

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

ADAPTACIÓN CERVICAL Y LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS PORTADORAS
DE CORONAS PROVISIONALES DURANTE EL TRATAMIENTO PROTÉSICO
EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
DE TACNA EN EL AÑO 2015

TESIS

Presentada por:

Bach. Milagros Verónica Velásquez Callacondo

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

ADAPTACIÓN CERVICAL Y LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS
PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES DURANTE EL
TRATAMIENTO PROTÉSICO EN PACIENTES QUE ACUDEN
A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE
TACNA EN EL AÑO 2015

TESIS

Presentada Por:

BACH. MILAGROS VERÓNICA VELÁSQUEZ CALLACONDO

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Aprobado por _____, ante el siguiente Jurado:



Dr. Alejandro Aldana Cáceres
Presidente



Mgr. Jaime Bárcena Taco
Miembro



C.D. Milton Saúl Flor Rodríguez
Miembro



C.D. Roysi Factor Vélez Toala
Asesor

DEDICATORIA

A mi tía Verónica, quien ha sido un pilar fundamental en mi formación profesional, por enseñarme a ser responsable y brindarme la confianza, consejos, y todo su apoyo incondicional; en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarla cada día más.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera especial a Dios por permitirme concluir mi carrera, a mis padres Armando Velásquez y Juana Callacondo, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo incondicional y sus consejos. Gracias a todos los docentes de la E. A. P. de Odontología por su apoyo en la presente tesis.

ÍNDICE

Introducción	1
CAPÍTULO I.....	3
Planteamiento del estudio.....	3
1.1.- Fundamentos y formulación del problema	3
1.1.1. Descripción del problema	3
1.1.2 Formulación del problema	7
1.2.- Objetivos del estudio.....	8
1.2.1 Objetivo general.....	8
1.2.2 Objetivos específicos	9
1.3.- Justificación	10
1.4.- Formulación de la hipótesis	12
1.5.- Operacionalización de variables	13
CAPÍTULO II.....	15
Marco teórico	15
2.1.- Antecedentes de la investigación	15
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	15
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	19
2.1.2 Antecedentes locales.....	20
2.2.- Bases teórico científicas	21

2.2.1 Adaptación Cervical	21
2.2.1.1 Tipos de desajuste cervical y sus correcciones	32
2.2.2 Restauraciones Protéticas Provisionales	40
2.2.2.1 Objetivos de la Prótesis Provisional Fija	41
2.2.2.2 Requisitos de una Prótesis Provisional Fija	43
2.2.2.3 Características de las Restauraciones Provisionales	46
2.2.2.4 Tipos de Prótesis Provisional Fija	54
2.2.2.5 Impresiones	56
2.2.2.6 Materiales de Impresión	59
2.2.2.7 Materiales utilizados para la confección de Provisionales	79
2.2.2.8 Propiedades de los materiales en Prótesis Provisionales.....	81
2.2.2.9 Selección del agente cementante en Provisionales.....	85
2.2.2.10 Tallado y pulido.....	91
2.2.3 Salud Gingival	93
2.2.3.1 Encía	93
2.2.3.2 Características Clínicas Normales.....	94
2.2.3.3 Características Clínicas de una Encía Sana.....	97
2.2.3.4 Índices utilizados en Periodoncia.....	103
2.2.3.5 Inflamación Gingival.....	111
2.3.- Definición conceptual de términos	114
CAPÍTULO III.....	117

Metodología de la investigación.....	117
3.1.- Material y métodos.....	117
3.1.1 Tipo de diseño de la investigación	117
3.2.- Población y muestra	118
3.2.1 Población:.....	118
3.3.- Técnica e instrumentos de recolección de datos	120
3.4.- Procedimientos de recolección de datos	121
3.5.- Procesamiento y análisis de datos.....	122
3.5.1 Técnica de análisis de datos.....	122
CAPÍTULO IV	123
4.1.- Resultados.....	123
4.2.- Discusión	132
Conclusiones	136
Recomendaciones	139
Referencias bibliográficas	141
Anexos.....	146

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como **Objetivo**: Determinar la adaptación cervical y la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015. **Metodología**: Estudio descriptivo, de corte transversal. Se evaluaron 78 coronas provisionales, mediante la Ficha de Observación Clínica. **Resultados**: El 96,15% se encontraron mal adaptadas; el 33,33% presentó inflamación leve; el 30,77% presentó inflamación moderada; el 24,36% presentó una encía normal; mientras que solo el 11,54% presentó una inflamación severa. **Conclusión**: Se encontró un alto porcentaje de coronas mal adaptadas, mientras se presentó una inflamación leve.

PALABRAS CLAVE: Adaptación Cervical, Salud Gingival, Ficha de Observación Clínica.

ABSTRACT

The **objective** of the present project was to: Determinate the cervical adaptation and gingival health carry parts temporary crowns during prosthetic treatment in patients attending dental clinic Jorge Basadre Grohmann National University of Tacna in 2015.**Methodology:** Descriptive study of a transversal cut, temporary crowns were evaluated by clinical observation sheet. **Results:** The 96.15% were found maladaptive; sel 33.33% had mild inflammation; 30.77% had moderate inflammation; the 24.36% presented a normal gingiva; while only 11.54% had severe inflammation. **Conclusions:** A high percentage of crowns maladaptive, while showed a slight inflammation was found.

KEYWORDS: Cervical adaptation, Gingival Health, Clinical Observation Sheet.

INTRODUCCIÓN

Antes de empezar cualquier tratamiento protésico o de elegir cualquier tipo de preparación dentaria fija, es de suma importancia, determinar el estado de salud periodontal conociendo las condiciones de salud-enfermedad de los tejidos periodontales, por medio de sus indicadores, ya que son estos los que nos darán a conocer si el tejido periodontal es apto o no para recibir un tratamiento protésico.¹

Cualquier tratamiento protésico de uno o más elementos exigen la elaboración de coronas provisionales, que pueden facilitar la confección definitiva y consecuentemente, llevarla al éxito, ya que protegen la estructura dental preparada, mantienen la posición del diente dentro de la arcada y conservan los tejidos gingivales.²

Se debe tener en cuenta que cuando más tiempo se vaya a tener en la boca la restauración fija provisional, más importantes se vuelven los defectos en su ajuste y contorno. Cuando se invade el tejido gingival, tiende a producirse una isquemia, que puede detectarse inicialmente

como un color blanquecino del tejido. Si no se corrige, se desarrollaran una inflamación localizada o una necrosis.³

Este estudio permitirá evaluar clínicamente la adaptación cervical y los tejidos gingivales en las coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015, brindando un aporte valioso a los futuros odontólogos y lectores en general sobre el cuidado que deben tener al confeccionar las coronas provisionales ya que estas conservan el tejido gingival en condiciones óptimas.

Así tendremos en el capítulo I lo referente al estudio de nuestro problema de investigación, mediante la descripción del problema y la formulación de la hipótesis. En el capítulo II observaremos los antecedentes que respaldan la ejecución de nuestro estudio. En el capítulo III se observa lo relacionado con la metodología aplicada y los procedimientos para la recolección de datos. Finalmente en el capítulo IV se presentan los resultados y discusión seguidos por las conclusiones, recomendaciones finales y las referencias bibliográficas de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1.- FUNDAMENTOS Y FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En odontología existen tres componentes básicos: Componente de promoción, componente preventivo y el componente recuperativo; cuando el daño está ya dado, cobra suma importancia el componente recuperativo que obedece a criterios técnicos de ejecución, uno de estos criterios es la confección de unas coronas provisionales acorde con los criterios de salud gingival de las piezas dentarias afectadas.

Habitualmente la prótesis fija provisional se considera un paso más en la terapia, mediante prótesis de coronas y puentes. Muchas veces se malinterpreta su misión, se menosprecia su indicación y se infravalora su utilización. Nada más alejado de la realidad, y nada más equivocado que aferrarse a la vanidad que puede llevar implícito el término provisional.⁴

Es fundamental que las restauraciones provisionales sean vistas no solo como restauraciones temporales que se limitan a ocupar el espacio dejado por la preparación dental sino también como verdaderas prótesis de transición de una etapa (inicial) a otra (final). Más que una diferencia semántica, esta es una diferencia filosófica que refleja la forma como el profesional y/o estudiante aprovecha las restauraciones provisionales.⁵

En este contexto para Pegoraro y Colaboradores la adaptación de la prótesis provisional es un factor importante en la recuperación y protección del tejido gingival. La falta de adaptación de la corona provisional lleva a infiltración marginal. Además, la adaptación correcta de la corona provisional mantiene la arquitectura normal del tejido gingival, evitando su proliferación sobre el diente preparado y, consecuentemente, el inicio del proceso inflamatorio.⁶

En la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, a los estudiantes se les exige tener prácticas profesionales clínicas desde su formación, lo que implica atender pacientes, reportar las actividades ante sus profesores y responsables de las clínicas donde realizan su

función. Con todo ello, no todos los estudiantes toman conciencia ni le dan el verdadero valor a la confección de coronas provisionales cuando realizan tratamientos de Prótesis Fija.

Los estudiantes subestiman el tiempo requerido para fabricar una provisional adecuada. La temporización es crucial pero a causa de su corta existencia es demeritada universalmente.

Con frecuencia el estudiante determina procedimientos rápidos e imprevistos descuidando el refinamiento y acabado que debe tener las coronas provisionales, tal es el caso de una correcta adaptación cervical para proteger el diente y la encía.⁷

La adaptación cervical, tiene una gran importancia clínica, ya que la existencia de desajustes en las restauraciones de prótesis fija, son los responsables de una serie de alteraciones como la afectación del tejido gingival lo cual va a conducir a su posterior fracaso.⁸

Por desgracia, temporal suele tener connotaciones de laxitud y esto puede implicar que se ignoran los requisitos asociados a una situación más permanente. Si esta connotación se

convierte en una filosofía que gobierne la fase provisional del tratamiento, disminuirán innecesariamente la eficiencia clínica y la calidad del tratamiento. La experiencia ha demostrado repetidamente que el tiempo y los esfuerzos realizados en cumplir los requisitos de las restauraciones fijas provisionales están bien empleados.

Por ejemplo, una restauración inadecuada puede llevar a reparaciones innecesarias o a la necesidad de tratar inflamación gingival y volver a tomar la impresión. Estos problemas pueden evitarse si el estudiante comprende profundamente lo que ha de pedírsele a una restauración provisional y hace el esfuerzo de cumplir estos requisitos.³

El propósito de este estudio es evaluar clínicamente la adaptación cervical de las coronas provisionales y determinar el estado gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015; de ese modo se podrán tomar precauciones para tener un mejor control de las mismas.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Pregunta Principal

¿Cómo se presenta la adaptación cervical y la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015?

Preguntas Secundarias

- ¿Cómo se presenta la adaptación cervical en las piezas portadoras de coronas provisionales?
- ¿Las piezas portadoras de coronas provisionales presentan un ajuste correcto en las superficies dentarias evaluadas?
- ¿Las piezas portadoras de coronas provisionales presentan un escalón negativo en las superficies dentarias evaluadas?
- ¿Las piezas portadoras de coronas provisionales presentan un escalón positivo en las superficies dentarias evaluadas?

- ¿Las piezas portadoras de coronas provisionales presentan un espacio cervical en las superficies dentarias evaluadas?
- ¿Cómo se presenta la salud gingival al cabo de 7 días en las piezas portadoras de coronas provisionales?
- ¿Cómo se presenta la adaptación cervical en comparación a la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales?

1.2.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la adaptación cervical y la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la adaptación cervical en las piezas portadoras de coronas provisionales.
- Determinar el ajuste correcto en las superficies dentarias evaluadas.
- Determinar el escalón negativo en las superficies dentarias evaluadas.
- Determinar el escalón positivo en las superficies dentarias evaluadas.
- Determinar el espacio cervical en las superficies dentarias evaluadas.
- Determinar la salud gingival al cabo de 7 días en las piezas portadoras de coronas provisionales.
- Determinar la adaptación cervical en comparación a la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales.

1.3.- JUSTIFICACIÓN

Se plantearon los siguientes motivos para justificar la ejecución del estudio:

- La investigación es parcialmente original debido a que existen estudios en diferentes espacios geográficos que se han realizado en nuestro país; la mayoría de trabajos encontrados son internacionales de tipo cualitativo- descriptivo; sin embargo, existe un vacío en el conocimiento científico respecto a la adaptación cervical y la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015.
- Relevancia académica porque nos permitirá evaluar las diferentes repercusiones que tiene la adaptación cervical de las coronas provisionales en comparación con la salud gingival durante el tratamiento protésico significando de esta manera un aporte importante para la interiorización de las características físicas de las coronas provisionales al momento de su

confección consiguiendo así el éxito del tratamiento protésico conservando y mejorando la salud gingival.

- Relevancia cognitiva porque nos proporcionará información acerca del porcentaje de adaptación cervical de las coronas provisionales y el estado gingival de las piezas portadoras de las coronas provisionales, lo cual le servirá a los futuros profesionales que se forman en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann a valorar la utilización e indicación de coronas provisionales correctamente adaptadas.
- Relevancia social porque permitirá hacer una autoevaluación de los procedimientos clínicos que se realizan en la Clínica Odontológica cuyos resultados apoyaran en la constante mejora de la calidad del tratamiento protésico.

1.4.- FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS:

H_0 : La adaptación cervical y la salud gingival es buena.

H_1 : La adaptación cervical y la salud gingival no es buena.

1.5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
ADAPTACIÓN CERVICAL	Es el grado de ajuste periférico con la que encaja una restauración de prótesis fija sobre una línea de terminación, cualquiera sea su tipo previamente tallada en la porción cervical de la corona dentaria, mediante un instrumento rotatorio diamantado de alta velocidad.	Bien Adaptada	Ajuste Correcto	Mesial	Nominal
				Distal	Nominal
				Vestibular	Nominal
				Palatino o Lingual	Nominal
		Mal Adaptada	Escalón Negativo	Mesial	Nominal
				Distal	Nominal
				Vestibular	Nominal
				Palatino o Lingual	Nominal
			Escalón Positivo	Mesial	Nominal
				Distal	Nominal
				Vestibular	Nominal
				Palatino o Lingual	Nominal
			Espacio Cervical	Mesial	Nominal
				Distal	Nominal
Vestibular	Nominal				

				Palatino o Lingual	Nominal
SALUD GINGIVAL	La salud gingival es todo aspecto que indique que nuestra encía se halla en buenas condiciones y sus componentes funcionen de manera correcta; es la ausencia de enfermedad		Índice gingival de Loe & Silness	Encía Normal (0)	Ordinal
				Inflamación Leve (1)	Ordinal
				Inflamación Moderada (2)	Ordinal
				Inflamación Severa (3)	Ordinal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Suarez Orrala, David Saúl

Adaptación de Provisional en Prótesis Fija.

(Guayaquil 2012)

En esta investigación no se realizó universo ni muestra ya que es una investigación de tipo Cualitativo- descriptivo. La conclusión fue que la provisional es una estructura fundamental y altamente beneficiosa para lograr la estabilidad estética y funciones a la arcada dentaria, además pasa a constituir parte importante de la armonía facial; aspectos como la encía y los tejidos blandos crean una sonrisa armónica. La elección del tratamiento ideal que brinde al paciente los beneficios requeridos en lo que se refiere a estética, método y técnica de elaboración del provisional

quedara siempre determinada por el estudio exhaustivo del caso. Así mismo, es importante resaltar que si se logra una adecuada planificación, los resultados pueden ser excelentes aun cuando no se estén utilizando materiales de alta estética. Siempre es importante dar a conocer al paciente las limitaciones de cada caso, para que se sienta preparado para los resultados que se obtendrán sin hacerse falsas expectativas que luego perjudiquen la credibilidad del profesional.⁹

COMENTARIO: Este estudio llevado a cabo en Guayaquil respalda la necesidad de realizar una adecuada planificación tomando como base una correcta adaptación de los provisionales ya que brindan muchos beneficios al paciente.

Rosales Larenas, Viviana Fabiola

Cambios en los tejidos periodontales inferidos por el provisional durante el tratamiento.

(Santiago 2006)

Se seleccionó una muestra de 36 sectores a rehabilitar con prótesis fija en 26 pacientes, se confeccionó un provisional de acrílico de termo polimerización, sobre el mismo modelo de trabajo o definitivo, en donde antes de cementar el provisorio una de las caras era sometida a un arenado de óxido de aluminio de 250 micrones, para así obtener una cara no pulida; se comparó el estado inicial con los posibles cambios periodontales evaluados a los 14 y 28 días. Los resultados demostraron que no existe diferencia significativa en la salud periodontal del dentosoporte restaurado, con los cambios cualitativos que sufre el provisional durante el tratamiento.¹⁰

COMENTARIO: Este estudio llevado a cabo en Santiago demostró que no existe diferencia significativa en la salud periodontal, con los cambios cualitativos que sufre el provisional durante el tratamiento.

Mateo Guaranda, Víctor Hugo

Importancia de la salud periodontal en las terminaciones de preparaciones dentarias fijas.

(Guayaquil 2012)

En esta investigación no se realizó universo ni muestra ya que es una investigación de tipo cualitativo - descriptivo. Como conclusión tenemos: que identificar el estado de salud periodontal tales como los índices de sangrado, el índice de Russell, examen de sondaje o recesión gingival, es de suma importancia previo a la adaptación de una prótesis fija, ya que si el tejido periodontal está en mal estado influye directamente en el éxito de la prótesis. Conocer los tipos de terminaciones dentarias, su forma de preparación es de suma importancia al momento de realizar una restauración dentaria fija.¹

COMENTARIO: Este estudio llevado a cabo en Guayaquil donde se concluyó que cuando el tejido periodontal está en mal estado influye directamente en el éxito de la prótesis.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Kobayashi Shinya, Arturo

Evaluación clínica del estado de salud gingival en pacientes portadores de puentes fijos cuyos retenedores poseen márgenes coronarios de extensión subgingival y supragingival.

(Perú- 1984)

Se trabajó con un total de 14 piezas dentarias en 7 pacientes. Se llevó un control permanente del índice de placa y gingival de los pacientes, desde antes de iniciar el tratamiento, hasta un mes después de cementar definitivamente el puente. Al finalizar los controles, que se realizaron semanalmente, se encontró que no había diferencia significativa entre las reacciones inflamatorias que se produjeron en la gíngiva adyacente a las dos extensiones.¹¹

COMENTARIO: Este estudio llevado a cabo en Perú donde hubo un buen porcentaje de casos que se mantuvieron sin alteración en cuanto al estado gingival en ambas extensiones.

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

Mejía Agüero, Nelly Marlene

Evaluación clínica de los tejidos gingivales ante las características físicas de las coronas provisionales en relación al margen de la preparación dentaria durante el tratamiento protésico.

