

ToCa
0032

PROCOLO DE TOMA DE IMPRESIONES DEFINITIVAS PARA PRÓTESIS
FIJA EN EL COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

ANDRES BRAVO MEJIA
ADOLFO LÓPEZ MORENO

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTIAGO DE CALI

2001



PROTOCOLO DE TOMA DE IMPRESIONES DEFINITIVAS PARA PRÓTESIS
FIJA EN EL COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

ANDRES BRAVO MEJIA
ADOLFO LÓPEZ MORENO

Monografía para optar al título de
Odontólogo

Asesor Metodológico
Dr. FREDY OSORIO

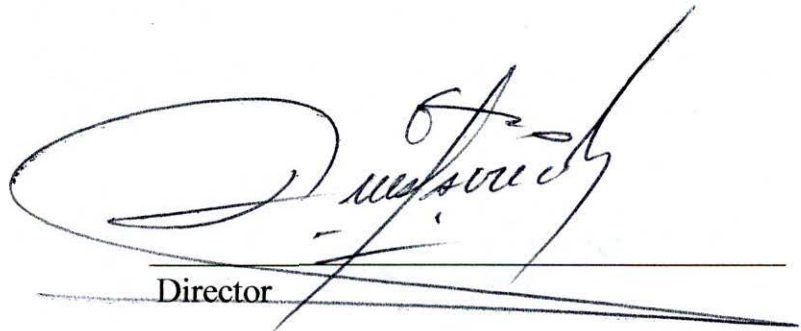
COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTIAGO DE CALI

2001



NOTA DE ACEPTACIÓN

Trabajo de grado aprobado por el Director asignado por el Colegio Odontológico Colombiano, en el cumplimiento de los requisitos exigidos para otorgar el título de Odontólogo.



Director

Asesor Metodológico

Santiago de Cali, 26 de Octubre de 2001

NOTA DE ACEPTACIÓN

Aprobado por el comité de Trabajo de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por el Colegio Universitario Colombiano, Facultad de Odontología, para otorgar el Título de Odontólogo.

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, 26 de Octubre de 2001

*A mi familia, que fue la que me brindó
apoyo incondicional y constante durante
todo este tiempo de trabajo esfuerzo y
sacrificio.*

Gracias

Andrés Bravo

*A mi familia que me ha brindado el
apoyo para cumplir todas mis metas.*

Gracias,

Adolfo López

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirnos estudiar y culminar satisfactoriamente nuestras metas.

A nuestras familias y amigos que de una u otra manera nos colaboraron con la realización de nuestra monografía.

Al Dr. **FREDY OSORIO** que con sus conocimientos y experiencia nos orientó y asesoró con la elaboración de este estudio.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
JUSTIFICACIÓN	9
1. IMPRESIÓN PARA PRÓTESIS FIJA	10
1.1 CONDICIONES DE UNA IMPRESIÓN PARA RESTAURACIÓN	10
1.2 CONTROL DE LOS TEJIDOS GINGIVALES	11
1.3 INSTRUMENTAL PARA RETRACCIÓN GINGIVAL	11
1.4 TÉCNICA	12
1.5 TIPOS DE MATERIALES DE IMPRESIÓN	13
2. SILICONAS DE ADICIÓN	14
3. SILICONAS POR ADICIÓN	16
3.1 ADA 19	16
3.2 TIEMPO DE TRABAJO	16
3.3 TÉCNICA DE TRABAJO	16
3.4 PREPARACIÓN DE LA CUBETA	17
3.5 TÉCNICAS DE IMPRESIÓN	17
3.5.1 Técnica de la doble mezcla.	17
3.5.2 Técnica de doble impresión.	18

3.5.3	Técnica de la doble mezcla con material pesado y liviano en cartuchos para manejo con pistola de siliconas.	18
3.6	LIMPIEZA DE PISTOLA	19
3.7	DESINFECCIÓN DE LA IMPRESIÓN	19
3.8	VACIADO DE LAS IMPRESIONES	20
3.9	ALMACENAMIENTO DE LAS IMPRESIONES	20
3.10	GALVANIZACIÓN	20
3.11	CONSIDERACIONES IMPORTANTES	20
3.12	DATOS TÉCNICOS	20
5.	TOMA DE IMPRESIONES PARA PRÓTESIS PARCIALES	23
6.	INQUIETUDES FRECUENTES SOBRE SILICONAS	24
7.	IMPRESIÓN CON SILICONA DE CONDENSACIÓN	26
9.	CUBETAS INDIVIDUALES EN ACRILICO	31
10.	LOS SUPER ADHESIVOS EXCLUSIVOS LCT Y SCT PARA CUBETAS EN RESINA FOTO Y AUTOPOLIMERIZABLES	32
11.	PRODUCTOS PARA DESINFECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE SILICONA Y YESOS.	36
12.	MEDIDAS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES	37
	CONCLUSIONES	41
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

INTRODUCCIÓN

La impresión es una imagen negativa, se hace llevando a la boca un material blando, semifluido y esperando a que se endurezca. Las impresiones más utilizadas en prótesis fija son elásticas y se realizan con silicona. Luego de obtenida la reproducción en negativa de los dientes y de las estructuras próximas se hace un vaciado en yeso y se obtiene el positivo.

Es muy usual encontrar fallas y defectos en la anatomía de la impresión que se van a ver manifestadas en el modelo y posteriormente en la restauración, aquí radica la importancia de tener en cuenta las indicaciones para la toma de impresiones, para buscar un fin común que es el éxito en la rehabilitación del paciente.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Estandarización una técnica ideal para la toma de impresiones definitivas para protodoncia fija en el Colegio Odontológico Colombiano

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Por medio de este protocolo el estudiante del Colegio Odontológico Colombiano tendrá un medio de información teórico visual y didáctico acerca de la técnica de toma de impresiones definitivas
- ❖ Demostrar por medio de fundamentos teóricos y prácticos las ventajas del uso de la técnica de impresión de doble mezcla con silicona en cartuchos.
- ❖ Conocer mas a fondo las características de los elementos y materiales utilizados en la toma de impresiones definitivas.

