

COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso

Reg. Top. M 256 1988

Compra Canje Donación

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

M 7.8.
256 256
1988

00286

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

INCRUSTACIONES Y PARCIALES OCLUSALES

AYDA LILIANA PELAEZ T.

BOGOTA, D.E. MAYO 17 DE 1988

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

DR. JORGE ARANGO TAMAYO
Rector

DRA. MARISOL ARANGO
Decana

DR. JAIRO FORERO
Vicedecano

DR. CARLOS FRANCISCO FORERO
Director Monografía

DR. FELIPE FAYAD
Secretario Académico

DR. GERMAN ARCINIEGAS
Director Curso

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
CONCEPTO DEL DIRECTOR_	
AGRADECIMIENTOS	
INTRODUCCION	1
INCRUSTACIONES	4
INCRUSTACIONES	9
DIAGNOSTICO	13
PLAN DE TRATAMIENTO	14
CONTRAINDICACIONES	18
PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION EN BASE A	
INCRUSTACIONES	19
CONCLUSIONES	26
PARCIALES OCLUSALES	29
PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE PARCIALES	
OCLUSALES	34
CONCLUSIONES	37
METALES USADOS PARA INCRUSTACIONES Y PARCIALES	
OCLUSALES	38

LINEA DE TERMINACION	40
PUNTOS DE CONTACTO PROXIMALES	49
MEDIOS DE RETENCION ADICIONALES	42
INCRUSTACIONES Y PARCIALES OCLUSALES EN UN DIENTE	
DESPULPADO	42
TECNICAS DE IMPRESION EN PREPARACIONES PARA IN-	
CRUSTACIONES Y PARCIALES OCLUSALES	44
PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO	46
CEMENTACION	48
BIBLIOGRAFIA	

CONCEPTO DEL DIRECTOR

Es honroso e interesante escribir el prefacio de este trabajo de la Doctora Liliana Peláez.

Desde hace mucho tiempo era necesario recopilar en un solo texto los conceptos más importantes relacionados con el tema de Incrustaciones y Parciales Oclusales.

La importancia del concepto teórico, el tratamiento clínico y procedimientos de laboratorio hacen parte de este trabajo; tema de gran interés para el Odontólogo General, el estudiante y los profesores; pues de él se beneficiarán al encontrar en sus páginas conceptos claros, precisos y didácticos sin divagaciones innecesarias que hacen muchas veces incomprensible la filosofía restauradora.

Todo esto hace que el trabajo sea fundamentalmente distinto a muchos otros, garantizando el éxito, por la calidad de su contenido y justificando así el esfuerzo realizado por Liliana.

Estoy seguro que no ha sido para ella una simple descripción sobre el tema de las Incrustaciones, sino un nuevo y profundo aporte a sus conocimientos generales para su profesión que está a punto de comenzar.

Carlos Fco Forero D.

DR. CARLOS FRANCISCO FORERO DUQUE
Rehabilitador Oral

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento a aquellos que con su ejemplo, su capacidad y sus enseñanzas me han orientado en el transcurso de mi carrera.

Mi reconocimiento y mi profundo agradecimiento al Doctor Carlos Francisco Forero, que me brindó en forma intensiva y con generosidad ilimitada sus profundos conocimientos, ofreciéndose valiosos consejos, ayuda y estímulos, reafirmando y aclarando muchos conceptos fundamentales, bases conceptuales y técnicas muy importantes para mi formación profesional.



A mi familia y amigos, por su
esfuerzo, dedicación y paciencia

LILIANA

INTRODUCCION

La idea de abarcar este tema, surge a partir que en nuestra práctica clínica, se presentan muchas lagunas que no siempre son aclaradas por la cantidad de elementos que rodean nuestra vida de estudiante.

A medida que pasa el tiempo, los criterios cambian en varios aspectos como en lo referente a tecnología, procedimientos clínicos y forma de realización; por eso con esta monografía, pretendo colaborar en la difusión de procedimientos y algunos conceptos nuevos en una forma clara y sencilla.

De ninguna manera pretendo abarcar todos los detalles de la Odontología Restauradora que habla sobre incrustaciones y parciales Oclusales, más bien he querido concentrar mi labor en incluir solamente aquello que nosotros entendemos y que ponemos en práctica todos los días en nuestros trabajos.

He querido por todos los medios apegarme a la simplificación en mis descripciones con el afán de hacer llegar una secuencia que puesta en práctica sea útil y no resulte difícil de comprender.

De algo que si estoy completamente segura, es que toda teoría que no tenga una aplicación en la clínica con efectos provechosos pasa a ser una hipótesis.

Sin embargo quiero mencionar que este escrito está basado en un criterio que nos permita analizar y comprender los aspectos teóricos y que al mismo tiempo podamos comprobar los resultados en su aplicación clínica, también inclusive algunas aportaciones propias en cuanto a conceptos y técnicas que son aplicadas en la Odontología Restauradora actual.

Miller, en su tratado "Inlays, crowns and bridges" en la introducción dice "el bien que persigue la odontología restauradora moderna es la conservación del aparato masticatorio del individuo para toda su vida. La naturaleza de la odontología restauradora es fundamentalmente mecánica y requiere habilidad, conocimientos y destreza, aunque el solo conocimiento de sus aspectos mecánicos es insuficiente si los procedimientos dentro de los fines que persigue deberán ser los más eficaces". Si bien los aspectos clí-

nicos a resolver en un paciente son sumamente importantes comenzando desde el diagnóstico hasta la instauración de la terapéutica, no menos importante es resolver los tratamientos desde el punto de vista protésico mecánico.

He podido constatar que si se poseen condiciones adecuadas y sistemas apropiados para atender un paciente en forma integral hacemos de esta una persona saludable, que a través de los años necesitará poca atención dentaria; por lo tanto tendremos que comenzar pues, por educarnos primero nosotros mismos, ya que para practicar nuestra carrera se requieren muchas características en el individuo; como disciplina, organización, habilidad, actualización en técnicas, imaginación y un gran sentido de responsabilidad.

Nuestro principal compromiso ante todo debe ser no solo curar lo que se ve dañado a simple vista, sino escudriñar buscando pequeñas afecciones de una manera concienzuda para poder darlo de alta, y citarlo para su revisión periódica una vez que hayamos concluido su tratamiento.

El aspecto que más quiero destacar en este escrito es la diferencia entre parciales Oclusales y las Incrustaciones, sus procedimientos y técnicas utilizadas.

INCRUSTACIONES

INTRODUCCION

El objetivo que se pretende en la presentación de este tema, no es más que brindar al lector una idea clara sobre el diagnóstico y tratamiento de las restauraciones tipo incrustación.

Para muchos autores las incrustaciones se presentan más beneficiosas que otros tipos de restauraciones, pero requieren mayor habilidad y conocimientos.

En restauraciones realizadas en afecciones cariosas pequeñas, muchas veces el odontólogo toma partida de las amalgamas y desecha las incrustaciones, partiendo del hecho que las restauraciones de este tipo deben cumplir con características como función, protección del diente, durabilidad contorno, sellado, adaptación, tolerancia en la boca y por último, evitar corrientes galvánicas cuando existen otros

metales en boca, características que no siempre se cumplen en la práctica clínica, por lo tanto es necesario hacer algunas observaciones respecto a las obturaciones en amalgama, para apreciar su utilidad en comparación con las incrustaciones.

Las preparaciones para amalgama requieren formas retentivas, lo que hacen que quede esmalte sin soporte dentinario y cause fractura.

La amalgama es un material muy variado según su preparación y las diferencias en cuanto a propiedades físicas son notables entre los productos de un fabricante y otro. Una mezcla de mercurio con limalla es mecánica; y la medición proporcional deja mucho que desear; lo anterior se refiere a la mayoría de quienes emplean este material y que no obtienen, del fabricante ya encapsulado (son pocos los odontólogos que lo adquieren en estas condiciones.

Así mismo, la forma de realizar la mezcla (manual o mecánica) no es completamente satisfactoria, pues según sus variaciones se modifica la consistencia del material. Una pequeña variante en el volumen del mercado que se utiliza origina cambios notables en los resultados obtenidos.

Pasemos ahora a los aspectos de preparaciones de dientes en los cuales se va a colocar una obturación de amalgama. Las necesidades del material exigen determinadas particularidades en el tipo de preparación que difieren de las aplicables a las incrustaciones.

Para recibir una amalgama la preparación de primera clase no ofrece mayores problemas, pero si ésta requiere prolongaciones proximales y abucales o palatinas y linguales y sobre todo, si indebidamente se abarcan cúspides, si habrá dificultades para obtener cajas retentivas.

El modelado que debe dársele a una amalgama en la boca no es labor fácil, sobre todo si se trata de áreas proximales bordes marginales y principalmente cúspides (Ver figuras 1 y 2).

En lo que se refiere a esta etapa de modelado, siempre se ha equiparado la realización de la labor en la boca con la efectuada fuera de ella; lo anterior equivale a empaquetar la amalgama en comparación con formar una incrustación, en cera fuera de la boca en un modelo debidamente recortado y limitada la preparación y adecuadamente articulada con su antagonista. Sería muy interesante configurar en cera estos modelos de trabajo, para llegar a un juicio sobre la

habilidad del operador. Si este último no posee la destreza suficiente para moldear en cera fuera de la boca; es lógico que no le resultará más fácil empacar la amalgama y darle el contorno adecuado en la boca del paciente.

(Ver figura 3)

Un aspecto de gran importancia adicional es el condensado de la amalgama en la cavidad, no es necesario esforzar la imaginación para comprender lo variado que puede ser ya que depende por completo del trabajo manual que se realiza. Por lo general es patente el hecho de que las amalgamas no están contorneadas, ni pulidas, de donde se deduce que el odontólogo no concluye su labor. (Ver figura 4).