(Tacna 2008)

Se trabajó con un total de 57 piezas dentarias en 25 pacientes con indicación de coronas provisionales. Las conclusiones fueron: En la evaluación del margen cervical se observó que a nivel subgingival fue de 63,16% y 17,54% mientras a nivel gingival fue de 19,30%; hubo un incremento de inflamación leve en mesial y distal. Después del tallado se observó un incremento de inflamación en 64,91%, luego de la cementación definitiva hubo una disminución de 22,80%.²

COMENTARIO: Este estudio llevado a cabo en Tacna donde hubo un buen porcentaje de casos que presentaron inflamación gingival, los cuales disminuyeron luego de la cementación definitiva.

2.2.- BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS

2.2.1 ADAPTACIÓN CERVICAL

Se define como adaptación, ajuste o sellado marginal en prótesis fija como el grado de ajuste periférico con la que encaja una restauración de prótesis fija sobre una línea de terminación, cualquiera sea su tipo previamente tallada en la porción cervical de la corona dentaria, mediante un instrumento rotatorio diamantado de alta velocidad.

También la definen como área crítica de las preparaciones dentarias con finalidad protésica, que es el lugar donde diferentes materiales y el diente se integran a través de una agente cementante.¹²

La especificación número 8 de la Asociación Dental Americana (A.D.A.) establece que el espesor de la capa de cemento para una corona no debe ser mayor a 25µm cuando se usa un cemento tipo I, ni de 40 µm si se emplea un cemento tipo II. Debido a que las discrepancias de ese tamaño son difíciles de conseguir, la mayoría de los autores aceptan discrepancias superiores.¹³

Es de vital importancia para el odontólogo lograr una adecuada interrelación entre la prótesis a instalar y el periodonto, de tal manera que siempre se mantenga la salud periodontal durante y después del tratamiento rehabilitador.

Se define como ajuste o sellado marginal en prótesis fija como la exactitud con la que encaja una restauración sobre el área crítica de una preparación dentaria elaborada con fines protésicos, previamente preparada en la porción cervical de la corona dentaria por medio de agentes cementantes.

Se puede decir, de una manera general que, mientras menor sea la distancia entre esos materiales y el diente menor será el espesor de cemento utilizado para la fijación y, consecuentemente, serán minimizadas las posibilidades de disolución de los cementos, retención de placa bacteriana, desarrollo de enfermedad periodontal y recidiva de caries en esos márgenes.

Se debe tener en consideración, además, que la gran mayoría de los márgenes cervicales de la coronas protésicas están colocadas dentro del surco gingival, por diferentes

motivos, y esta ubicación puede impedir la visión, dificultar la percepción y hasta enmascarar un ajuste insatisfactorio.

El ajuste marginal es una de los elementos más importantes para el éxito a largo plazo de las restauraciones de prótesis fija. Así discrepancias marginales de entre 80 y 120 micras se consideran clínicamente aceptables en relación a la longevidad de las restauraciones, el cierre hermético se lograra al usar el cemento, el cual, rellenara todos los pequeños espacios que hubiera entre la superficie de la restauración y la pieza preparada. El desajuste de las restauraciones de prótesis fija puede afectar a los tejidos adyacentes, la formación de caries en el margen o la disolución del agente cementante.

El ajuste marginal, tiene una gran importancia clínica, ya que la existencia de desajustes en las restauraciones de prótesis fija, son los responsables de una serie de alteraciones que va conducir su fracaso.

Estas alteraciones pueden afectar la pieza (caries, pulpitis, necrosis e incluso la fractura del diente restaurado), así como también a nivel periodontal (gingivitis, recesiones

gingivales, bolsas periodontales o pérdida de hueso alveolar).

La caries una causa frecuente de fracaso de las restauraciones de prótesis fija, recordemos que un estreptococo mide 0,5 micras, por lo cual una falta de sellado provocaría una colonización bacteriana.

Para obtener una mejor y más exacta adaptación marginal existen unas sustancias que facilita esta labor y son los llamados “evidenciadores de contacto interno”, estas sustancias reveladoras son tintes, generalmente hidrosolubles, que se aplican en la superficie interna de las infra-estructuras metálicas, en capas finas y después de secadas con leves chorros de aire, la infraestructura es asentada y presionada contra el diente preparado, también debidamente seco, una vez realizado esto se retira y la tinta evidenciara cualquier desajuste que pudiese tener nuestra preparación.¹

El hecho concreto es que esa es el área más crítica y noble de cualquier prótesis y de ese ajuste cervical adecuado depende la salud del tejido gingival, la capacidad de

higienización del paciente y la longevidad bien sucedida de la propia prótesis.⁶

Importancia clínica

El ajuste marginal, tiene una gran importancia clínica, ya que la existencia de desajustes en las restauraciones de prótesis fija, son los responsables de una serie de alteraciones como la afectación de la resistencia a la fractura y la reducción de su longevidad, además de otros conocidos efectos adversos como la lesión de los tejidos adyacentes, la formación de caries en el margen o la disolución del agente cementante, que van a conducir a su fracaso. Estas alteraciones se pueden clasificar en: biológicas, mecánicas y estéticas.

- **Biológicas**, derivadas de la acumulación de placa bacteriana que se produce alrededor de las restauraciones. Si bien son varios los factores que favorecen la acumulación de placa bacteriana alrededor de las restauraciones de prótesis fija, el sellado marginal es uno de las importantes. Los desajustes de las restauraciones tanto verticales

como horizontales (especialmente el sobrecontorneado), favorecen una rápida solubilidad del cemento aumentando el espacio para la retención de la placa bacteriana. Por otro lado la ubicación del margen de la preparación también está directamente relacionado con la retención de placa, de tal forma que los márgenes subgingivales debido a que es más difícil el acceso a la higiene, se favorece el acumulo de placa. Las consecuencias biológicas que implica el desajuste marginal pueden ser:

- ❖ Complicaciones dentales: caries, pulpitis, necrosis e incluso la fractura del diente restaurado. La caries es la mayor causa de fracaso de las restauraciones de prótesis fija.

- ❖ Complicaciones periodontales, que dependen del grado y el tiempo de evolución: gingivitis, recesiones gingivales,

bolsas periodontales o pérdida de hueso alveolar.

- **Estéticas**, consecuencia de los factores biológicos, los tejidos periodontales, que se ven afectados en forma, textura, color, consistencia y localización.
- **Mecánicas**, que afectan a la integridad, retención y durabilidad de las restauraciones. Se basan en el principio de que cuanto mayor sea el contacto entre la superficie interna de la restauración y el tallado en la pieza dentaria, mayor será la retención. Por tanto, cuando existen discrepancias marginales las descementaciones son más frecuentes, aumenta el riesgo de fractura y disminuye su longevidad.

Según Holmes, el ajuste de una restauración puede definirse de manera simple en términos de desajuste, tomando diferentes puntos entre la superficie interna o externa de la

restauración y el diente pilar. Es por ello que se expone a continuación:

- Ajuste marginal: distancia más corta entre la cofia y la superficie del muñón.
- Discrepancia marginal horizontal: componente horizontal del ajuste marginal.
- Discrepancia marginal vertical: componente vertical del ajuste marginal.
- Discrepancia marginal absoluta: medida desde el margen de la cofia al ángulo cavosuperficial del muñón.
- Adaptación interna: desajuste perpendicular medido entre la superficie interna de la cofia y la pared axial de la preparación.
- Discrepancia axial: la medida perpendicular desde la superficie interna de la cofia a la pared axial de la preparación, 2mm coronal al ángulo cavo superficial.

Para Holmes, la mejor alternativa para medir el desajuste de una restauración parece ser la discrepancia marginal total,

ya que siempre será la medida de error de más tamaño en el margen, y refleja, por tanto, el desajuste total en ese punto. Por discrepancia marginal entendemos la apertura vertical entre el margen de la preparación y la superficie más apical del margen de la restauración.

La desadaptación se puede presentar en los distintos planos del espacio de diversas formas, clasificándose según el sentido o el ángulo formado entre las partes.

De acuerdo al sentido pueden ser:

- **Verticales:** Se puede observar un colado corto, deficiente en longitud, representándose en el mismo un escalón o espacio entre las superficies del colado y la preparación. En el mismo sentido puede haber sobre extensión del colado, sobrepasando los límites de la preparación, invadiendo los espacios gíngivo periodontales.

- **Horizontales:** Se puede presentar una excesiva fricción de la estructura colada, representada por un rozamiento de las paredes internas del casquete sobre las paredes externas de la preparación, este fenómeno cuando es leve, puede pasar inadvertido y provocar un déficit de asentamiento de la estructura y crear además un defecto vertical. En contraposición la falta de fricción de la misma, puede observarse mediante un espacio o discrepancia periférica a la preparación, dejando un área de luz entre las paredes internas del colado y las paredes externas de la preparación.

De acuerdo al ángulo pueden ser:

- **Plana o de ángulo llano:** Es aquella en la que la pieza dentaria o implantada, y la restauración se unen con una línea recta cuya dirección se continúa con la pared no preparada y la forma externa de la restauración, creando un ángulo llano. Esta desadaptación es la menos nociva de todas.

□ **Abierta o de ángulo obtuso:** Es aquella en la que la restauración no logra cubrir el área preparada en la pieza dentaria, desapareciendo la continuidad de perfil y formándose un ángulo obtuso de vértice interno. Esta es más nociva que la anterior ya que por su forma irregular atrapa mayor cantidad de placa bacteriana.

□ **Cerrada o de ángulo agudo:** Es aquella en la que se forma un ángulo de vértice interno, entre la preparación y la restauración, “balcón o cornisa, sobre extensión”, siendo la más nociva de las tres ya que es prácticamente imposible el acceso para la higiene del paciente colado, sobrepasando los límites de la preparación, invadiendo los espacios gíngivo periodontales.⁸

2.2.1.1 TIPOS DE DESAJUSTE CERVICAL Y SUS

CORRECCIONES

Aunque al momento de realizar la restauración fija el objetivo principal es la adaptación correcta de los márgenes suelen ocurrir casos en los que los resultados difieren de lo ideal, entre estos casos tenemos los siguientes:

- a) Escalón negativo.

Se definen de esta forma a los desajustes marginales que ocurren cuando la sonda exploradora, dirigida hacia el interior del surco gingival, encuentra parte de la terminación cervical de diente preparado sin estar cubierta por el metal de la infraestructura, pues el metal se encuentra antes del margen preparado del diente. Al pasar la sonda se evidencia el cambio brusco de dirección, correspondiente al desajuste.

Este tipo de desajuste marginal generalmente ocurre debido al recorte incorrecto de los troqueles, donde la pieza se encuentra adaptada. Como parte de la terminación cervical fue inadvertidamente removida durante el recorte del troquel, el resultado es este tipo de falla. Para compensar estas deficiencias de adaptación de la infraestructura se pueden realizar dos tipos de mecanismo.

- El desgaste del diente.- Se realiza si el escalón fue pequeño, discreto y localizado en un área de fácil acceso por ejemplo vestibular o lingual, se puede proceder a su eliminación a través de un desgaste en el diente con fresas de diamante para acabado, de grano fina, u multihojas; las fresas en forma de llama son adecuadas para la realización de este procedimiento. El acabado del área corregida también puede ser realizado a través de instrumentos

periodontales, con el objetivo de promover el alisado superficial adecuado y facilitar la acción de los medios convencionales de higiene oral.

- Repetición de la impresión y troquel.- Si la realización del desgaste dentario no es recomendada en razón de ser un área inaccesible, dificultad de visualización o cualquier otro factor, se debe proceder a la obtención de una nueva impresión y un nuevo troquel. Después del recorte adecuado, este troquel será utilizado para el sellado marginal, después del tallado y excavación en el modelo principal; realizada la fundición, sufrirá nuevamente las etapas necesarias para prueba de los retenedores.

b) Escalón positivo.

Es el desajuste marginal observado cuando la sonda exploradora se desliza por el margen metálico en exceso, en dirección al surco gingival, sin encontrar el diente preparado en el mismo nivel, ocurriendo un desvío abrupto de su trayectoria. También puede ser consecuencia de un recorte incorrecto del troquel, con un recorte más allá de la terminación cervical y generalmente presenta un signo clínico bastante visible que es la presencia de isquemia en el lugar afectado. Otro signo clínico de ocurrencia común es el dislocamiento de la infraestructura por la acción de las fibras circulares del margen gingival, que ejercen presión y son capaces de dislocar la pieza; puede también provocar trauma gingival y pequeños sangrados.

Es importante verificar también la presencia de isquemia si la causa fue el desplazamiento de la corona provisional que condujo a la hipertrofia del tejido gingival sobre los márgenes de la preparación y no por exceso marginal de la infraestructura. Vale recordar que las remociones y reposiciones sucesivas de las coronas provisionales, procedimientos de limpieza de cemento provisional con instrumentos afilados, rebasados y pulidos sucesivos son factores contribuyentes para el desajuste marginal de esas coronas, que posibilitan la acomodación del tejido gingival sobre el margen dentario desajustado. Cuando se verifica el escalón positivo se recomiendan las siguientes acciones:

- Desgaste de la infraestructura.- Como los márgenes cervicales están correctamente adaptados en su respectivo troquel y presentan un escalón positivo en el diente

preparado, significa que el recorte en el troquel ocurrió más allá del margen cervical. Si fuera posible la corrección en el propio troquel, este puede ser utilizado para la eliminación del exceso cervical de la infraestructura, por desgaste del escalón positivo, con discos de carburo, discos de piedra de óxido de aluminio o piedras de diamante. Si el troquel no puede ser recortado, por presentar la dificultad de visualización del límite de la terminación cervical, se mantiene la infraestructura adaptada sobre él y se desgasta con instrumento rotatorio apropiado, tanto el yeso como el material en la región cervical.

Se realizan evaluaciones constantes en el diente preparado para evitar la remoción excesiva; durante esas evaluaciones se hace perceptible la reducción gradual de la isquemia, la eliminación del dislocamiento de

la infraestructura, comprobando la corrección del perfil de emergencia.

- Repetición de la impresión y del troquel.- Solamente cuando el desgaste de la infraestructura resulta en fracaso es que se procede a la obtención de una nueva impresión y troquel. Se talla nuevamente la infraestructura y, después de la excavación, se efectúa el sellado marginal en el nuevo troquel, ahora recortado en sus límites y se procede a la inclusión y fundición.

c) Espacio cervical.

Es el desajuste marginal observado cuando la punta de la sonda exploradora detecta un espacio existente entre el margen de la restauración y la terminación cervical. Esto significa que hay una deficiencia de la pieza fundida en la dirección vertical y que ella es

incapaz de alcanzar los bordes preparados, permitiendo que la sonda penetre entre los márgenes metálicos dentarios.

Si se parte desde el principio que la infraestructura esta adecuadamente adaptada en el troquel y desajustada en el diente, la falta en el proceso de confección de la infraestructura esta efectivamente en el propio troquel sea debido a un recorte incorrecto o, como es más común, a través de la impresión imprecisa como consecuencia de la retracción inadecuada del tejido gingival, dificultades para mantener el campo seco, debido a la presencia de saliva, transudado o exudado gingival, la propia sangre, principalmente cuando se utiliza el mercaptano como material de impresión, que depende sobremanera del campo seco para presentar un reproducción fiel.

La corrección de este tipo de desajuste implica en la repetición y obtención del nuevo troquel, para posibilitar la repetición de los pasos de obtención de infraestructura. Con frecuencia ese desajuste es percibido parcialmente en la terminación cervical, pero una infraestructura puede presentar más de un tipo de desajuste.⁶

2.2.2 RESTAURACIONES PROTÉSICAS PROVISIONALES

El término temporal o provisional indica que la restauración es transitoria, con un tiempo definido de permanencia en la boca, en espera de la prótesis permanente.¹⁴

Habitualmente la prótesis fija provisional se considera un paso más en la terapia mediante prótesis de coronas y puentes. Muchas veces se malinterpreta su misión, se menosprecia su indicación y se infravalora su utilización.

Nada más alejado de la realidad, y nada más equivocado que aferrarse a la vanidad que puede llevar implícito el término provisional.

Se considera provisional aquello que se hace, se halla o se tiene de forma temporal. Y definimos prótesis provisional como aquella que es diseñada para conseguir estética, estabilización y/o función durante un periodo determinado, después del cual será reemplazada por una prótesis definitiva.

A menudo, estas prótesis se utilizan para ayudar a determinar la efectividad terapéutica de un plan de tratamiento específico, o la forma y función de la prótesis planificada como definitiva.

Hace falta utilizar prótesis provisionales para dar tiempo al laboratorio de prótesis a realizar todas las etapas y todos los procesos de materiales que requiere la elaboración de la prótesis fija definitiva, y ese tiempo de espera no está exento de objetivos que han de tenerse en cuenta.

2.2.2.1 OBJETIVOS DE LA PRÓTESIS PROVISIONAL FIJA

A partir de lo expuesto se plantean los requisitos de la prótesis provisional, que hacen referencia al tiempo de utilización en la boca del paciente, durante el cual podemos esperar varios objetivos referentes a:

- 1) Evaluación del tratamiento definitivo.
- 2) Evaluación y modificación del diseño protésico.
- 3) Evaluación del estado pulpar tras la preparación dentaria.
- 4) Evaluación y modificación del establecimiento de una nueva oclusión terapéutica.
- 5) Evaluación de la higiene del paciente tras la instauración de la prótesis.
- 6) Modificación y cicatrización de los tejidos periodontales.
- 7) Mantenimiento de la situación protésica durante los trabajos de laboratorio.
- 8) Valoración estética de la prótesis.
- 9) Valoración del contorno protésico respecto a la encía o del perfil de emergencia protésico.

Por todo ello también utilizaremos materiales con características de manipulación y resistencia que permitan dichas modificaciones, ya sea por sustracción o adición, tanto en boca del paciente como en el laboratorio.⁶

2.2.2.2 REQUISITOS DE LA PRÓTESIS PROVISIONAL FIJA

- a) Protección pulpar: La restauración debe ser fabricada de un material que evite la conducción de temperaturas extremas. Los márgenes deben estar lo suficientemente adaptados para evitar la filtración de la saliva.
- b) Estabilidad posicional: La restauración no ha de permitir que el diente se extruya o se desplace. Cualquier movimiento conllevara la necesidad bien de ajustes, bien la repetición de la restauración final en el momento del cementado.
- c) Función oclusal: Tener la posibilidad de funcionar oclusalmente con la restauración provisional mejora la comodidad del paciente, evitara la migración del diente y posiblemente alteraciones articulares o neuromusculares.
- d) Limpieza fácil: La restauración debe estar hecha de un material y con unos contornos que permitan al paciente mantenerla limpia durante todo el tiempo que la lleve en su boca. Si los tejidos gingivales se

mantienen sanos durante el periodo en que el paciente lleva la corona provisional, existirá menos probabilidad de que surja un problema después de cementar la restauración final.

- e) **Márgenes no desbordantes:** Es de máxima importancia que los márgenes de una restauración provisional no se introduzcan en el tejido gingival. La inflamación resultante puede provocar proliferación, recesión o, como mínimo, hemorragia gingival durante la impresión y el cementado.
- f) **Fuerza y retención:** La restauración debe ser resistente a las fuerzas a las que está sometida sin fracturarse ni desprenderse del diente. Tener que reemplazar una restauración provisional significa tiempo y no supone ninguna ayuda para las relaciones con el paciente. Una prótesis parcial fija provisional rota puede acelerar el movimiento dentario. La restauración debe mantenerse intacta tras retirarla, de modo que se pueda volver a usar si es necesario.

