

283
2y.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

INCRUSTACIONES DE PORCELANA

TESINA

Que como requisito para
presentar el exámen profesional de

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

David Tinajero Reyes

Asesor:

C. D. Alejandro Emilio Paladino Cabrera



MEXICO, D. F.

1994

EXAMEN DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

A MIS PADRES:

MARIA DEL CARMEN REYES DE TINAJERO.

ALFREDO TINAJERO CABALLERO.

CON TODO MI AMOR, RESPETO Y

ADMIRACION.

POR EL APOYO Y CONFIANZA

QUE RECIBI DE USTEDES

PARA REALIZARME COMO

PROFESIONISTA.

A MIS HERMANOS

SILVIA, MARIA EUGENIA, EVELIA

ARMANDO, ALFREDO, JUAN GUILLERMO.

POR SU APOYO , CONFIANZA Y CONSEJOS

DURANTE TODO EL CAMINO DE MIS

ESTUDIOS.

A MIS SOBRINOS

EDUARDO, ULISES, FABIOLA, ARMANDO,

ARIEL,CHRISTIAN ANGELICA, OCTAVIO,

PAULINA, VIRIDIANA, ANDREA, STHEFANY,

CLAUDIA MARIANA, GEOVANA JULIETA,

BRANDON ALFREDO, BRYAN.

CON TODO RESPETO Y CARIÑO.

A MI ASESOR:

C.D . ALEJANDRO EMILIO PALADINO CABRERA
POR TODA LA AYUDA QUE ME HA BRINDADO,
ASI ,COMO SUS CONSEJOS TAN VALIOSOS,
Y SOBRETUDO POR LA ASESORIA RECIBIDA
DURANTE LA REALIZACION DE MI TESINA..
CON TODO RESPETO Y GRAN ADMIRACION.
GRACIAS.

A

A LA CLINICA AZCAPOTZALCO
O C.D.VICTOR DIAZ PLIEGO.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO.
A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA.

INDICE

	pag
Capitulo I. Porcelana	
Generalidades	3
Presentación	3
Composición	4
Clasificación	6
Manipulación	7
Ventajas	7
Desventajas	7
Usos	8
Capitulo II. Plan de tratamiento	
Historia clínica general	10
Historia Odontológica	10
Examen radiográfico	11
Modelos diagnósticos articulados	12
Diagnóstico	14

Capítulo III. Pasos para la preparación de la cavidad.

Instrumental.	20
Asepsia	20
Antisepsia	21
profilaxis	21
Anestesia	21
Aislamiento	23
Preparación	25
Indicaciones	26
Contraindicaciones	26

Capítulo IV. Colocación de bases.

Hidróxido de calcio.	30
Ionómero de vidrio	31

Capítulo V. Procedimiento de laboratorio

Modelos de trabajo	35
Pasos	35
Desgasificación	35
Cuerpo I.	36
Cuerpo II.	37
Etapa de cocimiento	37
Prueba de Bizcocho	38
Etapa de Glaseado o terminado.	38
Cementación.	39

Conclusiones	45
---------------------	-----------

Bibliografía	46
---------------------	-----------

INTRODUCCIÓN

La idea de restaurar un órgano dentario con porcelana no era nuevo ya que los inlays de porcelana causaran revuelo a principio de siglo en un esfuerzo por mejorar la estética de las restauraciones.

La porcelana para incrustaciones se reforzó por medio de adición de óxidos, principalmente de óxido de aluminio. A este se le denominó porcelana aluminizada o aluminizada

Las incrustaciones de porcelana con condicionamiento ácido, son adheridas al esmalte condicionado con un cemento de composito, esto vence el problema de microfiltración en el margen cavooclusal gingival que se presenta con restauraciones directas de resinas causadas por la contracción de polimerización. Cuando se cementa la incrustación de porcelana con una capa de película de cemento de resina la microfiltración puede reducirse.

El desarrollo de la técnica para condicionar porcelana la adhesión a la estructura dental y la naturaleza cosmética de la porcelana son las principales características que llevan al uso de las incrustaciones de porcelana

CAPITULO I

CAPITULO I

PORCELANA

GENERALIDADES

Desde hace muchos años concretamente en 1779 se introdujo a la Odontología un producto capaz de resistir mas o menos bien las fuerzas de la masticación y "hermanar" o igualar correctamente la superficie y color de los órganos dentarios.

Este material es la porcelana que por mucho tiempo fue prácticamente olvidada y no precisamente porque no se conocieran sus cualidades, sino por la simple razón de su manipulación es bastante compleja y delicada.

Sin embargo actualmente se uso se encuentra muy extendido por la importancia que se da a la estética a pesar de las dificultades que su fabricación nos plantea. En efecto su notable similitud con los órganos dentarios que substituye, compensa con creces el esfuerzo necesario para su elaboración .

Lógicamente, para conseguir los mejores resultados es imprescindible conocer a la perfección todos los detalles de su COMPOSICION y su manipulación.

PRESENTACIÓN

Es un polvo que se mezcla con agua destilada. una vez fundidos y dejado enfriar resulta un sólido con un aspecto vitreo.

COMPOSICION

Debemos tener presente siempre que la calidad de cualquier porcelana depende de :

- a) La selección de sus componentes
- b) La correcta proporción de cada uno de ellos
- c) El control del proceso de cohesión

SUS COMPONENTES BÁSICOS SON:

- 1)Feldespato
- 2)Silice (cuarzo o pedernal)
- 3)Coalin (arcilla)

A menudo también se agregan otros compuestos, como potasa o cal, para obtener propiedades especiales y pigmentos colorantes a base de óxidos metálicos principalmente .

Este ultimo, con el fin de obtener restauraciones lo mas naturales posibles

1)Feldespato

Es el elemento que confiere la translucidez y actúa como aglutinante del Coalin y de silice durante su coacción si no se sobrecalienta retiene su forma sin redondearse esto es una propiedad muy necesaria pues los dientes de porcelana deben tener su forma durante la coacción; actua también como fundente .

El hierro y la mica son impurezas que comúnmente se encuentran en el feldespato . El primero es vital eliminarlo, porque al oxidarse actúa como fuerte colorante de la porcelana. El proceso para eliminar estas impurezas se hace durante su fabricación.

2.-SILICE

Para las porcelanas dentales se utilizan los cristales puros de cuarzo, pero para otras variedades de porcelana suele emplearse el pedernal.

Este elemento también puede contener hierro y habrá que eliminarlo para evitar la pigmentación .

