patrones oclusales nuevos. Si esto no se hace, la prótesis perpetúa las relaciones oclusales para el periodoncio y la pulpa dental.

Los efectos perjudiciales del trauma oclusal no se limitan a los dientes que abarca la restauración y sus antagonistas. Otros sectores de la dentadura reciben el efecto secundario de la desarmonía oclusal creada por la incrustación o el puente, o perpetuada por ellos. Postergar el ajuste oclusal hasta que se instalen las restauraciones demanda muchas veces el desgaste de la superficie oclusal de las restauraciones recién colocadas.

Es preciso controlar la oclusión a intervalos regulares una vez que se instale la prótesis. Las relaciones oclusales cambian con el tiempo como consecuencia del desgaste de los materiales de restauración. (5)

CAPITULO IV

PREVENCION A LA AGRESION PULPAR
EN LA COLOCACION DE LA PROTESIS FIJA

La odontología restauradora, indudablemente, --- guarda íntima relación con la estructura de la pieza denta-
ria que se interviene. Innumerables son los motivos por los
cuales está preparada para recibir una prótesis. Debemos -
analizar el hecho de que ocasionalmente un diente sano ne-
cesita ser modificado para que sirva de soporte a un puen-
te, para ferulizar varios dientes entre sí o restaurar su
deficiente oclusión. También puede suceder que la pieza --
dentaria precise de atención por haber perdido parte de su
integridad coronaria a consecuencia de una lesión traumá--
tica. Por otra parte, existe el vasto campo de la repara--
ción de ciertos dientes a consecuencia de caries, los que
recibirán determinado tratamiento para que se acomode la -
restauración protésica. En cualquiera de las circunstan---
cias en las que se requiere intervenir para recibir la ---
prótesis, deberán tomarse las precauciones pertinentes pa-
ra que el órgano pulpar que está sano, conservarlo como --
tal, o, por lo contrario, si el órgano está lesionado, tra-
tarlo de modo que se normalice.

Aunque muchos investigadores han demostrado que

la pulpa de los dientes humanos y animales tiene capacidad autorreparadora después de una lesión traumática; el método para tratar una pulpa dental expuesta y un diente gravemente carioso representa un reto para todo operador clínico. El problema a que se enfrenta es el desplazamiento de un medio protector adecuado sobre los túbulos dentinales - expuestos después de preparar la cavidad o corona.

El diente es un tejido vivo, con un potencial de recuperación limitado, y debe de conservarse lo más que se pueda. La conservación del tejido dentario se tiene que afrontar, tanto en términos relativos a la profundidad del corte en dirección a la pulpa, como con respecto al número de canaliculos dentinales que se abren. Cuando es indispensable hacer preparaciones extensas y profundas, se debe -- tener cuidado en controlar el choque térmico que puede experimentar la pulpa, empleando materiales no conductores -- como base previa a la restauración. Si no se presta la necesaria atención a estos factores, puede peligrar la vitalidad del tejido pulpar inmediatamente o, lo que con mucha frecuencia ocurre, después de pasar algún tiempo, sin que se acuse la afección hasta que aparecen las complicaciones periapicales.

El odontólogo puede esforzarse en no acrecentar la legión de irritantes para llegar a la pulpa. Esto sig--

nifica que debe realizar con cuidado cada operación en el diente y en torno a su aporte sanguíneo.

En términos más generales, sin embargo, hay muchas agresiones más, ejercidas contra la pulpa diariamente que deben ser prevenidas:

- 1) Profundidad de la cavidad y la preparación -- coronaria.
- 2) Ancho y extensión de la cavidad y preparación coronaria.
- 3) Lesión y desecación por calor durante la preparación de la cavidad.
- 4) Lesión química por medio de medicamentos.
- 5) Barnices y bases tóxicas para cavidades, y
- 6) Materiales tóxicos. (16)

Si no parece existir una pulpa funcional sana o si las pruebas de sensibilidad eléctricas no indican que -- exista tejido normal, "NO" deberá colocarse una restauración permanente.

El plan de tratamiento deberá ser formulado después de que el diente haya sido excavado, si no es factible iniciar un tratamiento endodóntico.

El diente afectado deberá ser sellado con una --

mezcla reforzada de óxido de zinc y eugenol para evitar el dolor hasta que haya terminado el tratamiento o formulado el diagnóstico.

La condición de la pulpa se estudia mediante la excavación, examen y pruebas de la sensibilidad eléctricas. El tejido deberá encontrarse en situación normal antes de poder iniciar el plan de tratamiento.

Si se cuenta con una "pulpa sana" deberán observarse ciertas consideraciones biológicas empleando material que no posean cualidades tóxicas.

