



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE PROTESIS FIJA**

**CAMBIOS EN LOS TEJIDOS PERIODONTALES INFERIDOS POR EL
PROVISIONAL DURANTE EL TRATAMIENTO**

VIVIANA FABIOLA ROSALES LARENAS

**TRABAJO DE INVESTIGACION
REQUISITO PARA OPTAR AL TITULO DE
CIRUJANO-DENTISTA**

**TUTOR PRINCIPAL
PROF. DR MARIO
ANGULO M.**

**TUTORES ASOCIADOS
DR JORGE CABELLO A .
DR ADRIAN VILLENA R.**

**Santiago - Chile
2006..**

AGRADECIMIENTOS

A mi familia:

A mis padres por permitirme estudiar esta carrera y apoyarme en todas las decisiones que he tomado.

A mi hijita Amanda que a pesar de ser tan chica entendía cuando la mamá tenía que estudiar.

A mi tía María Larenas que me ayudo a costear esta carrera.

A mis hermanos que siempre me han ayudado.

A mi prima Marlene Larenas quien realizó el estudio estadístico

A mis compañeros pero en especial a:

A mi socia Raca por compartir todos estos años.

A Andrea Tupper y Paloma Ovando por estudiar conmigo en momentos de tensión.

En fin a todos mis compañeros y compañeras.

A los Doctores:

Jorge Cabello A. por su buena disposición durante toda mi carrera, por enseñarme y ayudarme a realizar este trabajo.

Adrián Villena R. por ayudarme a realizar este trabajo.

Mario Angulo M. por su buena disposición durante el desarrollo del trabajo.

Al Laboratorio Avendaño que me confecciono los provisionales sin costo

A los alumnos de cuarto año de protesis fija que me colaboraron para realizar este trabajo.

A José Miguel U. Y Daniel Abalos que me ayudaron a imprimir mi tesis.

Quiero agradecer a una persona muy especial que sin tener por que me ayudo a lo largo de toda la carrera al Sr. Luis Alfaro "Luchito" muchas gracias

Muchas Gracias a todos

!

NDICE

Introducción	4
Marco Teórico	7
Hipótesis	42
Objetivo General	42
Objetivos Específicos	42
Material y Método	44
Resultados	52
Discusión	65
Conclusión	70
Sugerencias	72
Resumen	73
Bibliografía	76
Anexos	83

INTRODUCCION

El odontólogo en el campo de la rehabilitación oral no puede focalizar su acción en forma parcial, sino que debe observar y controlar el comportamiento y estado de todos los elementos del sistema estomatognático con el fin de rehabilitar integralmente al paciente.

En prótesis fija el manejo de la relación armónica entre los tejidos periodontales y las restauraciones es fundamental para asegurar una correcta función, estética y confort del sistema estomatognático y es una competencia fundamental para el rehabilitador.

La comprensión de esta relación para el manejo protésico por parte del clínico cada día está más vigente, pero aún quedan conceptos que, a pesar de ser conocidos, parecieran no ser clínicamente interiorizados, como es el respeto por el ancho biológico, la ubicación del margen de la preparación, la evaluación de la encía adherida, el contorno de las restauraciones etc., como también es importante conocer las características de los materiales que están en contacto con la encía. ⁽¹⁾

La salud periodontal es fundamental para la obtención de una alta estética, función y confort de la dentición ya que brinda un marco apropiado para medir el éxito de las terapias protésicas y restauradoras realizadas. Se considera como una condición básica inicial sin discusión, un periodonto sano para obtener un resultado exitoso.

Según un estudio realizado en la asignatura de prótesis fija por el Dr. D. Pineda el 2003, sobre el estado periodontal en pacientes rehabilitados mediante prótesis fija, concluyo que existen diferencias clínicas periodontales entre dientes rehabilitados con prótesis fija plural y dientes homólogos no rehabilitados. Debido a que la prótesis fija constituye un elemento artificial que si no es debidamente efectuado o que no se realice de la forma correcta el cuidado de los tejidos circundantes, pudiera transformarse en un elemento y factor de riesgo que altere la salud periodontal en la zona que se encuentre ubicado.