JUSTIFICACIÓN

Después del diagnóstico correcto y la preparación dentaria la impresión definitiva es un paso más hacia el éxito de la rehabilitación y debido a los constantes fracasos en este procedimiento durante las prácticas clínicas en el Colegio Odontológico Colombiano se quiere mostrar por medio de este protocolo parámetros fundamentales para el éxito que van desde determinar el tipo de cubeta y su uso, hasta la manipulación final de la impresión antes de ir al laboratorio.

1. IMPRESIÓN PARA PRÓTESIS FIJA

La impresión es una imagen en negativo, se hace llevando un material blando, semifluido y esperando a que se endurezca. Según el material que se utilice la impresión será rígida o elástica. Luego se obtiene un modelo positivo de las estructuras impresionadas. Este modelo de trabajo debe ser exacto y fiel exento de distorsiones.

1.1 CONDICIONES DE UNA IMPRESIÓN PARA RESTAURACIÓN

1. Debe ser duplicado exacto del diente preparado, e incluir toda la preparación y superficie no tallada para permitir al laboratorista despejar y troquelar el modelo.
2. Los dientes y tejidos contiguos al diente preparado deben quedar exactamente reproducidos para permitir una precisa articulación del modelo.
3. La impresión de la preparación debe estar libre de burbujas, especialmente en el área de la línea de terminación.

1.2 CONTROL DE LOS TEJIDOS GINGIVALES

Es requisito indispensable que el tejido gingival esté sano y libre de inflamación para realizar una restauración.

Los fluidos del surco gingival y la sangre forman burbujas en la impresión, por eso es necesario controlar fluidos y espaciar el surco gingival para copiar el margen correctamente.

Existen sustancias comúnmente usadas para impregnar el hilo retractor entre estas están epinefrina al 85, cuyo inconveniente es que puede aumentar la presión arterial y producir taquicardia en pacientes con laceraciones en la encía y en general al fluir a los tejidos y hacia el torrente sanguíneo por su efecto vasoconstrictor produce estos efectos colaterales. Pero a nivel del surco su acción es muy efectiva e ideal.

Otra sustancia utilizada es el sulfato alumínico potásico, cloruro de aluminio y se puede usar también agua oxigenada para humedecer el hilo.

1.3 INSTRUMENTAL PARA RETRACCIÓN GINGIVAL

1. Eyector de saliva
2. Tijeras
3. Pinzas
4. Sonda periodontal
5. Fp3
6. Espátula para hilo retractor
7. Rollos de algodón y motas pequeñas

8. Hilo retractor

9. Gasa

1.4 TÉCNICA

- ❖ Se procede a aislar conductos salivales y colocar eyector de saliva.
- ❖ Secar bien el área a retraer.
- ❖ Se corta el hilo de longitud adecuada dependiendo del tamaño del diente a tratar y de calibre de acuerdo a las condiciones de la encía.
- ❖ Llevamos el hilo sosteniéndolo con los dedos índice y pulgar rodeando el diente.
- ❖ Procedemos a empacar en el surco, iniciando por la parte mesial, la distal
- ❖ Palatina y finalmente la vestibular.
- ❖ Cortamos el hilo restante.

La presión de empaquetamiento no debe ser excesiva porque produce ruptura de fibras y problemas gingivales.

Lo ideal es llevar humectado el hilo con las sustancias anteriormente mencionadas ya que la resequedad produce adhesión de las fibras y ruptura con sangrado al retirar el hilo.

Se puede dejar al paciente mordiendo gasas para producir alivio y para mantener el campo seco.

Cuando no se puede controlar el sangrado con esta técnica se puede usar electrocauterio para ganar acceso y controlar la hemorragia.

1.5 TIPOS DE MATERIALES DE IMPRESIÓN

Hay muchos materiales de impresión suficientemente precisos para las técnicas relacionadas con las restauraciones en metal colado. La elección del material se hace en base a la facilidad de manipulación y la exactitud que es indispensable.

2. SILICONAS DE ADICIÓN

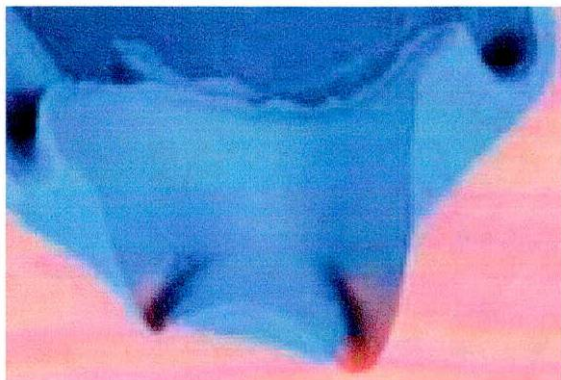
Se presentan en las siguientes viscosidades:

- | | |
|---------------------------|---|
| ➤ Tray Material | Consistencia High viscosity, para rellenar de la cubeta |
| ➤ Medium Viscosity | Consistencia Medium viscosity, monofase con viscosidad única |
| ➤ Low Viscosity | Consistencia Low viscosity, fluida para ser aplicada directamente sobre las preparaciones |

Todas las viscosidades son combinables entre ellas según la técnica adoptada. La tixotropía es una característica particular que permite al material de impresión deslizarse sólo en el área donde esté sometido a presión.

La precisión y la capacidad de registrar incluso los detalles más pequeños, es el resultado de la interacción entre el polímero y el nuevo microfiller esférico.