Los cementos han sido estudiados debido al ácido presente sobre la superficie, pero el daño causado por el uso de los cementos se evita empleando adecuadamente las bases y los barnices. (7)

"Lesión química por medio de medicamentos aplicados sobre la Dentina".

Podríamos decir que la mejor manera de prevenir la lesión pulpar ocasionada por los irritantes químicos es "NO" aplicar sustancias químicas a la dentina. Esta prohibición se extiende al nitrato de plata, fenol, alcohol, éter, acetona, fluoruros, cianocrilato, ácido cítrico, por

nombrar sólo algunos de los irritantes.

No debemos abrigar falsas esperanzas en la cortisona para suprimir toda inflamación. Se comprobó que la inflamación continuará en la pulpa pese a la aplicación de corticosteroides, solos o en combinación con otros medicamentos, si la inflamación ha "rebasado el punto en que se torna reversible". Sin embargo, la cortisona reduce el dolor, hecho que puede imbuir a odontólogo y paciente de una falsa sensación de seguridad. (10)

El tamaño de la pulpa y la posición de la pulpa son dos de los factores más importantes para ser evaluados antes de preparar un diente y pueden determinar la correcta colocación de una prótesis fija.

Cuando la pulpa es grande, sobre todo en el paciente joven, puede ser imposible obtener suficiente tallado de tejido dentario para un retenedor adecuado sin desvitalizarlo, lo que sucede sobre todo en el caso de restauraciones metalo-cerámicas, en las que es primordial una drástica reducción del tejido dentario si se quiere obtener un resultado estético bueno.

En el sector posterior, el mejor método para evaluar la correcta posición de la pulpa consiste en una radiografía de aleta de mordida. Con los dientes anteriores

una radiografía tomada con el rayo en ángulo recto con respecto a la corona del diente debe preferirse a la habitual placa apical. A veces será necesario tomar radiografías en dos o tres ángulos distintos en sentido mesiodistal para observar con claridad la pulpa.

La evaluación de la posición de la pulpa es absolutamente primordial sobre todo cuando se hacen incrustaciones a pins si se quiere evitar su exposición. (21)

Muchos dentistas practicantes fueron entrenados en una era donde los aspectos mecánicos de la odontología restauradora eran mucho más importantes que cualquier consideración biológica sobre la pulpa o tejido periodontal. La mayoría de nosotros estábamos persuadidos con la idea de usar agentes químicos fuertes para desinfectar los dientes antes de colocar la restauración.

Con la llegada de los rotores de aire y su rocío de aceite acompañante, se produjo otra vez preocupación -- por la limpieza de la cavidad. Como residuo oleaginoso en la preparación de la cavidad podría afectar la integridad marginal de la restauración; los limpiadores de la cavidad que exhibían acción solvente se volvieron importantes. Esto era especialmente efectivo cuando se cortaba en seco -- sin rocío de agua.

Aunque en muchos casos el espesor de la dentina restante entre el piso de la preparación de la cavidad y la pulpa era lo bastante espesa para evitar daños pulpares graves, parecía prudente usar un desinfectante y limpiador que no tuviera potencial de irritación pulpar. (1)

La medicina preventiva, dentro de la salud pública, es hoy el principal objetivo de la mayor parte de los programas sanitarios y constituye el futuro de la medicina. Igualmente, la endodoncia preventiva significa para el endodoncista y el odontólogo general la norma para evitar la lesión pulpar irreversible.

La endodoncia preventiva debe incluir los siguientes objetivos:

- 1.- Prevenir la exposición, inflamación o muerte de la pulpa.
- 2.- Preservar la vitalidad pulpar cuando la pulpa se infecta o enferma.
- 3.- Lograr la curación pulpar en las condiciones antes citadas, y de esta modo reducir la necesidad de una intervención radical, como es la pulpectomía total.

Protección directa pulpar o recubrimiento indirecto pulpar es la aplicación de las normas, preceptos te-

rapéuticos destinados a proteger la pulpa de una lesión irreversible, curarla de una lesión reversible si la hubiera, y a devolverle al diente el umbral doloroso normal.

La terapéutica dentinal tiene como objetivos --- principales:

- 1.- Dejar la dentina, a ser posible estéril, sin peligro de recidiva.
- 2.- Devolver al diente el umbral doloroso normal.
- 3.- Proteger la pulpa y estimular la dentificación.