Debido a esto el respeto en el manejo de los tejidos blandos, durante el tallado de la preparación biológica, en la toma de impresión, confección del provisional y su cementación se hace imprescindible para obtener un periodonto sano.⁽²⁾

Los cambios patológicos en la inflamación gingival se relacionan con la presencia de microorganismos en el surco gingivo dentario.⁽³⁻⁴⁾

La acumulación de placa bacteriana sobre coronas hechas de diversos materiales ha sido evaluada extensamente. Se puede afirmar que la retención de placa bacteriana depende de la rugosidad de la superficie y de la energía superficial del material ⁽⁷⁾. Las superficies rugosas debieran favorecer la presencia de inflamación gingival. Por esta razón, es un enigma que la restauración provisional muchas veces tenga una respuesta gingival favorable.⁽⁵⁾

Por lo tanto ¿Se producen cambios gingivales durante el tratamiento inferido por el provisional?

MARCO TEÓRICO

Un individuo, por diferentes razones, a lo largo de su vida puede perder sus dientes, ya sea por caries, enfermedad periodontal, traumatismos, etc. y para devolver estos dientes perdidos, se puede recurrir, según sea el caso a diversos tipos de artificios, como prótesis removibles o prótesis fija.

También es posible que sólo pierda parte del tejido dentario, conservando sólo tejido radicular o que, idealmente posea un remanente coronario útil. Si dichos remanentes están en condiciones de ser restaurados, como por ejemplo, que estén periodontalmente sanos y posean una proporción corono radicular favorable, entre otros factores, (higiene, oclusión, caso clínico, etc.) se procede a realizar una prótesis fija

El campo de la prótesis fija puede abarcar desde la restauración parcial de un único diente hasta la rehabilitación oral completa de un individuo. El objetivo es devolver la estabilidad oclusal, la función masticatoria, la fonética y la estética⁽⁶⁾.

Cuando se ha perdido un diente o no quedan remanentes útiles, se pueden rehabilitar los dientes perdidos con una prótesis fija plural o prótesis removible, y como la definición lo menciona sobre pilares naturales y/o implánticos.

Prótesis Fija

Cualquier artificio que restituye dientes perdidos y que es cementada, atornillada o mecánicamente unida a un diente natural preparado , a dientes al estado de raíz y / o a pilares implánticos.⁽⁷⁾

Para rehabilitar a un paciente mediante prótesis fija es necesario realizar una correcta evaluación, diagnóstico y planificación que permita disminuir la posibilidad de errores que se puedan cometer y lograr así el éxito del tratamiento.

Entre los varios factores que deben ser considerados al realizar un tratamiento de rehabilitación, uno de los más importantes es el estado gingival y/o periodontal. De este modo, el odontólogo debe ser capaz de diagnosticar las enfermedades periodontales simples, razón por la cual antes de iniciar cualquier tratamiento es de gran importancia examinar clínica y radiográficamente los tejidos periodontales, de modo de que con este análisis se determine si el periodonto está en condiciones de recibir un aparato protésico. ⁽³⁾

En general, es importante determinar, entre otros factores, el estado en que se encuentra el periodonto de inserción y protección, junto con la masa crítica de soporte alveolar. ⁽⁸⁾

Para entender la relación entre prótesis fija y periodonto es necesario conocer anatomía y función de los tejidos periodontales, junto con los cambios que experimenta frente a diversos factores que alteran su estabilidad.

Encía

La encía es la parte de la mucosa bucal que reviste los procesos alveolares de los maxilares y rodea los cuellos de los dientes. ⁽³⁾



Fig. 1 **Encía Sana**, “www.infocompu.com”

Anatomía gingival

Encía marginal: corresponde al borde de la encía que rodea a los dientes como un collar, tiene aproximadamente 1mm. de ancho en sentido corono apical formando la pared blanda del surco gingivodentario. El surco marginal corresponde a un surco que se encuentra 1mm. por debajo del margen de la encía en vestibular, que por dentro se corresponde con el fondo del surco gingivodentario.⁽³⁾

Surco gingivodentario: corresponde al espacio poco profundo alrededor del diente circunscrito por la superficie dentaria, por un lado, y el revestimiento

epitelial del margen libre de la encía o epitelio del surco por el otro. Tiene forma de V. ⁽³⁾

Encía adherida: este tipo de encía está unida firmemente al periostio del proceso alveolar. Limita apicalmente con el límite mucogingival, que lo va a separar de la mucosa alveolar y coronalmente llega hasta el surco marginal. ⁽³⁾