Sin pretender abarcar todas las características desfavorables del uso de las amalgamas, quiero destacar que desde el principio mismo del empleo de éstas se plantean muchas consideraciones perjudiciales para obtener un resultado aceptable.

En lo que se refiere a la amalgama ya colocada en la boca en restauraciones principales, deberá tenerse cuidado si existen otros metales en la cavidad bucal; pues son bien conocidos los efectos de la corriente galvánica. Una vez que se comience con amalgama es sorprendente y desagrada-

ble ver que lleguen a hacerse incluso coronas totales para evitar esas corrientes eléctricas de los mismos metales.

Suponiendo que el odontólogo ha sabido moldear su práctica y pueda disponer de todos los elementos del diagnóstico le resulta difícil recurrir al empleo de las amalgamas, como material de elección; por lo contrario el odontólogo que no ha puesto en práctica sus conocimientos aún poseyendo los medios antes mencionados, es muy probable que use la amalgama y, lo que es peor aún, defienda sus virtudes.



INCRUSTACIONES

Las incrustación es la más simple de las restauraciones, colada y tienen el propósito de restaurar áreas afectadas, de los dientes y por sus características, sus terminaciones periféricas deben llevarse a sitios de autoclisis.

Deberán proteger el tejido dentario en forma tal que con la función masticaria no se fracturen las porciones restantes del diente, deberá corregir puntos proximales y contornos defectuosos dando al periodonto la comodidad y salud necesaria.

No será posible corregir maloclusiones de carácter importante porque las áreas oclusales de las incrustaciones no cubren todas las superficies, solo podrán mejorarse fosas para el funcionamiento adecuado de las cúspides triturantes que en ellas se alojen.

Así mismo, podrá reformarse alguna que otra cúspide para

su protección y mejor funcionamiento. (Ver figura 5).

No hay mucho borde en estrecha proximidad con el surco gingival; por lo tanto menos oportunidades para que se presenten irritaciones periodontales. Por tener caras abiertas, la incrustación es más fácil de cementar correctamente. Como parte del borde es perfectamente visible es fácil controlar directamente durante el cementado, la precisión del asentamiento, la corona completa se comporta como una cámara hidráulica cerrada llena de un fluido de alta viscosidad y puede haber dificultades en su exacto asentamiento.

Si en algún momento se necesita practicar una comprobación eléctrica de la vitalidad pulpar, las porciones de esmalte no cubierto son accesibles y no existe ninguna dificultad. (Ver figura 6).

La elección de esta clase de restauración se fundamentará, en consecuencia en diagnóstico y plan de tratamiento que se bosquejen para las circunstancias en que sean convenientes las incrustaciones metálicas.

En seguida se mencionan algunas de ellas.

1. En cuanto a las arcadas y sus relaciones dinámicas,

estas deberán ser aceptadas en el paciente; en el mejor de los casos, podrá pensarse en hacer un ajuste oclusal muy leve para eliminar alguna que otra interferencia si la hubiere, antes de iniciar el tratamiento. Cuando sea necesario el ajuste oclusal tendrá que presentar una relación aceptable en estática y dinámica antes de comenzar el tratamiento con incrustaciones.

2. Las incrustaciones son restauraciones de los dientes que no llegan a corregir toda la cara oclusa, pues esta clase de intervención sería el tipo que sigue a las incrustaciones; por ejemplo tres cuartos de corona; parcial oclusal (onlay) y otros tipos de restauraciones parciales. Cabe reconstruir áreas tales como puntos de contacto, crestas marginales, fosas, alguna que otra cúspide susceptible de protegerse, prolongaciones en surcos al lado lingual o vestibular y podrán todavía clasificarse como incrustaciones aunque abarque las áreas ya mencionadas pero de ninguna manera si comprenden toda la porción oclusal.

Es lógico aceptar que el diseño de una incrustación será malo cuando al no cubrir toda la tapa oclusal, deja porciones débiles de cúspides, pues lo adecuado en este

caso sería recurrir a la parcial oclusal. Esta es consideración clínica muy importante al ir realizando la preparación de los dientes.

Es difícil hacer un pronóstico en cuanto a las incrustaciones, pues en ocasiones si se comienza por una cavidad oclusal, tiene que prolongarse a mesial o distal y por último es menester abarcar la cara oclusal completa para proteger el tejido dentario y evitar fracturas posteriores llegando así a la parcial oclusal, a veces incluso a la corona total. Esto significa que en el momento de intervenir en el diente, se toma la decisión final del tipo de preparación y según se aprecie en la clínica la magnitud de los tejidos afectados; por lo tanto debe recordarse que aunque se haya propuesto una incrustación sencilla, en la intervención clínica de la preparación tendrá que utilizarse la más adecuada sin aferrarse estrictamente al plan inicial de terapéutica.

DIAGNOSTICO

Con fundamento en las radiografías y en la observación clínica, se advierten los siguientes datos:

1. Las relaciones oclusales deberán ser aceptables o de corrección fácil por virtud de un pequeño ajuste oclusal.
2. Las caries o afecciones estarán localizadas en áreas o caras de los dientes.
3. Desde el punto de vista funcional, la integridad oclusal global deberá tener caracteres adecuados para que el paciente la conserve.
4. En estos sujetos deberán vigilarse minuciosamente la higiene y la recurrencia de caries.
5. Se tomarán en cuenta los cuadrantes afectados en la

totalidad de la boca para poder programar el plan de tratamiento más adecuado.

6. Deberá haber conciencia de la relación céntrica con la oclusión dentaria resultando oclusión céntrica.
7. No deberá haber manifestaciones de dolor en el sistema estomatognático.
8. Tejido Periodontal de bordes libres e inserciones en magníficas condiciones.
9. Soporte óseo en óptimas condiciones.
10. No debe haber tratamientos endodónticos

PLAN DE TRATAMIENTO

Insistiendo en la forma organizada del tratamiento de los pacientes, esta clase de restauraciones deberán programarse por cuadrantes cuando los estados patológicos sean múltiples.

En aras de la sencillez y para lograr una mejor relación

entre paciente y odontólogo, conviene comenzar el tratamiento en la arcada inferior y de preferencia en el lado derecho.

Los motivos de lo anterior, son varios:

1. En primer lugar la anestesia troncular mandibular es muy eficaz, fácil de aplicar y no causa molestias.
2. En segundo lugar la preparación de los dientes inferior derechos es la que más se presta para realizar las labores de desgaste con menos complicaciones clínicas.

En esto nos referimos a pacientes en quienes estas áreas deben incluirse en el plan de tratamiento, cuando son pocas las incrustaciones que van a realizarse, por ejemplo los cuatro primeros molares, incluso uno que otro diente aislado en cualquiera de los cuadrantes; en estas circunstancias, deberá utilizarse el sistema de desgaste de aquel en el que pueda comenzarse el tratamiento de preferencia el inferior derecho si esta afectado. En caso contrario la siguiente área de elección será la inferior izquierda y por último, si los inferiores se encuentran en buen estado se empezará por el cuadrante superior derecho.

Hay pacientes con afecciones múltiples en los arcos que requieren incrustaciones, inclusive otros tipos de restauraciones más complicadas, como parciales oclusales coronas individuales; en estas circunstancias, tendrán que considerarse varios aspectos diferentes en la ejecución del tratamiento.

En los casos que solamente se harán restauraciones en base a incrustaciones, se deberá proceder en una secuencia, así: En las primeras citas se realizan la preparación de dientes inferiores derechos y colocación de temporalizaciones, seguiremos con los inferiores derechos y posteriormente impresiones definitivas, obtención de antagonista y cuando sea necesario, relación oclusal y por último la cementación definitiva de los dos cuadrantes inferiores preparados.

Luego de esto se empieza a preparar los dientes del cuadrante superior derecho e izquierdos, colocación de temporalización, impresiones definitivas y la impresión del modelo inferior, ya que ahí se cementaron las incrustaciones y se han modificado los caracteres de la cara oclusal cementación definitiva de los dos cuadrantes superiores, revisión final del paciente y dáirlo de alta para control periódico.

Se deberá tener en cuenta unos principios básicos para realizar cavidades de incrustaciones.

1. Extensión de la cavidad hasta obtener paredes sanas y fuertes (Figura 7).
2. Se eliminarán tejidos cariados y descalificados (Figura 7).
3. Se deberá proteger la pulpa.
4. La cavidad debe brindar soporte y retención dada por paredes paralelas y anclaje a la restauración siguiendo el eje longitudinal del diente.
5. Bichelado en toda su extensión (Figura 7)
6. La cavidad debe ser de paredes paralelas para aumentar la fricción.
7. Se debe evitar el daño a tejidos blandos intra o peridentalmente (Figura 7).
8. Las incrustaciones preferiblemente se harán en oro.

9. Se deben separar puntos de contacto en área cervical por medio del bicelado.

CONTRAINDICACIONES

- Alta incidencia de caries
- Cuando interfiere la estética
- Cuando el tejido remanente no brinda el soporte necesario.
- En dientes desvitalizados.

PROCEDIMIENTOS PARA LA PREPARACION EN BASE A INCRUSTACIONES

La preparación adecuada para una incrustación de primera clase indudablemente requieren poco trabajo.

El instrumento cortante que se utiliza en esta labor es muy poco variado, tanto que en dientes no muy voluminosos bastaría con emplear dos de tales instrumentos.

Sin embargo en dientes de dimensiones mayores, molares en especial, es probable que se lleguen a utilizar hasta cuatro que generalmente son los clásicos en la preparación de los dientes para realizar los cortes.