Está indicada en caries profundas que no involucren la pulpa, en pulpitis agudas puras (por preparación de cavidades o fracturas a nivel dentario), en pulpitis -- transicionales y, ocasionalmente, en pulpitis crónica parcial sin necrosis. (13)

La pulpa dental debe ser un tejido de enorme capacidad de recuperación, ya que sobrevive a muchas agresiones, siendo una de las más frecuentes e importantes la exposición a las soluciones desensibilizantes y esterilizantes que comprenden desde los cáusticos, al agua potable. - Se han publicado pocos informes experimentales sobre agentes para esterilizar las cavidades y, a consecuencia de ello, las preferencias de los odontólogos por determinados

agentes son principalmente empíricas, es dudoso que sea -- posible esterilizar una cavidad preparada o que sea conveniente hacerlo. (15)

Hoy en día se aconseja no utilizar ninguno de -- los antisépticos que antes fueron usados, y se recomienda, como se ha indicado antes, lavar tan sólo con agua tibia -- la cavidad recién preparada, secar con torundas de algodón, y colocar la base protectora.

Angel Lasala dice que la dentina profunda es un delgado y delicado muro que protege la pulpa, al que no -- hay que aplicarle producto químico alguno. (13)

Profundidad y Ancho de la Preparación de la Ca--
vidad.

Las preparaciones para coronas completas seccionan uno por uno los odontoblastos coronarios. Antes de decidir desaprensivamente que hemos de colocar una corona -- completa en un diente, cuando existe la posibilidad de hacer una restauración menos extensa es preferible recurrir a esta última teniendo en cuenta así la pauta preventiva. Cuando podemos elegir, las preparaciones menos profundas -- son siempre preferibles a las más profundas. La integridad de la pulpa es afectada a medida que los instrumentos ro--

tatorios se acercan a la predentina, no sólo debido a la lesión inmediata de la pulpa sino también en razón de la proximidad de los materiales de obturación tóxicos. Aunque generalmente es cierto que el riesgo de lesionar la pulpa disminuye a medida que aumenta la distancia, no hay distancia "sagrada" más allá de la cual no se produzca daño alguno. El ancho de la cavidad puede ser tan importante como la profundidad. En realidad, un corte en la dentina expone la pulpa a una variedad de irritantes exógenos. (10)

La literatura abunda en informes contradictorios en lo referente a los efectos traumáticos de los instrumentos rotatorios ultrarrápidos. Cuando fueron introducidos, su tremenda velocidad parecía sugerir que serían necesarias grandes cantidades de refrigerante, en la preparación de los dientes. A medida que los dentistas se fueron familiarizando con estas piezas de mano, se desarrollaron varias técnicas para disminuir el calor engendrado por ellas. Algunos preconizaban la pulverización abundante de agua -- aire durante la preparación con refrigeración a base de -- aire solamente.

Aunque la preparación de una cavidad con enfriamiento solamente a base de aire puede ser totalmente ino--cua para la pulpa dental, los autores prefieren usar la -- pulverización con agua, con instrumentos ultrarrápidos.

Cuando se utiliza un sistema de succión rápido y pulverización hidráulica, y el campo operatorio se mantiene limpio y libre de residuos. (15)

Ya se habló de la lesión que resulta cuando se usan instrumentos rotatorios a alta velocidad sin la adecuada refrigeración con agua. La medida preventiva obvia es usar refrigeración con agua, pero incluso si el operador lo hace, puede engañar por fallas en su equipo. En algunos contrángulos de alta velocidad, el chorro de agua es desviado de la cavidad por la turbulencia del aire creada por la fresa y la fuerza de la corriente de aire orientada directamente hacia la zona de trabajo. Además de los problemas originados por la falta de refrigeración con agua, la desecación de la dentina y odontoblastos puede ser causada por la corriente de aspiración. En algunas piezas de mano, la salida del rocío está mal orientado y el agua pasa lejos de la interfase entre la fresa y el diente. En -- otras, la salida del agua está demasiado lejos de la fresa, de modo que una cúspide interpuesta impide totalmente que el agua llegue a la interfase.

También es dañina la costumbre de tallar cavidades, bajo un chorro constante de aire orientado por la asitente. Aquí también, la desecación de la dentina (y en última instancia de la pulpa) es por demás lesiva. Es posi--

ble ver en el microscopio que los núcleos odontoblásticos y hasta los eritrocitos son virtualmente "aspirados" hacia los túbulos desecados. (10)

La terapéutica pulpar vital incluye todas las medidas tomadas para proteger la vida de la pulpa antes que sea dañada irreversiblemente por causas físicas, químicas o microbianas. Según la gravedad de la amenaza, se podrá elegir alguna de las distintas terapéuticas para proteger y conservar la vitalidad de la pulpa antes, durante y después de los procedimientos de restauración.

Todos los procedimientos de restauración amenazan la pulpa viva en cierto modo. Por lo tanto la pulpa debe ser protegida en todo momento en que se realice un procedimiento de corte.

Las siguientes reglas básicas pueden servir de guía para todas las preparaciones:

Al terminar una preparación cavitaria superficial, se debe aplicar un sellador de los túbulos dentinarios sobre la dentina recién cortada antes de colocar la restauración. Este procedimiento reducirá la sensibilidad a los cambios térmicos por una restauración metálica.