Papila interdental: corresponde a la porción de encía que se encuentra en el espacio interproximal por debajo del área de contacto. Su forma puede ser piramidal, dependiendo del punto de contacto entre los dientes vecinos y la altura ósea interproximal. ⁽³⁾

Características de una encía sana

Color: por lo general el color de la encía sana se describe como rosado pálido, dependiendo del aporte vascular, el grosor y el grado de la queratinización del epitelio, así como la presencia de células que contengan pigmentos. ⁽³⁾

Tamaño: corresponde a la suma total de la masa de elementos celulares e intercelulares de la encía y su vascularización. Su tamaño varía en relación a su

estado de salud. En enfermedad gingival se ve alterado, aumentando de tamaño por la extravasación de líquidos durante el proceso inflamatorio.

Forma: la forma de la encía depende del contorno y tamaño de las áreas interdetales, las cuales a su vez dependen de la posición y forma dentaria. La papila gingival es la parte más coronal de la encía a nivel interproximal. Su margen gingival es delgado y tiene una terminación contra el diente en filo de cuchillo ⁽³⁾.

Consistencia: La encía es firme y resiliente, con excepción del margen libre, se fija firmemente al hueso subyacente. La naturaleza colágena del tejido conjuntivo 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. ⁽³⁾

Textura superficial: una encía sana generalmente es rugosa y granulada, presentando un puntado con aspecto de cáscara de naranja en la mayoría de los pacientes.

La salud periodontal puede ser catalogada como un estado de equilibrio en el cual la población de las bacterias bucales coexiste con el huésped. La ruptura de dicho equilibrio motiva alteraciones de ambas entidades. Al final, causa la destrucción de los tejidos conectivos del periodonto.⁽⁹⁾

Placa bacteriana

Corresponde a una película transparente e incolora, adherida a la superficie dentaria. Es una entidad organizada, proliferante y enzimáticamente activa, está compuesta por microorganismos, elementos orgánicos e inorgánicos, que existen en una matriz intercelular que también contienen algunas células del huésped, como epiteliales, macrófagos y leucocitos. El proceso de formación de la placa se puede dividir en tres fases: producción de una cubierta llamada película en la superficie dental, colonización bacteriana y maduración de la placa.⁽⁹⁾

Existe una evidente relación causa – efecto entre la formación de placa bacteriana y la respuesta inflamatoria gingival. Las enfermedades periodontales son producidas por una reacción inflamatoria localizada en respuesta a una infección bacteriana alrededor del diente, y son manifestadas por una alteración de la integridad de los tejidos que lo soportan.⁽¹⁰⁾



Fig. 2 **Gingivitis**, “www.dentalhealthonline.com”

La gingivitis es una forma de enfermedad periodontal en la cual los tejidos gingivales presentan inflamación, siendo la destrucción tisular leve y reversible, se caracteriza por un cambio en la composición de la placa bacteriana, con un incremento de la presencia de bacterias gram negativas. Aquellas bacterias gatillan una respuesta del hospedero localizado, produciéndose eritema, edema, pérdida del punteado y sangramiento al sondaje. La gingivitis ocurre naturalmente en la mayoría de los individuos, aunque su severidad varía. La presentación histológica incluye cambios vasculares con incremento de la permeabilidad y vaso dilatación, y la presencia de un exudado de PMNN migrando desde los tejidos hacia el crévice gingival. Los neutrófilos tienen mecanismos antimicrobianos altamente especializados que forman la primera línea de defensa contra las bacterias. Los neutrófilos activados también producen mediadores quimiotácticos y vaso activos que perpetúan la respuesta inflamatoria del hospedero. ⁽¹⁰⁾

La periodontitis es una respuesta inflamatoria crónica a las bacterias subgingivales, produciéndole una destrucción tisular periodontal irreversible y pérdida dentaria. La progresión de la periodontitis es crónica, con períodos cíclicos de exacerbación y remisión, y puede permanecer desapercibida con síntomas mínimos en las primeras etapas. Es diagnosticada clínicamente por pérdida de inserción entre el diente y los tejidos de soporte (pérdida de inserción clínica), por profundización del crévice gingival (profundidad del saco), y/o por evidencia radiográfica de pérdida ósea. La periodontitis es una enfermedad multifactorial, con la presencia de bacterias patógenas que son necesarias pero no suficientes. La respuesta inmune e inflamatoria del hospedero al ataque bacteriano es un determinante crítico de susceptibilidad para desarrollar la enfermedad destructiva, bajo la influencia de múltiples factores genéticos, ambientales y de comportamiento. Por lo tanto, aunque la progresión de la enfermedad es de naturaleza episódica a nivel de sitio dentario, el riesgo de desarrollar enfermedad periodontal es principalmente basado a nivel de paciente más que a nivel de sitio.⁽¹⁰⁾

