

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Título: ACRILICO DE ALTO IMPACTO EN PROTESIS
DENTAL COMPLETA**

Para optar el Título profesional de Cirujano Dentista

Autor: CORTIJO PACHECO JOSE MANUEL

Asesor: Mg. CD. PORTA GUILLEN MARIBEL

Área de Investigación: SALUD Y GESTION DE LA SALUD

Huancayo – Perú

DEDICATORIA

Se lo dedico a mi familia y a mi padre que en paz descansa.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la fe en todo momento.

CONTENIDO

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

DEDICATORIA.....	01
AGRADECIMIENTO.....	02
CONTENIDO.....	03
CONTENIDO DE FIGURAS.....	05

CAPÍTULO II

2.1 INTRODUCCIÓN.....	09
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
2.3 MARCO TEÓRICO	10
2.3.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	10
2.3.1. BASES TEÓRICAS.....	15
2.4 OBJETIVOS.....	22

CAPÍTULO III

3.1 HISTORIA CLÍNICA	23
3.2 PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL.....	39
3.3 TRATAMIENTO ORTODONCICO.....	40

CAPÍTULO IV

4.1 CONCLUSIONES.....	46
-----------------------	----

CAPÍTULO V

5.1 APORTES.....	47
5.2 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	48

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. La fractura de las prótesis dentales deacrílico	12
Figura 2. Información del paciente	22
Figura 3. Fotos intra orales... ..	22
Figura 4. Fotos intra orales	23
Figura 5. Fotografía de modelos... ..	23
Figura 6. Fotografía de modelos	24
Figura 7. Fotografía de placa base... ..	24
Figura 8. Fotografía de rodetes... ..	25
Figura 9. Fotografía de rodetes	26
Figura 10. Fotografía de enfilado dentario	26
Figura 11. Fotografía de enfilado dentario.....	27
Figura 12. Fotografía de prueba de enfilado.....	27
Figura 13. Fotografía de prueba de enfilado	28
Figura 14. Fotografía de acrilizado	28
Figura 15. Fotografía de acrilizado	29
Figura 16. Fotografía de instalación	29
Figura 17. Fotografía de instalación	30
Figura 18. Fotografía de instalación y adición de 4 coronas fenestradas	30
Figura 19. Fotografía de adhesivo para prótesis dental co.....	31

RESUMEN

Antecedentes: Sabemos de los avances en el mundo de la odontología todo ello enfocado a la restauración y remplazo de piezas dentales para devolver a los pacientes la estética, función, fonética y también la capacidad masticatoria que deberían recibir los pacientes con pérdidas dentales.

Uno de los problemas del uso de prótesis completa removible a sido y será la fractura de dichas estructuras. Por lo tanto, la odontología está usando nuevos materiales para la elaboración de este tipo de prótesis para poder reducir las fracturas que en algún momento pudieran llegar a tener. Se han realizado investigaciones para reforzar los acrílicos mediante la incorporación de mono compuestos poliméricos, al ser incorporados estas partículas forman parte de la matriz de la resina como rellenos lo cual permitirá un incremento de las propiedades mecánicas del acrílico. Los pacientes que usan prótesis con base de acrílico constantemente se encuentran sometidos a fuerzas, por tal motivo en el presente caso clínico se recomienda el uso de resinas de Alto Impacto.

En el presente caso clínico hemos utilizado la resina de alto impacto para poder evitar la fractura de dichos componentes.

Caso clínico: Paciente adulto desdentado total se presenta consulta odontológica aduciendo y mencionando que las múltiples prótesis dentales que ha tenido se han fracturado con mucha frecuencia. Por lo tanto, en el siguiente caso Clínico hemos aplicado un material llamado acrílico de alto impacto especial para evitar problemas de fracturar. Así mismo mejor las caídas y los golpes, evitando así las facturas de las prótesis dentales completas. El caso clínico, el cual vamos a describir a continuación, demuestra la evolución y la existencia de materiales buenos, novedosos y exigentes.

Conclusión: Los acrílicos para prótesis dental completa de alto impacto favorecen la durabilidad de las prótesis dentales, también favorecen la resistencia y mejora la estética. Por lo tanto.

Concluimos que el uso de acrílico de alto impacto reduce las posibilidades de fractura de las prótesis dentales completas.