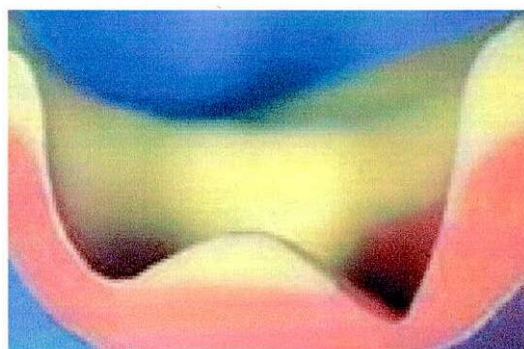
La dureza final de 65 Shore-A del Material, asegura impresiones rígidas y resistentes a la deformación. Extraer la cubeta de la cavidad oral resulta fácil gracias a las particulares características de elasticidad de los componentes utilizados. El perfecto equilibrio de la fórmula, anula el tiempo de desgasificación: esto significa que inmediatamente después de la desinfección de la impresión es posible verter el modelo master.



Impresión monofase con Tray Material y Low Viscosity



Impresión monofase con Medium Viscosity



Impresión monofase con Tray Material y Medium Viscosity



Impresión monofase con Medium y Low Viscosity



Particolare allo stereomicroscopio (16x) di impronta monofase con Medium e Low Viscosity.

3. SILICONAS POR ADICIÓN

3.1 ADA 19

Material para toma de impresiones hidrofílico a base de polivinilsiloxanos, para técnica de monofase (doble mezcla).

El material viene en diferentes viscosidades y con uso específico para cada una.

El material de alta viscosidad (high viscosity) se usa para el relleno de la cubeta.

El material de viscosidad media o regular está indicado para usar en cubeta individual.

El material de viscosidad baja (low) se usa directamente sobre la preparación.

3.2 TIEMPO DE TRABAJO

El tiempo de trabajo de las siliconas es de 2 minutos; tiempo suficiente para cargar la cubeta y/o llevar el material a la preparación. El endurecimiento se produce en cavidad oral a temperatura de 23 grados centígrados a los 3 min. Y 30 seg.

3.3 TÉCNICA DE TRABAJO

- ❖ Coloque el cartucho en la pistola de siliconas.

- ❖ Retire la tapa del cartucho y coloque la punta mezcladora y la punta intraoral.

3.4 PREPARACIÓN DE LA CUBETA

Si se usa cubeta individual de acrílico es necesario usar un medio de unión tipo adhesivo.

Existen adhesivos para cada tipo de cubeta:

- ❖ Adhesivo LCT para cubetas elaboradas con resinas fotopolimerización. Limpie muy bien la superficie con un algodón humectado con alcohol, luego proceda a pincelar la parte interior de la cubeta con el adhesivo, espere por lo menos 30 seg.
- ❖ Adhesivo SCT para cubetas elaboradas en resina de autopolimerización a base de metacrilato, aplique el material y espere 30 seg. Para la evaporación de los solventes.
- ❖ Adhesivo universal Tray coloque el adhesivo sobre la cubeta metálica y espere unos minutos para la evaporación de solventes.

3.5 TÉCNICAS DE IMPRESIÓN

3.5.1 Técnica de la doble mezcla. Esta técnica consiste en la preparación simultánea de la silicona pesada (masilla) y la liviana. Par que al momento de llevar la cubeta a la boca las preparaciones dentales deberán estar rebosadas y completamente cubiertas por material liviano de forma uniforme.

El material liviano debe ser llevado a boca inmediatamente después de retirar los hilos de retracción y controlar fluidos. Es importante la uniformidad y continuidad

en la colocación del material liviano evitando interrupciones que pueden originar burbujas.

Mientras el operador lleva el material liviano a las preparaciones otra persona debe mezclar y cargar la cubeta. Los tiempos de trabajo y permanencia en boca son variables y el operador se debe ajustar a las indicaciones de la casa fabricante.

3.5.2 Técnica de doble impresión. Consiste en tomar la impresión con material pesado o masilla, manteniendo los hilos de retracción en el surco gingival. Luego se retira la impresión, se coloca el material liviano y se vuelve a reposicionar la cubeta.

Esta técnica no es muy recomendada y si se realiza se debe hacer con material pesado inicialmente, pero manteniendo los provisionales en las preparaciones. Estos provisionales me van a proveer espacio para el material liviano. Cuando se toma la impresión con la técnica de doble impresión sin provisionales se esta creando un espacio no real; porque la verdadera dimensión de la preparación ya esta copiada en el material pesado, por lo cual el material liviano esta ocupando espacio correspondiente a detalles de preparación.

3.5.3 Técnica de la doble mezcla con material pesado y liviano en cartuchos para manejo con pistola de siliconas. Esta técnica consiste en usar silicona pre – cargada en cartuchos con mezcladores para material liviano y pesado.

Se requieren dos personas para esta técnica. El operador No. 1, lleva el material liviano a las preparaciones con una pistola con mezclador y punta intraoral. El operador No. 2 lleva el material pesado con pistola y mezclador a la cubeta. Luego

de estar cargada la cubeta se lleva a boca y se posiciona adecuadamente manteniendo estable la cubeta por el tiempo sugerido por el fabricante aproximadamente 3 minutos.

El tipo de cubeta ideal es la cubeta individual en acrílico.

Ventajas de la cubeta individual en acrílico:

- ❖ Fácil adaptación
- ❖ Buena estabilidad
- ❖ Comodidad para el paciente
- ❖ Se economiza material
- ❖ Esta realizada a la medida de la arcada de cada paciente

Desventaja

- ❖ Requiere de uso de sistema adhesivo para siliconas.

3.6 LIMPIEZA DE PISTOLA

La pistola debe ser desinfectada y esterilizada en solución de glutaraldeido al 2% o autoclave a vapor.

3.7 DESINFECCIÓN DE LA IMPRESIÓN

La impresión debe ser desinfectada inmediatamente, idealmente se sumerge en sustancias a base de glutaraldeido, benzalconio cloruro u oxígeno activo. Existen casas comerciales como Zhermack que tiene este tipo de productos.

3.8 VACIADO DE LAS IMPRESIONES

El vaciado puede realizarse inmediatamente después de la desinfección o un máximo de dos semanas siempre y cuando se mantengan a temperatura ambiente. La silicona es compatible con cualquier tipo de yeso o resinas poliuretánicas (Quarts die).