Los sitios periodontales sanos son caracterizados por la presencia de una placa bacteriana compuesta principalmente de microorganismos gram positivos. En esta situación, el fluido gingival crevicular (FGC) representa un exudado del suero,

fluyendo desde los tejidos gingivales hacia el crévice gingival.

En periodontitis, la placa bacteriana gram negativa se desarrolla y coloniza profundamente dentro del crévice gingival (placa subgingival) y propaga una respuesta inflamatoria crónica. La presencia de patógenos subgingivales específicos es otro indicador de enfermedad, siendo necesario pero no suficiente para producir enfermedad. Los índices de placa (medición visual de la cantidad de placa supragingival acumulada en un sitio) no están fuertemente asociados con los signos clínicos de enfermedad periodontal. Sin embargo, el control de placa es extremadamente importante en pacientes y en sitios enfermos, para disminuir la progresión de la enfermedad. Varios patógenos periodontales han sido identificados y clasificados en diferentes grupos de acuerdo a su asociación con salud, gingivitis o periodontitis. A medida que la placa madura, se hace más patogénica, y paralelamente, la respuesta inflamatoria del hospedero evoluciona de aguda a crónica. .⁽¹⁰⁾

Examen Clínico

Un examen periodontal meticuloso es un sistema de recopilación de datos de importancia crucial, necesaria para llegar al diagnóstico y desarrollar un plan de tratamiento. ⁽¹¹⁾ Es una actividad donde el examinador busca los signos y síntomas de enfermedad periodontal u otras anormalidades.

Se realiza una inspección general para valorar los cambios de color, forma y textura de los tejidos gingivales. Además, se realiza una evaluación de los factores etiológicos o predisponentes. Se toman y registran mediciones detalladas de la profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica o relativa en cada diente ⁽¹¹⁾

Índices empleados para evaluar problemas periodontales

El estado clínico del periodonto puede ser evaluado mediante diversos índices que permiten medir el grado de inflamación gingival, el daño periodontal y la cantidad de placa.

Estos índices permiten al odontólogo observar la evolución en el tiempo del estado de salud periodontal en varios o en un mismo individuo. Además permite comparar individuos sometidos a iguales o diferentes factores intrínsecos o extrínsecos que repercutan en el periodonto.

1.- índices para valorar inflamación gingival

a) índice de inserción papilar - marginal (PMA): contabiliza el número de unidades gingivales afectadas por gingivitis. La superficie que rodea al diente se divide en tres porciones o unidades gingivales: papila dental mesial, borde libre marginal, encía insertada. Se anota presencia o ausencia de inflamación gingival con los valores 1 ó 0 respectivamente. El número de unidades gingivales afectadas se relaciona con el grado o gravedad de la inflamación gingival⁽¹²⁾.

b) índice periodontal (PI): se estima la extensión de la inflamación de forma más profunda que el PMA. Se determina la presencia o ausencia de inflamación gingival, presencia de saco periodontal y alteración de la función masticatoria (movilidad o migración dentaria). Aquí todo el tejido que rodea al diente es usado como Unidad Gingival^(3,13).

c) índice gingival de Loe y Silness (IG): su fin es valorar la gravedad de la gingivitis y su ubicación en cuatro áreas posibles. Los tejidos que rodean a cada diente son divididos en cuatro unidades de puntuación gingival: papila disto vestibular, margen vestibular, papila mesio vestibular y margen lingual (13,14).

Evalúa la existencia y severidad de la inflamación gingival en una escala graduada de 0 a 3:

0: encía normal

1: inflamación leve, cambio de color, edema leve .no sangramiento al sondaje.

2: inflamación moderada, encía roja, brillante, edematizada, sangramiento al sondaje.