Para preparaciones cavitarias profundas, se realizan las extensiones necesarias antes de eliminar el volumen mayor de caries profundas. La caries remanente sobre la pulpa será entonces cuidadosamente excavada con una cucharilla de dentina grande bien afilada. Sobre la dentina que recubre la pulpa se colocará una base compuesta de una delgada capa de óxido de zinc y eugenol. Antes de aplicar la base final de cemento de fosfato de zinc, se pondrá --- "Copalite" como sellador, impide que el ácido libre de cementos llegue a los túbulos dentinarios expuestos.

La prueba de la sensibilidad de un diente con caries profunda debe ser hecha lo más exactamente posible -- antes de realizar un procedimiento operatorio. Hay que conocer el estado de la pulpa, de modo que, en el caso factible de una exposición pulpar, se puedan tomar las medidas apropiadas para manejar la exposición. Ni las pruebas con vitalómetro, ni las pruebas térmicas solas son concluyentes para el diagnóstico del estado pulpar. Estas pruebas deben ser usadas junto con otras ayudas disponibles -- para el diagnóstico (tales como radiografías, examen clínico e historia del paciente) y con un minucioso conocimiento de las reacciones inflamatorias progresivas de la pulpa dentinaria. (4)

Bases Protectoras.

Constituyen la principal terapéutica de protección indirecta pulpar y a menudo la única que se realiza sistemáticamente en cualquier tipo de lesión dentinal profunda. Así como el empleo de un antiséptico o de un desensibilizante es optativo y no siempre indicado, la colocación de una base protectora es estrictamente necesaria para proteger, aislar y esterilizar la dentina sana o enferma residual, en los procesos de caries o traumatismos que involucren la dentina profunda y para proteger y aislar la dentina y la pulpa de los materiales de restauración, cuando se trata de cavidades y preparaciones.

Las bases protectoras, en especial, las que se aplican en forma de pastas o cementos, son por lo general antisépticas y desensibilizantes, pero no tóxicos pulpares y, además de aislar físicamente la dentina profunda de los agentes térmicos (calor y frío) y de los gérmenes vivos, son eminentemente dentinógenas, o sea, que estimulan la producción de dentina reparativa, objetivo éste tan importante y básico que justifica el procedimiento en sí de la protección indirecta pulpar. (13)

El material de la base no deberá de ser irritante ya que se encuentra cerca del tejido pulpar y se emplea para reemplazar la dentina bajo restauraciones metálicas y

zonas de tensión y suelen ser fosfato de zinc, policarboxi-
lato y cemento de óxido de zinc y eugenol reforzados.

Se utilizan como un auxiliar para establecer la
forma resistencia.

Los materiales o fármacos indicados para preve-
nir la lesión pulpar los podría resumir en el grupo de: --
Bases de Hidróxido de Calcio y Bases de Oxido de Zinc y --
Eugenol. (13 y 15)

Bases de Hidróxido de Calcio:

Debido a que es perfectamente tolerado por la --
pulpa, como no lo hace ningún otro fármaco, las pastas de
hidróxido de calcio se han hecho insustituibles.

Es considerado como la mejor medicación en cavi-
dades y preparaciones muy profundas de dentina, especial--
mente cuando la capa prepulpar es muy delgada.

La aceptación mundial del hidróxido cálcico como
el mejor fármaco en la protección indirecta pulpar es uná-
nime y tanto más delgada sea la pared de dentina que sepa-
ra la cavidad de la pulpa. (13)

Los nuevos preparados, como el Dycal y el Hidrex, que incorporan otros ingredientes mezclados con el hidróxi do cálcico, son de más fácil uso por su consistencia cremo sa y fraguado rápido. (4)

Bases de Oxido de Zinc-Eugenol:

Han sido empleadas en odontología desde hace más de 80 años y constituyen un cemento hidráulico conocido -- mundialmente con las denominaciones de eugenato de zinc o simplemente "Zinquenol". Puede prepararse mezclando óxido de zinc purísimo con eugenol, cabe incorporar un acelera-- dor (acetato de zinc) u otra sustancia antiséptica como ti mol, aristol, etc.

Es un buen protector pulpar, y posee propiedades sedativas, anodinas y desensibilizantes y débilmente anti sépticas. (13)

Se han utilizado los esteroides como agente de-- sensibilizantes de la dentina expuesta.. Se ha informado -- que el efecto de estos agentes anti-inflamatorios es una - reducción de la sensibilidad postoperatoria asociada con - la inserción de restauraciones nuevas, y se ha recomendado su uso en los dientes muy sensibles.