Palabras claves: acrílico de alto impacto, prótesis dental completa, fractura protésica

ABSTRACT

Background: We are aware of the advances in the world of dentistry, all of which are focused on the restoration and replacement of teeth to restore aesthetics, function and phonetics to patients, as well as the chewing capacity that patients with tooth loss should always receive. One of the problems of the use of a complete prosthesis, that is, a complete removable prosthesis has been and will be the fracture of said prosthetic structures. Therefore, dentistry is using new materials for the elaboration of this type of prosthesis in order to reduce the fractures that at some point they could have. Research has been carried out to reinforce acrylics by incorporating polymeric monocompounds, as these particles are incorporated into the resin matrix as fillers, which will allow an increase in the mechanical properties of acrylic. Patients who use acrylic-based prostheses are constantly subjected to forces, for this reason the present clinical case recommends the use of High Impact resins.

In the present clinical case, we have used high impact resin in order to avoid fracture of these components.

Clinical case: Adult patient inside, total dental consultation appears adducing and mentioning that the multiple dental prostheses that he has had have been fractured very frequently. Therefore, in the following Clinical case we have applied a material called special high impact acrylic to avoid problems of fracturing high impact acrylics. It better assimilates falls and bumps, thus avoiding the bills of full dentures. The clinical case, which we will describe below, demonstrates the evolution and existence of good, novel and demanding materials.

Conclusion: acrylics for complete dental prostheses. High impact. They favor the durability of dental prostheses. They also promote resistance. And improves aesthetics. Therefore. We conclude by saying that the use of high-impact acrylic. Reduce the accidents they could have. The multiple dental prostheses. Complete.

Keywords: high impact acrylic, complete dental prosthesis, prosthetic fracture.

CAPÍTULO II

2.1 INTRODUCCIÓN

La resina acrílica termopolimerizable de alto impacto está indicada para la elaboración de prótesis dentales totales parciales removibles y sobre implantes, que permite rehabilitar la función masticatoria, fonética y estética. Permite una fácil manipulación durante el proceso de elaboración. Es compatible con diversas técnicas de polimerización convencional y de microondas, ofrece una gran variedad de colores translúcidos que permiten crear un efecto de mimetización con los tejidos del paciente, obteniendo mayor naturalidad. Contiene bajas concentraciones de monómero residual, ofrece excelente biocompatibilidad. Con los tejidos orales debido a sus componentes adicionales, genera un aspecto seco durante el proceso de mezcla. Su fórmula a base de copolímero mejora las propiedades físicas y mecánicas de la prótesis, haciéndola mucho más resistente a fuertes impactos. Es altamente resistente a las fuerzas masticatorias, ofreciendo mayor durabilidad.

Los polímeros de metacrilato han tenido gran popularidad en la odontología porque se procesan con facilidad utilizando técnicas relativamente sencillas, tienen la capacidad de proporcionar las propiedades esenciales y las características necesarias para usarlos en restauración oral. La resina acrílica de alto impacto, brinda confiabilidad en la elaboración de prótesis dentales totales, parciales, removibles y sobre implantes, rehabilitando la función masticatoria, fonética y estética. La resina acrílica de alto impacto. Es un copolímero que presenta un mejoramiento en las propiedades mecánicas de las bases de. En particular, la resistencia al impacto. Esta propiedad está relacionada con la energía requerida para fracturar un material bajo la fuerza de impacto o la reacción de un objeto estacionario a la colisión contra otro objeto en movimiento.

Parámetros de calidad del producto.

Parámetro, factor máximo de intensidad de esfuerzo. Requerimiento mínimo 1.9 mega pascales por metro a un medio.

Parámetro. Trabajo total de fractura Requerimiento. Mínimo 900 joule por metro cuadrado.

Resistencia a la flexión. Requerimiento mínimo, 65 MEGA Pascales.

Parámetro módulo de flexión requerimiento. Mínimo 2000 megapascales.

Parámetro monómero residual. Requerimiento máximo dos, 2.2% en peso. Actualmente en el mercado existen varias resinas acrílicas que dicen ser alto impacto

puede ser procesada utilizando las mismas técnicas de polimerización de la resina acrílica convencional, manteniendo las características en los estándares de calidad de acuerdo a las especificaciones de la norma ISO 207951 del 2013. Características del producto, fácil manipulación en el momento de realizar el proceso de mezclado entre polímero y monómero.