3: inflamación severa, marcado aumento de color y edema, ulceración, tendencia a hemorragia espontánea⁽³⁾

d) índice de hemorragia gingival: en el año 1958 Muhlemann y Mazor emplean como primer criterio para indicar la inflamación gingival a la hemorragia por un sondeo ligero. Existen diferentes métodos para evaluar sangramiento gingival, pero el más usado es el descrito por Ainamo y Bay, donde la presencia o ausencia de sangrado gingival se determina sondeando cuidadosamente el

surco gingival con una sonda periodontal. Si hay hemorragia después de 30 segundos del sondeo, el resultado es positivo, lo que se expresa como un porcentaje del total de márgenes analizados ^(13, 15). Este método permite diferenciar de forma rápida y eficaz, tejidos gingivales con presencia o ausencia de inflamación, siendo un método simple de medir para el rehabilitador.

2.- índices para medir la destrucción periodontal

- a) Medición del surco gingival (MSG): técnica creada por Ramfjord en 1967. se mide con sonda periodontal milimetrada la distancia existente entre borde marginal de la encía hasta el fondo de surco gingival con una presión ligera. Permite determinar quienes padecen de Enfermedad Periodontal. ^(3, 13,16).

- b) Pérdida de nivel de inserción clínica: corresponde a la distancia en milímetros que hay desde el limite amelocementario hasta fondo de surco gingival, coincidentes en un periodonto sano. Permite determinar la severidad de la Enfermedad Periodontal y su evolución en el tiempo. ^(3, 13,16).

c) Índice de extensión y gravedad: expresa el porcentaje de sitios que exhiben enfermedad y mide en milímetros la pérdida media de inserción. Enfermedad se define arbitrariamente como cualquier sitio con más de 1 mm. de pérdida de inserción. Este índice a diferencia de la medición del surco gingival, (MSG), describe la distribución o extensión de la alteración. (3, 13,16).

d) Método radiográfico: mediante el uso de radiografías es posible determinar objetivamente la pérdida ósea interdental en estudios de tipo longitudinal. Para el tratamiento del paciente periodontal se dispone de diversas modalidades de imágenes intraorales y extraorales ⁽¹⁷⁾. Normalmente se utilizan las aletas de mordida, las radiografías periapicales y la ortopantomografía. Todas estas modalidades proporcionan una importante información diagnóstica, pero ninguna de ellas está libre de limitaciones. Una de las principales limitaciones es la representación en dos dimensiones de estructuras tridimensionales. Aspectos morfológicos o patológicos importantes del hueso alveolar pueden pasar inadvertidos debido a la superposición de dientes y otras estructuras anatómicas. ⁽¹⁷⁾.

Sólo los niveles óseos ínter proximales pueden valorarse con cierto grado de certidumbre. La detección y la valoración cuantitativa de los defectos de dos y tres paredes sigue siendo un reto incluso en estas áreas. Asimismo, se requiere una cantidad sustancial de pérdida mineral (30-50 %) para detectar una resorción ósea. Estas limitaciones reducen la sensibilidad de la radiografía convencional y generalmente resultan en una subestimación de la pérdida ósea presente incluso con imágenes de gran calidad.⁽¹⁷⁾

Mediante la relación existente entre la cortical alveolar y los tercios radiculares, es posible clasificar los distintos grados de destrucción periodontal desde incipiente a avanzado. Es necesario estandarizar la técnica radiográfica para reducir el sesgo del estudio o seguimiento de pacientes en el tiempo

3.-índices para cuantificar la acumulación de placa

a) índice de placa dicotómico: luego de usar un revelador de placa se observa la presencia (+) o ausencia (-) de placa bacteriana en la zona a examinar ^(3,18,19).



Fig. 3, **Índice de Placa**, “www.thejcdp.com”

b) Extensión de placa: creado por Ramfjord, los parámetros miden en una escala de 0 a 3 la presencia y extensión de la placa, considerando de manera específica todas las superficies vestibulares y linguales ínter proximales en los seis dientes del índice. Se usa solución Bismarck como tinción de color pardo ⁽³⁾.