También se recomiendan los esteroides cuando los

dientes muestran una sensibilidad exagerada al probar las coronas en la boca sin anestesia. (15)

Barnices y Revestimientos:

Los barnices son soluciones de resinas naturales (copal) o sintéticas (nitrocelulosa), en líquidos volátiles como acetona, cloroformo, éter, acetato de etilo o amino, etc., que una vez aplicado y evaporado el disolvente, dejan una delgada capa, película o membrana semipermeable, que eventualmente protegerá el fondo de la cavidad dentinaria.

Los barnices pueden aplicarse directamente en el fondo de la cavidad o sobre otras bases protectoras (eugenato de zinc o hidróxido de calcio) previamente aplicadas y constituyen una barrera bastante eficaz a la acción tóxico-pulpar de algunos materiales de restauración estéticos empleados por lo general en dientes anteriores.

Los revestimientos cavitarios son suspensiones acuosas o de líquidos volátiles que contienen resinas naturales o sintéticas, con la adición de hidróxido de calcio o de óxido de zinc, para que, una vez evaporado el disolvente, quede una delgada película o capa dentinaria y ponga en contacto la dentina con el hidróxido cálcico u óxido de zinc. (10 y 13)

¿Qué más se puede decir sobre el papel nocivo -- que desempeñan los materiales de restauración en la inflamación pulpar? No podemos evitar su empleo como medida preventiva. Sólo se puede decir "Use una base protectora apropiada, la que cubre toda la superficie dentinal expuesta -- de la cavidad".

También hay que tener cuidado de secar la dentina antes de colocar la base. Si antes de la introducción de una base desecamos la dentina, los componentes irritantes de la base reemplazarán los líquidos hísticos y las reacciones pulpares serán más intensas que cuando se pone cuidado en secar la superficie.

Una desventaja que poseen los barnices es que, -- mientras endurecen sobre la superficie de la dentina, se -- forman agujeros diminutos que conducen directamente hacia los túbulos abiertos. Todos los intentos para depositar -- varias capas de barniz mediante aplicaciones múltiples no resuelven este problema. La sustancia química tóxica del -- material de restauración se filtra directamente por los túbulos para irritar la pulpa, esto se resume en: Para proteger la pulpa hace falta una base". (10)

En la preparación de los dientes para retenedores de puentes hay que tener mucho cuidado en no causar --

ninguna lesión pulpar. Frecuentemente, las preparaciones para retenedores se cortan en los dientes libres de caries o de obturaciones previas, y la posibilidad de reacción -- pulpar a las operaciones de tallado es mayor que cuando se hacen cavidades para el tratamiento de caries dental, por mayor permeabilidad de acuerdo con la edad del paciente, y cuanto más joven sea éste mayor será la permeabilidad de la dentina y se exigirá mayor cuidado en la preparación -- del diente.

El traumatismo que se ocasiona a la pulpa como consecuencia de la preparación de un diente tiene probablemente dos causas:

- 1) El traumatismo causado al lesionar estructuras vitales de la dentina, y
- 2) Trauma al tejido pulpar causado por aumento de la temperatura resultante del calor producido por la fricción de los instrumentos cortantes..

Aparte de limitar el área de corte en la dentina, muy poco puede hacerse para evitar el primero de estos dos factores, en lo que respecta a la segunda causa, se deben tomar todas las precauciones para controlar el calor producido por la fricción cuando están usando los instrumen--

tos cortantes.

La intensidad de la reacción de la pulpa a las técnicas de tallado varía inversamente al espesor de la dentina situada entre el instrumento cortante y el tejido pulpar.

Cuando hay que tener más cuidado por consiguiente, es cuando hay que hacer penetraciones profundas.

Cementación de la Prótesis:

Durante muchos años se han utilizado los cementos de fosfato de zinc para fijar los puentes a los anclajes. Estos cementos tienen una resistencia a la compresión de 845 k/cm^2 o más, y si el retenedor ha sido diseñado correctamente en cuanto a la forma de resistencia y retención, el puente puede quedar seguro usando el fosfato de zinc.

Si el retenedor no cumple con las cualidades de retención la capa de cemento se romperá y el puente se aflojará. Los cementos de fosfato de zinc son irritantes para la pulpa dental, y cuando se aplican sobre dentina sana recién cortada, se produce una reacción inflamatoria de distinto grado en el tejido pulpar.

La reacción inflamatoria se puede acompañar de dolor, o de sensibilidad del diente, a los cambios de temperatura en el medio bucal. La extensión de esta reacción depende de la permeabilidad de la dentina que, a su vez -- depende de los antecedentes del diente.

Para evitar esta reacción que se presenta, consecutivamente a la cementación de un puente, se puede fijar éste con un cemento no irritante, de manera provisional y, después de un intervalo apropiado de tiempo, re cementar el puente con un cemento de fosfato de zinc.

Es necesario repetir la cementación porque, hasta hace poco, todos los cementos no irritantes tenían resistencia de compresión bajas, que no podían contrarrestar las fuerzas bucales por mucho tiempo en la mayoría de los casos.