Garantizando una incorporación homogénea del polímero, brindando un color adecuado según la guía de tonos. Fácil manipulación en el momento de realizar el proceso de empaquetado o emulador, brindando un copiado fiel del patrón de cera diseñado. Puede ser utilizado en varias técnicas de polimerización. Técnica convencional y técnica de microondas, facilitando el trabajo al laboratorista dental. Amplia variedad de colores translúcidos que permiten un efecto de militarización o caracterización con relación a los tejidos del paciente. Bajo contenido de monómeros residuales que ayuda a evitar irritaciones en los tejidos del paciente. Buena biocompatibilidad con los tejidos orales. Alta resistencia a la flexión y el módulo de flexión, resistiendo las fuerzas ejercidas por las cargas masticatorias. Para garantizar el cumplimiento de las características del producto mencionadas anteriormente, se deben seguir los lineamientos del instructivo del producto.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.2.1.-La fractura de las prótesis dentales deacrílico



Fig-1

2.3 MARCO TEÓRICO

2.3.1 Antecedentes de estudio

2.3.1.1.- Cacarin G. Resistencia flexural y a la compresión de bases protésicas elaboradas conacrílico de alto impacto con y sin refuerzo de polvo de zirconio. Estudio in vitro Quito, julio 2019. En este trabajo de investigación se determinó que elacrílico de alto impacto con refuerzo de polvo de circonio Presenta una mejor resistencia transversal en comparación alacrílico de alto impacto sin este relleno

También podríamos decir que elacrílico de alto impacto con refuerzo de polvo de circonio si Presenta una mayor resistencia mecánica en una relación alacrílico de alto impacto sin refuerzo de polvo de circonio

Al mencionar la estadística de la comparación de los dos grupos podríamos decir que las propiedades mecánicas delacrílico de alto impacto con refuerzo de polvo de zirconio En comparación con elacrílico de alto impacto sin refuerzo

2.3.1.2.- Gul M, Rizwan M, Ghafoor R. Prosthetic rehabilitation of edentulous mandible with two-implant retained fixed hybrid prosthesis. The Aga Khan University. 2018 diciembre.

Las prótesis dentales completas fueron en su momento la opción de tratamiento más económicas para los maxilares desdentados hace muchos años también podemos decir que este tipo de prótesis va a tener muchas complicaciones o problemas Uno de ellos es la reabsorción del hueso, la inestabilidad qué podría llegar a tener esta prótesis y la insatisfacción del paciente Por lo tanto determinamos que la alternativa de usar implantes dentales para la colocación de prótesis a nivel mandibular hasta su momento da mejores resultados y mejor Confort al paciente para rehabilitar la forma función y estética

2.3.1.3.- STETIC N. Ficha técnica de resinas acrílicas termopolimerizables de alto impacto.

El acrílico de alto impacto es un producto que presenta mejores propiedades mecánicas en la fabricación de dentaduras completas le da una particular resistencia al impacto esto debido a los desarrollos en la formulación Que incorpora varios monómeros para producir un copolímero este producto es procesado y utilizado con las mismas técnicas de un acrílico convencional de termo polimerización y mantiene todas las características del acrílico de termo polimerización con un poco más de resistencia al Impacto.

2.3.2 Bases teóricas

El **acrílico de alto impacto** es un producto que presenta un mejoramiento en las propiedades mecánicas de las bases de **dentaduras**, en particular la resistencia al impacto, es debida a los desarrollos en la formulación que incorpora varios monómeros para producir un copolímero.

Los polímeros de metacrilato han tenido gran popularidad en la odontología porque se procesan con facilidad utilizando técnicas relativamente sencillas, tienen la capacidad de proporcionar las propiedades esenciales y las características necesarias para usarlos en restauración oral. Una de las principales aplicaciones es para prótesis totales y removibles, que rehabilitan la función masticatoria, fonética y estética. Estas prótesis están compuestas por dientes artificiales colocados sobre una base de acrílico, como soporte para conservar el contacto con los tejidos bucales. Las bases para dentaduras pueden ser elaboradas usando acrílico termopolimerizable, que requiere de energía térmica para polimerizarse utilizando un baño de agua termostático. Estas resinas presentan ventajas como estabilidad dimensional, características de manejo, color y compatibilidad con los tejidos bucales. El acrílico de alto impacto es un producto que presenta un mejoramiento en las propiedades mecánicas de las bases de dentaduras, en particular la resistencia al impacto, es debida a los desarrollos en la formulación que incorpora varios monómeros para producir un copolímero. Este producto puede ser procesado utilizando las mismas técnicas del acrílico convencional y mantiene las características estándares de calidad, de acuerdo a las especificaciones de la norma ISO 20795. La resistencia al impacto es la energía requerida para fracturar un material bajo la fuerza de impacto. El impacto está relacionado con la reacción de un objeto estacionario a la colisión contra un objeto en movimiento. Un impacto puede ser un golpe en la parte baja de la mandíbula o a los dientes provenientes de un objeto externo y la caída de un objeto que choca contra una superficie dura.