- c) índice simplificado de higiene bucal: creado en 1960 por Green y Vermillon, donde se incluyen sólo 6 superficies dentales representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Mide la superficie del diente cubierta con cálculo y desechos. Se valora en una escala de 0 a 3. no se necesita agente revelador, sólo espejo y sonda. El valor por persona corresponde al promedio de los valores observados ⁽³⁾.
- d) índice de placa de Loe y Silness: este índice ignora la extensión coronal de la placa sobre la superficie dental y sólo valora la extensión de la misma en el área gingival del diente. Se divide en 4 la superficie gingival del diente a examinar. No se requiere agente revelador de placa. No excluye dientes con restauraciones gingivales ni coronados. Permite obtener valores de sectores de la boca o de individuos ⁽²⁰⁾. Por lo tanto es un método eficaz para que el rehabilitador evalúe el nivel de placa existente en la zona rehabilitada.

Relaciones protésico periodontales

La presencia de un aparato protésico en boca como es la prótesis fija, puede constituir un factor de retención de placa bacteriana, si el paciente no posee una correcta técnica de higiene oral.

La relación entre la localización del margen protésico y el estado de salud periodontal es clara, aunque no determinante .El desarrollo de un proceso inflamatorio periodontal dependerá de una serie de factores tales como:⁽²¹⁾

- Invasión del ancho biológico.
- Distancia del margen de la preparación a la cresta ósea.
- Cantidad y funcionalidad de la encía adherida.
- Características del material de contacto.
- Grado de ajuste de la prótesis.
- Placa bacteriana.

Ancho Biológico

El término de ancho biológico se refiere al complejo que forman el tejido conectivo supracrestal y la adherencia epitelial. Así pues, comprende el espacio que se ubica por encima de la cresta alveolar hasta llegar a la base del surco gingival. Las dimensiones en sentido ocluso gingival son de aproximadamente 2 milímetros (mm), correspondiendo 1 mm. al tejido conectivo y 1 mm. a la inserción epitelial. ^(22,23). Los valores del ancho biológico muestran una gran variabilidad en función de la edad, del biotipo periodontal y de si se trata de dientes anteriores o posteriores ⁽²⁴⁾. En este sentido, la dimensión del ancho biológico es mayor en los jóvenes, en el biotipo periodontal grueso (margen gingival grueso, cresta ósea ancha) y en los molares

Estas distancias promedio entre el margen de una restauración y el margen de la cresta ósea alveolar debe ser de 3 mm en las caras libres y 3 - 4,5 mm en las caras proximales. Estas distancias varían dependiendo de la edad, el diente y el biotipo periodontal ⁽²⁵⁾

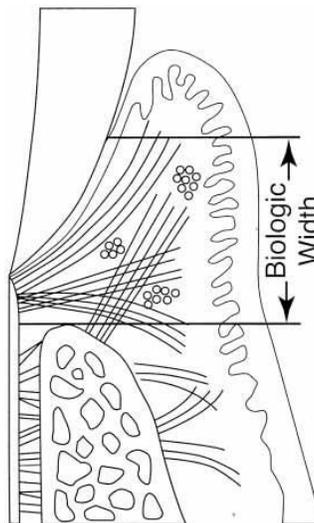


Fig. 4: **Esquema ancho biológico** J. C. Periodontol 2003: Vol 30; 380

Clínicamente medimos la distancia que hay entre el margen de la restauración, o de la caries, o de otro punto de referencia, con sonda periodontal, a partir de ese punto hasta la cresta ósea alveolar..

Es fundamental respetar el ancho biológico y mantenerlo. El margen de la prótesis no debe invadirlo bajo ningún concepto, pues de lo contrario se puede originar una reacción periodonto patógena con migración apical de la inserción epitelial. ⁽²⁶⁾ Es más frecuente que se invada el ancho biológico a nivel interproximal debido a que durante el tallado, en lugar de seguir el contorno gingival, se realiza en línea recta seccionando así las fibras supracrestales.

Cuando ocurre este problema, el patrón de pérdida ósea interproximal en la zona anterior será horizontal, ya que las dos corticales están fusionadas y prácticamente no hay hueso esponjoso, sin embargo, a nivel posterior será un patrón vertical con bolsas infra óseas, ya que el grosor de la cresta es mayor y existe hueso esponjoso entre las dos corticales. ^(12,26,27) . En definitiva, es imprescindible medir el ancho biológico antes de decidir la localización del margen protésico.

Ubicación del margen de la preparación

Existen diferentes alternativas: supragingival, yuxtagingival, intracrevicular o intra surcular y subgingival.