- g) Estética: En algunos casos, la restauración debe proporcionar un buen resultado estético, sobre todo en dientes anteriores y premolares.¹⁵

Los requisitos biológicos, y en ocasiones los estéticos, ponen límites a la longitud máxima que puede tener un conector. Para no perjudicar la salud periodontal, no deben estar sobrecontorneados cerca de la encía y la prioridad debe ser un buen acceso al control de placa.

En algunos casos puede estar indicada la realización de restauraciones provisionales de metal colado o de resina procesada con calor. Estas restauraciones solucionaran los problemas del clínico y del paciente, evitaran emplear tiempo en reparaciones y el gasto de rehacer la restauración.⁸

2.2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS RESTAURACIONES

PROVISIONALES

Entre las características que las coronas provisionales deben presentar con el objeto de alcanzar el éxito, se puede comentar:

1. Protección pulpar: Después de que la preparación del diente ha sido realizada, es imperativo que la cantidad de desgaste este de acuerdo con las necesidades estéticas y mecánicas de la prótesis planeada, para que la prótesis provisional pueda tener la capacidad, juntamente con el agente cementante, de auxiliar en la recuperación del órgano pulpar.

Otro aspecto también irritante a la pulpa es el calor generado durante la reacción de polimerización de la resina. Nunca se debe olvidar de mantener toda el área involucrada bajo irrigación abundante, para eliminar el efecto nocivo de tal reacción.

La adaptación de la prótesis provisional es otro factor importante en la recuperación y protección del órgano pulpar. La falta de adaptación de la corona provisional lleva a infiltración marginal. Consecuentemente, el diente podrá presentar hipersensibilidad, caries e inflamación pulpar, comprometiendo así la capacidad regenerativa de la pulpa y causando molestia al paciente.

2. Protección Periodontal: Con relación al tejido periodontal, las prótesis provisionales tienen la función primaria de preservar la salud periodontal, para aquellos casos donde el tejido gingival esta saludable, auxiliar en el tratamiento y en la recuperación del tejido gingival alterado y, finalmente, en el mantenimiento de la salud del periodonto tratado.

En todas esas situaciones, las restauraciones provisionales deben presentar características para mantener la homeostasia del área.

✚ Adaptación cervical: La adaptación correcta de la corona provisional mantiene la arquitectura normal del tejido gingival, evitando su proliferación sobre el diente preparado y, consecuentemente, el inicio del proceso inflamatorio.

✚ Contorno: El contorno de la prótesis es influenciado por algunos factores: estética, fonética, posición del diente en el arco, forma de la raíz, forma del reborde alveolar y calidad del tejido gingival.

Dos aspectos son directamente dependientes del contorno de la prótesis provisional: el perfil de emergencia y la forma y extensión de la tronera gingival. No se puede llegar a una estética deseable, sin una evaluación correcta de esos aspectos que deben ser determinados durante la fase de las restauraciones provisionales, incrementando o removiendo

la resina y evaluando el espacio correcto para el higiene del área. La calidad del tejido gingival también depende del contorno correcto de la prótesis. ¡No existe estética sin salud gingival!

Un exceso de contorno en esa región puede promover ulceración en el epitelio surcular, recesión gingival, inflamación marginal y, consecuentemente, dificultad en el control de los procedimientos subsecuentes. El objetivo del perfil de emergencia es propiciar una posición armónica del tejido gingival sobre las paredes de la restauración.

El contorno gingival debe ser evaluado tanto a nivel sub como supragingival. En el nivel subgingival, el contorno de la restauración debe presentarse con una forma plana (perfil de emergencia plano) para armonizar con la superficie también plana de la raíz. Para eso, el nivel gingival

de la corona debe ser delineado con grafito en toda su extensión y toda la superficie que se extiende desde esa marca hasta la terminación cervical, debe ser aplanada.

El contorno supragingival depende de la posición del diente, extensión de la corona en el sentido gingivo-incisal/oclusal, forma del hueso y del tejido gingival, fonética y de la estética. Esos factores deben ser determinados también en la fase de la prótesis provisional, buscando satisfacer las necesidades estéticas individuales del paciente. Esta es una excelente manera de atender sus expectativas estéticas.

El perfil de emergencia se puede extender más allá del contorno de la encía marginal libre, dependiendo del tamaño de la corona en sentido gingivo-oclusal/incisal. Coronas largas, subsecuentes a la recesión gingival acentuada y/o realización de tratamiento periodontal, deben presentar un contorno

con forma plana más extendido hacia coronal, para propiciar una transición gradual entre su porción radicular y coronal (contorno de deflexión doble). El efecto estético en esos casos es muy interesante, pues se crea una ilusión óptica donde el diente con corona clínica larga va a “parecer” disminuido.

Existe una relación directa entre el contorno y la integridad del tejido gingival. Con el sobrecontorno hay mayor facilidad de acumulación de placa por la dificultad de higiene y, como consecuencia, inflamación, sangramiento, dolor y molestia. Enseguida, el subcontorno puede causar alteraciones gingivales debido al trauma mecánico causado por el cepillado dental o alimentos fibrosos, provocando ulceración, recesión, pérdida de tonicidad del tejido gingival por la falta de apoyo correcto sobre las paredes de la corona. De manera general, sin

embargo, el sobrecontorno es más dañino para los tejidos periodontales que el subcontorno.

Es obvio que la reacción del tejido gingival frente a esas dos situaciones puede tener respuestas diferentes, dependiendo de la característica del mismo como, por ejemplo, ser más o menos fibroso.



Tronera interproximal: La forma y extensión de la tronera gingival debe permitir espacio para la papila proximal sin comprimirla, posibilitando una higiene correcta por el paso del hilo dental o cepillo interproximal, atendiendo a los requisitos estéticos y fonéticos. La presión a la papila gingival causa alteraciones histológicas en todas sus estructuras celulares con consecuente inflamación y lesión periodontal. En esta etapa de las coronas provisionales es que, con frecuencia, se decide la necesidad o no

de abertura de las troneras, sea por desgaste directo, sea por separación de las raíces por medio de elásticos u ortodoncia o igualmente a través del procedimiento quirúrgico denominado IAR (Interfase Alveolo-Restauración)



Higiene Oral y Control de Placa Bacteriana:

La prótesis provisional correctamente confeccionada facilita, orienta y estimula al paciente a mantener su prótesis limpia y, consecuentemente libre de placa.

La preparación inicial del paciente y la facilidad de higiene propiciada por la presencia de las restauraciones provisionales bien adaptadas y pulidas, con contorno y forma correctos y que permitan el fácil acceso interproximal, son factores que contribuyen para el correcto mantenimiento de la prótesis definitiva una vez instalada.¹³

2.2.2.4 TIPOS DE PRÓTESIS PROVISIONAL FIJA

Una posible clasificación de este tipo de prótesis podría hacer referencia a su consideración estética, o de dientes anteriores, y funcional o de dientes posteriores. Ello supone también considerar si se trata de proteger dientes unitarios o si la prótesis provisional abarca a varias unidades. Sea cual sea la situación, las prótesis provisionales podemos considerarlas en función:

- 1) De su tiempo de elaboración, por lo que se clasifican en prótesis provisionales:
 - a. Directas, cuando se realizan en la boca del paciente. El material utilizado puede ser agresivo con la pulpa dentaria y ello conlleva que se realice algún tipo de protección mediante resinas que obturen los túbulos dentinarios.

b. Indirectas, cuando se realizan en el laboratorio sobre modelos de yeso tomados tras los tallados de los dientes pilares.

c. Indirectas- directas, cuando se han realizado sobre modelos de yeso a los que se ha realizado el tallado de los dientes pilares, pero debido a la falta de coincidencia con el tallado realizado en la boca del paciente, estas son rebasadas tras la preparación dentaria en la boca y terminadas como si fueran directas. El material utilizado debe permitir ese rebasado, así como considerar su polimerización toxica para la pulpa dentaria.

2) Del material con el que se realizan:

a. Policarbonato

b. Aluminio y Ni- Cr.

c. Metacrilato.

d. Resina epimina.

e. Composite.

f. Metal- composite.⁶

2.2.2.5 IMPRESIONES

La impresión (imagen en negativo) se realiza llevando a la boca un material blando, semifluido y esperando a que este endurezca reproduciendo así el terreno deseado. Según el material empleado, la impresión terminada será rígida o elástica. La técnica indirecta para confeccionar una prótesis fija o removible (pernos, incrustaciones, coronas y retenedores de puentes, aparatos de cromo cobalto, etc.) (1728 con Fouchard hasta En 1756 Pfapp describió un método para impresiones) ha sido un gran logro para la práctica odontológica. Si la restauración debe hacerse con precisión, el modelo tiene que ser un duplicado prácticamente idéntico al diente preparado, esto requiere una impresión exacta, exenta de distorsiones.

Mientras no se vacía en algún derivado del yeso, la impresión debe manejarse con mucho cuidado. La toma de impresiones es un capítulo de la odontología restauradora en que se abusa mucho de los materiales, y más de una impresión exacta ha sufrido distorsiones por haberla tratado inadecuadamente o por haber esperado demasiado tiempo a vaciarla. Una buena impresión para

una restauración colada debe cumplir las siguientes condiciones: Debe ser un duplicado exacto del diente preparado e incluir toda la preparación y suficiente superficie de diente no tallada para permitir al odontólogo y al técnico, ver con seguridad la localización y configuración de la línea de terminación. Los dientes y tejidos contiguos al diente preparado deben quedar exactamente reproducidos para permitir una precisa articulación del modelo y un modelado adecuado de la restauración.

La impresión de la preparación debe estar libre de burbujas, especialmente en el área de la línea de terminación.

Detalles a tener en cuenta previos a la toma de impresiones.

Es esencial que antes de empezar cualquier restauración colada, la encía esté sana y libre de inflamación. El iniciar una preparación en una pieza que sufra una gingivitis no tratada hace el trabajo más difícil y compromete seriamente las posibilidades de éxito. Como el ajuste marginal de una restauración es esencial para prevenir

caries recurrentes, la línea terminal de la preparación debe quedar reproducida en la impresión de forma que se aprecie en su totalidad.

Para asegurar la exacta reproducción de toda la preparación, la línea de terminación gingival debe exponerse temporalmente ensanchando el surco gingival. No debe haber fluidos en el surco, pues producirían burbujas en la impresión. Todo esto se puede conseguir empleando cordón de retracción impregnado en sustancias químicas. El cordón empuja físicamente la encía separándola de la línea de terminación y la combinación de presión y acción química ayuda a controlar el rezumado de líquidos por las paredes del surco gingival. La zona operatoria tiene que estar seca.

La retracción de los tejidos debe ser hecha con firmeza pero suavemente, de modo que el cordón se mantenga en la línea de terminación. Un profesional de mano poco suave puede traumatizar los tejidos, creando problemas gingivales y comprometiendo la longevidad de la restauración que está colocando. No se exceda en el empaquetado. Las hemorragias que se producen en el

surco gingival pueden hacer imposible la toma de una buena impresión. La línea de terminación puede que se haya tenido que situar muy cerca de la inserción epitelio, de modo que no hay adecuado acceso para la toma de impresión. En todos estos casos, puede ser necesario el empleo de una unidad de electrocirugía para ganar acceso y controlar la hemorragia.⁹

2.2.2.6 MATERIALES DE IMPRESIÓN

1. Encerado del provisional

Es el proceso por el cual se modela en cera la estructura próximamente a colar. Es por ello que es importante tener en cuenta y conocer los componentes, propiedades y características de las distintas variedades de ceras que se emplean en la técnica de encerado.

2. Clasificación de las ceras

Las ceras tienen distintos color, ya que poseen diferentes puntos de fusión, la cual es fundamental para el encerado, ya que al posicionar la cera sobre

otra, se evita que la primera sea derretida al colocar la próxima por encima.

A. Cera cervical: Características; Sin memoria, sellado periférico. Propiedad 74°C.

B. Cera para inmersión o dipping: Característica; Confección de cofia primaria para la prótesis fija. Propiedad 90°C

C. Cera oclusal: Característica; Tensión superficial y superficies más altas. Propiedad 68°C.

D. Cera para modelar: Característica; ideales para raspado con memoria; Propiedad 64°C.

3. Procedimiento de encerado

Con la ayuda de un instrumento (PK Thomas).PKT N° 1 se colocan:

Primero las cúspides funcionales (palatinas en el maxilar superior, bucales en el inferior). Deben estar situadas de manera que se pongan en contacto con la fosa apropiada o con la correcta cresta marginal.

Luego se sitúan las cúspides no funcionales. Las cúspides no funcionales de los dientes del maxilar

superior deben ser lo suficientemente cortas para que durante las excursiones no se establezca contacto con las cúspides bucales de las piezas del maxilar inferior. Las cúspides linguales de las piezas inferiores deben ser algo más cortas de las cúspides bucales. Las cúspides linguales de los molares inferiores deben emplazarse lo más lingualmente y lo más separadamente posible la una de la otra.

A continuación se añaden las crestas marginales y las vertientes cuspideas (mesiales y distales) con la ayuda de un instrumento PKT Nº 1.

Los puntos más altos de toda la superficie oclusal son los conos cuspideos. Las crestas marginales nunca deben ser más altas que las cúspides. Las puntas cuspideas y aristas de las crestas marginales deben ser lo más agudas posible. La dimensión buco-lingual de cualquier superficie oclusal debe abarcar aproximadamente el 55% de la anchura buco-lingual total del diente respectivo.

Las vertientes exteriores palatinas superiores o bucales inferiores se enceran para obtenerla silueta del contorno final de cada superficie axial.

A continuación se emplea el instrumento PKT N° 1 para rellenar los huecos y las irregularidades existentes entre los bordes de las crestas marginales y los contornos axiales o palatinos.

Las superficies axiales son alisadas con el instrumento PKT N° 4. Como resultado final, el aspecto de las cúspides y de las crestas marginales, en este momento del encerado, será el llamado en “boca de pez”

Las crestas triangulares (vertientes interiores) de cada cúspide serán edificadas con el instrumento PKT N° 1.-

La línea en la que confluyen las bases de estas crestas forma el surco central de la superficie oclusal.

Las bases deben ser más anchas que el vértice en la punta de la cúspide.

Las crestas deben ser convexas en los sentidos buco-lingual y mesiodistal para formar contacto puntiformes con las cúspides antagónicas.

Todos los huecos que aun queden en la superficie oclusal se rellenan con un instrumento PKT N° 2.

La anatomía supletoria se forma en los puntos de unión de las crestas triangulares con las cúspides vecinas o con las crestas marginales. El instrumento PKT N° 5 se utiliza para afinar las crestas.

Los surcos de desarrollo y supletorios son alisados con el instrumento

PKT N° 3. Los patrones de cera se comprueban en los contactos oclusales en intercuspidades las posiciones exclusivas.

4. Coronas de protección

Se utiliza para preparaciones unitarias de recubrimiento total.

Normalmente se utilizan pres fabricados. Pueden ser de diferentes materiales:

Método de confección de una restauración provisional.

A. Coronas preformadas.

Aluminio.

☐☐De celuloide

☐☐De policarbonato.

B. Coronas preformadas de aluminio.

Este tipo de coronas viene en un kits, con la anatomía de cada diente y de diferentes tamaños para su mejor adaptación. El rango de las coronas de acero inoxidable viene de 2 a 7, siendo el 4 la corona más utilizada. Su uso es recomendable en los molares temporales (niños) con caries extensas, y su ajuste lo realiza el odontólogo directamente en boca.

C. Corona preformada de celuloide y policarbonato.

El recubrimiento provisional de dientes aislados puede hacerse con coronas de celuloide claro o cubiertas de policarbonato del color del diente. Estas coronas, pueden recortarse para conformar el contorno gingival y rellenar con acrílico auto-curado. Una vez endurecido el material, el sobrante se corta y se pule. Estas coronas se presentan en distintos tamaños y colores.

5. Matrices

Son moldes confeccionados de distintos materiales de uso odontológico, que tienen como finalidad duplicar la reconstrucción dentaria realizada previamente en cera para obtener una restauración provisional en resina acrílica.

- A. De elastómeros.
- B. De yeso.
- C. De lámina de polipropileno, polivinilo o acetato.

Matrices con elastómeros.

Para esta técnica el técnico dental debe encerar la pieza dentaria para poder realizar la matriz. La fabricación de matrices con elastómeros se realizan por medio de una impresión del material elegido (alginato, silicona, mercaptanos, etc.)

Procedimiento:

Se modifica el molde de trabajo de acuerdo con las necesidades mediante el encerado.

Se toma una impresión del modelo de encerado, con el material elegido.

Se marcan sus líneas para determinar el eje de inserción y hasta donde llega el material, para poder ser colocado en la posición inicial.

Se retira el encerado y se limpia el modelo de trabajo sin que quede ningún rastro de cera.

Se aísla el modelo con el separador en los dientes preparados y los vecinos

Se rellena la impresión con acrílico auto-curado y se introduce el modelo guiándose por las guías marcadas.

Se revisa si hay que corregir cualquier defecto con acrílico adicional, se retira los excesos, nuevamente se inserta el modelo en la matriz verificando que asiente hasta donde se había marcado originalmente, y se asegura con la banda plástica.

Una vez endurecido el material, se retira el provisional del modelo y de la matriz y se procede eliminar los excesos con discos y

fresas de laboratorio, contorneando la restauración hasta darle forma adecuada.

Se adapta la restauración a los dientes, se lleva a cabo el recortado final de los márgenes gingivales, las troneras gingivales y los contornos axiales.

Se retoca la oclusión y se pule el provisional.

Matrices con polipropileno, polivinilo o acetato.

Existen dos métodos para la fabricación de matrices con polipropileno, polivinilo o acetato y son método del vacío/presión y el método de compresión.

El método de vacío / presión: los aparatos de formación de vacío ocupan un lugar importante en el laboratorio dental por sus múltiples usos.

La fabricación de protectores bucales resilientes, férulas oclusales, base de registro, cubetas de impresión individual y matrices son

solo algunas de las numerosas aplicaciones de este versátil aparato.

Procedimiento:

Se modifica el molde de trabajo de acuerdo con las necesidades mediante el encerado.

Se reproduce el modelo modificado con hidrocoloide irreversible (alginato) y se vacía un modelo en yeso.

Se coloca el modelo sobre la rejilla de vacío.

Se monta por debajo del elemento de calor una lámina de polipropileno o de polivinilo de 0,5 mm. de grosor y se calienta hasta ablandarla y combarla de 3.8 a 5cm aproximadamente.

Se conecta el vacío y se deja caer el receptáculo que sostiene la lámina de plástico ablandada para sellar la placa de vacío.

A medida que se evacua el aire alrededor del modelo, la lámina de plástico ablandada se ajusta perfectamente a los contornos de este.