Las fresas utilizadas para las preparaciones en base a incrustaciones son:

- a) Fresa de carburo 699 L tiene características tronco cónicas, con la punta plana estriada y dentada (la letra

L significa que el área cortante es de mayor longitud que la normal).

b) Fresa N°701 tamaño normal, estriada y dentada de tipo troncocónico.

c. Fresa N°58 tipo barril estriada.

d. Fresa de diamante tipo flama o punta de lápiz (Ver figura 8).

Si los surcos de desarrollo principal del diente por preparar, poseen caries que han menguado su consistencia, puede iniciarse el corte con fresa de mayor diámetro, como la número 701, profundizando ligeramente en el interior del mismo y abarcando un poco las paredes del diente.

Se continúa desde el centro del diente de la cara oclusal hacia las áreas proximales abarcando todo el surco de desarrollo principal.

Así mismo, pueden suavizarse y uniformarse las paredes si ya se ha cerrado el tejido carioso. La profundidad de la preparación deberá ser suficiente para que la restauración tenga la fricción necesaria y no se desaloje.

Se contornea el surco, lo que automáticamente da el diseño de una preparación de primera clase y en los extremos se labran dos colas de milano con la parte estrecha hacia el centro del diente.

Siempre deberán tomarse las precauciones de profundizar lo necesario hasta abarcar todo el esmalte y llegar a la dentina (Figura 9). Uno de los errores más comunes en permitir la reincidencia de caries, es debido precisamente a no poder eliminar todo el tejido carioso, es importante enunciar el siguiente pensamiento "En el interior de todo diente preparado no podrá existir las condiciones de reincidencia de caries, si esta fue eliminada con la preparación, salvo que la restauración sea deficiente" esto es valido, para todo tipo de intervención. Esta afección posoperatoria es la más frecuente en restauraciones con amalgama, ya que el clínico no posee la visibilidad indispensable para erradicar la caries. (Figura 9).

La posición de la fresa al iniciar el corte deberá estar más o menos perpendicular a la cara oclusal. Esta posición guarda relación con la inserción de la incrustación en el diente y también facilita la toma de la impresión. Se extiende el recorte a una profundidad intermedia y se prolonga hacia las caras proximales mesial y distal, abar-

cando exclusivamente todo el surco de desarrollo principal, sea cual sea el área afectada por caries, hasta aquí sería una cavidad clase uno, luego se bisela y se regulariza la caja.

Utilizamos la fresa de diamante tipo flama para labrar el bisel alrededor de la periferia oclusal de la cavidad. La posición de la fresa deberá poseer una angulación mínima ya que esta se puede obtener simplemente con la forma que tiene la flama, colocada casi perpendicularmente; según las necesidades, el bisel podrá ser más o menos extenso.

El uso de la fresa, de carburo N°58 con ella podemos efectuar la regularización de las paredes y el piso de la preparación. Se tomará en cuenta la dimensión del bisel, reduciéndolos a expensas de la eliminación de la pared correspondiente, no solo es importante disminuirlo, sino que también deberán alargarse las paredes para que brinden la fricción necesaria.

Tratándose de un diente que requiera de una incrustación combinada donde deberá ser-incluída una cara proximal o ambas se hará lo mismo que lo anterior, una vez obtenido se prolongará hacia la cara afectada saliendo al nivel en que hayamos elaborado el piso de la caja oclusal, en esta

prolongación hacia proximal. Deberán tomarse las precauciones y los cuidados necesarios para no dañar el diente contiguo que no será preparado. Tras haber logrado el surco proximal se extiende hacia vestibular y lingual y hacia gingival la cara proximal, luego de que se haya logrado profundizar la caja hacia gingival, deberá tener la profundidad suficiente para abarcar toda las caries y llegar al tejido sano.

Se realizan las paredes y el piso de la preparación, para que todas las partes cariosas queden incluidas en el interior de la misma. En igual forma se prolongarán dichos cortes hasta vestibular platino, mesial o distal creando en ella un divergencia hacia oclusal ya que no requiere obligadamente retención con las paredes. La preparación en sí que va a servir como soporte a una incrustación, se encuentra en la caja oclusal y su prolongación hacia proximal.

Con la piedra diamantada tipo llama, se comienza el bisel de la preparación, el sitio principal para iniciarlo se encuentra en el punto medio del borde gingival de la caja proximal. Dando la inclinación de la fresa hacia el centro

del diente se logra biselar en la angulación que da esta posición y el bisel se extiende hacia las paredes bucal y lingual. La inclinación de la fresa más el contorno de la misma, realizan el bisel de toda la cara proximal.

Se deberá tener en cuenta el eliminar el ángulo que se forma entre los biseles de las cajas proximales y oclusal. (Ver figura 9).

Se ha expuesto la configuración clásica y labor por realizar en incrustaciones, pero no siempre es posible conservar un diseño tan uniforme y clásico en la preparación de dientes que requieren incrustaciones.

Lo real es que esto está supeditado en forma directa al área afectada. Encontraremos que en ocasiones no es practicable efectuar desgastes que estén exclusivamente circunscritas a los surcos de desarrollo principales y demás elementos que es necesario incluir por lo contrario muchas veces descubriremos caries en áreas lejanas a los mismos, y que será necesario abarcarlos dentro de los diseños como alguna cúspide afectada, o áreas mayores sin llegar a la restauración parcial oclusal.

Se ha establecido que las incrustaciones no reponen la cara oclusal del diente en su totalidad, sin embargo en ocasiones como ya se dijo es necesario incluir alguna cúspide que por afecciones propias o a consecuencia de desgaste para la preparación quede frágil.

Se realizan los pasos anteriores y después se hará el recorte de la porción cúspidea con una fresa diamantada de cono invertido largo, luego se realiza un escalón que une las cajas recién labradas, lo cual aumenta la protección de la restauración.

Se realiza el bisel como se describió anteriormente.

CONCLUSIONES

Todo inicio en la preparación de dientes para incrustaciones debe llevarse a cabo siguiendo el orden aquí prescrito. Así pues, queda claramente establecido, que el diagnóstico y plan de tratamiento en la aplicación de incrustaciones están totalmente supeditados a las condiciones que prevalezcan en el diente una vez se interviene en él.

Siguiendo este orden en la intervención, siempre estaremos en posición de modificar favorablemente el diseño a cualquier otro tipo de restauración; resultaría todo lo contrario, si arbitrariamente la iniciáramos tomando como base exclusivamente las caries, existentes, y no la anatomía propia de la pieza dentaria.

Es indudable que las restauraciones a base de incrustaciones ofrecen un tratamiento eficaz del área afectada. La preparación del diente puede lograrse con sencillez y acierto si no se altera, la disciplina en los pasos a seguir.

Se piensa erróneamente que la preparación de incrustaciones es más difícil de realizar que la requerida en las obturaciones de amalgama, creemos que esta opinión, se debe a que las incrustaciones se toma impresión de la preparación y pueden advertirse claramente las características impartidas, mientras que en las de amalgama, no son apreciables los defectos como tampoco será notable aún en la boca, si se logra una preparación adecuada.

Las posibles modificaciones de la preparación, según el área por tratar pueden ser muy variadas y aquí hemos incluido solamente algunas.

La toma de impresión es posible utilizando también distintos materiales y con diferentes técnicas.

Pueden intervenirse en alguna parte de los arcos en forma unitaria siempre que ello no signifique un mal tratamiento.

Las incrustaciones no modifican la oclusión, por lo tanto pueden hacerse en conjunto o aisladamente.

No toda intervención significa rehabilitación total de los arcos.

Según la experiencia de algunos clínicos, y autores, servirse de incrustaciones como soporte de prótesis fijas deja mucho que desear. En varias ocasiones, aún habiendo observado todos los cuidados y delicadeza en su realización, es muy probable que tales restauraciones se desprendan o aflojen, lo cual facilita la recidiva de caries que se llegarían a descubrir cuando en etapa avanzada el cliente haya sufrido destrucción innecesaria. Un gran porcentaje de restauraciones de este tipo utilizadas como soporte para puentes, fijos fallan por desprendimiento.

Una vez más, se advierte al odontólogo que es indispensable la minuciosa elección del caso para llegar a utilizar esta clase de restauraciones; y una vez aceptada esta posibilidad, todos los cuidados que se tengan en su ejecución a veces no serán suficientes para evitar un posible fracaso.

PARCIALES OCLUSALES

INTRODUCCION

Se quiere demostrar las diferencias que existen entre este tipo de restauración y las incrustaciones ya que se han confundido, siempre sus características en cuanto a diseños, usos, terminología, etc.

La diferencia principal está basada en que las parciales oclusales, o tapa oclusal, o tipo Onlay reponen toda la cara oclusal y puede modificar la oclusión, pero no cambia la posición del diente y no llegan a cubrir el diente en su totalidad. (Ver figura 10).

Requiere más trabajo que las incrustaciones por que necesita habilidad de parte del odontólogo. Hoy en día se están utilizando más y son más conocidas desde que el odontólogo pensó en corregir todos los males oclusales.

Esto ha traído beneficios, pues se pueden hacer modificaciones oclusales sin llegar al uso de la corona completa. (Ver figura 11).



PARCIALES OCLUSALES

La restauración parcial oclusal o tapa oclusal por costumbre se ha llamado "onlay" y corresponde un paso más avanzado que las incrustaciones, pero posee gran similitud con ellas.

La parcial oclusal posee la virtud de modificar la cara oclusal del diente, pero no cambia la posición del diente y por lo tanto, tiene limitaciones, dependiendo de las giros que el diente haya adquirido, si se desea cambiar o corregir la oclusión deberá tomarse en cuenta el factor de la posición que guarda el diente en relación con la arcada, de ser una posición viciosa es probable que tenga que recurrirse a la cubierta total que brinda más posibilidad de orientar debidamente el eje de la corona.