El término de cementación temporal se ha utilizado para describir esta cementación inicial del puente, y cementación permanente se usa para denominar el segundo -- proceso de cementación. Posiblemente, los términos cementación interina y cementación definitiva sean los términos más adecuados.

Es fácil deducir que hay una serie de medidas --

programadas que pueden ser emprendidas por el odontólogo y su equipo para prevenir la agresión y la lesión de la pulpa dentaria. Más que nada, ha de seguir el juramento hipocrático: No inflingir más traumatismo o irritación al paciente (pulpa) por medio de su tratamiento. (16)

CASUÍSTICA

CASO No. 1

NOMBRE: Guadalupe Hernández Cantú.

EDAD: 23 años.

SEXO: Masculino.

El paciente llegó al consultorio, refiriendo dolor al tomar líquidos fríos y calientes en la zona donde - le fue colocado un puente fijo, hace aproximadamente 2 semanas. También refirió que había notado un cambio de color en la encía e inflamación de ésta. Manifiesta dolor en la zona del oído de la zona afectada y a la vez los movimientos mandibulares eran limitados.

TRATAMIENTO: Desgaste selectivo y ajuste oclusal, se realiza con piedra de grano fino, auxiliados continuamente por papel de articular.

Se rebaja la porción excesiva del pónico.

Resultado: Todos los síntomas referidos por el paciente -- desaparecieron posteriormente.

CASO No. 2

NOMBRE: Carmen Ortiz Ruiz.

EDAD: 26 años.

SEXO: Femenino.

El paciente se presentó al consultorio refiriendo dolor al masticar y hacer contacto oclusal en la pieza - donde hacía 7 días se le había colocado una incrustación, la paciente también refirió dolor en la articulación temporomandibular.

Se procedió a checar la oclusión con papel de artiular y encontramos que la cúspide vestibular chocaba prematuramente con la fosa central de su antagonista.

Se realizaron al final todas las pruebas e ins--pecciones, se diagnosticó presuntivamente una pulpitis, --corroborando posteriormente el diagnóstico.

TRATAMIENTO: Desgaste de la cúspide vestibular de la in---crustación con una piedra de arkansas, se auxilia con pa--pel de articular. Así se elimina el dolor de la articula--ción. Antes de volver a cementar la incrustación se coloca 15 días un recubrimiento pulpar indirecto.

Resultado: Se notó total mejoría.

CASO No. 3

NOMBRE: Rafael Miranda Chávez.

EDAD: 35 años.

SEXO: Masculino.

El paciente llegó al consultorio con dolor agudo en un primer molar inferior donde hacía aproximadamente 11 meses se le colocó una corona completa en oro.

Refiere dolor intenso con lo frío y lo caliente, lo dulce, a la masticación.

Al examinar presentó dolor a la percusión horizontal y vertical y se nota que la corona ha sido colocada totalmente mal ajustada, al quitar la restauración se aprecia que la preparación para la restauración era muy profunda y no presentaba base alguna.

El diagnóstico era una pulpitis Irreversible.

TRATAMIENTO: Endodoncia y volver a restaurar la pieza con un poste interradicular y una corona completa.

CASO No. 4

NOMBRE: Soledad Chávez Rico.

EDAD: 28 años..

SEXO: Femenino.

La paciente se presentó al consultorio dental -- porque presentaba hipersensibilidad a los cambios térmicos y dolor a la masticación, en la zona donde presentaba un puente fijo de 3 unidades (de 1er. premolar superior derecho a 1er. molar superior derecho. Al examen clínico se -- observa filtración marginal en las piezas pilares del puente (1er. premolar y 1er. molar), debido al mal ajuste de -- los márgenes cervicales de dichas piezas.

TRATAMIENTO: Se quitó el puente, se hicieron endodoncias -- en las piezas pilares, se hicieron pernos y se volvió a -- hacer un puente fijo de metal acrílico.

CASO No. 5.

NOMBRE: Ramón Ortega Castro.

EDAD: 36 años.

SEXO: Masculino.

El paciente se presentó refiriendo ligera molestia al masticar y a los cambios térmicos en la pieza donde hacía aproximadamente 30 días se le había colocado una incrustación, además refiere sensación de filtración sobre todo de líquidos. Al examen clínico se observa que la in--

crustación está totalmente desajustada, por lo que se procedió:

TRATAMIENTO: Hacer otra incrustación, colocando previamente una protección pulpar indirecta para aliviar la inflamación pulpar que presentaba la pieza.

CASO No. 6

NOMBRE: Esther Zepeda Ceja.

EDAD: 34 años.

SEXO: Femenino.