3.9 ALMACENAMIENTO DE LAS IMPRESIONES

El almacenamiento debe ser a temperatura ambiente entre 5° y 27° C.

3.10 GALVANIZACIÓN

Las impresiones en silicona pueden ser galvanizadas con cobre o plata.

3.11 CONSIDERACIONES IMPORTANTES

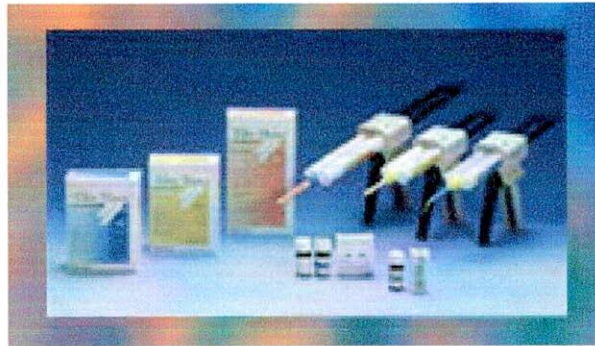
La polimerización de las siliconas puede ser inhibida por el latex de los guantes.

3.12 DATOS TÉCNICOS

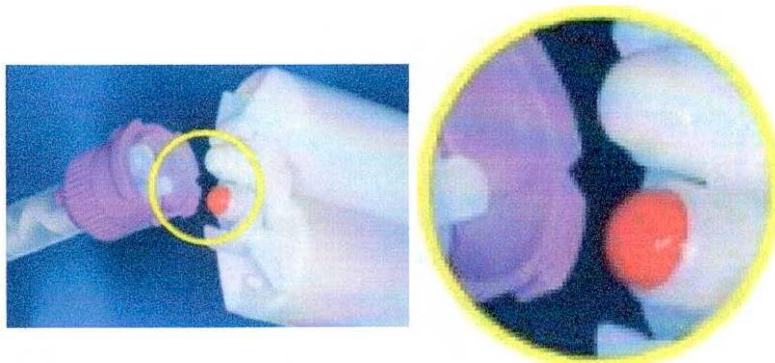
Varía según la marca comercial.

Deformación a la compresión:	3% - 5%
Memoria elástica	>99.5%
Estabilidad dimensional	<-0.20%
Dureza shore A:	65. 50 y 45 para silicona de alta, media y baja viscosidad respectivamente.

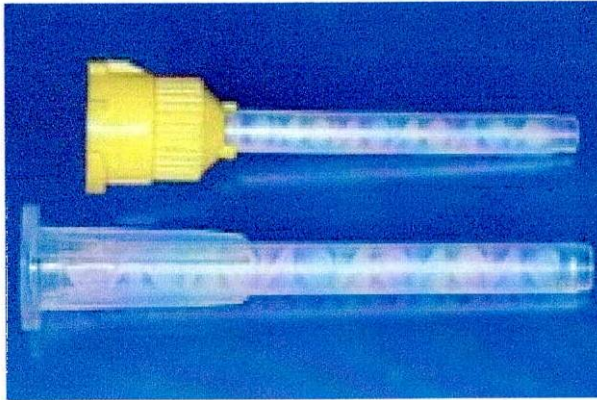
4. SISTEMAS DE IMPRESIÓN CON TÉCNICA MONOFASE



Las tres consistencias que componen el sistema han sido atentamente equilibrados para trabajar sinérgicamente. La utilización de una nueva generación de microfiller combinados a polímeros - compatibles tensioactivos, ha permitido obtener viscosidades ideales, hidrocompatibles y resistencias mecánicas con valores superiores a la media.



La adopción de nuevos cartuchos de 75 ml, para el Tray Material, reduce notablemente el coste - impresión y además, gracias a la mayor distancia de los orificios de salida, se evita la contaminación entre la base y el catalizador. Luego del empleo es posible reintroducir el tapón en el cartucho eliminando el punta mezcladora, fuente de posibles contaminaciones cruzadas.

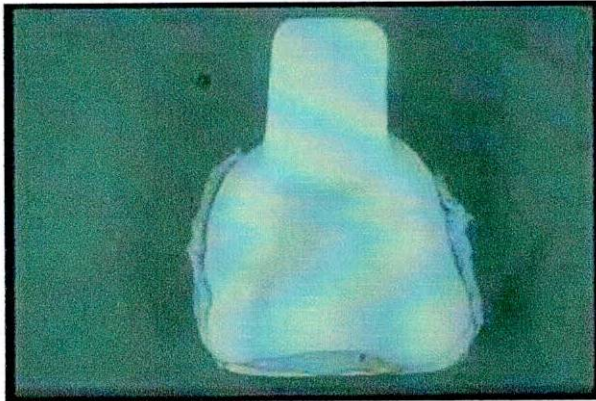


Las puntas de mezcladoras, de diseño innovador y reducidas dimensiones, facilitan la extrusión del producto reduciendo el desperdicio del material de impresión. La nueva pistola reductora requiere un esfuerzo menor en su empleo.



La filosofía del nuevo sistema se adapta a la técnica y a los instrumentos normalmente utilizados por el operador.

5. TOMA DE IMPRESIONES PARA PRÓTESIS PARCIALES



Se coloca la cubeta a medida con material de impresión de silicona de viscosidad regular o media en los dientes, los cuales ya tienen la silicona de baja viscosidad inyectada alrededor de ellos. Ambos materiales debe ser colocados juntos para que puedan fluir en ellos sin la demarcación.



Impresión realizada en una cubeta a medida que demuestra cómo las dos siliconas de viscosidad diferentes se han juntado antes de polimerizar sin dejar demarcación. El material de viscosidad bajo se concentró en áreas de los dientes de apoyo para mayor precisión, registrando lugares de apoyo y planos guía.

6. INQUIETUDES FRECUENTES SOBRE SILICONAS

¿LAS SILICONAS SON COMPATIBLES CON OTRAS SILICONAS POR ADICIÓN?