El silice permanece inalterable a las temperaturas normales utilizadas para la cocción de la porcelana . Esto brinda estabilidad al masa durante el calentamiento y actúa también como soporte o armazón de los otros componentes. Forma una estructura de relleno

3.-COALIN

Se utiliza como aglutinante antes de la cocción con un tipo especial de arcilla (de China) muy puro aunque existen otros tipos útiles para hacer porcelana, como la arcilla de alfarero o la refractaria que son menos puras y por lo tanto no útiles para uso dental .

Este producto le confiere opacidad a la porcelana.. Al mezclarlo con agua se hace pegajoso y permite obtener una masa que fácilmente se puede trabajar y modelar.

Al ser calentado a altas temperaturas, se adhiere a la armazón formado por la sílice (cuarzo) y se contrae mucho. Esto representa una desventaja que tenemos que tomar en cuenta. Los pigmentos colorantes que se agregan a la mezcla de porcelana se conocen como "fritas". Se agregan en pequeñas cantidades para obtener las delicadas tonalidades necesarias para imitar el color de los órganos dentarios se preparan moviendo juntos óxidos metálicos con vidrio y feldespato fundiendo la mezcla en un horno y volviendo a triturar la combinación hasta obtener un polvo (de aquí el nombre de frutas) obviamente el óxido varía según el tono y color que se desea obtener

Las fórmulas exactas de las porcelanas se conocen solamente por los fabricantes pero una aproximación sería :

Feldespato	81%
Cuarzo o sílice	15%
Caolín	4%
Pigmentos Metálicos	1%

CLASIFICACIÓN

Se les clasifica de acuerdo a su temperatura de madurez, es decir, según a la temperatura a la cual se ha de someter el material para obtener un producto de propiedades físicas y estéticas adecuadas (temperatura a la que se funde sin escribir)

Alta temperatura de madurez o fusión	1288-1371 C
Medía temperatura de madurez o fusión	1093-1260 C
Baja temperatura de madurez o fusión	871-1066 C

Las porcelanas de media y baja temperatura de fusión se utilizan en la elaboración de coronas fundas, coronas ventero o frente estético o incrustaciones aunque este último uso cada vez es menos frecuente, por presentar algunas desventajas debido a su fragilidad

MANIPULACIÓN

La porcelana dental, en cualquiera de sus tipos, se trabaja de manera similar

A grosso modo, la técnica para trabajar o fabricar una incrustación

VENTAJAS

Las principales propiedades que poseen las porcelanas dentales son:

- Estética, pues imitan perfectamente la superficie dentaria, tanto color como en apariencia
- Insolubilidad a los fluidos bucales
- Resistencia a las fuerzas de compresión
- No sufre desgaste por la masticación

DESVENTAJAS

- Son poco resistentes traccionales o tangenciales, aunque su funda de metal de ellas aumenta su resistencia
- Su manipulación es delicada y compleja
- Durante su coacción sufre una marcada contracción
- Sus bordes cervicales quedan gruesos y no permiten un ajuste exacto

USOS

Las porcelanas dentales tienen diferentes usos en la cavidad bucal siendo las más importantes:

- 1.-Fabricación de dientes artificiales para dentaduras totales, prótesis fijas y removibles
Generalmente se emplea la porcelana de la fusión
- 2.-Construcción de fundidos de porcelana (jacket) sin metal Se usa la porcelana de media fusión
- 3.-Construcción de fundas de porcelana sobre una cofia de metal. Generalmente de oro cerámico (corona funda). Se efectúa con porcelana de media fusión
- 4.-Construcción de fuente estética sobre coronas metálicas coladas (corona Venner). Se usa la misma porcelana que en el caso anterior.
- 5.-Construcción de incrustaciones de porcelana. se utiliza la porcelana de media temperatura de fusión. Este uso es actualmente desechado, por que la porcelana suele fracturarse en los bordes de la incrustación que son muy delgados.
- 6.-Para agregar porcelana a piezas recién fabricadas que lo requieren o a piezas fracturadas, se usa la porcelana de baja fusión

CAPITULO II

CAPITULO II

PLAN DE TRATAMIENTO

HISTORIA CLÍNICA GENERAL

Antes del examen y diagnóstico el paciente completa una ficha estándar para la historia médica integral esta ficha es el foco de la entrevista siguiente con el paciente en la que el profesional procura identificar las condiciones que podrían alterar, complicar o contraindicar los procedimientos odontológicos propuestos.

Por ejemplo: El odontólogo podría identificar enfermedad contagiosa (V.g.r. , Hepatitis) que requieren precauciones o procedimientos especiales; alergias que pudieran contraindicar el uso de ciertos medicamentos o enfermedades generales con problemas cardiacos(por ejemplo:reuma cardiaco o trasplante válvula) que exijan procedimientos menos agotadores o una protección profiláctica antibiótica toda esta información queda minuciosamente detallada en el registro permanente del paciente

HISTORIA ODONTOLÓGICA

La historia Odontológica se divide en dos partes:una revisión de la historia odontológica pasada y una revisión de los problemas actuales.

La revisión de la historia Odontológica pasada revela información sobre los problemas dentarios del paciente y su tratamiento esto auxilia a una modificación del tratamiento o del medio, podría ayudar a evitar complicaciones futuras.

La revisión de los problemas actuales debe tenerse con un registro textual del problema principal de la ficha.

El paciente debe ser alentado y guiado en la discusión de todos los aspectos del problema actual, incluida la iniciación, duración y factores conexos.

EXAMEN RADIOGRAFICO

Las radiografías se han tomado en herramientas indispensables para la evaluación de los órganos dentarios e identificación de procesos cariosos, restauraciones defectuosas y otras anomalías.

Actualmente hay dos filosofías con respecto al uso apropiado de las radiografías el primer enfoque consiste en imprimir una película panorámica y aletas mordibles posteriores completadas con una película periapical cuando un determinado ápice no se vea claramente en la película panorámica o cuando existan caries profundas restauraciones extensas, dolor o evidencias de traumatismos

El segundo enfoque incluye una seriada completa (radiografías periapicales y de aleta mordible) para el paciente con caries restauraciones o enfermedades periodontal avanzada o cuando se completa un tratamiento complejo. Cualquiera que sea la filosofía adaptado es de gran valor el examen radiográfico.

Son útiles para el diagnóstico de las caries, restauraciones pasada, etc.