2.4 OBJETIVOS:

Objetivo general:

-Reducir la incidencia de fracturas de prótesis dentales completas.

Objetivos específicos:

- Tener prótesis dentales que resista al alto Impacto
- Demostrar que el uso de acrílico de alto impacto da mejores resultados y debería de usarse con mayor frecuencia en la construcción de prótesis dentales completas
- Mejorar la calidad y capacidad masticatoria de los pacientes que usan prótesis dental completa
- Devolverles La funcionalidad con una prótesis dental completa elaborada con resina de alto Impacto
- Devolverles la estética a los pacientes con una prótesis dental completa elaborada con resina de alto Impacto
- Devolverles la función DE fonética con una prótesis dental completa elaborada con resina de alto Impacto.

CAPÍTULO III

3.1 HISTORIA CLÍNICA

H.C. N.º 0001

DATOS DEL PACIENTE:

- **Nombre:** Félix Bautista Espinal Blancas
- **Apelativo:** Gato
- **Género:** Masculino
- **Edad:** 70 años.
- **Fecha de nacimiento:** 05 de noviembre 1951
- **Lugar de nacimiento:** Cerro de Pasco
- **Procedencia:** Huancayo
- **Grado de instrucción:** Quinto año de primaria
- **Motivo de la Consulta:** Necesito una prótesis dental resistente

ANAMNESIS:

- **Estado de salud general:** ABEG, ABEN, ABEH, LOTEPE.
- **Conducta psicosocial:** Receptivo.
- **Antecedentes médicos:** No refiere.
- **Antecedentes estomatológicos:** Edéntulo total.
- **Riesgo estomatológico:** Bajo

EXAMEN CLÍNICO GENERAL:

Ectoscopía:

- **Apreciación general:** Aparentemente normal
- **Facie:** No caracterizada
- **Grado de colaboración:** COLABORADOR

Peso y talla:

- **Peso:** 70 kg

- **Talla:** 165 cm

Piel y anexos:

- **Temperatura:** 36.5 °C (oral)
- **Lesiones:** ausentes
- **Piel y Anexos:** Aparentemente normal

EXAMEN CLÍNICO EXTRAORAL E INTRAORAL

EXTRAORAL:

- **Biotipo facial:** Mesofacial
- **Contorno de la cara:** Adecuado
- **Constitución:** Media
- **Labios:** Competentes, medianos, delgados.
- **Línea media:** Existe asimetría facial: nariz desviada ligeramente a la izquierda.
- **Anchos faciales:** Balanceado
- **Ancho nasal:** Aumentado
- **Ancho comisural:** Aumentado
- **Proporciones del rostro y de la cara:** Tercios faciales proporcionados

Figura 9. Fotografía extraoral de frente (análisis de tercios faciales)

- **Línea del labio superior:** Alta (Aparentemente normal.)
- **Arco de la sonrisa:** Consonante
- **Curvatura del labio superior:** Recta
- **Espacios negativos:** Aumentados
- **Simetría de la sonrisa:** Simétrica
- **Tipo de perfil total:** Perfil recto
- **Tipo de perfil total:** Perfil recto

INTRAORAL: Edéntulo total

3.2 PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL:

Fase higiene:

- Fisioterapia oral: (técnica de cepillado de acuerdo a la etapa de vida).
- Se le recomienda el uso de cepillo lingual.

Fase preventiva:

- Aplicación de colutorios

Fase correctiva:

- Elaboración de una prótesis dental total

Fase mantenimiento:

Controles periódicos cada 6 meses

CAPÍTULO IV

4.1 CONCLUSIONES

En la presentación de este caso clínico se concluye que al incorporar aditivos en una resina de PMMM, la matriz mejora las propiedades mecánicas, entre ellas el óxido de zirconio la resina exhibió una mejora en el módulo de elasticidad, resistencia transversal y dureza, además realizó un estudio acerca de su tipo de relleno, tamaño, distribución y composición; las propiedades mecánicas de la resina también se ven afectadas por la adhesión en la interfaz del polímero-relleno.

CAPÍTULO V

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar casos clínicos similares, pero con un menor porcentaje de polvo de zirconio incorporado al acrílico, para saber si mejora aún más las propiedades mecánicas o por el contrario estas propiedades se ven afectadas.