R. La química de los polivinilsilosanos es semejante también para productos de otras marcas. De todos modos se desaconseja el uso en la técnica monofásica con el uso simultáneo de dos materiales (doble mezclado). En este caso en efecto, para el éxito de la impresión, es determinante la afinidad de los materiales en relación con la fluidez, tiempos trabajo y endurecimiento.

¿EL CONTACTO DIRECTO O INDIRECTO CON LOS GUANTES EN LÁTEX U OTROS MATERIALES, PUEDE CAUSAR UNA CONTAMINACIÓN Y POR CONSIGUIENTE LA INCOMPLETA POLIMERIACIÓN? ¿CUALES PRECAUCIONES SE DEBEN ADOPTAR?

R. La inhibición de las siliconas por adición, o VPS (vinilpolisilosano), representa una de las causas más frecuente de contaminación de las superficies y de la faltante o parcial polimerización con la consecuente pérdida de los detalle a detectar. Evite tocar las preparaciones con los dedos si se llevan los guantes de látex. Resinas acrílicas y metacrilatos en general provocan la inhibición de las polivinilsilosanas. En tal circunstancia, limpie cuidadosamente las superficies con alcohol antes de proceder a tomar la impresión. Los hemostáticos de los que están impregnados algunos hilos retráctiles no inhiben los fluidos; por lo tanto la manipulación de las siliconas debe realizarse con jeringas, o lavando las manos y sin guantes.

¿CUÁL ES LA MEJOR CONDICIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y EL ALMACENAJE?

R. Las siliconas por adición, por su reactividad, son muy sensibles a las variaciones de temperatura. Bajas temperaturas retrasan considerablemente el tiempo de endurecimiento, por el contrario, elevadas temperaturas aceleran la reacción. Las altas temperaturas contribuyen a envejecer precozmente las siliconas comprometiendo la estabilidad del catalizador al platino. Por éste motivo se aconseja conservar los materiales a temperaturas comprendidas entre los 5° y 27°C y de utilizarlos a una temperatura aproximadamente de 23°C.

¿CUÁL ES LA DURACIÓN DE LOS MATERIALES?

R. La vida útil de las siliconas, si se los conserva correctamente, es de 36 meses desde la fecha de producción.

¿EL DOSIFICADOR ES COMPATIBLE PARA LOS CARTUCHOS DE TODAS LAS LÍNEAS?

R. Actualmente los dos sistemas no son compatibles, en cuanto para las nuevas siliconas ha sido introducido el nuevo cartucho con el respectivo dosificador (Dosificador D2).



7. IMPRESIÓN CON SILICONA DE CONDENSACIÓN

D. El producto presenta una ligera pátina aceitosa en superficie.

R. La presencia de un sutil estrato aceitoso en superficie no comporta ningún riesgo ni es índice de defecto del producto. Esta se debe a un plastificante que se adiciona para preservar las características del producto. Mezclando la masa, dicho plastificante se reincorpora sin ningún tipo de alteraciones.

D. Extrayendo del frasco con el medidor, se presenta poco fluido.

R. Antes de dosificar el endurecedor, es suficiente mezclar enérgicamente la masa por algunos segundos para dar nuevamente plasticidad y fluidez a . Sobretudo si se conserva, en la estación fría, a bajas temperaturas.

D. Luego de agregar el endurecedor, la reacción se produce muy lentamente, tarda en endurecer.

R. La lentitud de la reacción de endurecimiento puede ser provocada por una serie de factores de distinta naturaleza: 1 - Temperatura ambiental y/o de la silicona demasiado bajas. Solución : antes de añadir el catalizador, mezcle la masa con las manos por un tiempo suficiente para elevar de algún grado la temperatura. Se aconseja aumentar la dosificación del gel catalizador (aproximadamente hasta un 20 %). 2 - Dosificación de catalizador incorrecto (con Indurent Gel). Solución : respete las indicaciones provistas en las instrucciones de uso. Para tener la exacta dosificación del endurecedor: retire los medidores al ras de silicona e imprima la forma de la cuchara de los medidores sobre la masa tanta de vez como son los medidores retirados: la cantidad de endurecedor debe corresponder a la longitud marcada. Asegúrese extruir del tubo de Indurent Gel, una tira de catalizador cuyo

diámetro es igual a aquel del orificio de salida del tubo. 3 - mezclado incorrecto: si el catalizador no se incorpora homogéneamente, en algún punto la masa no endurece. Solución : la mezcla debe ser enérgica y rápida (no supere los 30 seg.). La masa se debe presentar de color uniforme y sin estrías.

D. ¿Todas las siliconas de condensación son compatibles?

R. Si , aunque no se aconseja, en casos de emergencia es posible rebajar con otras siliconas por Condensación. En cambio se debe evitar el empleo de catalizadores de otras marcas para polimerizar.

D. ¿El catalizador es irritante?

R. El catalizador no es irritante para la piel, test sobre la bio-compatibilidad han indicado valores de irritación cutánea extremadamente bajos. De todos modos, se debe evitar el contacto directo y no se excluyen fenómenos individuales de hipersensibilidad (dermatitis de contacto), sobre todo debidos al uso prolongado.

D. ¿Es posible utilizar los guantes?

R. El uso de los guantes, de cualquier naturaleza, no perjudica las características y las prestaciones del producto.

8. REGISTRO DE OCLUSIÓN EN SILICONA

D. ¿Para un correcto uso del material en la detección de los contactos oclusales, se debe emplear un tray?

R. Normalmente éste no se requiere. La consistencia de tixotrópica es tal de permitir colocar el material sólo donde es necesario.

D. ¿Cuáles son las principales ventajas de una polivinilsilosano respecto a las ceras?

R. Los registros en cera pueden sufrir distorciones durante la eliminación. Las ceras sueltan tensiones internas consecuentes a la condición de conservación y pueden variar dimensionalmente. Otras variaciones dimensionales son causadas por el enfriamiento en el pasaje de la cavidad oral a la temperatura de ambiente. Occlufast es una polivinilsilosana altamente rígida, por consiguiente con bajos valores de deformación a la compresión y elevada estabilidad dimensional (hasta 7 días).