Las restauraciones parciales con tapa oclusal incluyen todas aquellas que se repongan la oclusión sin llegar a cubrir el diente en su totalidad como lo hace una corona.

Con el advenimiento de la odontología restauradora, extensa en correcciones de males oclusales el uso de la restauración parcial con tapa oclusal se ha difundido mucho.

Un factor muy importante que debe considerarse al elegir la "onlay" como restauración es el índice de caries, porque al recurrir a estas, sin tomar en cuenta el factor carioso, trae como consecuencia que estas no sobrevivan a caries que se presentaran en las áreas no cubiertas por la restauración, esto es una de las mayores contraindicaciones para este tipo de corrección.

La parcial oclusal se ha utilizado también en puentes fijos como pilares pero se ha comprobado que como restauración individual si ha tenido buenos resultados pero como soporte de puentes fijos no se recomienda por su dificultad en el sellado y alta recurrencia de caries lo cual conduciría al retiro de la prótesis y un fracaso en la mayoría de los casos.

Se estima que la preparación para recibir una restauración parcial oclusal representa un reto a la habilidad operatoria del odontólogo. También se considera esta intervención la más difícil y en la que más fácilmente pueden cometerse errores.

En cuanto al tiempo que tome la realización de la misma, debe quedar establecido que es la que exige mucho más que cualquier otro tipo que pudiera efectuarse en un diente.

Para las restauraciones parciales oclusales, es necesario desgastar toda el área oclusal por reponer y dado que este desgaste se prolonga hacia las caras proximales mesial y distal, también será necesario modificar dichas caras del diente. Al igual que en las incrustaciones la onlay requerirá de una caja mesioclusodistal en la preparación de los surcos, con prolongación hacia vestibular y palatina o lingual cubriendo toda el área funcional del diente (ver figura 12).

Se reconocerán parciales oclusales aquellas que dejen superficies, de la corona sin cubrir. Si una de estas áreas, ya sea vestibular, lingual o palatina, se cubriese en su totalidad, entonces la restauración pasaría a ser 3/4, 4/5, etc.

Al igual que ocurre con toda intervención en la boca, donde se requiera la preparación de un diente el contorno y diseño finales que se impartan dependerán de las condiciones prevalecientes en él, lo cual quedará a juicio del odontólogo, quien decidirá el diseño más apropiado para la restauración; ello se aplica a todos los casos excepto a la corona total.

PROCEDIMIENTOS EN LA PREPARACION DE PARCIALES OCLUSALES

Se utilizan los mismos instrumentos cortantes que requieren las incrustaciones además de uno que es el cono invertido largo que también se utilizó para el corte para proteger las cúspides en las incrustaciones (figura 13).

PASOS

Se utiliza la fresa de carburo número 702 o 701 según el diámetro del diente, se prepara la caja oclusal y se prolonga hacia las caras proximales.

Accontinuación se desgasta la cara oclusal, es importante decir que se hizo con anterioridad la caja oclusal para tener una guía acerca de la profundidad inicial que le sea impartida.

Cuando el desgaste de la cara oclusal afecta cúspideses-

tampadoras o funcionales que son vestibulares inferiores y palatinas superiores, estas deberán tener un escalón de protección; sin embargo en las cúspides cortantes o no funcionales (linguales inferiores y vestibulares superiores) podrán hacerse los desgastes en dicha cara sinno se abarca gran porción de las paredes lingual del inferior o vestibular del superior dado que esta cúspides, por ser cortantes no intervienen en la oclusión céntrica.

A continuación se profundizan hacia gingival para lograr la anatomía de la caja proximal cuidando de no dañar el diente próximo a la intervención.

Se regulariza la caja de acuerdo con las porciones previamente desgastadas en la cara oclusal, siguiendo las reglas establecidas las cúspides funcionales deberán ser protegidas por lo tanto, se prolonga un desgaste hacia las caras de estas cúspides vestibular inferior y palatila superior para proteger su función.

Luego se continúa con el bisel comenzando este en la caja proximal en la parte media de esta y se prolonga hacia vestibular y lingual. Una vez logrado el bisel completo del escalon gingival de la caja, se extiende hacia las porciones vestibulares haciendo el desgaste del mismo de modo uniforme para evitar escalonamientos y se prolongara

hacia lingual. Se regularizan las cajas oclusales proximales. Las paredes deberán ser divergentes hacia oclusal para evitar retenciones.

Se uniforma el escalón de las cajas proximales con el de las cúspides funcionales o estampadoras realizado en las paredes correspondientes. Es importante eliminar el ángulo formado, pues de no hacerlo crearía una preparación defectuosa que, independientemente de ofrecer retenciones, indeseables, produciría un área débil en la restauración.

Para las porciones concernientes al ángulo formado entre oclusal y caras de las cúspides cortantes, puede hacerse un escalon semejante al de las caras de las cúspides estampadoras; sin embargo de hacerlo así, ello traería como consecuencia un aspecto antiestético innecesario en las regiones vestibulares del diente superior. De preferencia, se hace solamente un bisel en las cúspides cortantes por lo cual será necesario labrar un escalon interno en la preparación que pueda fortalecer la restauración metálica (Figura 14).

En los procedimientos de laboratorio requiere o exige mayor habilidad por parte del técnico dental, porque tendrá que reconstruir o modelar en cera puntos de contactos y todas las características anatómicas. (Figuras 15 y 16).

CONCLUSIONES

Se ha expuesto la forma clásica del diseño de la preparación de dientes para recibir una restauración parcial oclusal. Las variantes serán motivadas por las condiciones en que se encuentren las estructuras dentarias, al igual que en las incrustaciones se insiste que los pasos iniciales en la preparación serán estrictamente observados y de esa manera podremos realizar las adaptaciones más apropiadas en el diseño.

Las restauraciones oclusales no solamente satisfacen las necesidades locales del tejido dentario como serían los defectos estructurales caries y demás lesiones que presenten, sino que también restituyen la oclusión a su función normal.

Deberán tomarse las precauciones pertinentes antes de recurrir a este tipo de restauración, sobre todo cuando hay datos de alto índice de caries, dado que esta intervención no recubre toda la porción coronaria del diente.

METALES USADOS PARA INCRUSTACIONES Y PARCIALES OCLUSALES

Los materiales más usados en la actualidad y de los que se obtienen los mejores resultados son los metales preciosos y semipreciosos.

Dentro del grupo de los metales preciosos el mejor es el oro pues su sellado, maleabilidad, buena conducción térmica, adaptación, tolerancia en boca y fácil bruñido hacen de este metal el más óptimo (figura 17).

Otro metal muy utilizado también con buenos resultados es el compuesto por plata-paladio que pertenece al grupo de los semipreciosos.

Su principal ventaja es el bajo costo con relación a los metales preciosos (figura 18).

No es recomendable utilizar metales no preciosos en los casos de incrustaciones y parciales oclusales porque pueden

resultar alérgicos los pacientes a estos metales compuestos por níquel, cromo, verilio, vanadio y la mayor contraindicación, para su uso es su alta dureza que imposibilita su adaptación y buen sellado.

LINEA DE TERMINACION

Para todos los casos de incrustaciones y parciales oclusales las líneas de terminación invariablemente serán en forma de bisel.

El bicelado de las preparaciones es el que facilita el buen sellado de las restauraciones evitando cualquier tipo de percolación marginal.

De ninguna manera la preparación deberá llevar la línea de terminación a nivel del punto de contacto con la cúspide antagonista; si esto sucede será menester bubar dicha cúspide hasta un área alejada del punto de contacto. (Figura 9).

PUNTOS DE CONTACTO PROXIMALES

La preparación de dientes que van a recibir restauraciones tipo incrustaciones o parciales oclusales deberán cumplir con ciertos requisitos básicos que faciliten el éxito y salud periodontal en el área próxima a los dientes a tratar.

Las líneas terminales vestibular y lingual o palatina serán llevadas hasta zonas de fácil adaptación y limpieza (figura 20). Deben ir orientadas de una manera divergente a nivel cervical el área proximal deberá bicelarse y permitir una buena separación con respecto al diente contiguo, lugar que ocupará la papila dentaria.

Por ningún motivo las áreas o puntos de contacto llevará forma aplanada pues facilitaría el aprisionamiento de la papila y por consiguiente empaquetamiento de comida. (Figuras 20-21).

Erróneamente a nivel estudiantil y aún a nivel profesional se encuentran restauraciones sobre extendidas, hasta un poco más abajo de la línea de terminación que por lo general, termina siempre en ángulo recto. De esta manera se busca lograr un sellado falso en base a esa mal llamada pestaña que solamente obedece a una sobreextensión, causando además sobrecontorneo retracción gingival y puntos de contacto prematuro. (Figuras 20-21).

MEDIOS DE RETENCION ADICIONALES

A través del tiempo se han venido utilizando una gran variedad de retenciones adicionales anexas a las ya tradicionales.

Mencionaré algunas de ellas solamente de manera informativa pues muchas de ellas han entrado en desuso por su gran dificultad para su realización y alto índice de fracaso por su proximidad con el órgano pulpar.

Entre ellas están: las rieleras, nichos, cajuelas, pernos, etc.

INCRUSTACIONES Y PARCIALES OCLUSALES EN UN DIENTE DESPULPADO

El uso de incrustaciones y parciales oclusales en un diente depulpado es una práctica común en algunos clínicos, pasando por alto las consecuencias que ello puede traer

o por falta de conocimiento en algunas ocasiones.