Se saca del modelo la matriz adaptada y se recorta para darle la extensión correcta.

El modelo de trabajo se aísla con separador, toda la superficie de la preparación y los dientes vecinos.

Se rellena la matriz con acrílico auto-curado de la tonalidad adecuada se asienta totalmente la matriz en el modelo y se asegura con una banda de goma.

Corregimos cualquier defecto con acrílico adicional y se retiran los excesos, nuevamente se inserta el modelo con la matriz verificando que asiente hasta donde se había marcado originalmente y se asegura con una banda plástica.

Una vez endurecido el material se retira el provisional del modelo y de la matriz y se procede a eliminar los excesos con discos y fresas de laboratorio, contorneando la restauración hasta darle forma adecuada.

Se adapta la restauración a los dientes, se lleva acabo el recortado final de los márgenes

gingivales, las troneras gingivales y los contornas axiales.

Se retoca la oclusión y se pule el provisional.

El método por compresión: si no se tiene el aparato de formación de vacío, se puede sustituir por un mechero y una estructura de alambre que sostenga la lámina mientras se calienta y luego se utiliza silicona para adaptar el material de la matriz al modelo.

Se calienta la lámina con un mechero de forma lenta y uniformemente hasta que esté completamente ablandado, aclarado y combado. Deben calentarse primero los bordes y luego el centro de la lámina.

Se coloca sobre el modelo la lámina de plástico blanda y se prensa firmemente contra él la silicona densa para adaptarla a sus áreas críticas.

Hay que dejar enfriar el plástico antes de intentar separarlo del modelo.

Una vez frío puede separarse del modelo la matriz perfectamente adaptada y se recorta con tijeras el exceso de material.

Se repiten los pasos del procedimiento anterior.

Matrices de yeso:

Al igual que la técnica de matrices de elastómero el técnico dental debe encerar la pieza o piezas dentarias para poder utilizar el yeso dental como matriz el cual copiara el encerado luego este es retirado y se procede a realizar el vaciado con acrílico auto-curado. El procedimiento para realizar una matriz de yeso es igual al procedimiento de una matriz de elastómero.

Restauraciones provisionales termo polimerizable:

Cuando se necesitan restauraciones provisionales muy fuertes, largas y duraderas hay que utilizar un acrílico termo-curado. Esta técnica exige más tiempo de laboratorio, pero

producen una restauración superior en cuanto a apariencia y duración.

Procedimiento:

Se realiza el encerado sobre un modelo de trabajo, previamente aislado.

Se siembra el encerado en la parte inferior de la mufla agregando yeso en la parte interior de los retenedores.

Una vez endurecido, se coloca separador y se termina de revestir.

Se prensa, y se deja que el yeso endurezca, siguiendo las indicaciones de la casa fabricante.

Se coloca la mufla en agua hirviendo para eliminar la cera, luego se separa la mufla de la contramufla y se pasa por agua caliente para retirar cualquier cera que haya quedado en el yeso.

Se coloca separador en ambas partes de la mufla.

Se rellena con acrílico, se coloca el papel celofán de prueba para recortar los excesos.

Procedemos a cerrar la mufla y la colocamos en una prensa, luego la sumergimos en agua a 100°C durante 30 – 60 min. Para polimerizar el acrílico. Según las indicaciones de la casa fabricante.

Una vez polimerizado se deja enfriar y se procede a separar la mufla para retirar el provisional.

Por último se talla y se pule.

También existe otra técnica de enmuflado para restauraciones provisionales termo-curadas llamadas provisionales prensadas de doble matriz. Después de los montajes de los modelos los dientes son preparados en cera blanca o marfil. El uso de estas ceras es importante para evitar la pigmentación de la resina en el momento de su polimerización, como puede ocurrir cuando se usa cera de color.

Una vez culminado el encerado y revisar la oclusión del mismo, se remonta el modelo para ser incluido en la mufla de manera convencional y en la región correspondiente a los dientes. Se confecciona una matriz de yeso piedra dividida en dos partes. Esa matriz tiene la finalidad de facilitar varias inclusiones de la resina de cuello, cuerpo e incisal. Todo el conjunto es aislado y se hace el vaciado de la contramufla, después del fraguado del yeso la contramufla se separa de las 2 matrices de las muflas posibilitando la inclusión de la resina de la cual es prensada teniendo un papel celofán interpuesto entre las resinas y las matrices, para facilitar la separación y permitir la colocación de las resinas de cuerpo e incisal.

Después de la realización de este proceso y la polimerización de las resinas es realizada utilizando métodos convencionales una vez retirado la restauración polimerizada esta es retirada de la mufla junto con el modelo una

vez tallado se procede a remontar el modelo para realizar el ajuste oclusal, luego se retira para realizar el acabado final.

6. Puentes dentales provisionales

Cuando realizamos la preparación de varios dientes, especialmente en el caso de que existan pñnticos, no colocamos coronas individuales, sino que hacemos puentes provisionales. El motivo es el siguiente: si tan solo protegemos los dientes pilares, no evitamos pequeñas migraciones, que se pueden producir al perder los puntos de contacto.

A. Técnica directa.

Se toma una impresión ante de preparar y se vacía con yeso piedra.

Sobre esta modelo se confecciona un pñntico o varios si es necesario. Para el podemos emplear pñnticos prefabricado de resina o de porcelana que fijamos con será de pegar. Si no es posible con estos materiales, modelamos los pñnticos con cera y reproducimos este modelo.

Una vez preparadas los modelos con los p \acute{o} nticos confeccionamos una cofia de polivinilo con un aparato de calor al vac \acute{o} . Retornamos esta cofia a nivel de los cuellos. Debe extenderse m \acute{a} s all \acute{a} de los dientes pr \acute{o} ximos a los pilares para que se puedan apoyarse sobre esta pieza que no acido preparada. Si el pilar distal es el \acute{u} ltimo de la arcada, hay que extenderse un cent \acute{m} etro m \acute{a} s all \acute{a} del mismo.

Se a \acute{i} slan los dientes pilares y los m \acute{a} s pr \acute{o} ximos a ellos con aceite de parafina. En el interior de la cofia se pone refuerzo cuando hay varios p \acute{o} nticos. Este refuerzo puede ser un hilo de acero de 0,6 mm con dobleces. Tambi \acute{e} n se puede reforzar con una fibra de vidrio especial.

Mezclamos la resina autopolimerizable del color apropiado hasta darle una consistencia cremosa y con ello llenamos la cofia preparada. Antes de colocar en la boca se sumerge durante 5 segundos en agua caliente.

Seguidamente la colocamos correctamente cuidando que este bien asentada. Se realiza una presión razonable para expulsar el sobrante de material, hasta que la cofia encaje sobre los dientes vecinos a los preparados.

Debemos dejar durante tres minutos. Pero en este periodo de tiempo hacemos pequeños movimientos en sentido vertical para asegurarnos que va a tener buena salida. Cuando tiene una consistencia suficiente para no deformarse, la quitamos de la boca y la sumergimos en agua caliente hasta terminar el proceso de polimerización.

En este momento separamos el puente de resina de la cofia. Recortamos el sobrante y con mucho cuidado cortamos el exceso de los márgenes.

Los márgenes ajustar perfectamente sin defectos ni sobre contorno de lo contrario puede a ver recesión de los tejidos blandos o inflamación de los mismo de los mismo. Los

márgenes deben ser tan perfectos como los del puente definitivo.

Un puente provisional con buenos ajustes de márgenes favorable al buen estado de los tejidos gingivales.

B. Técnica indirecta

Se toma una impresión de la zona a rehabilitar, con algún nodo de pónico (cera, plastilina, silicona). Esta impresión puede ser de cualquier material incluso de alginato. Una vez ha fraguado el material e impresión lo quitamos y lo guardamos. Preparamos los dientes pilas y tomamos una impresión de la preparación de alginato. Vaciamos esta preparación con yeso rápido. Una vez ha endurecido el yeso le ponemos un barniz separador de resina.

A la primera impresión hemos tomado con los pónicos le colocamos refuerzos, si se trata de un puente largo y seguidamente lo llenamos de resina autopolimerizable de una consistencia

cremosa de forma como hemos tratado la cofia en la técnica anterior.

En este momento introducimos el modelo de yeso rápido barnizado con el aislante dentro del modelo que lleva la resina, y lo colocamos de forma que encaje bien, tomando como referencia los dientes vecinos a los pilares. Atamos este conjunto con elástico para que haga polimerización. Lo introducimos en una cámara hermética con agua a 10 atmosferas.

A los diez minutos descomprimimos y abrimos la cámara. Solo falta desbastar y pulir el puente la técnica anterior. Insistimos en dejar unos márgenes perfectos: es un aspecto muy importante de los puentes provisionales.

2.2.2.7 MATERIALES UTILIZADOS PARA LA CONFECCIÓN CORONAS Y PUENTES PROVISIONALES

Los materiales utilizados para la confección de los provisionales pueden ser clasificados según el mecanismo de fraguado en:

- A. Materiales autopolimerizable.
- B. En base metilmetacrilato (MMA).
- C. En base a etilmetacrilato (EMA).
- D. Resina bis-acrítica.
- E. Materiales “duales” (primera fase auto, se alcanza consistencia elástica, y una segunda fase foto en la completa el fraguado).
- F. Material exclusivamente fotopolimerizables.
- G. Materiales termopolimerizables.

De todos ellos, el polimerizable (PMMA) continua siendo el material más utilizado para realizar provisionales por su resistencia, la estabilidad del color y la facilidad de manipulación y pulido. Generalmente se trata de material autopolimerizable ya que el empleo de resinas termopolimerizable requiere el proceso en el laboratorio y, por tanto, más tiempo. No obstante se utiliza en aquellos casos en los que se precise una mayor resistencia, estabilidad, del color y durabilidad (si deben llevarse durante más de 3 meses). Los materiales en base EMA han mostrado una baja resistencia al desgaste y una estética mejorable. Las resinas bis-acríticas, de más

reciente introducción, han aportado mejoras en algunos aspectos.

La reacción de polímero conlleva la apertura de un doble enlace y la forma de un radical libres reaccionan entre si y forma cadenas carbonadas a la vez que establecen u el enlace cruzado entre ellas.

Cuando mayor sea el número de enlaces cruzados que se formen, mayor será el peso molecular y también mejores las propiedades mecánicas del producto resultante. La reacción química de polimerización es de adición con lo cual se evitan la formación de productos secundarios que podrían influir en las propiedades del polímero obtenido. Sea cual sea el material, la polimerización nunca es total, lo que afectara a las características del material.

2.2.2.8 PROPIEDADES DE LOS MATERIALES PARA PRÓTESIS PROVISIONALES

1. Reacción exotérmica

Al preparar un diente queda expuesta la dentina y, la de manera indirecta, la pulpa ya que el grosor de tejido que la protege es menor a la vez que es altamente

permeable a través de miles de túbulos. Por ello, tanto la agresión química producida por el monómero con la agresión térmica producida por la reacción de polimerización, pueden lesionar la pulpa.

Esto último es importante ya que sabemos que un incremento de 5'5°C en la temperatura de la cámara pulpar provoca lesiones irreversibles (necrosis pulpar) en el 15 % de los caso. Para evitar estas agresiones podemos utilizar una técnica adecuada (recurrir a la técnica indirecta, a la técnica directa o a la técnica "on off"), o refrigerar mientras fragua el material (con la jeringa de agua), o utilizan resina que no contengan monómero (resina fotopolimerizable, resinas bis – acrílica o resinas "duales").

En dos estudios (Moulding y col, 1990; Driscoll y col, 1991) se halló que todas las resinas provocaban un aumento de temperatura, aunque el mayor incremento se producía con la resina de PMMA. Mucho menor era el aumento provocado por la resina PEMA o resina bis – acrílica, siendo el menor incremento el de la resina

fotopolimerizable. Pero en un estudio anterior, Wang y col (1989), hallaron que la resina fotopolimerizable presenta un aumento rápido e importante que incluso superaba al del PMMA.

Otro factor a considerar es la cantidad de material. Es obvio que cuanto mayor sea la cantidad de material, más exotérmica se genera (en este sentido sería aconsejable la técnica indirecta –directa ya que, al tener rebasar solamente, la cantidad de resina que se utiliza será poca).

Se ha visto que, si se utiliza una matriz o llave para la técnica directa, las características de las mismas pueden favorecer una mayor y más rápida disipación del calor. En este sentido la mayor disipación consigue con una llave de alginato (el agua ayudaría a tal efecto), seguida por una llave de silicona y, por último, una llave hecha con una máquina al vacío. El papel que desempeña el material de la llave llega incluso a influir más que el tipo de resina utilizada (Moulding y col, 1990).

2. Cementación provisional

Es la fijación de la prótesis fija parcial finalizada con agentes cementantes clasificados como provisionales como cementos de óxido de zinc con o sin eugenol, cementos de hidróxido de calcio.

Para la cementación provisional se emplean cementos cinquenólicos, no solo porque son relativamente blandos sino por sus efectos antibacterianos y sedantes.

Es necesario encontrar un equilibrio entre la retención de la restauración provisional durante el tiempo deseado y la facilidad para su extracción (sin alterar la forma de la cavidad) en el momento de la cementación definitiva.

Como norma general, la mejor combinación es una preparación retentiva, una corona provisional que ajuste correctamente y un cemento relativamente blando para su retención.

Los materiales cinquenólicos no deben usarse nunca si se pretende una impresión con silicona de adición o si se va a usar un cemento resinoso.

El Eugenol (incluso en cantidades mínimas) inhibe la reacción de fraguado de estos grupos de materiales.³

2.2.2.9 SELECCIÓN DEL AGENTE CEMENTANTE DE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL

1. La selección del agente cementante

La necesidad de la acción medicamentosa sobre la pulpa (formación de dentina secundaria). Son indicados los cementos a base de hidróxido de calcio.

Del grado de retención de los dientes pilares. Los cementos a base de óxido de zinc y eugenol son usualmente los más empleados.

Del tiempo de permanencia en boca. Del grado de movilidad de los dientes pilares. De la existencia de diferencia acentuada de movilidad en los pilares.

De la extensión de la prótesis y el consecuente esfuerzo oclusal desarrollado.

De la técnica de confección de la prótesis provisional.

2. Agentes para la cementación provisional

A. Óxido de zinc y eugenol.

El eugenol es uno de los irritantes químicos más blandos, con un pH alrededor de 7, induciendo una respuesta pulpar moderada, lo que en cierta manera prepara a la pulpa para agresiones subsecuentes. Aún en un medio húmedo es de fácil aplicación.

Por su baja solubilidad a corto plazo, que confiere un verdadero sellado marginal y por sus excelentes propiedades biológicas es un excelente cemento temporal. Es indicado también para la cementación temporal de prótesis definitivas en dientes que presentan una sensibilidad elevada, para reducir la irritación pulpar. Sus propiedades biológicas son muy buenas para una cementación definitiva sin embargo su baja resistencia a la compresión, aun cuando está reforzada con polímeros, es equivalente a la mitad cuando se compara con cemento de fosfato de zinc y la elevada solubilidad frente a los fluidos bucales, a largo plazo, limitan su indicación para la cementación definitiva, además tiende a

reblandecer las coronas acrílicas. Las propiedades mecánicas de estos cementos reforzados con polímeros son superiores a los cementos sin polímero.

3. Indicaciones en la cementación provisional

Evaluación de los tejidos periodontales, principalmente en lo que se refiere a la presión en el epitelio del surco debido al sobre contorno o falta de respeto al perfil de emergencia de las coronas.

Análisis del estado de higienización de la prótesis (apertura de las troneras y forma de los pónicos).

Evaluación de las áreas de contacto o presión de los pónicos contra los rebordes, cuando la estética es primordial, posibilitando desgastes correcciones si excesiva.

Evaluación de la función masticatoria, oclusión y desoclusión. Hace posible correcciones de color y valor, cuando el paciente se siente insatisfecho con el resultado estético final.

Permite al complejo dentino pulpar recuperación más efectiva de las agresiones sufridas durante todo el proceso de preparación dentaria.

Propicia el asentamiento definitivo de la pieza, por la acomodación permitida a través de la resiliencia del ligamento periodontal y de la fibromucosa de revestimiento del reborde residual.

Posibilita la evaluación efectiva de la calidad del contacto proximal, que debe ser capaz de desviar alimentos fibrosos para las porciones vestibular y lingual, durante la masticación.

Cuando se remueve la prótesis finalizada, cementada provisionalmente, un análisis interno de las coronas, posibilita la visualización de las áreas de contacto con la superficie dentaria preparada, donde no hay espacio suficiente para la película del agente cementante definitivo. Un pequeño desgaste con fresa de diamante en ese lugar crea alivio suficiente para mejorar la adaptación de la pieza o reducir presiones laterales indebidas en los dientes pilares.

Si hubiera necesidad de realizar cualquier tipo de corrección (desgaste de p \acute{o} nticos por presi \acute{o} n excesiva, incremento de porcelana en el contacto proximal u oclusal, etc.) se debe repetir esa etapa de cementaci \acute{o} n provisional antes de proceder a la cementaci \acute{o} n definitiva.

4. Procedimiento para la cementaci \acute{o} n provisional

Analizar la pr $\acute{o$ tesis parcial fija en relaci \acute{o} n con la calidad de acabado y pulido y, si es posible conferir las adaptaciones marginales en los respectivos troqueles y en la boca nuevamente.

Remover la pr $\acute{o$ tesis parcial provisional y limpiar los dientes pilares de residuos del agente cementante utilizado para su fijaci \acute{o} n; si fueran despulpados, se puede utilizar un agente de limpieza.

Controlar la presencia de trasudado en el surco gingival, consecuente a los procesos inflamatorios, a trav \acute{e} s de la aplicaci \acute{o} n del agente hemost \acute{a} tico en el surco gingival.

Secar los dientes con leves chorros de aire o con algod \acute{o} n, dependiendo del grado de sensibilidad

dentinaria que presenten. Si es acentuada aplicar agua de cal previamente.

Aplicar una capa fina de vaselina sólida en los márgenes externos de las coronas de la prótesis parcial fija, para facilitar la eliminación de cemento.

Seleccionar y manipular el cemento provisorio de acuerdo a las siguientes características:

Si la pieza presenta retención excesiva, pequeñas discrepancias del paralelismo, dientes excesivamente largos o gran número de retenedores utilizar pastas cinquenólicas.

Si la prótesis parcial fija presenta 2 o 3 coronas, utilizar cemento de óxido de zinc, con o sin eugenol, pudiéndose incorporar a la mezcla una pequeña porción de vaselina o aplicarla en la superficie del diente pilar o en una parte interna de la corona previo a la aplicación del cemento.

Si los dientes pilares presentan sensibilidad dentinaria excesiva puede ser interesante prolongar esta etapa de cementación provisional; y en este caso utilizar cementos a base de hidróxido de calcio; siendo aún

recomendable el uso de la vaselina dada la mayor capacidad retentiva de estos cementos.

Prótesis parciales fijas amplias, que abarcan los dos lados del arco, deben ser asentados con vaselina sólida.