D. ¿Cuales son las mejores condiciones para la conservación y el almacenaje?

R. Las siliconas por adición, por su reactividad, son muy sensibles a las variaciones de temperatura. Bajas temperaturas retrasan considerablemente el tiempo de endurecimiento, por lo contrario, elevadas temperaturas aceleran la reacción. Las altas temperaturas contribuyen a envejecer precozmente las siliconas comprometiendo la estabilidad del catalizador al platino. Por éste motivo se aconseja conservar los materiales a temperaturas comprendidas entre los 5° y 27°C y utilizarlos a una temperatura aproximadamente de 23°C.

D. ¿El contacto directo o indirecto con los guantes en látex u otros materiales, puede causar una contaminación y después el incompleto endurecimiento? ¿Cuáles precauciones se deben adoptar?

R. La inhibición de las siliconas por adición, o VPS (vinilpolisiloxanos), representa una de las causas más frecuentes de contaminación de las superficies y la falta o parcial polimerización con la consecuente pérdida de los detalles a detectar. Evite tocar los dientes con los dedos si se llevan los guantes en látex. Resinas acrílicas y metacrilatos en general provocan la inhibición de las polivinilsiloxanos. En tal circunstancia, limpie cuidadosamente las superficies con alcohol antes de proceder a tomar la impresión.

D. ¿Cuál es la duración de los materiales?

R. La vida útil de los fluidos HD, si se los conservan correctamente, es de 36 meses desde la fecha de producción.

D. ¿El dosificador para el Occlufast es compatible con los cartuchos de la línea Elite Mono?

R. Actualmente los dos sistemas no son compatibles por cuanto para Elite Mono ha sido introducido el nuevo cartucho con el respectivo dosificador (Dosificador D2).



Thixoflex

Silicona de condensacion, consistencia light (fluida).

Thixoflex es el fluido específico para aplicar directamente sobre las preparaciones en la técnica monofásica.

Es tixotrópico, por consiguiente, si se aplica directamente sobre la preparación no resbala y mantiene una elevada fluidez durante el tiempo de trabajo.



Oranwash

Silicona de condensacion, consistencia light (fluida).

Su fluidez, obtenida con la utilización de las partículas SAS (Synthetic Amorphous Silicas), permite una perfecta penetración en el surco subgingival.



Fluidez en el surco subgingival



Zetaplus Oranwash Thixoflex

SILICONAS DE CONDENSACION

Zetaplus, oranwash y thixoflex son el resultado de la investigación Zhermack con la finalidad de obtener un sistema de siliconas de condensacion completo, versatil y de renovadas propiedades químico-físicas para satisfacer todas las exigencias del profesional en la utilización cotidiana.

EFFECTO "FLOW CONDITIONING"
REDUCCIÓN DEL MARGEN DE ERROR

9. CUBETAS INDIVIDUALES EN ACRILICO

Para tomar la impresión con siliconas es ideal el uso de este tipo de cubetas, ya que la exactitud aumenta si el espesor de las capas de material es de 2 a 3 mm. Las cubetas stock o de serie no están elaboradas de forma individual para cada paciente y además el grosor de las capas de material puede dar lugar a distorsiones.

La cubeta debe tener unos topes en las caras oclusales y una incisal para dar estabilidad orientación y retención al material.

La cubeta individual debe ser rígida y debe mantener adhesión al material. La adhesión se da por medio de agentes a base de caucho biocompatibles. Existe material adhesivo específico para cada material, y las siliconas manejan un adhesivo producido y comercializado por la casa que produce el material de impresión.

El adhesivo para siliconas se usa antes de cargar la cubeta con el material y debe permanecer mínimo 30 segundos sobre la cubeta para evaporar los solventes.

10. LOS SUPER ADHESIVOS EXCLUSIVOS LCT Y SCT PARA CUBETAS EN RESINA FOTO Y AUTOPOLIMERIZABLES

Por prima vez se ha sido puesto a punto el sistema de super adhesivos específicos para polivinilsiloxanos:. Estos aseguran un perfecto enlace químico del material de impresión al tray en resina foto y autopolimerizable.



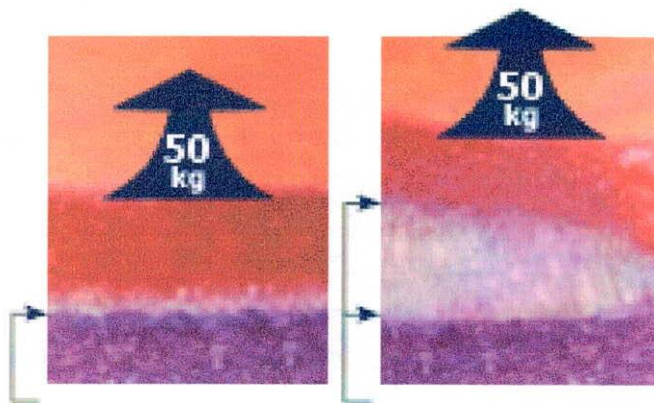
El sistema de super adhesivos que permite la perfecta adhesión entre las polivinilsiloxanos y las cubetas en resina. En la fase de desincertión de la cubeta de la cavidad oral, se entrelazan las fuerzas mecánicas que dan origen a dos problemas principales:

- **Microdistorsiones permanentes, del material de impresión, no perceptibles a simple vista.**
- **Desprendimiento del material de impresión de la cubeta.**

Es indispensable que el material de impresión se adhiera fuertemente a la cubeta. Los adhesivos actúan como un interfaz que determina un enlace químico irreversible entre el material de impresión y la resina de la cubeta individual.

Ventajas de los adhesivos

Comportamiento de la silicona sometida a tracción durante la desincertión de la impresión*



Adhesión de la silicona a la cubeta con la utilización.

Desprendimiento de la silicona en cubetas donde se emplea un adhesivo convencional.