La paciente llega al consultorio presentando ligeras molestias en los incisivos centrales superiores, los cuales presentan coronas veneer metal acrílico. Las coronas fueron colocadas hace aproximadamente 1 año, refiere que los primeros meses sintió ligeras molestias, a los cambios térmicos, pero desaparecieron. Al quitar las coronas se observa que la pieza fue desgastada bastante al hacer la preparación, lo cual trajo como consecuencia una pulpitis, se nota que no fue colocado ningún tipo de base, previo al cementado.

TRATAMIENTO: Endodoncia.

Poste intrarradicular y corona.

CASO No. 7

NOMBRE: Fernando Ríos Huerta.

EDAD: 18 años.

SEXO: Masculino.

El paciente refiere dolor intenso después de cementar una incrustación en un primer molar inferior derecho, el dolor disminuye, pero continúa los tres días siguientes a la cementación.

TRATAMIENTO: Se retira la incrustación, se coloca un recubrimiento indirecto por espacio de 21 días, desapareciendo la hiperemia causada por la fuerza de la cementación y el ácido del cemento, se deja una base de óxido de zinc eugenol se vuelve a cementar la incrustación, sin presentar al momento ningún problema.

CASO No. 8

NOMBRE: Claudia Villalobos Castro.

EDAD: 28 años.

SEXO: Femenino.

La paciente se presentó al consultorio refiriendo dolor a los cambios térmicos y al masticar en la zona donde hace más de un año se le había colocado un puente --

fijo (1o. y 2o. premolar p^onticos y canino y 1er. molar -- pilares), al examen se observa que el puente fijo está mal ajustado a nivel del margen cervical y se observan puntos de contacto prematuros.

TRATAMIENTO: Endodoncia del canino, reconstrucción del --- puente colocando poste intrarradicular en el canino.

El puente colocado es en metal-acrílico y con un buen sellado marginal.

CASO No. 9

NOMBRE: Nora González de Hernández.

EDAD: 39 años.

SEXO: Femenino.

La paciente se presentó al consultorio a revi--- sión y refiere ligera molestia en el pilar de un puente -- fijo colocado hace 6 meses, el puente abarca de 2o. pre-- molar Inf. Izq. a 2o. molar inferior izquierdo, al examen se observa puntos de contactos oclusales prematuros y recidiva cariosa a nivel marginal en el 2o. premolar.

TRATAMIENTO: Endodoncia del 2o. premolar y reconstrucción del puente en metal-porcelana.

CASO No. 10

NOMBRE: Consuelo Mora de Ponce.

EDAD: 31 años.

SEXO: Femenino.

La paciente se presenta al consultorio refiriendo dolor en la articulación temporomandibular espontáneo y provocado al masticar.

La paciente presenta dos puentes fijos inferiores. Uno abarca de 1er. premolar a 2o. molar derecho y el otro de canino a 1er. molar izquierdos.

Se observan modelos de estudios, radiografías y se determina un proceso de desplazamiento de la mandíbula - que ocasiona el problema de disfunción, se procede a:

TRATAMIENTO: Se retiran los puentes fijos, se modifica la relación con provisionales y se reconstruyen los puentes - con metal-acrílico con las caras oclusales de metal.

CONCLUSIONES

La reacción que presenta la pulpa dental a la colocación de la prótesis fija es debido a la falta de cuidado que presenta el operador al tratar una pieza que será - restaurada.

La pulpa dental puede inflamarse por cualquier - irritante: bacteriano, químico, térmicos o traumáticos.

Causas corrientes de inflamación pulpar son las lesiones accidentales, las lesiones cariosas profundas, y el calor engendrado por los instrumentos de corte durante la preparación de las restauraciones coronales.

Las lesiones de la dentina durante la prepara---ción de las cavidades, la irritación química por los cementos, los materiales de impresión y los estímulos térmicos a través de las restauraciones metálicas pueden provocar - pulpitis. El tejido pulpar puede ser lesionado por los cambios extremados de temperatura tanto como por el frío como por el calor. La pulpa dental no posee circulación colateral y la curación de las lesiones es difícil.

La oclusión traumática da como resultado una congestión pasiva o una hiperemia.

Se deben tomar en cuenta todas las recomendaciones que existen para evitar o reducir la inflamación pulpar consecutiva a procedimientos restaurativos, como son el -- hacer una preparación cavitaria perfecta (uso de fresas en buen estado, refrigeración adecuada, etc.), uso de barnices y forros cavitarios, cuando una cavidad es profunda y llega hasta la vecindad de la pulpa está indicado proteger a ésta en una forma especial. A la hora de cementar hay que -- saber aplicar una fuerza adecuada para no agredir la pulpa. Checar auxiliados por papel de articular la oclusión de la restauración.