En las radiografías las caries proximales aparecen como una zona oscura o radiolúcida en el esmalte. se trata de una radiolucidez "triangular" con la cuenta hacia el límite amelodentinario.

La caries oclusal de moderada a profunda puede verse como una zona radiolucidez en la dentina.

Interprétese siempre las radiografías dentales con precaución para el diagnóstico y (plan de tratamiento.

MODELOS DIAGNÓSTICOS ARTICULADOS

Unos modelos de diagnóstico articulados esenciales en la planificación del tratamiento, dado que aportan información clínica de la que no se puede disponer directamente durante la exploración clínica las relaciones estáticas y dinámicas de los órganos dentarios se pueden examinar interferencias de los reflejos neuromusculares protectores, y es posible visualizar los órganos dentarios y sus relaciones se requieren impresiones precisas de ambas arcadas dentales. Habitualmente los márgenes de las impresiones no tienen gran importancia, a menos que se vaya a fabricar una prótesis removible.

Registro de la relación céntrica

Un registro de relación céntrica demuestra la orientación de los órganos dentarios mandibulares con respecto a los maxilares en Relación céntrica

Técnica de registro de la relación céntrica Técnica descrita por Wirth y Aplin

Instrumental :

Hoja de Cera de Retención de Calor

Hoja de Metal Blando

Cera Adhesiva

Agua Helada

PROCEDIMIENTO

1.-Ablandar la mitad de una hoja de cera oclusal en agua tibia y adaptarlo a los extremos de las cúspides maxilares. Dejar que el paciente cierre y efectúe indentaciones cúspideas de los órganos mandibulares.

2., Retirar la cera y recortarla con tijeras siguiendo la línea de las cúspides bucales.

3.-Volver a adaptar el registro a los órganos maxilares ablandando de nuevo si es necesario.

4.- Retirar el registro cuidadosamente y verificar que no se ha producido distorgia seguidamente enfriarlo minuciosamente en agua helada.

5.- Volver asentar el registro sobre los órganos maxilares y evaluar su estabilidad

El modelo maxilar se asienta en la horquilla de transferencia después de unir el arco facial al articulador

El modelo se une al instrumento con yeso piedra de montaje, de fraguado rápido y escasa expansión .

El modelo mandibular.

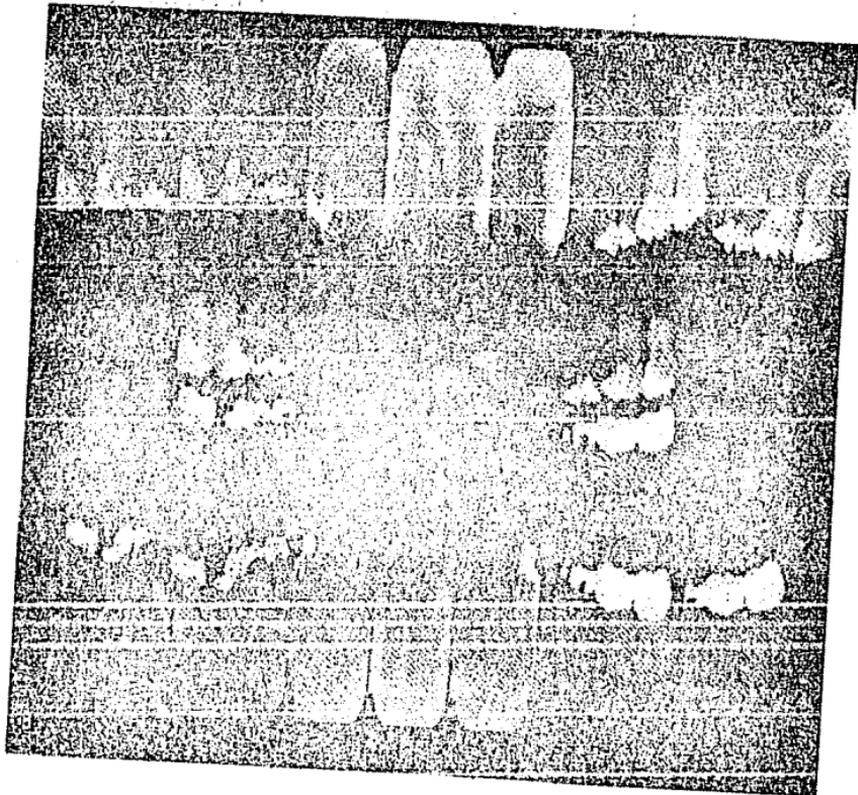
Para relacionar correctamente el modelo con el modelo mandibular con el modelo maxilar, el tornillo de la guía incisal se baja lo suficiente para compensar el grosor del registro de la relación.

En la relación céntrica una vez colocados los modelos deben hacer los movimientos de abertura y cierre en el articulador , para verificar que dicha relación sea la correcta.

DIAGNOSTICO

El diagnostico es una determinación y juicio de las variaciones de los normal . durante el examen clínico, el odontólogo debe ser muy sensible a signos sutiles , síntomas variaciones de las normas con el fin de descubrir etimologías o patológicas

La atención minuciosa a los detalles genera una base de información para el diagnostico con problemas dentales del paciente.