***Ampliación en el microscopio 40x**

VENTAJAS DE LOS ADHESIVOS

➤ EFICACES	Permanecen activos durante varias horas antes de aplicar el material de impresión
➤ LÍQUIDOS	No crean espesores
➤ SEGUROS	Enlazan químicamente las polivinilsiloxanos a la cubeta de un modo definitivo
➤ ESPECÍFICOS	Disponibles en dos versiones: para resinas foto y autopolimerizables

TECNICAS PARA LA APLICACIÓN DE ADHESIVO



Iperlink LCT Prep + Link

Bi-componente para resinas fotopolimerizables



1. Luego de haber desengrasado la cubeta, aplique LCT PREP uniformemente y espere por lo menos 30 seg.



2. Aplique LCT LINK uniformemente en la cubeta y espere por lo menos 30 seg.



3. Cubeta está lista para ser utilizada

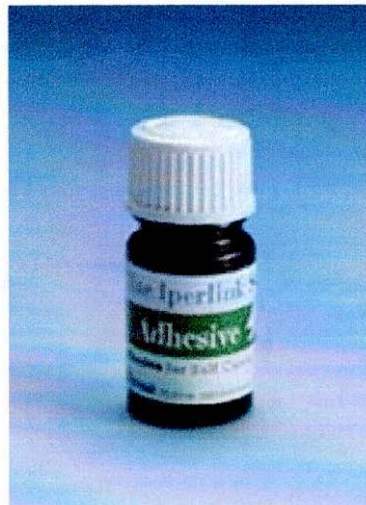
Iperlink SCT Adhesive

Mono – componente para resinas autopolimerizables y material plástico.



1. Luego de haber desengrasado la cubeta, aplique SCT ADHESIVO uniformemente y espere por lo menos 30 seg.

2. Cubeta lista para ser llevada a la cavida oral.



11. PRODUCTOS PARA DESINFECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE SILICONA Y YESOS.



Producto	Aplicaciones	Dilucion	Tiemp. de accion	Campo de accion	Principio activo
Sterigum Liquid	Desinfección y limpieza de impresiones	Listo para su uso	10 min.	Virus (incluidos HIV y HBV) Bacterias, Hongos Bacilos tuberculosos	Glutaraldeido, Cloruro de benzalconio
Sterigum Powder	Desinfección y limpieza de impresiones	Al 2%	3 min.	Virus (incluidos HIV y HBV) Bacterias, Hongos	Cloruro Alkyldimethyl-benzyl-amonico, Cloruro Alkyldimethyl-ethyl-amonico
Sporimack Sterigum Liquid Neutralizer	Neutralización de Sterigum Liquid	Frasco de 100 ml de utilizar por cada 3 litros de producto de desactivar contenidos	2 horas		Sale de amónico



Gypstray

NEUTRAL PH

GYPSTRAY es la nueva solución ecológica con pH neutro, efervescente, lista para el uso. GYPSTRAY elimina rápidamente yesos dentales y materiales de revestimientos con base de yeso de las cubetas, de las prótesis de acrílico y de otros instrumentos incluso en los sitios poco accesibles. Gracias a su pH neutro, GYPSTRAY no es agresivo, por no contener fosfatos ni tensio-activos.

12. MEDIDAS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

En su normal utilización no se observa ningún peligro específico. El contacto con los ojos puede provocar un leve fastidio y producir un enrojecimiento de la conjuntiva.

2. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel: Lave con abundante agua y jabón.

Contacto con los ojos: Lave inmediatamente con agua por lo menos durante 10 minutos.

Ingestión: Induzca el vómito. CONSULTE INMEDIATAMENTE AL MÉDICO mostrando la ficha de seguridad. Es posible suministrar carbón activo suspendido en agua o aceite de vaselina mineral medicinal.

Inhalación: Airee el ambiente.

3. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Extintores recomendados: Agua, CO₂, espuma, polvos químicos según los materiales implicados en el incendio.

Extintores prohibidos: Ninguno en particular.

Riesgos por combustión: Evite respirar los humos

Medios de protección: Use protecciones para las vías respiratorias.

4. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL DE PRODUCTOS PARA DESINFECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

Precauciones individuales: Ninguno en particular.

Precauciones ambientales: Contenga las pérdidas con tierra o arena. Si el producto se ha derramado en un curso de agua, en el desagüe o ha contaminado el suelo o la vegetación, avise a las autoridades competentes

Métodos de limpieza: Si es posible, recoja el producto para su reutilización o eliminación. Eventualmente absórbalo con material inerte. Después de la recolección, lave con agua la zona y los materiales implicados.

5. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para la manipulación: Durante el trabajo no coma ni beba.

Materias incompatibles: Ninguna en particular.

Condiciones de almacenamiento: Consérvese en lugar fresco y seco a temperaturas comprendidas entre 5 -27°C (41-80°F). Indicación para los locales: Locales adecuadamente aireados.

6. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de precaución: Airee adecuadamente los locales donde el producto es almacenado y/o manipulado.

Protección respiratoria: No necesaria para el uso normal.

Protección de las manos: No necesaria para el uso normal.

Protección de los ojos: No necesaria para el uso normal. De todas maneras, opere según las buenas practicas de trabajo.

Protección de la piel: No es necesaria ninguna protección en particular para el uso normal.

Límites de exposición de las sustancias contenidas: Ninguno

7. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto y color: Fluido bicomponente del cual una parte (base) es de color (turquesa)

Olor: Inodora

Densidad relativa: 1.40 g/cc

Hidrosolubilidad: Insoluble

8. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse: Estabilice en condiciones normales.

Sustancias que deben evitarse: El componente "base" a contacto con sustancias alcalinas y ácidas puede producir hidrógeno.

Peligros por descomposición: Ninguno.

9. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El producto tal cual no ha mostrado efectos citotóxicos sobre la línea celular L929.

10. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Utilice según las buenas prácticas laborativas, evitando eliminar el producto en el ambiente.