Se cree que porque el diente tenga paredes gruesas va a tener la misma resistencia que un diente vital, sabiéndose que un diente depulpado, pierde agua, por lo tanto pierde irrigación, lo que hace fracturable el diente con el tiempo y su posible cambio de color. Es por ello que es una de las mayores contraindicaciones de las incrustaciones y parciales oclusales.

TECNICAS DE IMPRESION EN PREPARACIONES PARA INCRUSTACIONES y PARCIALES OCLUSALES

El uso del hilo separador de encía tiene una importancia altísima en el éxito de una impresión de dientes que llevarán incrustaciones y parciales oclusales.

Su función primordial será separar y no retraer la encía. La forma de utilización será una presión constante y uniforme sin empacarlo con brusquedad porque la encía no es separada por la fuerza de su colocación sino por la acción de sus químicos.

Los materiales más utilizados son los elastómetros de los cuales el odontólogo elegirá según su gusto.

Los vaciados de impresiones tomadas con elastómeros se harán antes de los treinta minutos posteriores al retiro de la impresión de la boca, después de este tiempo el material inicia un proceso de cambios dimensionales que causa-

rían fracaso a todos los procesos realizados anteriormente.

Una de las labores que no es reconocida por el odontólogo como de su incumbencia es la limitación de los modelos de trabajo (figura 22).

Es un error considerable enviar los modelos al laboratorista sin tener las limitaciones de las piezas de las áreas hasta donde se ha preparado. El Odontólogo es la persona más capacitada de como hacerlo, pues sabe con anticipación hasta dónde llegaron sus líneas de terminación.



PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

Confeccionados los modelos y despejados los troqueles y teniendo el modelo antagonista es posible relacionarlos en oclusión sin necesidad de una relación céntrica (23).

Las incrustaciones no precisan de creatividad dado que el diseño que se imparte no ofrece mayor dificultad en el encerado.

Referente a la oclusión bastará conseguir los rasgos anatómicos que poseen los dientes para complementarlos por medio de las incrustaciones. Una de las mayores dificultades que pudiera presentar su confección son los puntos o áreas de contacto.

Cuando dos incrustaciones participan en el reemplazo del punto de contacto, la intervención del técnico será más laboriosa, pues tendrá que armonizar simultáneamente las paredes proximales entre ambas restauraciones.

Esta es realmente la única zona de la incrustación que pudiera requerir algún aspecto creativo por parte del operador, debido a que no existe guía de orientación.

Se marcará con un lápiz la línea terminal de las incrustaciones con el fin de abreviar la reposición en cera y evitar fallas o sobreextensiones en el modelo. Figuras 22-25)

La colocación del bebedero se llevará a cabo inmediatamente después del sellado final, en cera y será colocado en un lugar distante a la zona donde fue impartida la anatomía oclusal. Figura 24.

Estos han sido unos aspectos importantes respecto a tomar en cuenta en los procedimientos de laboratorio en cuanto a la técnica indirecta.

En cuanto a la técnica directa, ofrece mayores dificultades para su elaboración, puntos de contacto, contornos, oclusión, y sellado por lo cual, algunos especialistas prefieren omitir esta técnica.

CEMENTACION

Terminadas y pulidas las preparaciones en base a incrustaciones y/o parciales oclusales procedemos a su ajuste en boca, provocando su oclusión.

Controlados estos puntos procedemos al aislamiento del campo operatorio, eliminando cualquier partícula sobrante. Comprobada su limpieza se aplicará en la preparación un barniz cavitario tipo copalite.

Posteriormente se colocará el hidróxido de calcio de preferencia se eliminará la colocación de cualquier tipo de cemento como base intermedia tipo fosfato de zinc que solo cumple la función de relleno de la preparación.

Las restauraciones han de cementarse por cuadrantes. Los excedentes no deberán retirarse en un tiempo menos de 30 minutos hasta que no haya cumplido su tiempo de cristalización de lo contrario causará un desprendimiento.

Para el ajuste entre metal-diente podremos adaptar a la turbina de aire una piedra de orkansas de grano delgado, con el auxilio de vaselina sólida para ir formando el bisel.

Mediante el cono o punta de caucho se suavizan las asperezas de los bordes marginales de la restauración tipo incrustación y/o parcial oclusal. Utilizando una mezcla de piedra pomex con detergente se procede con una copa de caucho o eliminar las asperezas existentes a consecuencia del ajuste realizado con anterioridad. Por último mediante un cepillo de profilaxia y crema pulidora se ilustra la incrustación en forma final.

BIBLIOGRAFIA

FORERO, Carlos Francisco. Material Didáctico

MILLER y C. Inlay crown and bridges An atlas of clinical procedures W.B. Saunders Co. Philadelphia. pp. 229-230

RIPOL G, Carlos. Prótesis conceptos generales. Tomo I, II, III. México, 1973. pp. 377-402-523-576

SKINNER, W.E. La ciencia de los materiales dentales; Editorial Mundi S.A., 6a. Edic. Buenos Aires. pp. 280-320

SHILLINGBURG/Hobol Whitsett. Fundamentos de Prótesis fija. pp.85-125-; 1983

LISTA DE FOTOS

- FOTO 1 Nótese la dificultad existente para lograr bordes marginales y áreas proximales adecuadas en base a restauración con amalgama.
- FOTO 3 Es común ver la ausencia de morfología adecuada en obturaciones de amalgama.
- FOTO 4 El odontólogo que no concluye su labor obtendrá obturaciones oxidadas y sin contornos.
- FOTO 5 Obsérvese que la restauración tipo incrustación no cubren las superficies oclusales, sus terminaciones se hallan en sitios de fácil limpieza.
- FOTO 6 El borde de la incrustación es visible y fácil de controlar durante el cementado y se puede hacer control de vitalidad sin dificultad.
- FOTO 7 Obsérvese la integridad del tejido dentario con paredes fuertes y ausencia total de caries, tejido periodontal sano, biselado en toda su extensión y separación de puntos de contacto.
- FOTO 8 Instrumental cortante para la preparación de dientes en restauración en base a incrustaciones.
a) Fresa de carburo N°699L, tiene características troncocónicas con la punta plana, estirada y dentada.

- b) Fresa N°701 tamaño normal estriada y dentada tipo troncocónico .
- c) Fresa N°58 tipo barril estriada.
- d) Fresa diamantada tipo flama o punta de lápiz.

FOTO 9 Se observan todas las características impartidas en cuanto a profundidad, extensión proximal para lelismo, bisel, divergencia de paredes proximales y cajas proximales.

FOTO 10 Diferencia de las incrustaciones con los parciales oclusales (al centro) véase la configuración de la parcial oclusal ocupando toda la tapa oclusal.

FOTO 11 En una vista oclusal se aprecian los cortes llevados a cabo para una restauración parcial oclusal el cual ofrece una alta dificultad.

FOTO 12 Esta fotografía oclusal muestra el desgaste realizado en oclusal del molar para una parcial oclusal, el premolar no muestra desgaste en oclusal.

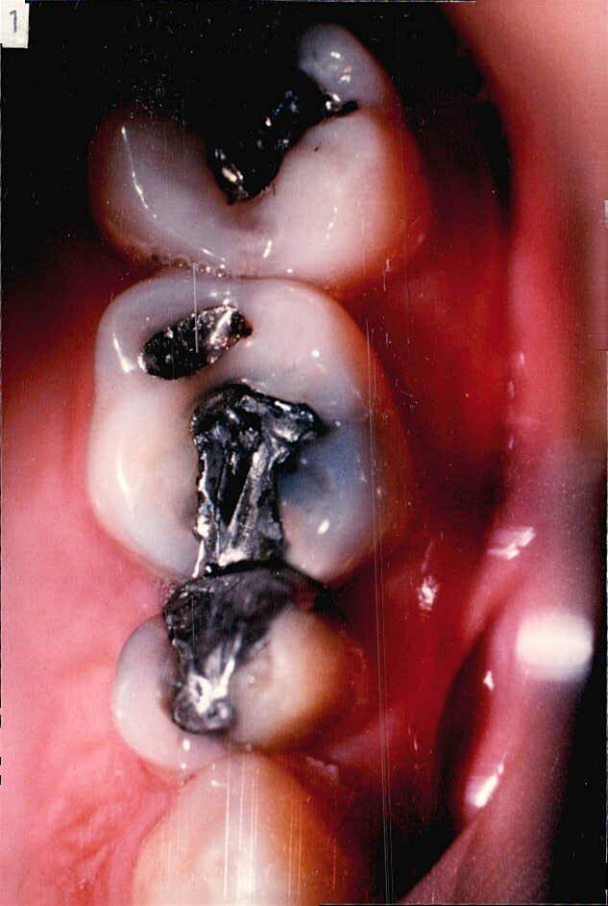
FOTO 13 Instrumentos cortantes necesarios para la preparación de un parcial oclusal. De derecha a izquierda. Cono invertido largo y flama o punta de lápiz ambos diamantados, fresas de carburo N°58, 701 699 L.

FOTO 14 De esta manera ha quedado elaborada partes constitutivas de una preparación parcial oclusal.