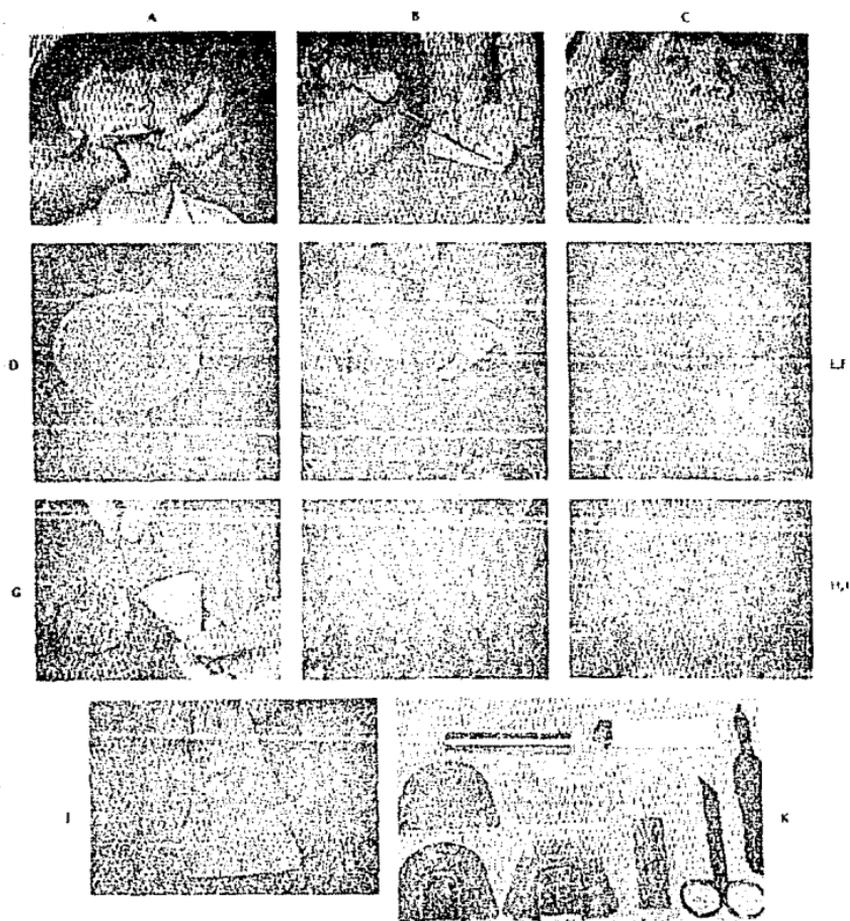


Fig 1-42. Técnica de registro de relações espaciais

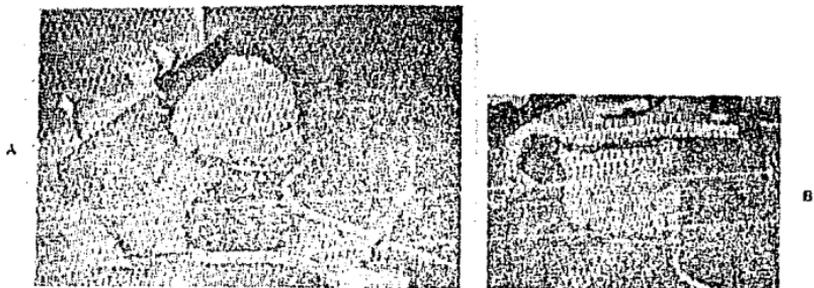


Fig. 1-44. Montaje del modelo maxilar. A) Asentar el modelo en las indicaciones en el compuesto que se va de remodelar sobre la horquilla transfonancia, y B) unirlo con eucayola o yeso negro de baja expansión.

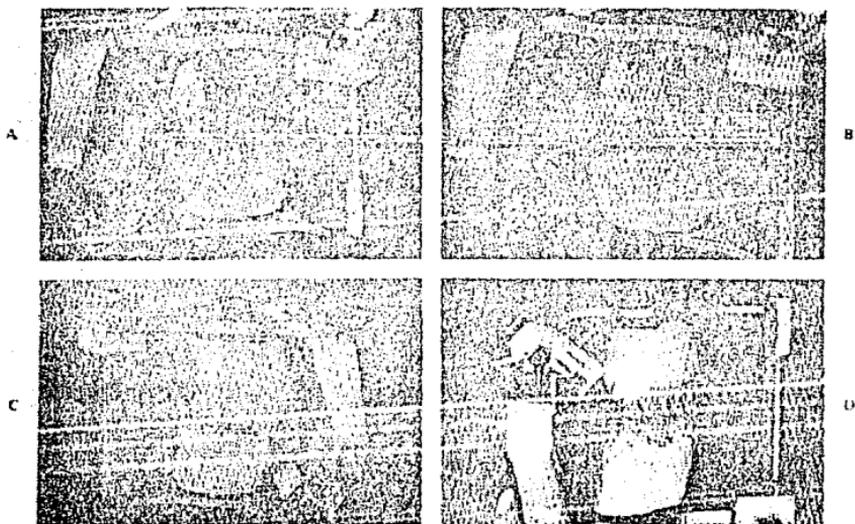


Fig. 1-45. Montaje del modelo mandibular. A) Posicionar el registro de RC sobre el modelo maxilar invertido. B) Ajustar el tornillo de la guía incisal y orientar el modelo mandibular en el registro. C) Insertar el modelo con peso de monar. D) Cuando se eleva el tornillo, los modelos contactarán en cierre de relación céntrica.

CAPITULO III

CAPITULO III

PASOS PARA LA PREPARACIÓN DE LA CAVIDAD.

Instrumental:

- Pieza de mano de alta velocidad
- Espejo con mango
- Explorador
- Pinzas de curación
- Algodoneras
 - a) Limpio
 - b) Sucio
- Grapas
- Dique de hule
- Porta Grapas
- Perforadora
- Arco de Young
- Hilo o seda dental
- Ejector
- Jeringa
- Anestesia

Asepsia:

Es el conjunto de procedimientos que tienen por objeto impedir la penetración de gérmenes en el sitio que no los contenga

Antiséptica:

Es la destrucción de los gérmenes por medio del empleo de antisépticos

Profilaxis:

Es la remoción de la placa dentobacteriana de los órganos dentarios.

esta se realiza por medio de un cepillo de profilaxis, capa de hule y pasta profiláctica

Anestesia.

Anestesia significa la perdida total de toda sensación

Anestesia General

Es un estado en el cual el paciente no reacciona a estímulo alguno, inclusive el dolor y no tiene memoria de lo que ha sucedido lo que implica que ha estado inconsciente.

Anestesia local:

Indica que se ha utilizado una droga potente para provocar una perdida temporal de todo tipo de sensaciones en una zona limitada del cuerpo.

USOS DENTALES DE LA ANESTESIA LOCAL

- 1.-Eliminar el dolor durante el tratamiento
- 2.-Para fines diagnósticos
- 3.-Para disminuir la hemorragias
- 4.-Combinación de técnicas de sedación

VENTAJAS DE LA ANESTESIA LOCAL SOBRE LA ANESTESIA GENERAL

- 1.-Seguridad
- 2.-Comodidad en la administración
- 3.-Cooperación del paciente
- 4.-Tiempo limitado para trabajar
- 5.-Reduce el sangrado durante el tratamiento quirúrgico
- 6.-Cuando el paciente no es apto para anestesia general

La adhesión local se realiza depositando extracuralmente un agente químico adecuando en la proximidad del nervio o nervios a bloquear.