Aplicar el cemento en las superficies axiales internas de las coronas y asentar la prótesis con presión firme, verificando si ocurrió el escurrimiento del cemento por todos los márgenes.8.- Solicitar al paciente que ocluya los dientes, para observar la exactitud de la sentamiento de la prótesis.

Después del endurecimiento del cemento (3-4 min) eliminar los excesos con la sonda y complementar con el hilo dental.

2.2.2.10 TALLADO Y PULIDO

Las técnicas de acabado son siempre las mismas, sea cual fuese el método utilizado para fabricar restauraciones provisionales. Para mantener unas condiciones óptimas es imprescindible conseguir superficies lisas y pulidas en

restauraciones contorneadas que proporcionen buena adaptación marginal.

Procedimiento

Se lleva a cabo el recortado grosero del acrílico con fresas y discos grandes. Hay que tener cuidado de que no se caliente en exceso la resina con el fin de evitar su distorsión.

Se refina el contorno con fresas pequeñas de laboratorio para recortar las áreas marginales y combinar los contornos vestibulares y linguales en las troneras proximales.

Hay que utilizar discos separadores y de papel de lija para darle forma adecuada a los espacios interdentarios. Se deben abrir troneras gingivales con el fin de proporcionar espacios suficientes para acomodar la papila interdientaria y de permitir el acceso para una higiene correcta.

Las troneras adyacentes a las áreas poéticas deben resultar accesibles con seda dental o cepillos periodontales puntiagudos.

Debe ajustarse la oclusión para proporcionar áreas de contacto positivas uniformes pero mínimas, en posición de

intercuspidación máxima. Si es posible, se eliminara el contacto en el desplazamiento laterales en las regiones posteriores y se proporcionara un contacto correcto y uniforme en la región anterior.

Hay que restaurar las áreas marginales con la restauración provisional asentada sobre los dientes para comprobar que las superficies de los dientes adaptan uniformemente a los contornos del acrílico.⁹

2.2.3 SALUD GINGIVAL

2.2.3.1 ENCÍA

La encía se define como el tejido fibroso cubierto por epitelio que recubre el proceso alveolar, que está en contacto directo con el diente y que se continúa con el ligamento periodontal y con el resto de la mucosa de la cavidad oral.¹⁶

La mucosa bucal consta de tres zonas: la encía y el revestimiento del paladar duro, llamada mucosa masticatoria; el dorso de la lengua, cubierto por mucosa especializada, y la membrana mucosa

bucal que cubre el resto de la boca. La encía es la parte de la mucosa bucal que reviste los procesos alveolares de los maxilares y rodea los cuellos de los dientes.

2.2.3.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS NORMALES

En términos anatómicos, la encía se divide en marginal, insertada y de las áreas interdentesales.

- **ENCÍA MARGINAL**

También conocida como no insertada, este tipo de encía corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea a los dientes como un collar. En casi 50% de los casos, una depresión lineal superficial, el surco gingival libre, la separa de la encía insertada. Por lo regular con casi 1 mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surco gingival. Puede separarse de la superficie dental mediante una sonda periodontal.

- ENCÍA INSERTADA

Este tipo de encía se continúa con la encía marginal. Es firme, resiliente y se fija con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival.

Otro parámetro clínico importante es el *ancho de la encía insertada*. Corresponde a la distancia entre la unión mucogingival y la proyección sobre la superficie externa del fondo del surco gingival o una bolsa periodontal. No ha de confundirse con la anchura de la encía queratinizada, ya que esta abarca también a la encía marginal

En el aspecto lingual de la mandíbula, la encía insertada termina en la unión con la mucosa alveolar lingual, que es continua con el revestimiento de mucosa del piso de la boca.

- ENCÍA INTERDENTAL

Ocupa el espacio interproximal gingival, que es el ámbito entre los dientes por debajo de su área de contacto. La encía interdental puede ser piramidal y tener una forma de “collado”. En el primer caso, hay una papila con el vértice inmediatamente por debajo del punto de contacto. La segunda forma presenta una depresión que conecta una papila vestibular y otra lingual, y se adapta a la morfología del contacto interproximal.

La forma de la encía en un espacio interdental determinado depende del punto de contacto entre los dos dientes vecinos y la presencia o ausencia de cierto grado de recesión. Las superficies vestibular y lingual convergen hacia el área de contacto interproximal, y las mesiales y distales son algo cóncavas. Los márgenes laterales y el extremo de las papilas interdentales están formados por una

continuación de la encía marginal de los dientes contiguos. La porción intermedia consta de encía insertada.

Si hay un diastema, la encía se inserta con firmeza en el hueso interdental y forma una superficie uniforme, redondeada y sin papilas interdetales.

2.2.3.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE UNA ENCÍA

SANA

- COLOR

Por lo general, el color de la encía insertada y la marginal se describe como rosa coral. Es producto del aporte vascular, el grosor y grado de la queratinización del epitelio, así como de la presencia de las células que contienen pigmentos.

- TAMAÑO

Corresponde a la suma total de la masa de elementos celulares e intercelulares de la encía y su riego vascular. La alteración del tamaño es un rasgo ordinario de la enfermedad gingival.

- CONTORNO

El contorno, o forma de la encía varía mucho y depende de la morfología de los dientes y su alineación en la arcada, la ubicación y el tamaño del área de contacto proximal, así como de las dimensiones de los espacios interproximales gingivales, vestibulares y linguales. La encía marginal envuelve a los dientes a manera de un collar y sigue un contorno festoneado en las superficies vestibular y lingual. Forma una línea recta a lo largo de los dientes con superficies

relativamente planas. En otros con convexidad mesiodistal pronunciada o aquellos desviados hacia vestibular, el contorno normal arqueado se acentúa y la encía aparece más apicalmente. En los dientes girados hacia lingual, la encía es horizontal y se encuentra engrosada.

- FORMA

El contorno de las superficies dentales proximales, así como la localización y forma de los espacios interproximales gingivales, rigen la morfología de la encía interdental. Cuando las superficies proximales de las coronas son un tanto planas en sentido vestibulolingual, las raíces se encuentran más próximas entre sí, el hueso interdental es delgado mesiodistalmente y los espacios interproximales gingivales y la encía interdental son estrechos en sentido

mesiodistal. A la inversa en el caso de las superficies proximales divergentes en relación con el área de contacto, el diámetro mesiodistal de la encía interdental es amplio. La altura de la encía interdental varía con la ubicación del contacto proximal.

- **CONSISTENCIA**

La encía es firme y resiliente y, con excepción del margen libre móvil, se fija firmemente al hueso adyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su inmediatez con el mucoperiostio del hueso alveolar determinan la consistencia firme de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen de la encía.

- TEXTURA SUPERFICIAL

La encía muestra una superficie con textura como la de una cascara de naranja y se dice que presenta puntilleo. Este se observa mejor secando la encía. La encía insertada exhibe puntilleo; la marginal no. La porción central de las papilas interdentes muestra por lo regular puntilleo, aunque los bordes marginales son tersos. El patrón y la magnitud del puntilleo varían entre las personas y en diferentes zonas de una misma boca. Es menos prominente en las superficies linguales que en las vestibulares y puede no presentarse en ciertos individuos.

El puntilleo varía con la edad. Está ausente en la infancia, aparece en algunos niños en torno a los 5 años de edad, aumenta hasta la edad adulta y a menudo comienza a desaparecer en el anciano.

En términos microscópicos, el puntilleo es producto de protuberancias redondeadas que se alternan con depresiones en la superficie gingival. La capa capilar de tejido conectivo se proyecta al interior de las elevaciones, y tanto las regiones elevadas como las deprimidas están cubiertas por epitelio escamoso estratificado. Al parecer, el grado de queratinización y la prominencia del puntilleo tienen relación.

- POSICIÓN

La ubicación de la encía se refiere al nivel donde el margen gingival se fija al diente. Cuando este brota hacia la cavidad bucal, el margen y el surco se localizan en el vértice de la corona. A medida que la erupción avanza, se observan más cerca de la raíz. Durante el proceso de erupción, los epitelios de unión, bucal y reducido del esmalte

sufren alteraciones y remodelación extensas, en tanto que, al mismo tiempo, se conserva la baja profundidad fisiológica del surco. Sin esta remodelación de los epitelios podría haber una relación anatómica anormal entre la encía y el diente.¹⁷

2.2.3.4 ÍNDICES UTILIZADOS EN PERIODONCIA

Los índices son una herramienta de trabajo fundamental en epidemiología, pero también pueden utilizarse en el examen individual al paciente; en efecto, el índice puede utilizarse como un factor de motivación para el paciente.

Los índices son expresiones numéricas de un criterio de diagnóstico definido. Por ejemplo, se habla de un paciente con índice 3 de gingivitis o 6 de higiene oral (de acuerdo con el índice empleado). Un buen índice debe ser la expresión cuantitativa del factor estudiado, debe ser, al

mismo tiempo simple, reproducible, objetivo, rápido y práctico.

A) ÍNDICES DE HEMORRAGIA Y GINGIVITIS

La gingivitis ha sido evaluada y cuantificada utilizando gran cantidad de índices. Vamos a describir algunos de ellos, incluyendo los de hemorragia del surco, ya que la tendencia actual es darle importancia a la hemorragia gingival como parámetro temprano en la iniciación de la gingivitis.

i. ÍNDICE PARA EVALUAR LA HEMORRAGIA GINGIVAL

La hemorragia gingival es una indicación temprana de gingivitis y de su secuela, la periodontitis. En 1971 Muhleman demostró que la hemorragia en el surco gingival era uno de los signos más tempranos de gingivitis y que precedía a los

cambios de color y forma de la encía. El índice de Muhleman determina la cantidad de hemorragia en el surco durante el sondaje y analiza el aspecto clínico de la encía marginal.

Califica los siguientes aspectos así:

0 = Encía normal, no hay sangrado al sondaje

1 = Sangrado al sondaje, no hay cambios de color ni de contorno.

2 = Hemorragia al sondaje, hay eritema

3 = Hemorragia al sondaje; hay eritema y edema moderado

4 = Hemorragia al sondaje; hay eritema y edema severo.

5 = Hemorragia espontánea y al sondaje; hay edema severo con o sin ulceración.

El score se cuantifica separadamente para la encía la papila y el margen gingival.

ii. **ÍNDICE DE HEMORRAGIA GINGIVAL**

Se examinan 4 superficies dentarias y se marca (+) cuando hay hemorragia al sondeo. La evaluación se hace así:

$$\frac{\text{Número de sitios hemorrágicos}}{100} \times 100 = \% \text{ GINGIVITIS HEMORRÁGICA}$$

Número de sitios evaluados

iii. ÍNDICE DE HEMORRAGIA PAPILAR (PBI)

No se diseñó para ser utilizado en estudios epidemiológicos, sino como medio evaluativo en el consultorio del periodoncista o del practico general. Se ha encontrado que el PBI es muy útil en la evaluación del tratamiento periodontal y en la motivación del paciente, que se observa en el espejo la evaluación de la hemorragia al sondeo que hace el profesional.

Al recorrer el surco con la sonda, haciendo presión suave desde el fondo de la papila hasta su punta, en sus aspectos mesial y distal, a los 20-30 segundos después de evaluar completamente el cuadrante, se registran los *scores* en 4 grados.

Se lleva el siguiente orden: palatino superior derecho, vestibular superior izquierdo, lingual inferior izquierdo y vestibular inferior derecho. La evaluación es la siguiente:

Grado 1 (punto). A los 20-30 segundos del sondeo solamente se observa un punto hemorrágico.

Grado 2 (línea- punto). Se observa una línea hemorrágica o varios puntos hemorrágicos en el margen gingival.

Grado 3 (triángulo). El triángulo interdental se observa más o menos ocupado por la hemorragia.

Grado 4 (gota). Hay hemorragia profusa. Inmediatamente después del sondeo se observa una hemorragia fácil que ocupa el área

interdental cubriendo el diente o la encía.

iv. ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

Se diseñó con el propósito de valorar la severidad de la gingivitis y su localización en 4 áreas: papila distal-vestibular, margen vestibular, papila mesial-vestibular y todo el margen lingual. Con un instrumento como se valora el factor hemorragia. Su interpretación es la siguiente:

0 = Encía normal

1 = Inflamación con cambios pequeños de color y escaso edema.

No hay hemorragia

2 = Inflamación moderada, enrojecimiento, edema. Hemorragia a la palpación.

3 = Inflamación, enrojecimiento y edema severos. Ulceración y tendencia a la hemorragia espontánea.

Al sumar los *scores* alrededor de cada diente se obtiene el índice gingival para cada diente. Si se suman todos los *scores* y se dividen por el número de dientes examinados, se obtiene el índice gingival por persona. Clínicamente su evaluación sería:

0.1 – 1.0 = Gingivitis Incipiente

1.1 - 2.0 = Gingivitis Moderada

2.1 - 3.0 = Gingivitis Severa

**v. ÍNDICE DE LOS PUNTOS
HEMORRÁGICOS DE LENOX Y
KOPCZYK**

Se elaboró para evaluar la higiene oral del paciente. Se hace la evaluación de presencia o ausencia de hemorragia, investigando las superficies interproximales, vestibular y lingual, utilizando una sonda que se mueve horizontalmente a lo largo del surco gingival en todo el cuadrante. Se observa si hay hemorragia gingival a los 30 segundos.¹⁶

2.2.3.5 INFLAMACIÓN GINGIVAL

Los cambios patológicos en la gingivitis se relacionan con la presencia de microorganismos en el surco gingival. Esos gérmenes tienen capacidad de sintetizar productos que dañan las células de los

tejidos conectivo y epitelial, así como los componentes intercelulares, como la colágena, la sustancia fundamental y el glucocáliz.

La secuencia de fenómenos en el desarrollo de la gingivitis se produce en tres fases diferentes. Es obvio que una etapa evoluciona a la siguiente sin líneas divisorias definidas.

- Inflamación leve: Las primeras manifestaciones de la inflamación gingival son los cambios vasculares que en esencia consisten en dilatación de capilares y aumento de la circulación sanguínea. Estos cambios inflamatorios iniciales ocurren en respuesta a la activación microbiana de leucocitos residentes y la consiguiente estimulación de las células endoteliales.¹⁸

Aspecto clínico: Ligeró cambio de color, pequeña alteración de la superficie, ligera tumefacción. Ninguna hemorragia.¹⁹

- Inflamación moderada: Conforme el tiempo transcurre pueden aparecer signos clínicos de eritema, en especial proliferación de capilares y mayor formación de asas capilares entre las proyecciones interpapilares. También puede observarse hemorragia la sondeo.¹⁸

Aspecto clínico: Enrojecimiento, hinchazón, hemorragia al sondaje y a la presión.¹⁹

- Inflamación severa: En la inflamación severa los vasos sanguíneos se dilatan y congestionan, el retorno venoso se altera y la circulación sanguínea se estanca. El resultado es anoxemia gingival localizada, que superpone a la encía enrojecida un tono algo azulado.¹⁸

Aspecto clínico: Enrojecimiento e hinchazón acusados, tendencia a las hemorragias espontáneas, eventual ulceración.¹⁹

2.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS

2.3.1 ADAPTACIÓN CERVICAL

Se define como adaptación, ajuste o sellado marginal en prótesis fija como el grado de ajuste periférico con la que encaja una restauración de prótesis fija sobre una línea de terminación, cualquiera sea su tipo previamente tallada en la porción cervical de la corona dentaria, mediante un instrumento rotatorio diamantado de alta velocidad.

También la definen como área crítica de las preparaciones dentarias con finalidad protésica, que es el lugar donde diferentes materiales y el diente se integran a través de una agente cementante.¹²

2.3.2 SALUD GINGIVAL

La salud gingival es todo aspecto que indique que nuestra encía se halla en buenas condiciones y sus componentes funcionen de manera correcta; es la ausencia de enfermedad.²⁰

2.3.3 ESCALÓN NEGATIVO

Se definen de esta forma a los desajustes marginales que ocurren cuando la sonda exploradora, dirigida hacia el interior del surco gingival, encuentra parte de la terminación cervical de diente preparado sin estar cubierta por el metal de la infraestructura, pues el metal se encuentra antes del margen preparado del diente. Al pasar la sonda se evidencia el cambio brusco de dirección, correspondiente al desajuste.⁶

2.3.4 ESCALÓN POSITIVO

Es el desajuste marginal observado cuando la sonda exploradora se desliza por el margen metálico en exceso, en dirección al surco gingival, sin encontrar el diente preparado en el mismo nivel, ocurriendo un desvío abrupto de su trayectoria.⁶

2.3.5 ESPACIO CERVICAL

Es el desajuste marginal observado cuando la punta de la sonda exploradora detecta un espacio existente entre el

margen de la restauración y la terminación cervical. Esto significa que hay una deficiencia de la pieza fundida en la dirección vertical y que ella es incapaz de alcanzar los bordes preparados, permitiendo que la sonda penetre entre los márgenes metálicos dentarios.⁶

2.3.6 RESTAURACIONES PROTÉTICAS PROVISIONALES

El término temporal o provisional indica que la restauración es transitoria, con un tiempo definido de permanencia en la boca, en espera de la prótesis permanente.¹³

2.3.7 ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

Se diseñó con el propósito de valorar la severidad de la gingivitis y su localización en 4 áreas: papila distal-vestibular, margen vestibular, papila mesial-vestibular y todo el margen lingual. Con un instrumento como se valora el factor hemorragia.¹⁶

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.- MATERIAL Y MÉTODOS

3.1.1 TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es descriptivo, de corte transversal, pues la muestra fue evaluada en un corte de tiempo; donde se pretende determinar la adaptación cervical y la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015.

Se llevó a cabo con la técnica de investigación denominada observación, que sirvió como instrumento para la recolección de datos de las unidades de estudio.

La ejecución de la investigación se efectuó en los meses de septiembre, octubre y noviembre del año 2015.

3.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN:

Población Cualitativa

Conformada por los pilares con indicación de coronas provisionales en pacientes que acuden en el 2do semestre del 2015 a la Clínica Odontológica de 4to año de la Escuela Académico Profesional de Odontología en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Población Cuantitativa

Estuvo constituida por 78 coronas provisionales realizadas en el 2do semestre del 2015 en la Clínica Odontológica de 4to año de la Escuela Profesional de Odontología en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; las que cumplieron con los criterios de inclusión.

a) Criterios de Inclusión:

- Pacientes con buen estado de salud general y periodontal.
- Pacientes aptos para tratamiento protésico.
- Coronas provisionales confeccionadas con acrílico Vitacryl autopolimerizable polvo y líquido.
- Coronas provisionales confeccionadas por estudiantes del 4to año.
- Coronas provisionales cementadas inmediatamente después del tallado dentario.
- Preparaciones dentarias para coronas metal cerámica.
- Margen de la preparación dentaria a nivel yuxtapingival (gingival) o subgingival.
- Margen de la preparación dentaria sin exceso de cemento provisorio.
- Coronas provisionales cementadas con Dycal.
- Pacientes que muestran aceptación a la evaluación clínica.

b) Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedades sistémicas.
- Pacientes con enfermedad periodontal.
- Preparaciones dentarias para coronas metal acrílico.
- Margen de la preparación dentaria a nivel supragingival o subsulcular.
- Pacientes no colaboradores.
- Estudiantes de 4to año que no colaboraron con el estudio.
- Coronas provisionales cementadas con otros cementos provisorios.