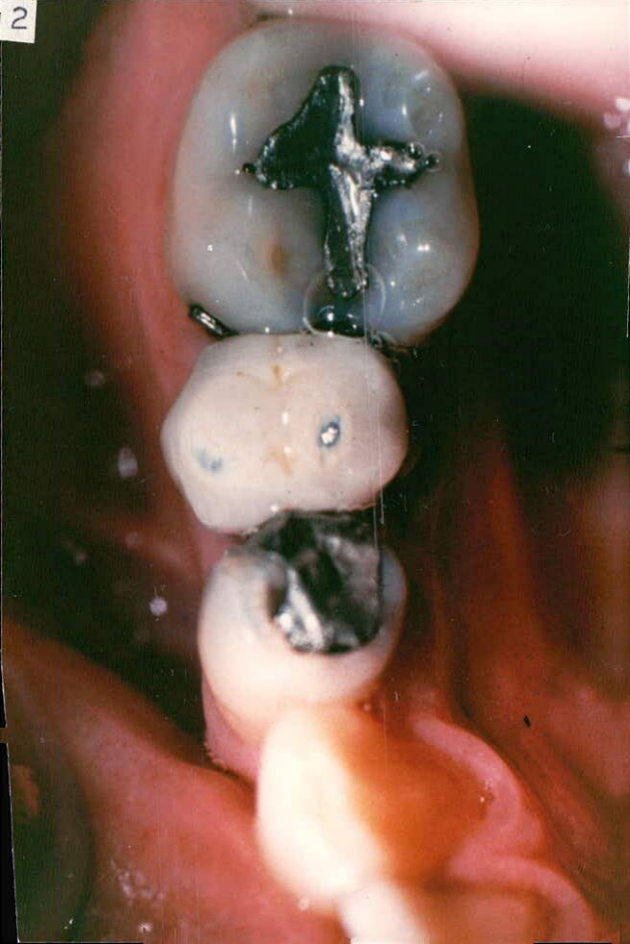
- FOTO 15 Rasgos anatómicos impartidos en cera en el caso de una parcial oclusal.
- FOTO 15 Comprobación de los puntos de contacto para ver si se cumple el tripodismo deseado.
- FOTO 16 Puede darse limpieza final a la cera para seguir con los pasos de revestimiento y colado.
- FOTO 17 El oro es material de preferencia para restauración tipo incrustación y onlay.
- FOTO 18 Otro metal compuesto por plata, Paladio utilizado con buenos resultados y características ventajosas.
- FOTO 19 Líneas terminales de la preparación distanciadas en punto de contacto con su antagonista para evitar fracturas.
- FOTO 20. Líneas terminales proximales vestibular y palatinas extendidas hasta zonas de fácil limpieza. Los puntos de contacto jamás serán aplanados.
- FOTO 21 Nótese el espacio proximal, abierto en la región cervical, espacio destinado para la papila
- FOTO 22 El despeje de los troqueles realizado por el propio odontólogo es vital para el sellado final de la restauración.
- FOTO 23 Modelos de trabajo listos para iniciar procedimientos de laboratorio.

- FOTO 24 Colocación del bebedero, en una zona alejada de las áreas anatómicas.
- FOTO 25 Importancia de la marcación del bisel con un lápiz para evitar sobreextensión del modelado.
- FOTO 26 Aspectos finales de los procesos de laboratorio para restauraciones parciales oclusales.
y 27
- FOTO 28 Incrustaciones en boca
- FOTO 29 Fotografía oclusal con restauraciones con amalgama.
- FOTO 30 Fotografía oclusal con restauraciones en incrustaciones y parciales oclusales.