La solución es absorbida en el tejido lipoideo del nervio e impide la despolarización de las fibras nerviosas

ANESTESIA TÓPICA

Se entiende por anestesia tópica de las terminaciones nerviosas libres en las estructuras accesibles (membrana mucosa intacta, piel raspada o sobre la cornea del ojo) que quedan incapaces de estimulación por la aplicación de una adecuada solución directamente a la superficie de la zona

MÉTODOS DE INDUCCIÓN

- 1.-Bloqueo del nervio
- 2.-Bloqueo del campo
- 3.- Infiltración local

BLOQUEO DEL NERVIO

Se aplica al método de lograr la segura anestesia regional que se realiza depositando una solución en la vaina perineural de un tronco nerviosa principal o en su proximidad impidiendo así que los impulsos aferentes sigan centralmente mas allá de ese punto.

BLOQUEO DEL CAMPO

Se entiende por anestesia tópica de las terminaciones nerviosas libres en las estructuras accesibles (membrana mucosa intacta piel raspada o sobre la cornea del ojo) que quedan incapaces de estimulación por la aplicación de una adecuada solución directamente a la superficie de la zona.

INFILTRACIÓN LOCAL

Las pequeñas terminaciones nerviosas en la zona quirúrgica son saturadas de anestesia local, insensibilizándolas al dolor o impidiendo que sean estimuladas y originen un impulso

AISLAMIENTO

Se define como al conjunto de procedimientos que tienen por finalidad eliminar la humedad realizando los tratamientos en condiciones de Asepsia y restaurar los órganos dentarios de acuerdo a las condiciones de trabajo de los materiales que se emplean.

TIPOS DE AISLAMIENTO

1.-Relativo

2.-Absoluto

RELATIVO

El aislamiento relativo es el que realizamos con la colocación de elementos absorbentes dentro de la cavidad bucal junto con una boquilla aspiradora para eliminar el exceso de líquido salival y otros líquidos salivales y otros líquidos

ABSOLUTO

El aislamiento absoluto del campo operatorio se obtiene mediante el uso del dique de goma con los elementos para fijación sobre el órgano dentario y su soporte sobre la fase del paciente

AISLAMIENTO RELATIVO

Es útil en periodos breves y cuando no se requiere una sequedad absoluta como en :

- 1.- Pulido de materiales (amalgamas resinas, etc.)
- 2.- aplicaciones tópicas de Flúor
- 3.-En la realización de un examen clínico
- 4.-En la cementación de incrustaciones o una prótesis fija individual o (fija) múltiples.

Se recomienda tener disponibles rollos de algodoneritas para cuando se saturan los que están en la cavidad bucal, estos serán eliminados y colocados nuevamente otros rollos para mantener otros rollos para mantener el área seca.

AISLAMIENTO ABSOLUTO

Las ventajas del aislamiento absoluto son las siguientes :

- a)Facilita el acceso y la eliminación del campo operatorio
- b)Aísla el órgano dentario del líquido salival
- c) Evita la contaminación con la flora microbiana
- d)Separa y aparta del campo operatorio los labios, carrillos y la lengua
- e)Protege la mucosa bucal y la encía.
- f)Permite una mayor abertura de la cavidad bucal mediante la separación mecánica de los labios
- g)Mantiene el campo seco
- h)Protege al paciente y operador de varios riesgos

INSTRUMENTAL PARA EL AISLAMIENTO ABSOLUTO.

- 1.- Arco de Young
- 2.-Porta grapas
- 3.-Grapas
- 4.- Perforadora
- 5.-Hilo dental

El profesionalista puede aislar por cuadrante o en forma individual, de acuerdo a su habilidad que tenga.

PREPARACIÓN:

Los pasos en la preparación de la cavidad son:

- 1.-Diseño de la cavidad
- 2.-Forma de resistencia
- 3.-Forma de retención

- 4.-Forma de conveniencia
- 5.-Eliminación de la dentina cariada
- 6.- Limpieza de la cavidad

Sin olvidar los postulados del Dr. Black

- 1.-Pisos planos, paredes paralelas, ángulos de 90o
- 2.-Extensión por prevención
- 3.-No dejar esmalte sin soporte dentinario por que de lo contrario se fracturaria

En el caso de las incrustaciones de porcelana veremos sus indicaciones y contraindicaciones (Fig. 1)

INDICACIONES:

- 1.-Organos dentarios que contengan en su mayoría su corona
- 2.-Clase I
- 3.-Clase I; Compuesta
- 4.-Clase II

CONTRAINDICACIONES :

- En personas con problemas de bruxismo
- Cuando Faltan una o mas cúspides

PARA SU PREPARACIÓN:

Para fuzzi y Col.

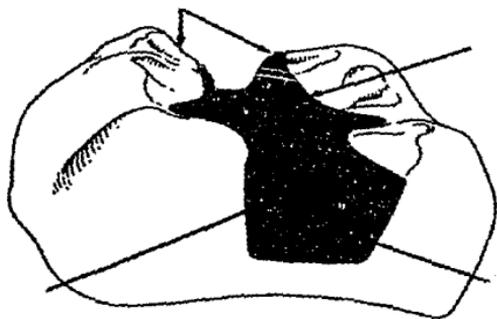
La preparación para las incrustaciones de porcelana con unas pocas modificaciones, sigue los principios básicos de una preparación.

Para estas modificaciones debe tener especial cuidado para obtener superficies internas lisas los ángulos diedros y triodos de la preparación deben redondearse suavemente para evitar concentraciones de estrés en zonas y por eso se recomienda el uso de fresas con extremo redondeado de diamante que son suficientes para todas las reducciones.

En esta preparación a diferencia de la preparación metálica, el ángulo cavosuperficial no debe de ser biselada

Para este tipo de preparaciones son indicados los cementos Hidróxido de Calcio en presentación de dos pastas y el ionometro de vidrio como bases.

No se utilizara el óxido de zinc, eugenol como base debido a que el óxido de zinc inhibe la polimerización de la resina dual que en este caso se usa como cementante (Fig. 2)



CAPITULO IV

CAPITULO IV

COLOCACIÓN DE BASES

Como se menciona en el capítulo anterior usaremos hidróxido de calcio en forma de pastas y ionomero de vidrio.

HIDRÓXIDO DE CALCIO

En este tipo de cemento se usara para recubrir la pulpa expuesta durante una preparación dental, ya que por sus propiedades tiende a acelerar la formación de nueva dentina.

Su ph sumamente alcalino (12.6) irrita a los odontoblastos formándose primero una escara sobre la pulpa y después protaminato del calcio.