3.3.- TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de investigación fue la observación, el instrumento empleado fue la Ficha de Observación Clínica, la cual consta de 2 ítems, primero se realizó la evaluación inicial después de la preparación dentaria, donde se evaluó el estado gingival con el índice gingival de Loe & Silness, luego se observó la adaptación cervical de las coronas provisionales.

La segunda evaluación, se realizó a los 7 días donde se evaluó el estado gingival índice gingival de Loe & Silness, después de haberse realizado las preparaciones dentarias y haberse colocado las coronas provisionales en boca. (Anexo 1)

3.4.- PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En primer lugar se solicitó la relación de estudiantes del 2do semestre matriculados en la asignatura de Prótesis Fija Clínica II; la recolección de datos se determinó por observación directa, los pacientes fueron interceptados al inicio del tratamiento después de las preparaciones dentarias. En el examen clínico y mediante la Ficha de Observación Clínica se evaluó el estado inicial gingival después de las preparaciones dentarias y luego de la instalación en boca de las coronas provisionales se procedió a evaluar la adaptación cervical de las mismas.

La segunda evaluación se realizó a los 7 días, donde se retiró las coronas provisionales procediendo a evaluar el estado gingival con las posibles respuestas gingivales ante la adaptación cervical de las coronas provisionales.

3.5.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de la información se realizó a través del registro en una matriz de recolección de datos, los cuales fueron transcritos a una matriz virtual a través de tablas según los requerimientos de la investigación.

El instrumento denominado Ficha de Observación Clínica fue validada en base de juicio de expertos. Se realizó el recuento de los datos, manual y mediante un software Estadístico, y se generaron los gráficos y tablas utilizando el programa SPSS (StatisticalPackageforthe Social Sciences) versión 23.0 para Windows y el programa Microsoft Office Excel 2013. Se construyó tablas de frecuencia y porcentaje.

3.5.1 Técnica de Análisis de Datos

El procesamiento de los datos recolectados se realizó mediante estudios y análisis estadísticos.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1.- RESULTADOS

En el presente capítulo se analizan y discuten los resultados obtenidos del proceso de recolección de datos, mediante la estadística descriptiva, estableciéndose las frecuencias, porcentajes y relación estadística.

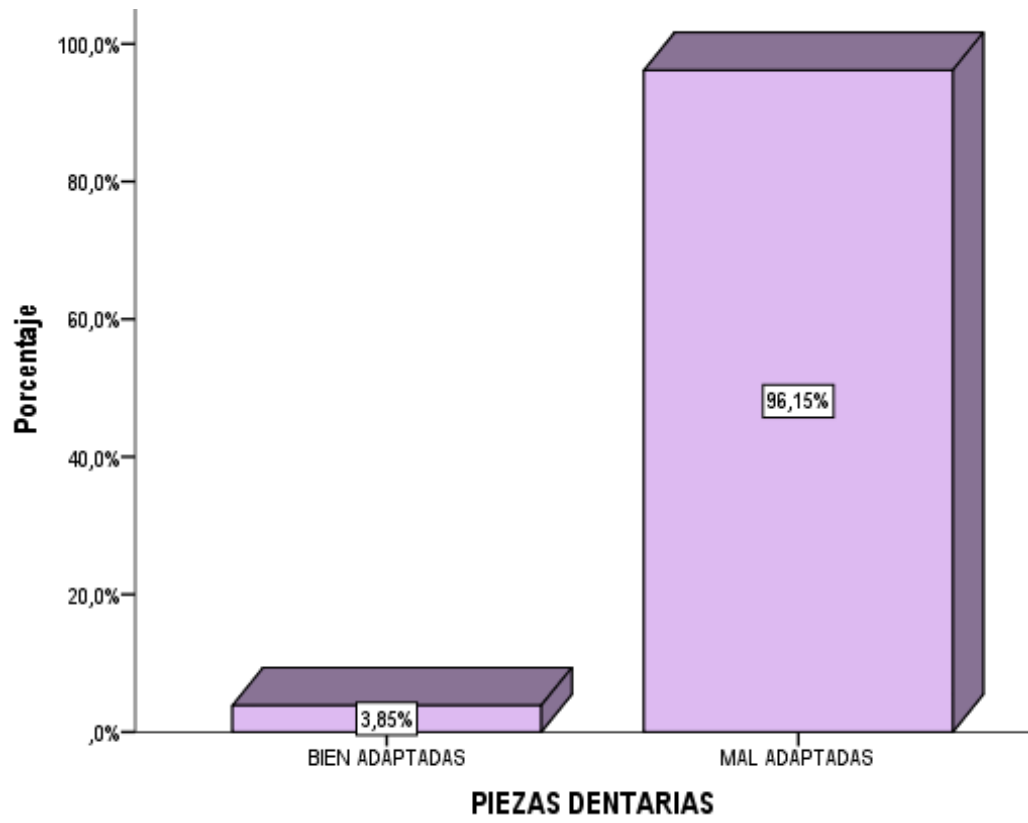
TABLA N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE LA ADAPTACION CERVICAL EN LAS PIEZAS
PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES
TACNA, 2015**

ADAPTACION CERVICAL	PIEZAS DENTARIAS	
	Nº	%
BIEN ADAPTADAS	3	3,85
MAL ADAPTADAS	75	96,15
TOTAL	78	100,00

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que el 96,15% se encontraron mal adaptadas, mientras que solo el 3,85% estaban correctamente adaptadas.



Fuente: Tabla N° 01

TABLA N° 02

DISTRIBUCIÓN DE LA ADAPTACION CERVICAL EN LAS PIEZAS

PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES

EN LAS SUPERFICIES DENTARIAS

TACNA, 2015

ADAPTACIÓN CERVICAL	SUPERFICIES DENTARIAS								TOTAL	
	VESTIBULAR		MESIAL		DISTAL		PALATINO O LINGUAL		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
AJUSTE CORRECTO	26	32,50	27	38,89	16	25,00	11	16,67	80	25,64
ESCALÓN NEGATIVO	14	33,75	7	19,44	7	20,31	8	23,48	36	11,54
ESCALON POSITIVO	16	20,00	13	19,44	15	23,44	20	30,30	64	20,51
ESPACIO CERVICAL	22	13,75	31	22,22	40	31,25	39	29,55	132	42,31
TOTAL	78	25,00	78	25,00	78	25,00	78	25,00	312	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que el 42,31% presentó espacio cervical en las superficies dentarias evaluadas. El 25,64% presentó un ajuste correcto en las superficies dentarias evaluadas. El 20,51% presentó escalón positivo en las superficies dentarias evaluadas; mientras que solo el 11,54% presentó escalón negativo en las superficies dentarias evaluadas.

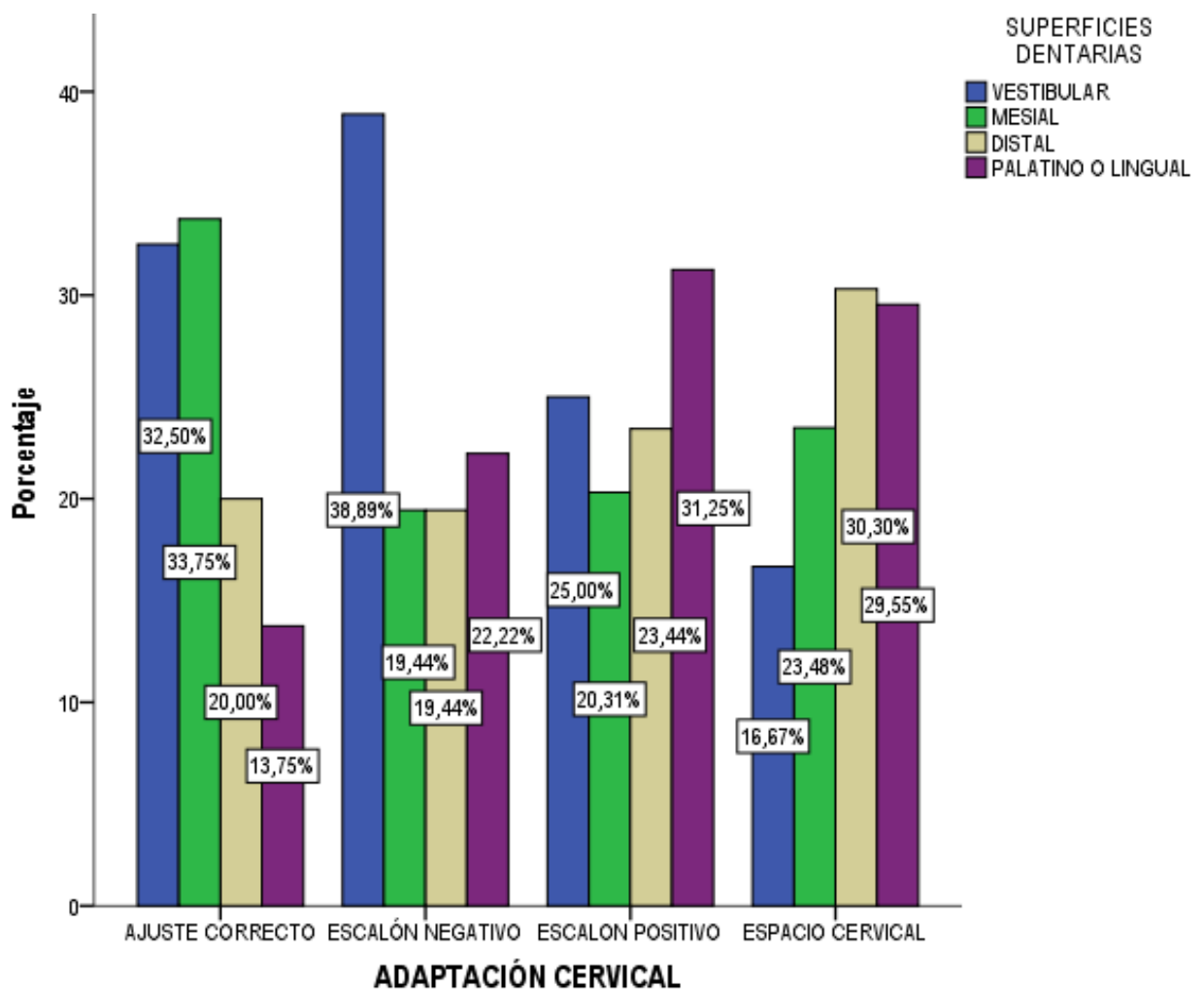


TABLA N° 03

DISTRIBUCIÓN DE LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS

PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES

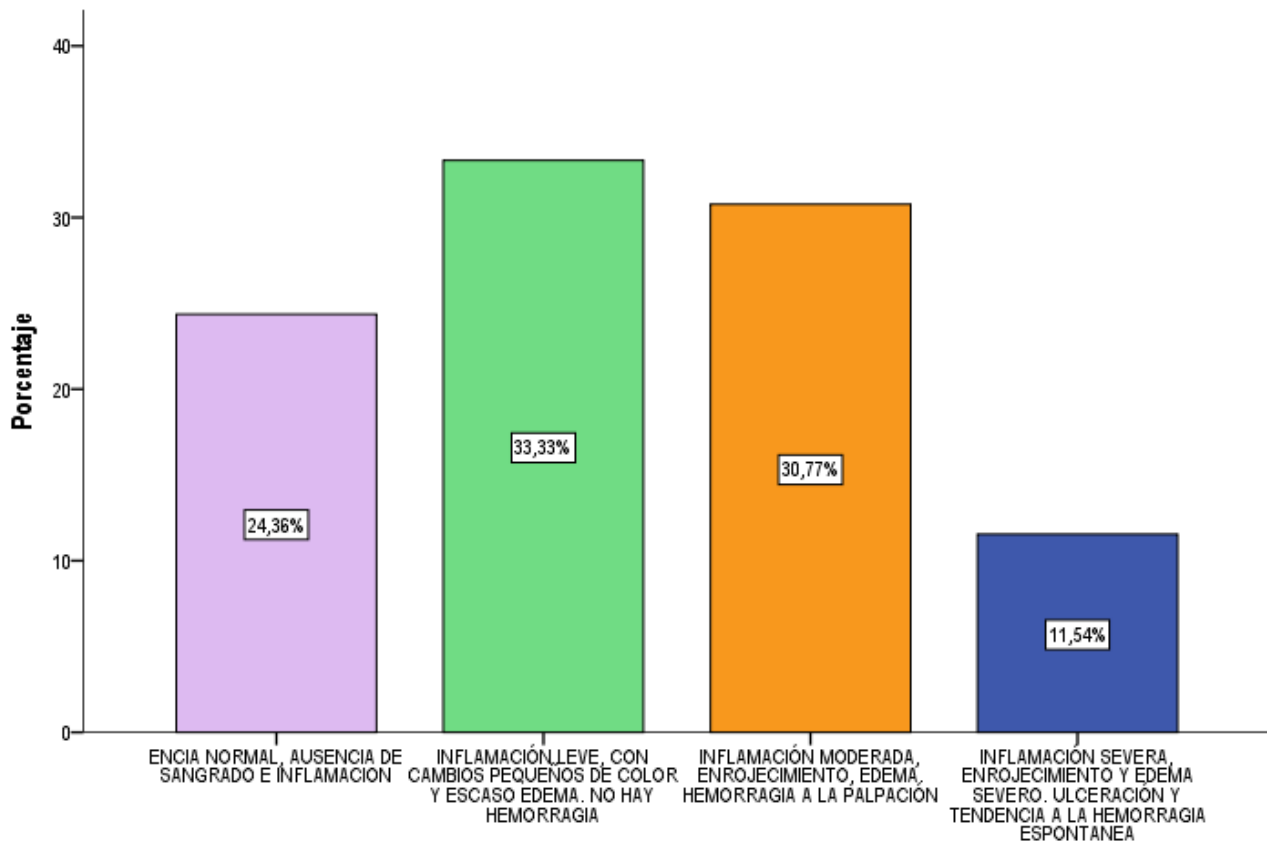
AL CABO DE 7 DIAS

TACNA, 2015

EVALUACIÓN FINAL	EVALUACIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS	
	Nº	%
ENCIA NORMAL, AUSENCIA DE SANGRADO E INFLAMACION	19	24,36
INFLAMACIÓN LEVE, CON CAMBIOS PEQUEÑOS DE COLOR Y ESCASO EDEMA. NO HAY HEMORRAGIA	26	33,33
INFLAMACIÓN MODERADA, ENROJECIMIENTO, EDEMA. HEMORRAGIA A LA PALPACIÓN	24	30,77
INFLAMACIÓN SEVERA, ENROJECIMIENTO Y EDEMA SEVERO. ULCERACIÓN Y TENDENCIA A LA HEMORRAGIA ESPONTANEA	9	11,54
TOTAL	78	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que el 33,33% presentó inflamación leve, el 30,77% presentó inflamación moderada, el 24,36% presentó una encía normal; mientras que el 11,54% presentó una inflamación severa.



EVALUACIÓN FINAL DE LAS PIEZAS DENTARIAS

Fuente: Tabla N° 03

TABLA N° 04

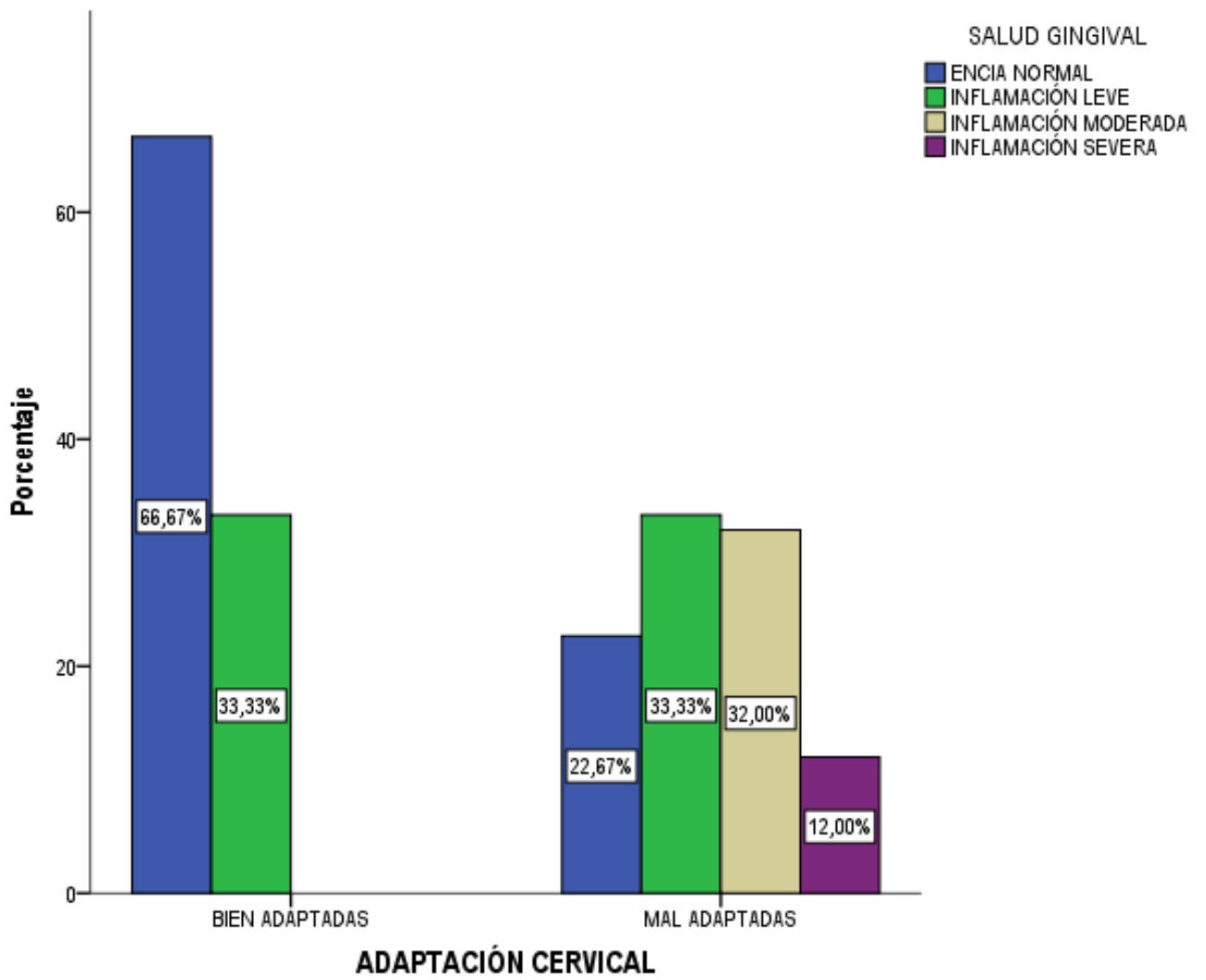
**DISTRIBUCIÓN DE LA ADAPTACION CERVICAL EN COMPARACION
DE LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS PORTADORAS DE
CORONAS PROVISIONALES - TACNA, 2015**

ADAPTACIÓN CERVICAL	SALUD GINGIVAL								TOTAL	
	ENCIA NORMAL		INFLAMACIÓ N LEVE		INFLAMACI ÓN MODERAD A		INFLAMACI ÓN SEVERA		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
BIEN ADAPTADAS	2	66,67	1	33,33	0	0,00	0	0,00	3	3,84
MAL ADAPTADAS	17	22,67	25	33,33	24	32,00	9	12,00	75	96,16
total	19	24,36	26	33,33	24	30,77	9	11,54	78	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se observa que cuando la corona provisional se encuentra bien adaptada el 66,67% presentó encía normal; mientras que cuando la corona

provisional se encuentra mal adaptada el 33,33% presentó inflamación leve y solo el 12,00% presentó inflamación severa.