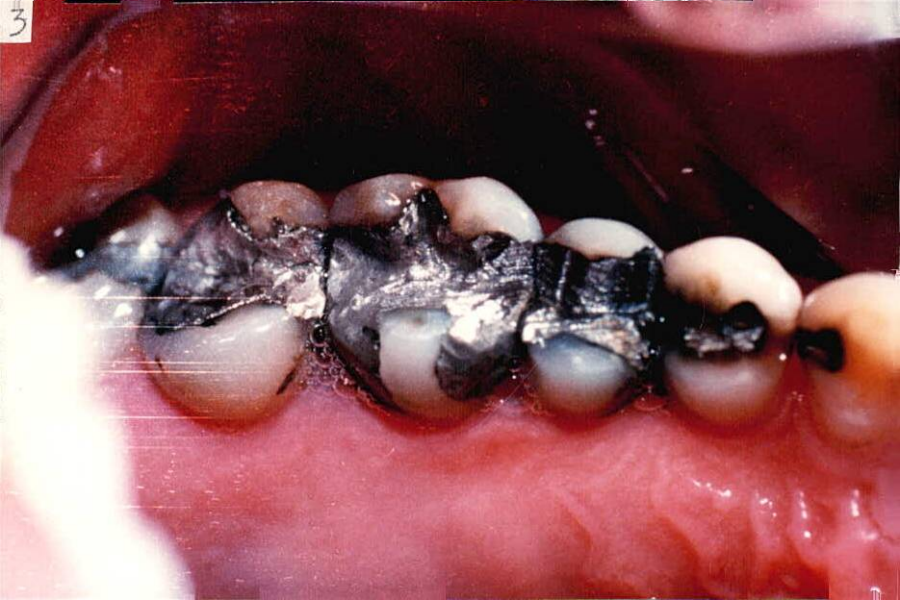
1



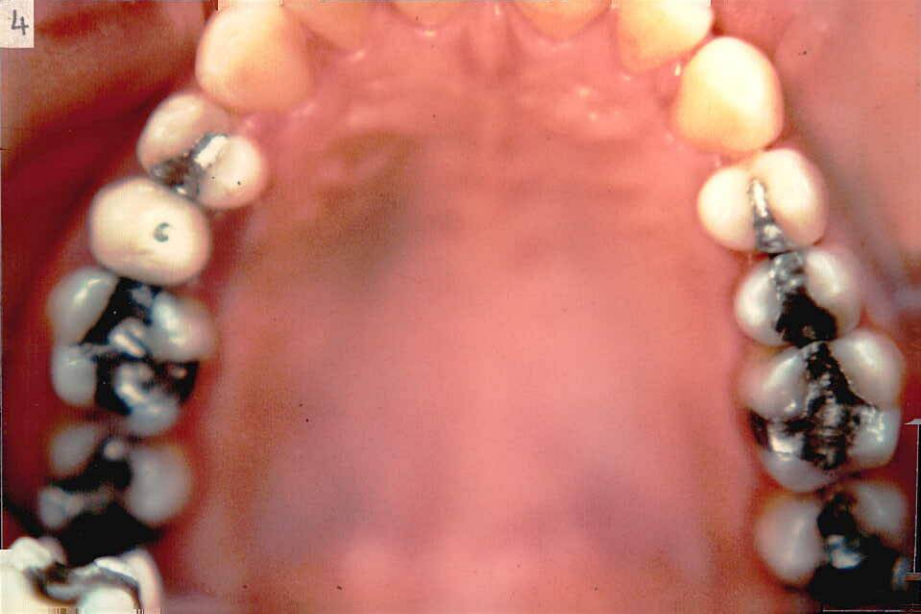
2



3



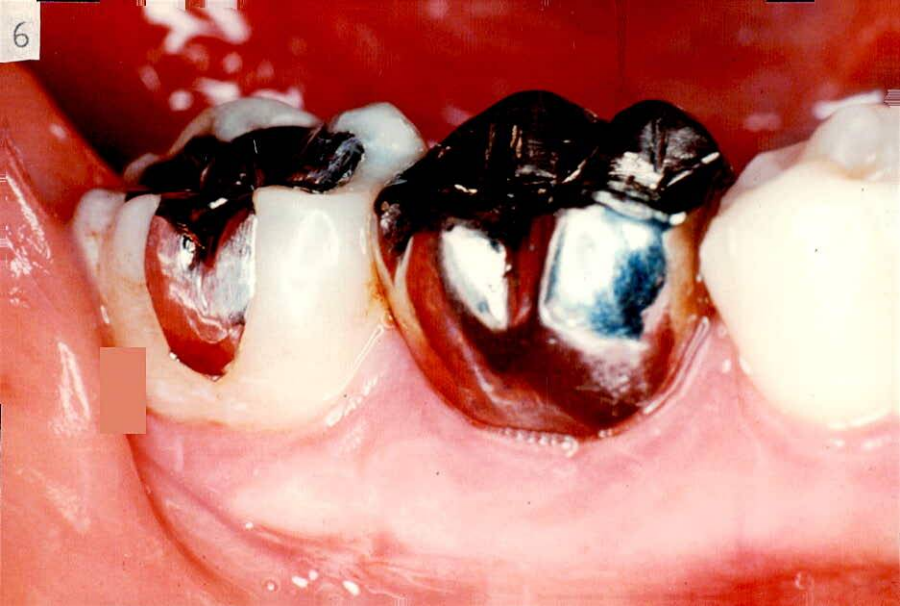
4



5

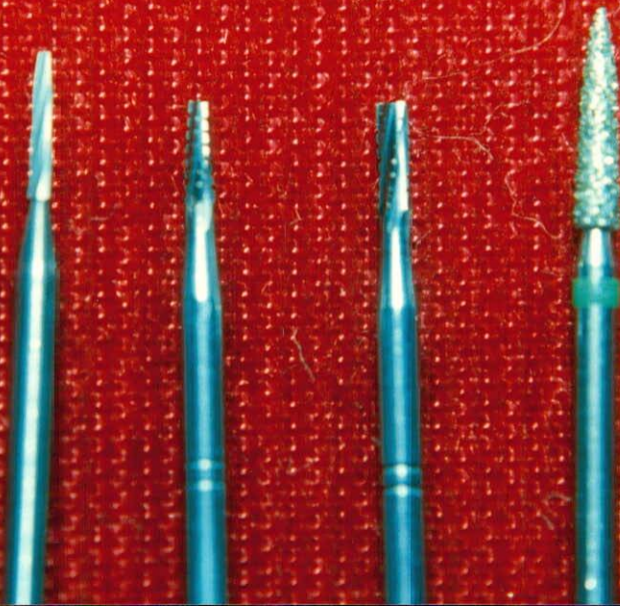


6

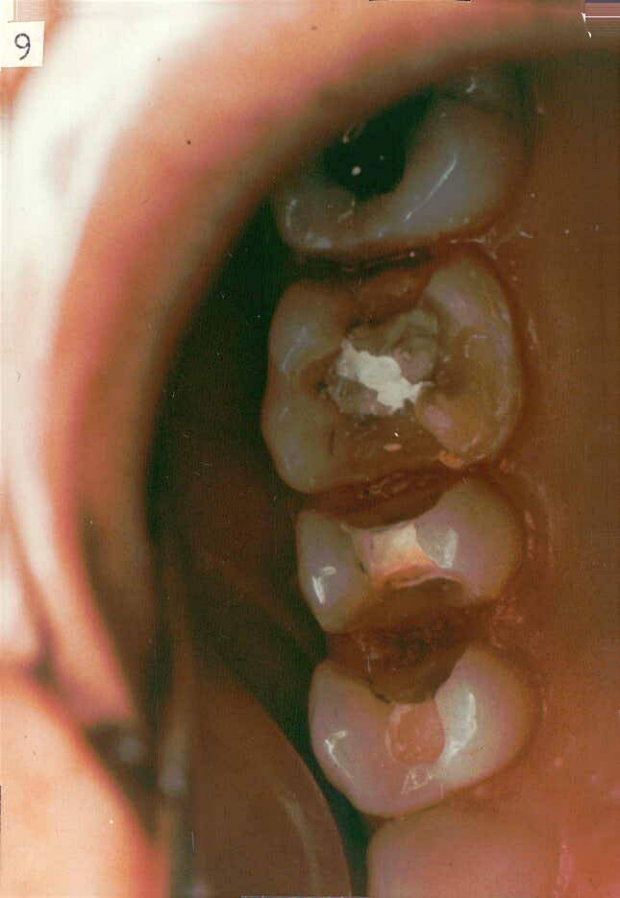




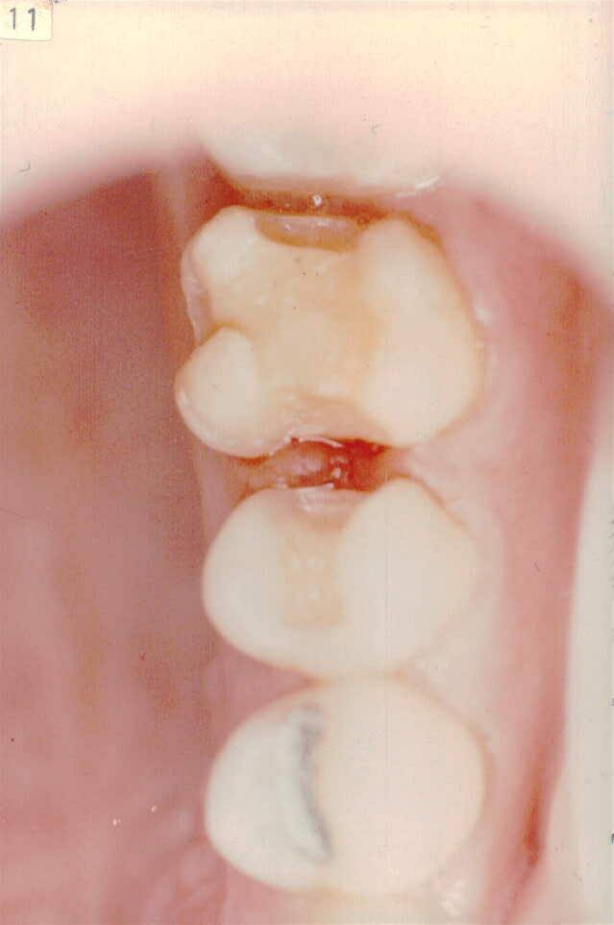
7



9





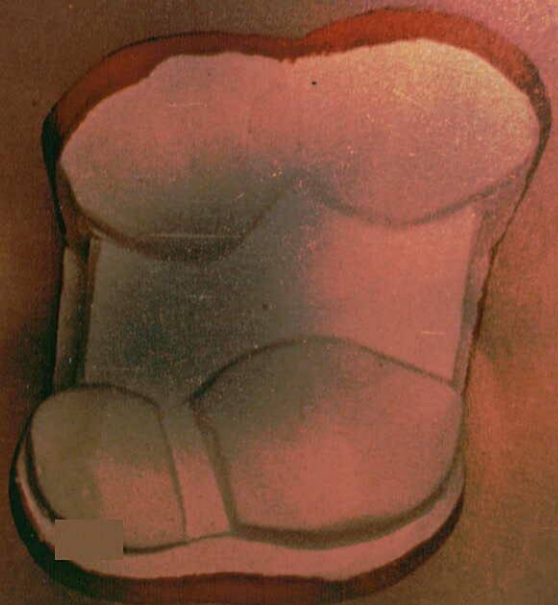




12

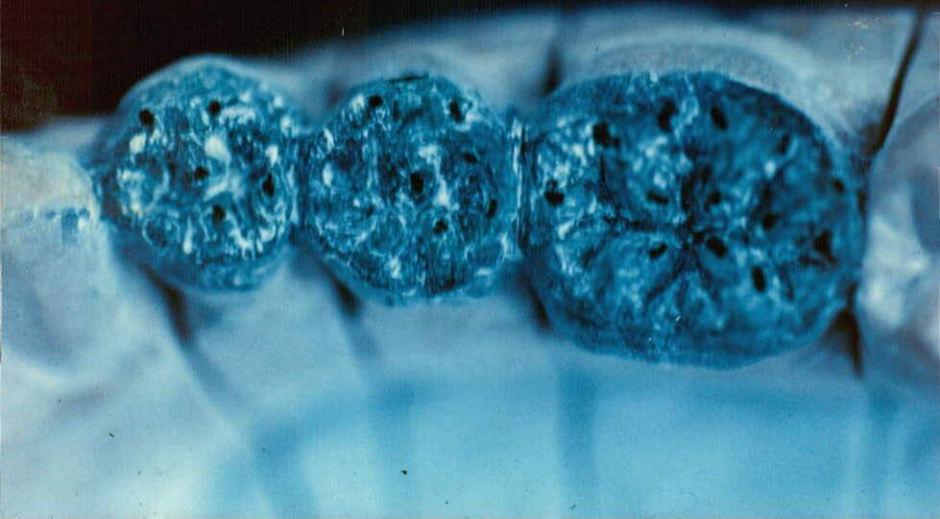
13





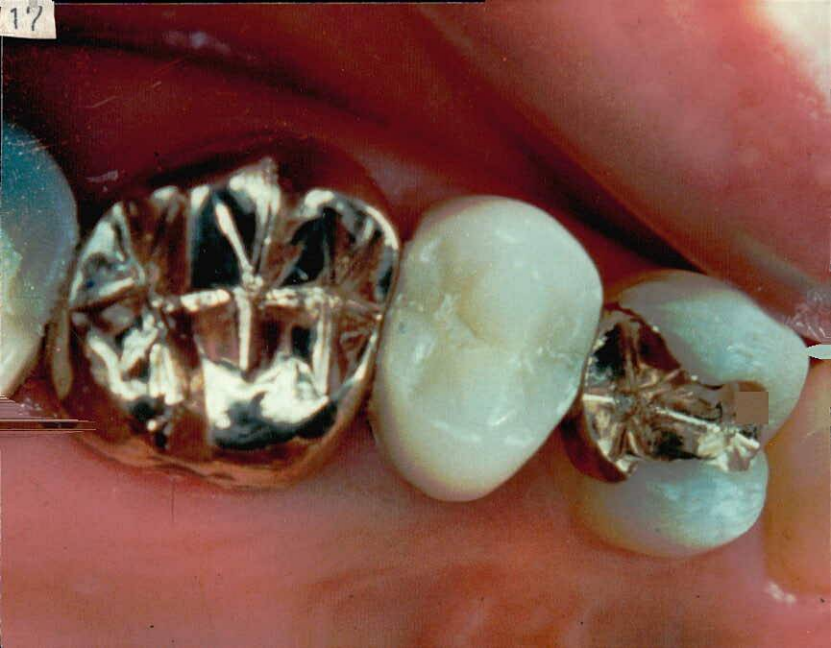
[REDACTED]