Se emplean también en aquellos casos en donde existen cavidades profundas aun sin exposición pulpa obvia pero en donde pudieran presentarse perforaciones no visibles clínicamente. En la practica se usan suspensiones (acuosas o no acuosas que son colocadas sobre el arco en su espesor de 2mm. es necesario agregar a continuación una base de otro cemento previo a la restauración definitiva con el material que se haya seleccionado

PRESENTACIÓN

La composición de los productos comerciales es variables, siendo algunas veces sólo suspensiones de hidróxido de calcio en agua destilada y en otros casos los productos contienen hidróxido de calcio en un 6% y óxido de zinc en la misma proporción suspendidas en una solución de cloroformo. Frecuentemente se usa la metil-celulosa como solvente de este material.

Algunos fabricantes la presentan en forma de dos pastas, como una base y la otra como catalizador (que deben de mezclarse a partes iguales), contienen 6 ó 7 ingredientes aparte del hidróxido de calcio.

IONOMERO DE VIDRIO

Es un vidrio de aluminio junto con Solución acuosa de ácido poliacrílico (50%) fluoruros copolimeros y ácido tartárico. El ácido itacónico reduce la viscosidad del líquido poliacrílico mientras el ácido tartárico le suministra mejores propiedades.

COMPOSICION POLVO

SIOL.- 29%
AL₂O₃ - 16.6%
CaF₃.- 34.3%
H₂O - 10.1%

LIQUIDO

Ácido poliacrílico
Acido itacónico
Ácido tartárico
Agua.

REACCIÓN

Al unir el polvo y líquido, el ácido ataca el complejo de vidrios, liberando Al, Ca, y Na, en forma irónica al igual que fluoruros. A continuación se forman polisales de calcio y aluminio.; éstas polisales de calcio hidratadas forman la matriz del gel que envuelve los núcleos de vidrio que o ha reaccionado.

BIOCOMPATIBILIDAD

Los ionómeros de vidrio manifiestan una excelente biocompatibilidad con el complejo dentino-pulpar.

ADHESIÓN

Estos cementos tienen la propiedad de adherirse a los tejidos dentales; esmalte, cemento y dentina, gracias a los grupos carboxilo COOH y puente de hidrógeno.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

Se dispensa sobre una tableta de papel impermeable la cantidad medida de polvo y líquido. La mezcla se hace en un máximo de 20 sg. hasta lograr la consistencia adecuada. Si es para la base la consistencia de la mezcla es igual al Dycal debe aplicarse de igual manera.

PROPIEDADES:

- Biocompatibilidad.
- Adhesión a los tejidos dentarios.
- Efecto anticariogénico.
- Insolubilidad relativa
- Restauración estética.
- Espesor adecuado del cementante
- Buena resistencia compresiva.
- Radiopacidad.

PRESENTACIÓN COMERCIAL:

Se presenta en envases que contienen un polvo coloreado y el líquido en frasco-gotero que puede contener la solución de componentes de ácido poliácrico o en algunos casos agua destilada. Y se escogerá el color de la restauración, una vez que las bases ya colocadas.

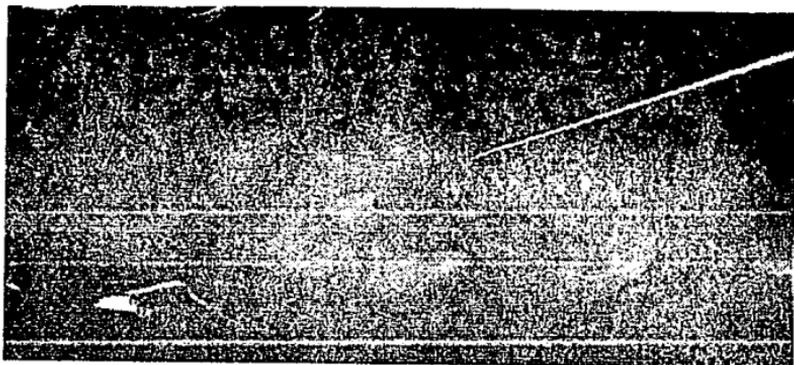
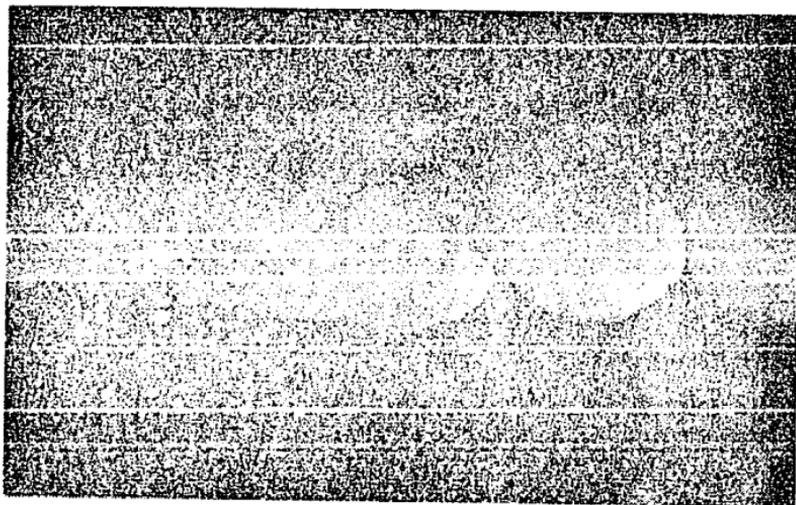


Fig 4-9 Vitrebond glass-ionomer cement base (3M Dental) is placed with the NovaTech PiNT 11 to develop resistance form, line out undercuts, even the depth of the pulpal floor, and cover all exposed dentin.



CAPITULO V

CAPITULO V.
PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO

MODELOS DE TRABAJO

IMPRESIÓN

La técnica de impresión a emplear en la comúnmente usada para prótesis fija, aunque se recomienda el uso de siliconas por adición ya que establecen algunas ventajas sobre las demás, una de ellas es la gran estabilidad dimensional que presentan, ya que su reacción química no forma subproductos como las siliconas por condensación que libera alcohol etílico que se traduce en contracción y en consecuencia modelos y troqueles inexactos.

La impresión se vacía dos veces con velmix y otra con yeso refractario, con el cual se trabajará en el laboratorio

Una vez obtenido el modelo con el yeso refractario, se colocará un pins refractario para que no sufra deformación alguna. Se hace a continuación el troquel para el trabajo, se marca la preparación con un lápiz refractario.

PASOS:

DESGASIFICACIÓN.

Se introduce el troquel o modelo de trabajo en agua destilada durante un minuto máximo 10 minutos se seca al horno a una temperatura de 650°. Variando las temperaturas según la porcelana, por lo que se recomienda seguir las indicaciones del fabricante.