Se recomienda realizar investigaciones futuras, pero con otros rellenos en el acrílico que permitan una mayor resistencia mecánica.

Para la elaboración de las bases protésicas se debe tener en cuenta las indicaciones del fabricante esto garantizará un correcto desempeño del material en uso.

5.2 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.2.1.- Cacarin G. Resistencia flexural y a la compresión de bases protésicas elaboradas con acrílico de alto impacto con y sin refuerzo de polvo de zirconio.

Estudio in

vitro Quito, julio 2019.

5.2.2.- Gul M, Rizwan M, Ghafoor R. Prosthetic rehabilitation of edentulous mandible with two-implant retained fixed hybrid prosthesis. The Aga Khan

University. 2018

Diciembre.

5.2.3.- STETIC N. Ficha tecnica de resinas acrílicas termopolimerizables de

alto impacto.

FOTOS INTRAORALES
Figura 2







MODELOS DE ESTUDIO **Figura 3**





ENFILADO DENTARIO

Figura 4







PRUEBA DE ENFILADO . **Figura 5**











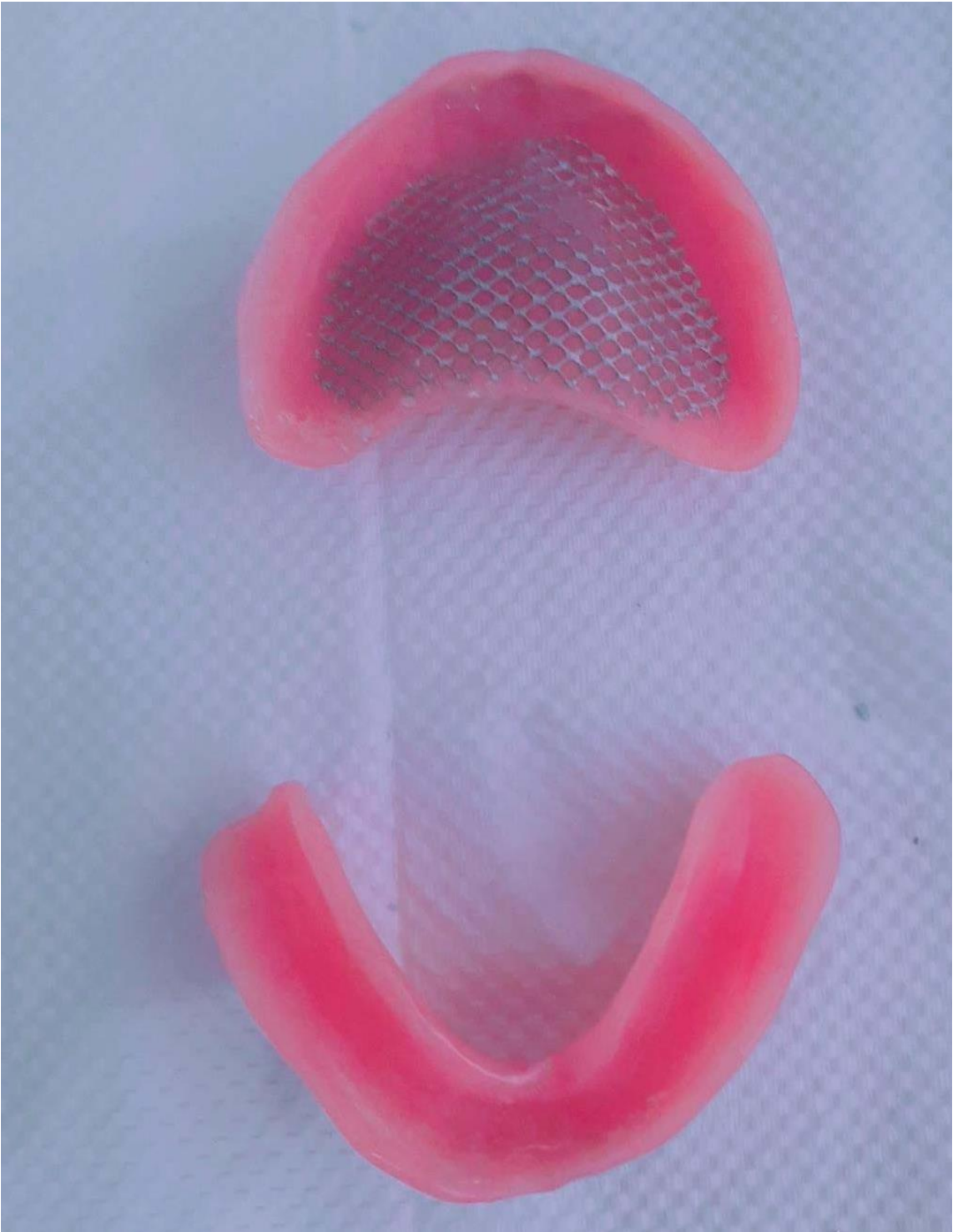




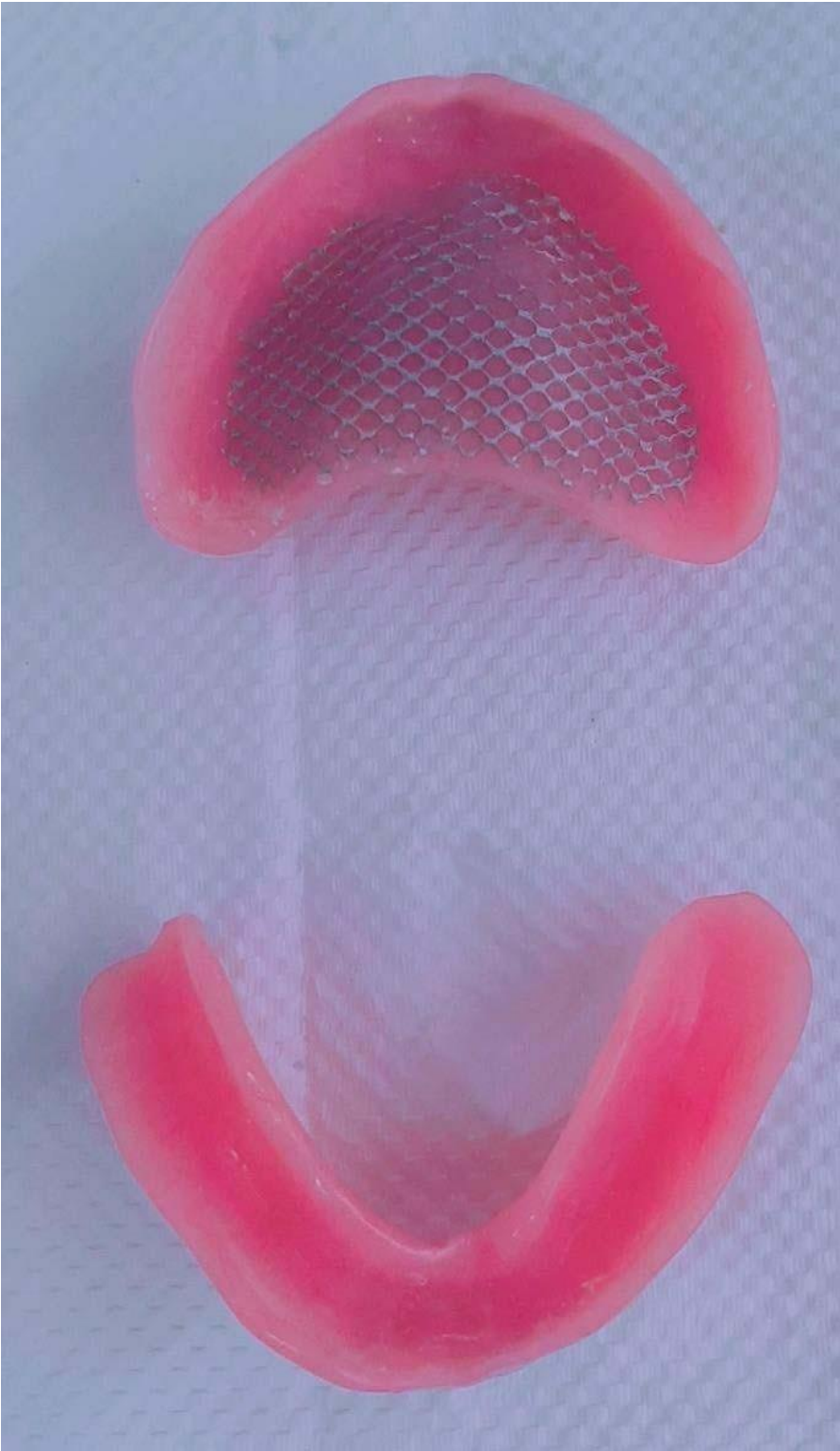
ACRILISADO CON ACRILICO DE ALTO IMPACTO **Figura 6**



















INSTALACIO
N **Figura**
7-