15





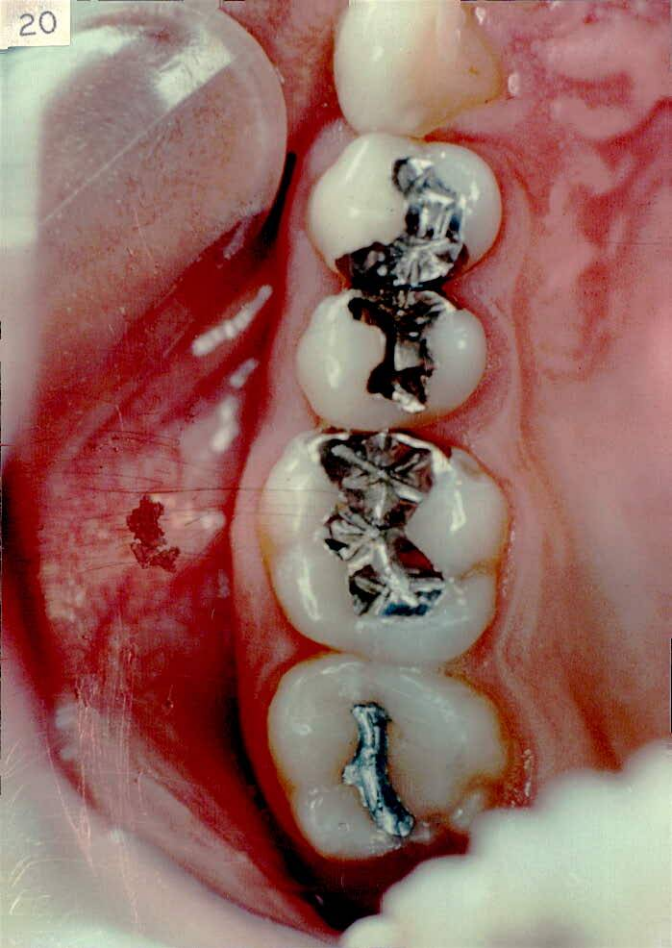
17



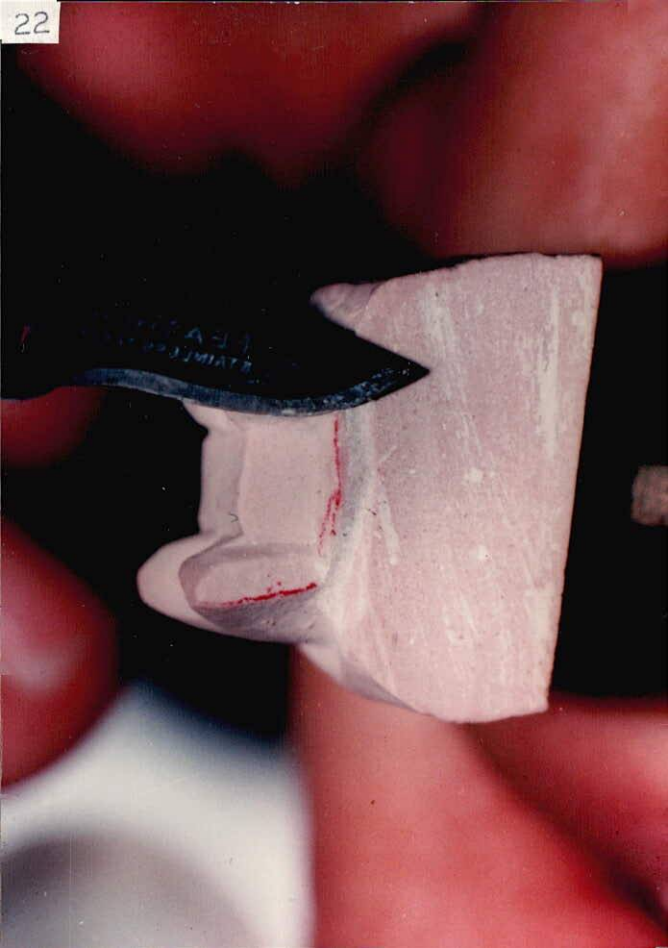




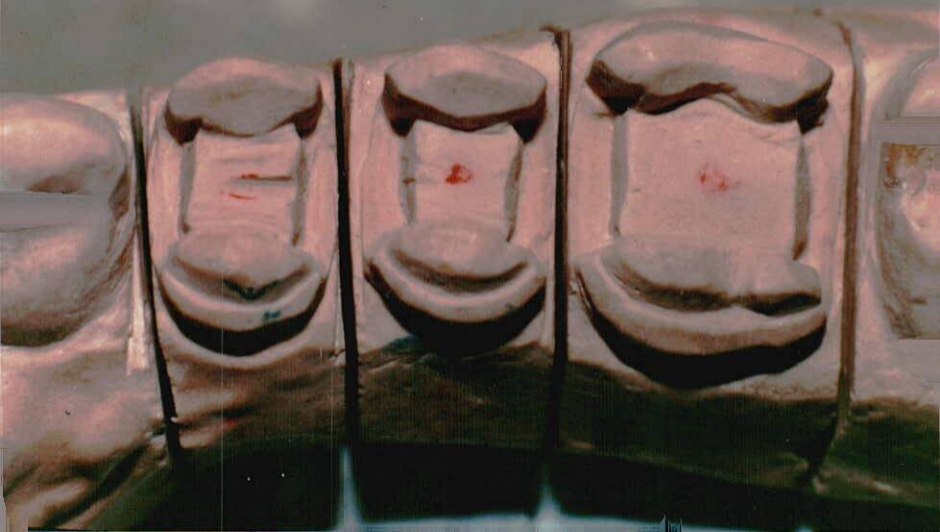
19







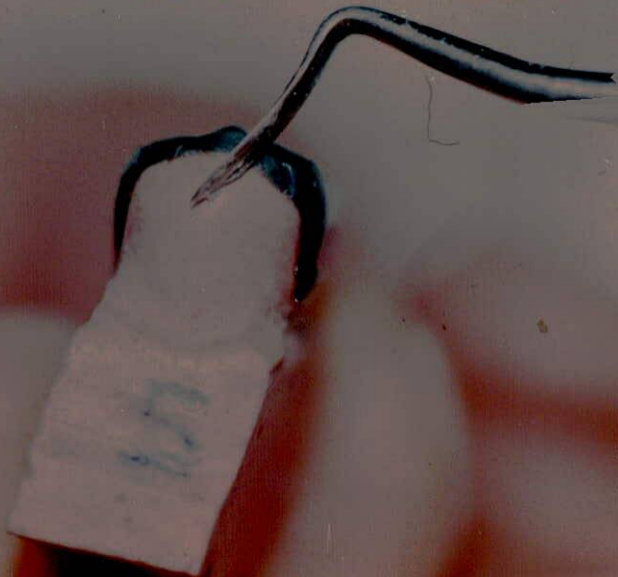
23



24



25



26

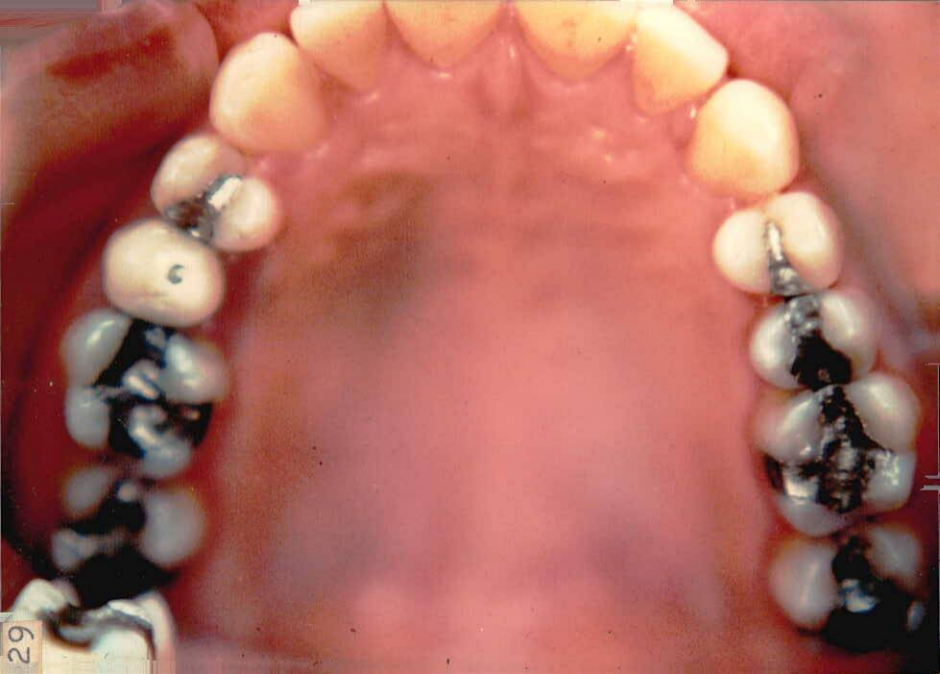


27

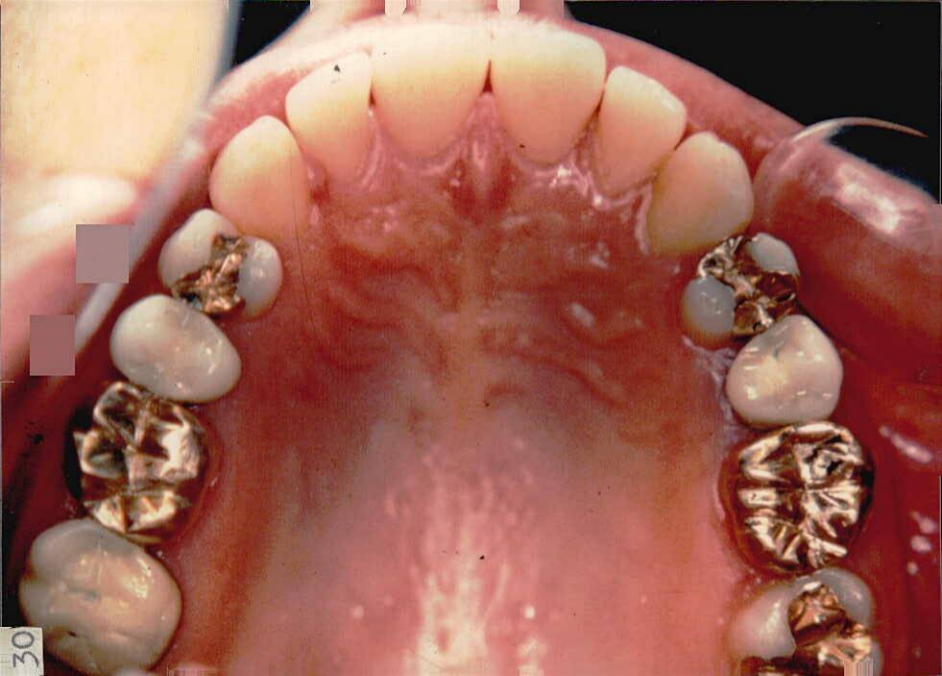


28





29



30