Se eleva la temperatura a una velocidad de 55° por minuto a 1300°C. por 8 minutos
Una vez que se halla secado, se vuelve a sumergir en agua destilada para sacar las burbujas de aire.

Se prepara en una loseta de vidrio la primera porción de porcelana.

Se retira el exceso de humedad del modelo

Se aplica la primera capa delgada con un pincel. A ésta capa se le conoce con el nombre de "Esnurry", la cual copia la parte profunda. Se vibra el modelo con 2 espátulas para que no se atrape aire o se formen burbujas y se vuelve a retirar la humedad.

Se lleva al horno durante 8 minutos a una velocidad de 55°C. por minuto a 1300°C.

CUERPO I

Se deja enfriar el modelo a temperatura ambiente.

Se lleva al agua destilada

Se retira el exceso de humedad

Ya preparada la porcelana del color que deberá llevar la restauración

Se aplica sobre la capa de Esnurry

Se vibra con la ayuda de las dos espátulas

Se seca el exceso de humedad

Se da una previa anatomía llamada Anatomía Inicial

Con un instrumento cortante nos servirá para la anatomía de la restauración

Con un pincel se limpia se observa para dar más anatomía inicial

Con un pincel fino se le da anatomía a las vertientes de las cúspides.

Se mete al horno 8 minutos a 650°C.

Se hornea al vacío con una velocidad de 55°C por minuto

Se saca del horno.

Se deja a temperatura ambiente enfriar.

Se vuelve a introducir en el agua destilada
Se observará un encogimiento de la porcelana
Se adiciona porcelana con el pincel
Se vibra con las dos espátulas
Se seca el exceso de humedad
Se agrega la porcelana con el pincel en interproximal y vertientes.

CUERPO II

Se aplica la porcelana una tercera capa con el pincel
Se vibra con las dos espátulas
Se seca la humedad
Con el instrumento cortante se le da la anatomía final.
Con el pincel de cerdas finas se dan los pequeños detalles en las vertientes y cúspides de la restauración
Una vez que ya se haya considerado que la restauración tiene la anatomía adecuada o final se lleva al horno para la etapa de cocimiento.

ETAPA DE COCIMIENTO

Etapa de precalentamiento
Se calienta a temperatura de 1000°C al vacío 8 minutos a velocidad de 55°C por minuto
Se saca del horno y se deja a temperatura ambiente.
Se analiza la posibilidad de fractura o burbujas.

PRUEBA DE BIZCOCHO

Se observará el ajustamiento en el modelo de yeso velmix (original)

Con el papel para articular se realizará el ajustamiento de la restauración observando así las partes que no ajustan para que con una fresa de grafito se realiza dicho procedimiento.

Una vez realizado dicho procedimiento se llevara a la articulación para los puntos altos.

Esto se realizara con un papel para articular

Se desgastara con una fresa de grano fino teniendo cuidado de no fracturar dicha restauración.

Procederemos entonces a probar la preparación en el órgano a reconstruir y se analizaran los puntos altos , pidiéndole al paciente que haga movimiento de lateralidad y protrusión, si existen volveremos a realizar el procedimiento anterior.

Ya que no existan punto altos, se procederá a la etapa de glaciado.

ETAPA DE GLACIADO O TERMINADO

Se introduce la restauración con el modelo de trabajo en agua destilada, dejándola un tiempo considerable

Se seca el exceso de humedad cerca del horno

Se introduce al horno 8 minutos a 650°C

Se cose sin vacío 2 minutos a una velocidad de 55°C por minuto

Una vez hecho el terminado, es decir, el glaciado de la porcelana, ésta queda lista para el siguiente procedimiento.

CEMENTACIÓN

Se agrega ácido fluorídrico por dos minutos en la parte interna de la incrustación de porcelana.

Se lava.

Se seca, si se desea se aplicará un agente secante para que seque más rápidamente.

Se observará un color mate gris

Esto favorecerá la adhesión de la porcelana

Se coloca ácido grabador en el ángulo cavo superficial de la preparación de la cavidad oral, se deja por un tiempo de 20 segundos a un minuto y medio según la marca del grabador.

-Se lava

-Se seca

Se coloca el adhesivo de la resina líquida en la parte interna de la restauración y de la preparación y se fotopolimeriza

Se coloca resina dual en la incrustación de porcelana y en la cavidad ya preparada se lleva la incrustación de porcelana a la cavidad y se presiona ligeramente para que aflore la resina dual.

Se limpia el excedente antes de polimerizar.

Se dan las pulsaciones que sean necesarias, siempre que hay que tener en cuenta que no existan excedentes revisamos la oclusión ya que todo esto en armonía procederemos a imprimir una radiografía para verificar que nuestro tratamiento haya llenado los requisitos buscados

RECIBO
LA
NO DEBE
BIBLIOTECA
S
S

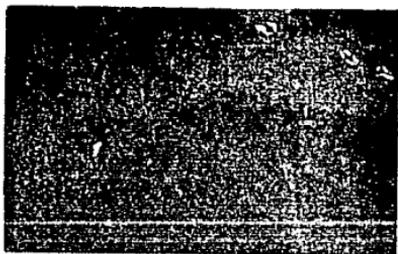


Fig 5-16 The light-bodied vinyl polysiloxane is directly syringed into the preparation and takes form from an automic system (Reprosil, LD Caulk).



Fig 5-17 The heavy-bodied mixed putty in a stock tray displaces the light-bodied material apically and supports it accurately.



Fig 5-18 The impression is examined for surface detail, fissures, lines and voids.



Fig 6-4 The base plate is removed from the mold with the impression, which incorporates the working cast.



Fig 6-5 The wax base is removed, leaving the tooth aspect of the master cast fully located in the vinyl polymer impression material.

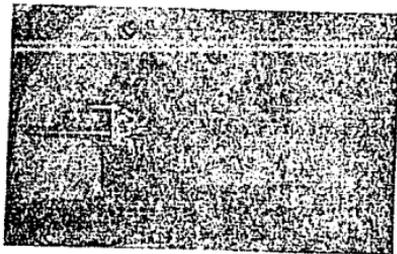


Fig 6-6 The die of the prepared tooth or teeth is removed from the impression material.