Deben de conservarse bajo trabajo de prótesis fija sólo pulpas normales. La pulpa clínicamente normal reacciona con sensibilidad positiva a las pruebas y responde a una variedad de excitaciones, pero no presenta síntoma es--táneo. Si ha habido algún tipo de dolor o si al examen clínico la pulpa ya presenta síntomas de enfermedad irreversible entonces hay que proceder a la conductoterapia.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BAUM, Lloyd Rehabilitación Bucal
1a. Edición, México, Ed. Interamericana.
1977.

- 2.- BARRONCOS, Mooneys Julio Operatoria Dental
1a. Edición, Argentina, ed. Médico-Panamericana
1981.

- 3.- BEAUDREUW, David E. Atlas de Prótesis Parcial Fija
1a. Edición, Argentina, Ed. Médico-Panamericana
1978.

- 4.- BURNS, Richard C. y
COHEN, Stephen, Endodoncia. Los Caminos de la Pulpa
2a. Edición, Argentina, Ed. Interamericana
1978.

- 5.--CARRANZA, Fermín A., Periodoncia Clínica de "Glickman"
5a. Edición, México, Ed. Interamericana
1982.
- 6.- FRANKLIN, Ross la., Oclusión. Conceptos para el Clínico
1a. Edición, Argentina, Ed. Mundi, S.A.
1973.
- 7.- GILMORE, William, Odontología Operatoria
2a. Edición, Argentina, Ed. Interamericana
1977.
- 8.- GOLMAN, Henry M., Actualizaciones Odontológicas
1a. Edición, Argentina, Ed. Mundi, S.A.
1983.
- 9.- GRIEDER, Arthur, Prótesis Periodontal
1a. Edición, Argentina, Ed. Mundi, S.A.
1973.
- 10.- INGLE, John, I., Endodoncia
2a. Edición, México, Ed. Interamericana
1982.

- 11.- JOHNSTON, John F. y Otros, Práctica Moderna de Prótesis de Coronas y Puentes.
1a. Edición, Paraguay, Ed. Mundi, S.A.
1979.
- 12.- KORNFESD, Max, Rehabilitación Bucal
1a. Edición, Argentina, Ed. Mundi, S.A.
1978.
- 13.- LASALA, Angel, Endodoncia
3a. Edición, Barcelona, Ed. Salvat
1976.
- 14.- MORRIS, Albin L., Las Especialidades Odontológicas en la Práctica General
1a. Edición, Barcelona, Ed. La Labor
1976.
- 15.- MYERS, George E. Procedimientos de Coronas y Puentes
4a. Edición, Barcelona, Ed. La Labor.
1976.

- 16.- PHILLIPS, Ralph W., La Ciencia de los Materiales Dentales.
7a. Edición, México, Ed. Interamericana.
1982.
- 17.- RAMFJORD, Sigurd P. Oclusión
2a. Edición, México, Ed. Interamericana.
1972.
- 18.- RIPOL G, Carlos, Prostodoncia. Conceptos Generales
1a. Edición, Tomo I, México.
1983.
- 19.- ROBERTS, D.H. Prótesis Fija
1a. Edición, Argentina, Ed. Médica-Panamericana
1979.
- 20.- SEIDE, Leonard J., Odontología Restauradora
1a. Edición, Argentina, Ed. Médico-Panamericana
1983.
- 21.- SELTZER, Samuel y Otros, La Pulpa Dental
1a. Edición, Argentina, Ed. Mundi, S.A.
1979.

- 22.- SOMMER, Ralph F. y Otros, Endodoncia Clínica
1a. Edición, Barcelona, Ed. La Labor, S.A.
1975.
- 23.- WEINE, franklin S., Terapéutica Endodóntica
1a. Edición, Argentina, Ed. Mundi, S.A.
1976.
- 24.- LANGERLAND, Haave D.D.S. Ph. D.
Biologic Considerations in Operative Dentistry
The Dental Clinics of North america
March 1967.
PaGE: 125-144
- 25.- HASLER, John F. D.D.S. Baltimore
MITCHELL, david F. D.D.S. Ph. D. Indianapolis
J.A.D.A. Vol. 81
September 1970.
Page. 671-676.
- 26.- LANGERLAND-ANDERSON
Diagnostic Critery for the Treatmento of caries,
induced Pulpitis.
Naval dent Rest-Inst. 1981.
Page. 1-11.

27.- LANGERLAND, D.D.S. Ph..D.

Prevention of Pulpal Damage

School of Dental Medicine

University of Connecticut

Health center

Dental Clinics of North America

Vol. 16 No. 4

October-1972

Pag. 709-731.

28.- LANGERLAND, Kaare, D.D.S. Ph.D. y Otros.

Human Pulp. Changes of iatrogenic Origen

Conference on the biology of the hunab Dental

Pulp Oral Surg.

December-1971

Pag. 943-978.