Fuente: Tabla N° 04

4.2.- DISCUSIÓN

Los resultados que se obtuvieron en nuestro trabajo concuerdan con los resultados obtenidos en el 2012 por Suarez Orrala, David Saúl (Guayaquil) el cual manifiesta que contar con buenas restauraciones provisionales es fundamental para el éxito de los tratamientos restauradores indirectos. Además de ocupar temporalmente el espacio destinado a la pieza protésica definitiva, las restauraciones provisionales son capaces de restablecer, de forma rápida, la función, la salud y la estética que se planea alcanzar con el tratamiento definitivo. Con restauraciones provisionales de alta calidad, con características de adaptación correcta, forma y textura semejantes a las restauraciones definitivas, es posible prever el éxito que será alcanzado con el procedimiento, bien como detectar posibles problemas que pueden requerir modificaciones en el planteamiento. Cuando esto ocurre, se pueden corregir los problemas antes de la realización de las restauraciones definitivas.

Mateo Guaranda, Víctor Hugo en el 2012 (Guayaquil) afirma que la respuesta gingival a una restauración está estrechamente relacionada con la localización y adecuación de la línea de terminación gingival. A la vez menciona que cualquiera que sea la duración el tratamiento, una restauración provisional debe ser adecuada para mantener la salud del paciente. Por ello, no debería fabricarse de una forma poco precisa previendo una presencia corta en la boca del paciente; lo cual concuerda con nuestro trabajo, ya que utilizadas adecuadamente, las restauraciones provisionales permiten una verdadera prueba del resultado planeado, aspecto especialmente importante en la región anterior, que representa, sin duda, el principal reto a la perfecta integración estética de una restauración. Para preservar la vitalidad de la pulpa y para asegurar la salud gingival, la comodidad o confort del paciente, y la estética, es necesario un cubrimiento provisional después de la preparación del diente acorde con los requisitos establecidos.

Los resultados obtenidos en el 2006 por Rosales Larenas, Viana Fabiola (Santiago) y en 1984 por Kobayashi Shinya Arturo (Perú),

concuerdan con los resultados de nuestro trabajo donde se afirma que mientras las restauraciones se confeccionen con un sellado y/o adaptación cervical adecuados el paciente no tendrá problemas en realizar una buena higiene en esa zona, y de esta manera mantener un Índice Gingival sin mayores alteraciones; en nuestro trabajo una buena adaptación representó un 66,67% de encía normal.

En el 2008, Mejía Agüero Nelly Marlene (Tacna) encontró al evaluar la relación entre la adaptación cervical y la salud gingival que una buena adaptación representó un 75% de encía normal a diferencia de nuestro trabajo que una buena adaptación representó un 66,67% de encía normal. Asimismo, se evidenció que en presencia de una buena adaptación de las coronas provisionales también hubo presencia de Inflamación leve y moderada representados por el 23,53% y 1.47% respectivamente; mientras que en nuestro trabajo en presencia de una buena adaptación de las coronas provisionales se evidenció un 33,33% de inflamación leve. En cuanto a una mala adaptación cervical según el trabajo de Mejía Agüero Nelly Marlene (Tacna) estuvo

representado por el 40,35% del cual un 31,52% presento inflamación leve y un 11,96% presento inflamación moderada. A diferencia de nuestro trabajo donde la mala adaptación cervical representó un 96,16%; del cual un 33,33% presentó inflamación leve, el 32,00% presentó inflamación moderada, el 22,67% presentó encía normal y solo el 12,00% presentó inflamación severa.

En la evaluación al cabo de 7 días según nuestro trabajo el 33,33% presentó inflamación leve; el 30,77% presentó inflamación severa; el 24,36% presentó encía normal y un 11,54% presentó inflamación severa.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Se encontró un alto porcentaje de coronas mal adaptadas, mientras se presentó una inflamación leve.

SEGUNDA

Al evaluar la adaptación cervical el 96,15% se encontraron mal adaptadas.

TERCERA

El 25,64% presentó ajuste correcto en las superficies dentarias evaluadas.

CUARTA

El 11,54% presentó escalón negativo en las superficies dentarias evaluadas.

QUINTA

El 20,51% presentó escalón positivo en las superficies dentarias evaluadas.

SEXTA

El 42,31% presentó espacio cervical en las superficies dentarias evaluadas.

SÉPTIMA

Al evaluar la salud gingival al cabo de 7 días; el 33,33% presentó inflamación leve; el 30,77% presentó inflamación moderada; el 24,36% presentó una encía normal; mientras que solo el 11,54% presentó una inflamación severa.

OCTAVA

Se evidenció que cuando la corona provisional se encuentra bien adaptada el 66,67% presentó encía normal; mientras que cuando la corona provisional se encuentra mal adaptada el 33,33% presentó inflamación leve y solo el 12,00% presentó inflamación severa.

RECOMENDACIONES

- Reforzar en los estudiantes las técnicas para la confección de coronas provisionales.

- Llevar un registro fotográfico de los tratamientos realizados en la Clínica Odontológica de nuestra Universidad, dando la debida importancia a los cambios que van ocurriendo en el tejido gingival durante el tratamiento.

- Llevar un control interno riguroso con los avances que van teniendo los estudiantes teniendo en cuentas sus aciertos y desaciertos durante el tratamiento protésico.

- Verificar que los estudiantes tengan sus materiales e instrumentales completos antes de empezar el tratamiento protésico en la Clínica Odontológica de nuestra Universidad.

- Dar a conocer los resultados del presente trabajo de investigación a los estudiantes, docentes de nuestra Universidad.

- Realizar nuevas investigaciones respecto al estudio de los tejidos gingivales de alcance correlacional en las que se relacione las características físicas y/o químicas de las coronas provisionales que podrían influenciar en la salud gingival, como por ejemplo: adaptación cervical, perfil de emergencia, superficie de la corona provisional, coronas provisionales confeccionadas con Visacryl, etc; tomando como referencia grupos de enfoque.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Mateo Guaranda, Víctor Hugo.** *Importancia de la salud periodontal en las terminaciones de preparaciones dentarias fijas.* [tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2012.
2. **Mejía Agüero, Nelly Marlene.** *Evaluación clínica de los tejidos gingivales ante las características físicas de las coronas provisionales en relación al margen de la preparación dentaria durante el tratamiento protésico.* [tesis]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2008.
3. **Gegauff Anthony G, Holloway Julie A.** *Restauraciones Provisionales.* En: Rosenstiel, Land y Fujimoto, Director (es). *Prótesis Fija Contemporánea.* 4ª ed. España: Elsevier; 2006. p. 466-467.
4. **Escuin Hernan T.J. y Ferré de Guillarte A.** *Prótesis Fija provisional.* En: Echevarría García José Javier, Coordinador. *El Manual de Odontología.* 2ª ed. España: Elsevier; 1994. p.1117-1122.

5. **Baratieri Luiz Narciso, Monteiro Sylvio Jr.** *Odontología Restauradora: Fundamentos y Técnicas*. Brasil: Santos Editora; 2011.
6. **Pegorado Luiz Fernando, Lins do Valle Accacio, Araujo Carlos, Bonfante Gerson, Rodríguez Conti Paulo, Bonachela Valercio.** *Prótesis Fija*. España: Artes Medicas Ltda; 2001.
7. **Hesby Richard A., Morgano Steven M, Flocker Jonh.** *Restauraciones de tratamiento (Temporización)*. En: Malone William F.P., Koth David L. Director (es) *Tylman's Teoría y Práctica en Prosthodontia Fija*. 8ª ed. Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana; 1994. p. 255-257.
8. **Cuevas Tenorio, Katia Emperatriz.** *Niveles de Adaptación marginal de Coronas Metálicas Completas de diversos laboratorios de Lima, IN VITRO*. [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología; 2014.
9. **Suarez Orrala, David Saúl.** *Adaptación de Provisional en Prótesis Fija*. [tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2012

- 10. Rosales Larenas, Viviana Fabiola.** *Cambios en los tejidos periodontales inferidos por el provisional durante el tratamiento.* [tesis]. Santiago: Universidad de Chile. Facultad de Odontología. Departamento de Prótesis Fija; 2006.
- 11. Kobayashi Shinya, Arturo.** *Evaluación clínica del estado de salud gingival en pacientes portadores de puentes fijos cuyos retenedores poseen márgenes coronarios de extensión subgingival y supragingival.* Artículo Original. Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1984; 1(1): 1-8
- 12. Coto Montero Priscilla, Mata López Mónica, Rodríguez Chávez Stefany.** *Análisis del nivel de éxito que se logra en el tratamiento del ajuste marginal de coronas temporales con acrílico convencional NEW STETIC® en comparación con el bys-acrílico structur Premium de Voco® en premolares inferiores.* iDental. Revista electrónica de la Facultad de Odontología (Costa Rica), ULACIT. 2011-2012; 4(1):43-82.
- 13. Matta Valdivieso Edwin Arnaldo.** *Importancia del Espacio Biológico en confección de coronas de Metalocerámicas.* [tesis]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2010.

- 14. Shillingburg Herbert T., Hobo Sumiya; Whitsett Lowell D. ,Jacobi Richard, Brackett Susan E. *Fundamentos esenciales en Prótesis Fija.*3ª ed. España: Quintessence, S.L.;2002.**
- 15. Mezzomo Elio, Oppermann Rui, Chiapinotto Geraldo. *La interrelación entre la Prótesis y la Periodoncia.* En: Mezzomo Elio, Coordinador. *Rehabilitación Oral para el Clínico.* Brasil: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica (AMOLCA); 1997. p. 61-114.**
- 16. Barrios Gustavo, Caffese Raúl, Jiménez Mario, Manton Sarah L, Mida Marshall. Poinson Alan M, et al. *Odontología.* Colombia: Editar Ltda; 2004.**
- 17. Itoiz María E. y Carranza Fermín A. Jr. *La encía.* En: Carranza y Newman, Director(es). *Periodontología Clínica.* 8ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 1998. p. 14-31.**
- 18. Carranza Fermin A., Rapley John W. y Kinder Haake Susan. *Inflamación Gingival.* En: Carranza y Newman, Director(es). *Periodontología Clínica.* 8ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 1998. p. 281-285.**
- 19. Wof Herbert F. Rateitschak Klaus H. *Periodoncia.* 3ª ed. España: Masson; 2004. p. 69-84.**

20. Bermúdez Villacrés Eduardo Enrique. *Situación de salud bucal de las gestantes que acuden al dispensario pasadero del Cantón Sucre de la provincia de Manabí, periodo septiembre 2013- enero 2014.* [tesis magistral]. Quito: Instituto Superior de Postgrado en Salud Pública; Diciembre 2014.

ANEXOS

FICHA DE OBSERVACION CLINICA

TITULO: Influencia de la adaptación cervical en la salud gingival en las piezas portadoras de coronas provisionales durante el tratamiento protésico en pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna en el año 2015

- H.CL. _____ EDAD: _____ SEXO: _____
- DIENTE PILAR A TRATAR: _____
- CEMENTO PROVISORIO: _____
- TIPO DE TERMINACIÓN: _____
- COD. OPERADOR: _____

1. EVALUACIÓN INICIAL: (Después del tallado dentario)

- Fecha: _____

Indice Gingival de Loe y Silness	Control
0	
1	
2	
3	

V: vestibular..... M: mesial D: distal....

PóL: Palatino o Lingual ...

- Adaptación cervical
 - Ajuste Correcto: AC
 - Escalón Negativo: EN
 - Escalón Positivo: EP
 - Espacio Cervical: EC

	V	M	D	PóL
AC				
EN				
EP				
EC				

2. EVALUACION FINAL (Después de 7 días) Fecha: _____

Indice Gingival de Loe y Silness	Control
0	
1	
2	
3	

V: vestibular..... M: mesial D: distal....

PóL: Palatino o Lingual ...

TABLA N° 001
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE
GRONHMANN SEGÚN GRUPO ETAREO

TACNA, 2015

GRUPO ETAREO	PACIENTES	
	N°	%
< DE 31	9	29,04
31-40	11	35,48
41-50	7	22,58
>DE 50	4	12,90
TOTAL	31	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que del total de tratamientos el 35,48% corresponde a edades de 31 a 40 años; el 29,04% corresponde a edades menores de los 31 años; el 22,58% corresponde a edades de 41 a 50 años; finalmente en menor porcentaje de 12,90% a edades mayores a los 50 años.

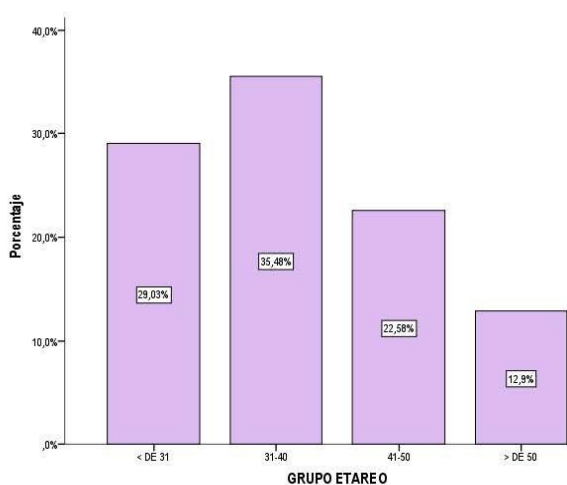


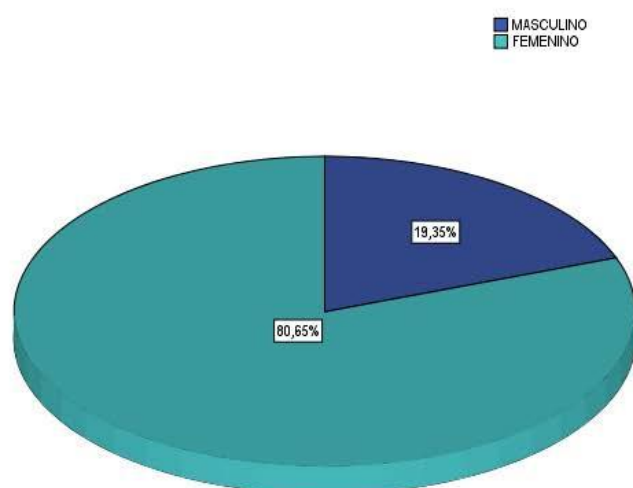
TABLA N° 002
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE
GRONHMANN SEGÚN SEXO

TACNA, 2015

SEXO	PACIENTES	
	N°	%
MASCULINO	6	19,35
FEMENINO	25	80,65
TOTAL	31	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

El número mayor de pacientes corresponde al sexo femenino con el 80,65%, mientras que el sexo masculino le corresponde el 19,35%. Podemos apreciar que los pacientes más propensos a realizarse tratamientos de prótesis fija son las mujeres.



Fuente: Tabla N° 002

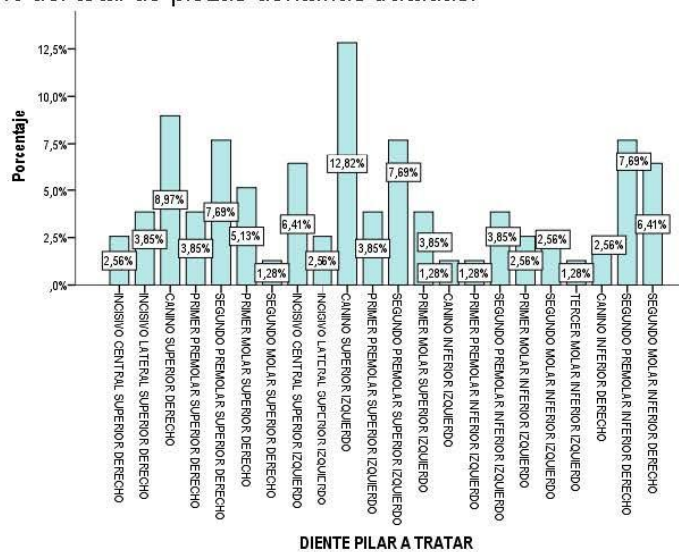
TABLA N° 003
DISTRIBUCIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS ATENDIDAS EN LA
CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
JORGE BASADRE GRONHMANN SEGÚN DIENTE
PILAR A TRATAR
TACNA, 2015

DIENTE PILAR A TRATAR	PIEZAS DENTARIAS	
	N°	%
INCISIVO CENTRAL SUPERIOR DERECHO	2	2,56
INCISIVO LATERAL SUPERIOR DERECHO	3	3,85
CANINO SUPERIOR DERECHO	7	8,97
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO	3	3,85
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO	6	7,69
PRIMER MOLAR SUPERIOR DERECHO	4	5,13
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR DERECHO	1	1,28
INCISIVO CENTRAL SUPERIOR IZQUIERDO	5	6,41
INCISIVO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO	2	2,56
CANINO SUPERIOR IZQUIERDO	10	12,82
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO	3	3,85
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO	6	7,69
PRIMER MOLAR SUPERIOR IZQUIERDO	3	3,85
CANINO INFERIOR IZQUIERDO	1	1,28

PRIMER PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO	1	1,28
SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO	3	3,85
PRIMER MOLAR INFERIOR IZQUIERDO	2	2,56
SEGUNDO MOLAR INFERIOR IZQUIERDO	2	2,56
TERCER MOLAR INFERIOR IZQUIERDO	1	1,28
CANINO INFERIOR DERECHO	2	2,56
SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR DERECHO	6	7,69
SEGUNDO MOLAR INFERIOR DERECHO	5	6,41
TOTAL	78	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que del total de dientes atendidos la pieza dentaria 2.3 le corresponde el 12,82%; las piezas 1.3 le corresponde el 8,97%. Asimismo se observa que el mayor número de dientes tratados fueron las piezas 2.3; 1.3; 2.5; 4.5 siendo el 44,86 % del total de piezas dentarias tratadas.