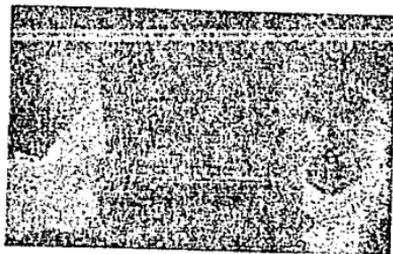


Fig 6-7 This specific portion of the impression will be repoured in refractory investment.

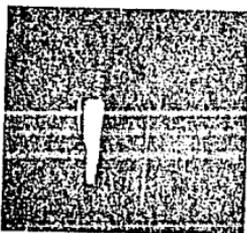


Fig 6-8 Heat-resistant pinning system for the refractory die.

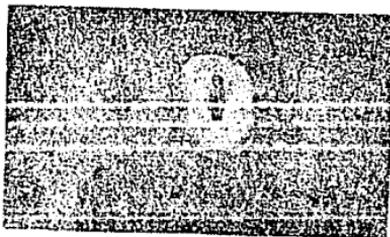
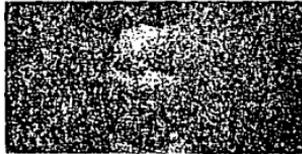
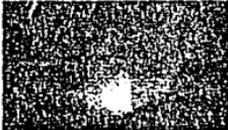
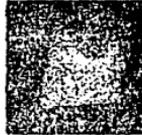
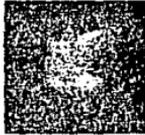
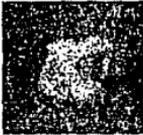
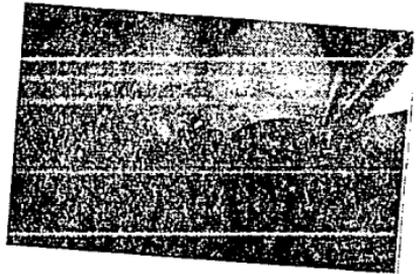
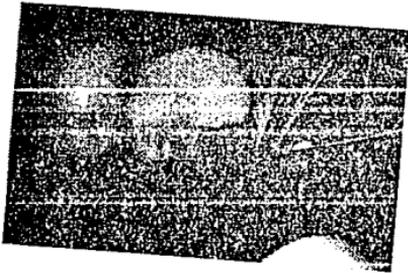
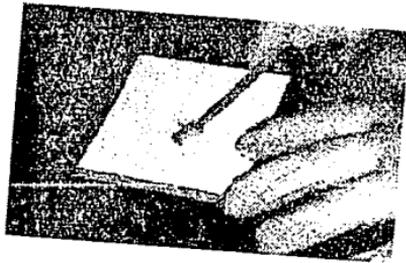
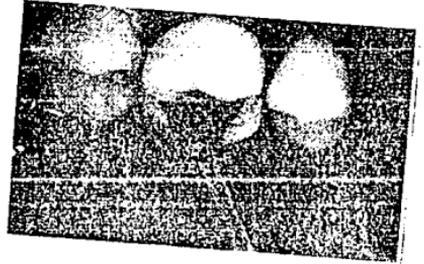
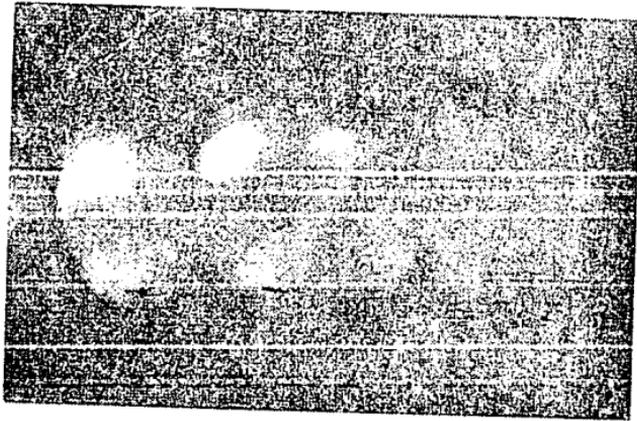
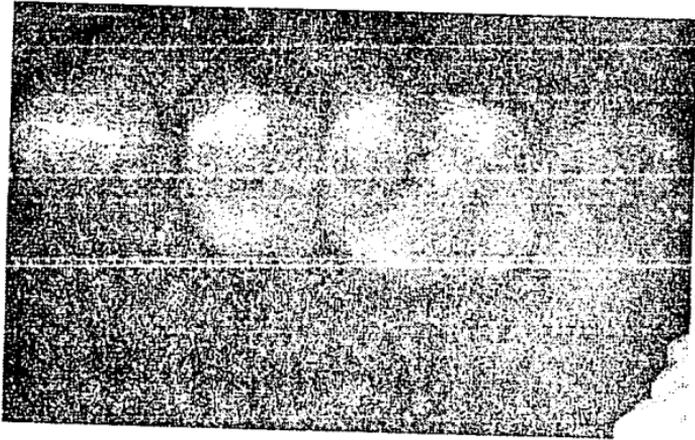


Fig 6-9 The impression is poured in a refractory investment and repinned parallel to the original pins in the rest of the cast.







CONCLUSIONES

Las incrustaciones de porcelana como se vio, ofrecerán estética lo más parecido al órgano dentario, que es lo que hoy día busca el paciente. De esta manera es nuestra obligación decirle al paciente, si es posible o no llevar a cabo dicha restauración. Por ejemplo, si el paciente trae una restauración de incrustación en metal, no será posible realizar dicha restauración debido al bisel que presenta la preparación de la cavidad del órgano dentario. Porque la preparación de la restauración en porcelana no lleva bisel, entonces, si se llegase a realizar el cambio de restauración se fracturaría dicha restauración y provocaríamos iatrogenias, debido a que las fuerzas de masticación no se distribuirían adecuadamente. Por eso es necesario hacer nuestros diseños de preparaciones para incrustaciones de porcelana de acuerdo a los postulados establecidos y de esto dependerá el éxito o el fracaso de nuestros tratamientos operatorios en incrustaciones de porcelana.

BIBLIOGRAFIA

-ARTE Y CIENCIA DE LA OPERATORIA DENTAL

STUARDEVANT CLIFORD M.

SEGUNDA EDICION

EDITORIAL. PANAMERICANA

PORCELAIN AND COMPOSITE INLAYS AND ONLAYS 1994

GARBER , DAVID A.

GOLDSTEIN, RONALD E.

EDITORIAL QUINTESSENCE PUBLISHING

PROTESIS FIJA

ROSENTIEL,STEPHEN F.

EDITORIAL SALVAT 1991