11. CONSIDERACIONES SOBRE SU ELIMINACIÓN

Recupérese si es posible. Opere según las disposiciones vigentes locales y nacionales.

12. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Mercadería no peligrosa según las normas para el transporte.

13. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

D.LGS 285/98 (Clasificación y Etiquetado): El preparado no debe considerarse peligroso. Dispositivo Médico CE de acuerdo a la Directiva 93/42/CEE sobre Dispositivos Médicos.

CONCLUSIONES

Se consolidaron las bases mas importantes teórico prácticas para la manipulación, manejo y almacenamiento de las siliconas, conjuntamente con la técnica de toma de impresión en prostodoncia fija, creando así un medio informativo en que el estudiante del Colegio Universitario Colombiano, se familiarice con la técnica y uso de las siliconas.

La técnica de impresión con silicona de adición en cartucho brinda mayor comodidad al paciente, fácil manipulación, economía del material y excelentes resultados en la anatomía de la impresión.

Se determinaron todos los factores de desinfección manipulación, almacenamiento y en general del manejo de las impresiones, como complemento al uso de una buena técnica para asegurar la obtención de un buen modelo de trabajo para la restauración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIACH, D. et al. Dimensional accuracy of epoxy resins and their compatibility with impression material. *J. Prosth. Dent.*, v. 5, n. 4, p. 500-504, 1984.

ARAÚJO, C.R.P. Análise da influência do molde de siliconas de adição e mercaptanas sobre a adaptação de fundições em ligas para metalo-cerâmicas. Bauru, 1989. 89p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

ARAÚJO, P.A. & JÖRGENSEN, K.D. Effect of material Bulk and undercuts on the accuracy of impression materials. *J. Prosth. Dent.*, v. 54, n. 6, p. 791-794, 1985.

BAILEY, J. et al. The dimensional accuracy of improved dental stone, silverplated, and epoxy resin die materials. *J. Prosth. Dent.*, v. 59, n. 3, p. 307-310, 1988.

BONACHELA, W.C. Avaliação das alterações dimensionais de sete marcas de gessos (seis do tipo IV e uma do tipo III), obtidas de moldes de silicona de adição. Bauru, 1991, 158p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

CAMPBELL, S.D. et al. Evaluation of a new epoxy resin die material. *J. Prosth. Dent.*, v. 54, n. 1, p. 136-140, 1985.

CESIO- Classification and labelling of anionic, nonionic surfactants (1990)

CÔRTEZ, D.F. Avaliação de moldes em resina acrílica gelada e mercaptana e dos respectivos troquéis em resina epóxica e/ou gesso, através da alteração dimensional nos troquéis. Bauru, 1992. 152p. Dissertação (Mestrado) – Facultad de Odontología de Bauru, Universidade de São Paulo.

CRAIG, R.G. Restorative dental materials. - 7. ed. St. Louis: Mosby, 1985.

Fundamentos de la prostodoncia Fija (1981)

Fundamentos de Prótesis Fija. Hebert T Shillindurg, Jr., DDS sumiya Hobo, D D.S, M:S:D Lowell D. Whitsett., D:D:S:

GETTLEMAN, L. & RYGE, G. Accuracy of stone, metal and plastic die materials. J. Calif. Dent. Ass., v. 46, n. 1, p. 28-31, 1970.

I.N.R.S. – Fiche toxicologiquir

LEE, H. Use of the personal computer to design processing conditions for improving dental die accuracy. J. Prosth Dent., v. 55, n. 1, p. 141-145, 1986.

LURIA, M.A. & DENNISON, J.B. A comparison of epoxy resin, dental stone, and silver plated dies for cast gold restorations. J. Mich. Dent. Ass., v. 63, n. 1, p. 17-21, 1981. Apud YAMAN, P. & BRANDAU, H.E. Comparision of three epoxy die materials. J. Prosth. Dent., v. 55, n. 3, p. 328-331, 1986.

MOSER, J.B. et al. Properties and characteristics of a resin die material. J. Prosth. Dent., v. 34, n. 3, p. 297-304, 1975.

NIOSH- Registry of toxic effects of chemical substance (1983

NOMURA, G.T. et al. An investigation of epoxy resin dies. J. Prosth. Dent., v. 44, n. 1, p. 45-50, 1980.

PHILIPS Nueva edición La ciencia de los materiales dentales de Skinner, Interamericana McGraw Hill (The journal of Prosthetic Dentistry, Volumen 84 7-12 (2000)

RIBAS, L.M.T. & MACCHI, R.L. Características y propiedades de una resina epóxica para troqueles. Rev. Assoc. Odont. Argent., v. 71, n. 2, p. 58-60, 1983.

SCHÄFFER, H. et al. Distance alterations of dies in sagittal direction in dependence of the die material. J. Prosth. Dent., v. 61, n. 6, p. 684-688, 1989.

SCHWARTZ, H.B. et al. Linear dimensional accuracy of epoxy resin and stone dies. J. Prosth. Dent., v. 45, n. 6, p. 621-625, 1981.

SKINNER, E.W. & PHILLIPS, R.W. Materiais dentários de Skinner. 8. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1986.

TORESKOG, S. et al. Properties of die materials: a comparative study. J. Prosth Dent., v. 16, n. 1, p. 119-131, 1966.

TYLMANS- Teoria y Practica en Prostdoncia , Octava ediccion 1990

VERMILYEA, S.G. et al. Evaluation of resin die materials. J. Prosth. Dent., v. 42, n. 3, p. 304-307, 1979.

WWW.DENTSPLY.COM

WWW.ODONTOLOGIAENLINEA.COM

WWW.VANRCOM/PRS

WWW.ZHERMAN.COM

YAMAN, P. & BRANDAU, H.E. Comparison of three epoxy die materials. J. Prosth. Dent., v. 55, n. 3, p. 328-331, 1986.

ZANI, I.M. Avaliação do comportamento dimensional de modelos de resina epóxica obtidos em moldes de elastômero. São Paulo, 1993. 92p. Dissertação