Fuente: Tabla N° 003

TABLA N° 004

**DISTRIBUCIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS ATENDIDAS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**

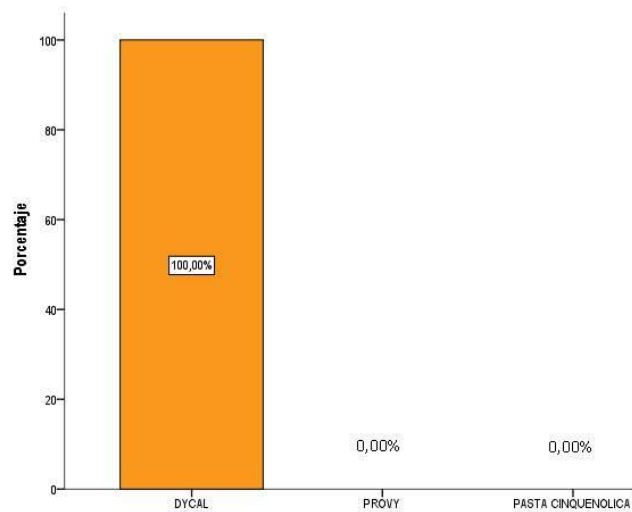
JORGE BASADRE GRONHMANN SEGÚN CEMENTO

PROVISORIO TACNA, 2015

CEMENTO PROVISORIO	Pieza dentaria	
	N°	%
DYCAL	78	100,00
PROVY	0	0,00
PASTA CINQUENOLICA	0	0,00
TOTAL	78	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que del total de dientes atendidos el 100,00% usaron Dycal como cemento provisorio.



Fuente: Tabla N° 004

TABLA N° 005

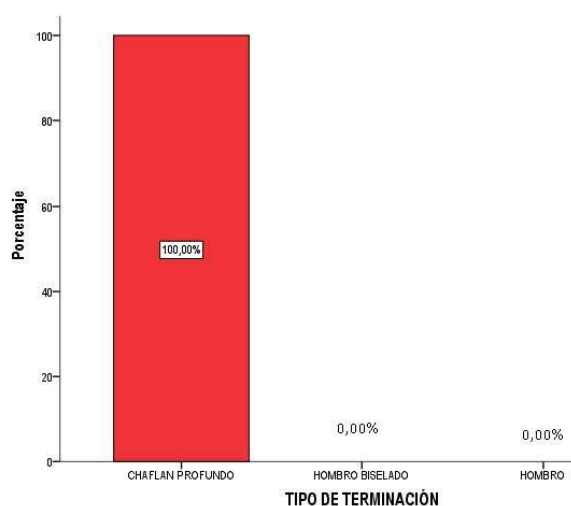
DISTRIBUCIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS TRATADAS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

JORGE BASADRE GRONHMANN SEGÚN TIPO DE TERMINACIÓN - TACNA, 2015

TIPO DE TERMINACIÓN	PACIENTES	
	N°	%
CHAFLAN PROFUNDO	78	100,00
HOMBRO BISELADO	0	0,00
HOMBRO	0	0,00
TOTAL	78	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que del total de dientes atendidos el 100% utilizo el chaflán profundo como línea de terminación.



Fuente: Tabla N° 005

TABLA N° 006

DISTRIBUCIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS TRATADAS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

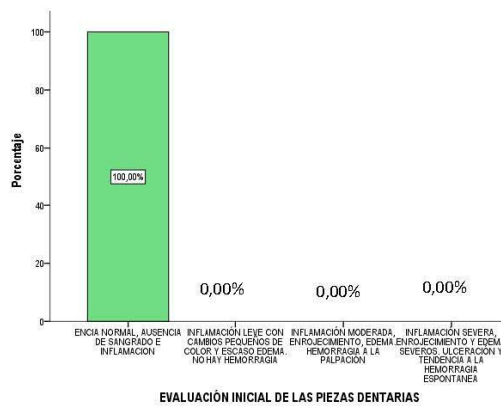
JORGE BASADRE GRONHMANN SEGÚN ÍNDICE

GINGIVALDE LOE Y SILNESS - TACNA, 2015

EVALUACIÓN INICIAL		EVALUACIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS	
		N°	%
ENCÍA NORMAL, AUSENCIA DE SANGRADO E INFLAMACION		78	100,00
INFLAMACIÓN LEVE CON CAMBIOS PEQUEÑOS DE COLOR Y ESCASO EDEMA. NO HAY HEMORRAGIA		0	0,00
INFLAMACIÓN MODERADA, ENROJECIMIENTO, EDEMA. HEMORRAGIA A LA PALPACIÓN		0	0,00
INFLAMACIÓN SEVERA, ENROJECIMIENTO Y EDEMA SEVEROS. ULCERACIÓN Y TENDENCIA A LA HEMORRAGIA ESPONTANEA		0	0,00
TOTAL		78	100,0

Fuente: Matriz de recolección de datos.

Se aprecia que de 78 piezas dentarias tratadas el 100% presento una encía normal.



Fuente: Tabla N° 006

ICONOGRAFÍA



Fig 1: Ambientes de la Clínica Odontología de la U.N.J.B.G. donde se llevó a cabo el estudio.



Fig 2: Selección de casos con el cual se llevó a cabo el estudio.



Fig.3: Evaluación inicial aplicando el Índice Gingival de Loe y Silness en un paciente de la clínica odontológica que cumplió con los requisitos de inclusión



Fig.4: Estudiante en la clínica odontológica de la U.N.J.B.G. que cumplió con los requisitos de inclusión, confeccionando la corona provisional.

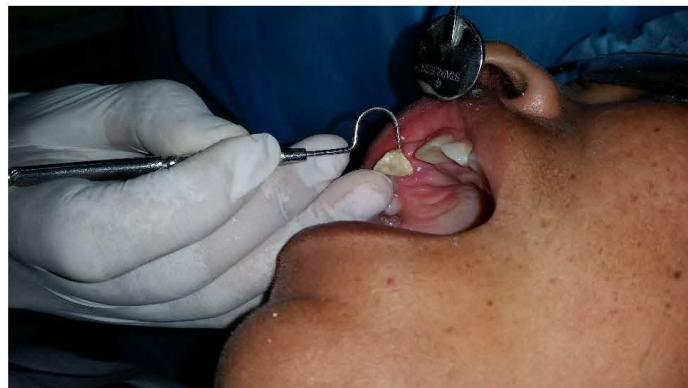


Fig.5: Evaluación clínica de la adaptación cervical en un paciente de la clínica odontológica de la U.N.J.B.G. que cumplió con los requisitos de inclusión.



Fig.6: Evaluación final aplicando el Índice Gingival de Loe y Silness en un paciente de la clínica odontológica de la U.J.B.G.

VALIDACION DE INSTRUMENTO

El instrumento denominado Ficha de Observación Clínica para el Proyecto de Tesis: INFLUENCIA DE LA ADAPTACIÓN CERVICAL EN LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES DURANTE EL TRATAMIENTO PROTÉSICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA EN EL AÑO 2015; perteneciente a la alumna de sexto año de la Escuela Académico Profesional de Odontología; Milagros Verónica Velásquez Callacondo, han sido revisados y evaluados consensuadamente por lo que queda por expedito para su aplicación.

Tacna, 15 de Septiembre del 2015



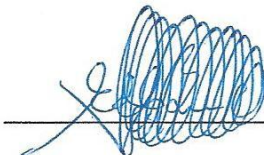
RNE 1439

MGR. MARCO ANTONIO CALLE ZAMBRANO

VALIDACION DE INSTRUMENTO

El instrumento denominado Ficha de Observación Clínica para el Proyecto de Tesis: INFLUENCIA DE LA ADAPTACIÓN CERVICAL EN LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES DURANTE EL TRATAMIENTO PROTÉSICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA EN EL AÑO 2015; perteneciente a la alumna de sexto año de la Escuela Académico Profesional de Odontología; Milagros Verónica Velásquez Callacondo, han sido revisados y evaluados consensuadamente por lo que queda por expedito para su aplicación.

Tacna, 15 de Septiembre del 2015


A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left, positioned above a solid horizontal line.

C.D. EDGARDO BERRIOS QUINA

VALIDACION DE INSTRUMENTO

El instrumento denominado Ficha de Observación Clínica para el Proyecto de Tesis :INFLUENCIA DE LA ADAPTACION CERVICAL EN LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES DURANTE EL TRATAMIENTO PROTESICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA EN EL AÑO 2015; perteneciente a la alumna de sexto año de la Escuela Académico Profesional de Odontología; Milagros Verónica Velásquez Callacondo, han sido revisados y evaluados consensuadamente por lo que queda por expedito para su aplicación.

Tacna, 18 de Septiembre del 2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E. Falcón', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

MG. Britto Ebert Falcón Guerrero

VALIDACION DE INSTRUMENTO

El instrumento denominado Ficha de Observación Clínica para el Proyecto de Tesis: INFLUENCIA DE LA ADAPTACIÓN CERVICAL EN LA SALUD GINGIVAL EN LAS PIEZAS PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES DURANTE EL TRATAMIENTO PROTÉSICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA EN EL AÑO 2015; perteneciente a la alumna de sexto año de la Escuela Académico Profesional de Odontología; Milagros Verónica Velásquez Callacondo, han sido revisados y evaluados consensuadamente por lo que queda por expedito para su aplicación.

Tacna, 21 de Septiembre del 2015



MGR. JAIME BARCENA TACO



CONSTANCIA

El jefe de Clínica Odontológica de la Escuela de Odontología, hace constar que el Srta. MILAGROS VERONICA VELASQUEZ CALLACONDO culmino la obtención de datos para le ejecución de su proyecto de tesis titulado "INFLUENCIA DE LA ADAPTACION CERVICAL EN LA SALUD GINGICAL EN LAS PIEZAS PORTADORAS DE CORONAS PROVISIONALES DURANTE EL TRATAMIENTO PROTESICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA EN EL AÑO 2015" con Resolución de Facultad N° 5823-2015-FACS-UNJBG.

Se expide la presente a petición del estudiante para los fines convenientes.

Tacna, 15 de Diciembre de 2015


Dr. Alejandro Aldaza Cáceres
Jefe de Clínica

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

UNJBG

REGISTRO DE MATRICULADOS

FACULTAD : CIENCIAS DE LA SALUD
 E.A.P. : ODONTOLOGÍA
 ASIGNATURA : C.4442 PROTESIS FIJA CLINICA II
 DOCENTE : MGR. BARCENA TACO JAIME

PLAN : ESOD - 3 TACNA P
 PERIODO : 2015 II Semestre
 AÑO/SEMESTRE : CUARTO CRED : 0
 TURNO : M SECCION : A

CODIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	OBSERVACIONES
1 2004-26720	LAURA FLORES, CARLOS ARMANDO	
2 2004-26737	MARIN HUARINO, MIRIAM NOHELY	
3 2006-29796	PEREZ VARGAS, JAIME MOSIAH	
4 2007-30588	SANCHEZ MAMANI, GLORIA MERCEDES	
5 2007-30594	LLANO GUTIERREZ, VANESSA YESENIA	
6 2007-30877	HUAMAN QUISPE, BETSY LIZETH	
7 2007-31237	MENDOZA MENDOZA, SOLEDAD	
8 2008-32655	CCALOMAMANI CCAMA, FRANZ HENDRIK	
9 2008-32662	TORRES APAZA, DAISY	
10 2008-32665	MAMANI LUPACA, HUGO	
11 2008-32667	URURI ACERO, MARCO ANTONIO	
12 2009-34231	MANDAMIENTOS LOA, DARCY ISAAC	
13 2009-34235	GOMEZ CALISAYA, ELMER JHON	
14 2009-34241	FLORES PONGO, DAISY DAYANA	
15 2010-35211	CARBAJAL VALDIVIA, KATHERINE BRENDA	
16 2010-35700	GALLEGOS MAMANI, SANDRA JOHANA	
17 2010-35705	APAZA PAXI, JOSE ALFREDO	
18 2010-35706	MAMANI VARGAYA, ALDO	
19 2010-35707	RAMIREZ ARO, LIDIA	
20 2010-35708	DIAZ PILCO, ALEXANDER AARON	
21 2010-35712	CHAMBILLA PALOMINO, MIRIAN KATIA	
22 2010-35715	TICONA MAMANI, RAQUEL YESSICA	
23 2010-35720	AJAHUANA ORDOÑA, YESSENIA JESSICA	
24 2011124001	LOAYZA PATIÑO, LILIAN MARIA	
25 2011124002	FLORES SARMIENTO, CINDY NOEMI	
26 2011124003	CHOQUEAPAZA MAQUERA, LUIS MIGUEL	
27 2011124010	MAMANI CHOQUE, MILAGROS LIZ TERESA	
28 2011124011	MACHACA FRIAS, SANDRA BELEN	
29 2011124013	CATACORA CALDERON, ALLIS KARINA	
30 2011124015	PAQUITA ALFARO, WENDY RAQUEL	
31 2011124016	CUZCANO CUZCANO, NEILA MABEL	
32 2011124018	IBARCENA LLERENA, ANA LUCIA	
33 2011124020	PALACIOS MENDOZA, GERSON ROLANDO	
34 2011124021	GUTIERREZ CHAMBILLA, LIDIA IRENI	
35 2011124022	CAHUAYA INOFUENTE, BIBI YASMIN	
36 2012-36743	CONDORI ESCOBAR, MELANY DEL PILAR	

TOTAL ALUMNOS : 36

MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS

MUESTRA	EDAD	SEXO	PIEZA DENTARIA	CEMENTO PROVISORIO	TIPO DE TERMINACIÓN	EVALUACIÓN INICIAL	EVALUACIÓN FINAL	VESTIBULAR	IVESIAL	DISTAL	PALATINO O LINGUAL
1	37	2	3.6	1	1	0	2	3	3	4	4
2	37	2	3.8	1	1	0	0	3	4	3	3
3	45	2	2.1	1	1	0	2	3	3	4	3
4	45	2	2.3	1	1	0	0	1	4	4	1
5	45	2	4.5	1	1	0	2	3	4	4	3
6	45	2	4.7	1	1	0	3	3	3	3	3
7	27	1	1.5	1	1	0	1	4	4	4	4
8	27	1	1.7	1	1	0	1	4	4	4	4
9	28	2	2.3	1	1	0	2	4	3	3	4
10	28	2	2.5	1	1	0	0	3	3	3	3
11	23	2	2.5	1	1	0	2	4	1	4	4
12	30	2	2.6	1	1	0	1	1	1	4	3
13	26	2	2.3	1	1	0	2	3	4	4	4
14	48	2	2.1	1	1	0	1	4	4	1	4
15	48	2	2.3	1	1	0	0	4	3	3	4
16	34	2	2.4	1	1	0	2	4	3	4	4
17	34	2	2.6	1	1	0	2	3	3	3	3
18	30	2	1.5	1	1	0	2	4	4	3	4
19	30	2	4.7	1	1	0	2	3	3	4	3
20	48	2	1.1	1	1	0	1	1	1	1	4
21	48	2	1.3	1	1	0	2	3	3	3	4
22	34	2	4.5	1	1	0	1	4	4	4	4
23	34	2	4.7	1	1	0	1	2	2	2	2
24	53	1	1.2	1	1	0	2	4	4	4	2
25	53	1	2.1	1	1	0	2	2	2	4	3
26	53	1	3.5	1	1	0	2	3	2	3	2
27	53	1	3.7	1	1	0	3	1	4	4	3
28	51	2	2.1	1	1	0	1	4	1	1	3
29	51	2	2.3	1	1	0	1	1	1	1	1
30	51	2	3.4	1	1	0	1	3	1	1	3
31	51	2	3.6	1	1	0	1	1	1	1	3
32	20	2	1.1	1	1	0	0	1	1	1	1
33	20	2	2.2	1	1	0	1	2	1	2	4
34	34	2	1.2	1	1	0	3	3	1	3	4
35	34	2	2.1	1	1	0	2	1	4	4	1
36	34	2	2.2	1	1	0	2	1	4	4	4
37	43	2	4.3	1	1	0	3	3	3	3	1
38	43	2	4.5	1	1	0	2	2	1	2	4
39	39	2	4.5	1	1	0	1	1	4	1	4
40	39	2	4.7	1	1	0	1	4	1	4	4
41	50	2	1.2	1	1	0	3	2	4	2	4
42	50	2	1.4	1	1	0	3	2	2	3	4

43	50	2	2.3	1	1	0	2	3	1	2	3
44	57	1	1.4	1	1	0	1	2	4	1	2
45	57	1	1.6	1	1	0	1	1	3	4	1
46	23	2	2.3	1	1	0	1	2	4	4	4
47	63	1	1.3	1	1	0	1	4	4	4	4
48	63	1	1.6	1	1	0	1	1	1	1	4
49	63	1	2.3	1	1	0	2	4	2	4	3
50	63	1	2.5	1	1	0	1	1	4	4	1
51	25	2	3.5	1	1	0	1	2	1	3	4
52	25	2	3.7	1	1	0	0	1	1	4	4
53	25	2	2.5	1	1	0	1	2	4	4	4
54	30	2	1.3	1	1	0	1	4	1	1	4
55	30	2	1.5	1	1	0	2	1	2	4	4
56	30	2	2.4	1	1	0	1	4	1	3	4
57	27	2	1.3	1	1	0	2	2	1	2	1
58	27	2	1.5	1	1	0	1	2	1	2	1
59	35	2	4.5	1	1	0	1	4	1	1	1
60	35	2	4.7	1	1	0	0	1	1	1	1
61	37	2	3.3	1	1	0	2	1	1	1	4
62	37	2	3.5	1	1	0	0	1	1	1	4
63	40	2	1.3	1	1	0	0	1	4	4	3
64	40	2	1.5	1	1	0	2	1	4	4	4
65	32	2	2.3	1	1	0	0	1	4	4	4
66	32	2	2.5	1	1	0	0	1	4	4	4
67	38	1	1.4	1	1	0	2	2	1	4	3
68	38	1	1.6	1	1	0	0	4	4	4	3
69	43	2	2.3	1	1	0	0	1	1	1	2
70	43	2	2.5	1	1	0	0	2	4	4	4
71	43	1	1.3	1	1	0	0	1	2	4	4
72	43	1	1.5	1	1	0	0	3	3	3	2
73	43	1	4.3	1	1	0	3	4	1	4	4
74	43	1	4.5	1	1	0	0	4	4	4	3
75	38	2	1.3	1	1	0	3	4	4	4	3
76	38	2	1.6	1	1	0	0	1	4	4	4
77	38	2	2.4	1	1	0	0	1	4	4	2
78	38	2	2.6	1	1	0	3	4	4	4	2

Fuente: Elaboración propia.

LEYENDA

CEMENTO PROVISORIO: DYCAL=1

TIPO DE TERMINACIÓN: CHAFLÁN PROFUNDO=1

SEXO: MASCULINO=1
FEMENINO=2

EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL: ENCIA NORMAL=0

INFLAMACIÓN LEVE=1

INFLAMACIÓN MODERADA=2

INFLAMACIÓN SEVERA=3

ADAPTACIÓN CERVICAL: AJUSTE CORRECTO=1

ESCALÓN NEGATIVO=2

ESCALÓN POSITIVO=3

ESPACIO CERVICAL=4