Margen supragingival

Es cuando el margen de la línea de terminación cervical (o borde cavo superficial de nuestra preparación) se ubica coronalmente al margen gingival. ⁽²⁸⁾

Los márgenes supragingivales se prefieren por ser más fáciles de preparar, facilitan la confección de provisionales, además en el momento de realizar la impresión, no requiere de técnicas de separación gingival y facilitan el control de placa, tanto por parte del profesional, como por parte del paciente.

Margen yuxtagingival:

Se identifica este tipo de terminación cuando el margen de la línea de terminación cervical o borde cavo superficial de la preparación, se ubica a nivel del borde superior del margen gingival, sin introducirse en el surco histológico. Es uno de las líneas de terminación, que de preferencia se debe usar en el sector anterior, sobre todo si el biotipo gingival es fino.

Margen intracrevicular:

Cuando el margen de la línea de terminación cervical o borde cavo superficial de la preparación se ubica parcialmente dentro del surco gingivodentario (o surco histológico). Por lo tanto, no está invadiendo el espacio biológico.^(25,28)

La preparación intracrevicular se ubica, aproximadamente, a 0,2 a 0,5 mm por debajo del borde de la encía libre o margen gingival, por vestibular, pudiendo ser mayor interproximalmente, dado que el surco gingivo-dentario a nivel ínter proximal presenta una mayor profundidad

Margen subgingival

El margen de la línea de terminación cervical (o borde cavo superficial de la preparación biológica) está ubicado, parcial o totalmente en los tejidos del ancho biológico, por lo tanto, esta invadiendo la unión epitelial conformada por el epitelio

de unión y puede además comprometer la unión conectiva dada por las fibras dentogingivales. ⁽²⁸⁾

Los márgenes deficientes son considerados como uno de los factores etiológicos de la enfermedad periodontal, sin embargo, se ha observado ausencia de tal enfermedad en presencia de éstos. ⁽²⁹⁾ Por lo tanto, otros factores tales como la naturaleza de la flora microbiológica, inmunidad, dieta y prácticas de higiene oral pueden tener un importante rol en la etiología de la enfermedad asociada a restauraciones. La ubicación del margen, sea subgingival o supragingival también puede tener influencia en la micro filtración por exposición a diferentes cantidades y calidades de fluidos orales y microflora ⁽²⁹⁾

Por lo tanto, cuando sea posible, el margen de la preparación debe ser supragingival, ya que los márgenes subgingivales han sido identificados como el principal factor de enfermedad periodontal en restauraciones de prótesis fija, ⁽³⁰⁾ particularmente cuando se sobrepasa el epitelio de unión ⁽²⁵⁾ y, sobretodo, cuando estos márgenes se encuentran sobre contorneados. Esta situación, además, dificulta o hace imposible la higiene por parte del paciente ⁽²⁵⁾

El problema de la preparación de un margen gingival cercano al epitelio de unión sin traumatizar los tejidos es obvio, así como las dificultades que encontraremos al retraer el tejido durante la impresión. Adicionalmente, es imposible verificar la integridad marginal de restauración ubicada en este nivel. El pronóstico de la salud periodontal está severamente comprometido debido a la cercanía del margen con el epitelio de unión, por lo tanto, podemos esperar una pobre respuesta periodontal.²⁹

Por lo tanto, los márgenes subgingivales pueden deteriorar la salud de los tejidos en muchos pacientes, especialmente cuando no hay indicaciones que garanticen esta ubicación⁽³⁰⁾

Es importante considerar que el paciente puede tener un determinado biotipo gingival basado principalmente en su anatomía y tipo de respuesta. Se describen diferentes biotipos gingivales:⁽³¹⁾

- a.- Encía de dimensión normal o gruesa con proceso alveolar grueso
- b.- Encía de dimensión normal o gruesa con proceso alveolar fino
- c.- Encía de espesor fino con proceso alveolar normal o grueso
- d.- Encía de espesor fino con proceso alveolar fino

Biotipo grueso se caracteriza por:

Margen gingival grueso y poco festoneado, hueso ancho, contornos radiculares aplanados, surco gingivodentario más profundo, ancho biológico de mayor dimensión corono apical, levemente mayor 2 mm.^(31,32)

Biotipo fino se caracteriza por:

Margen gingival fino y festoneado, papilas interdentarias altas, hueso fino y festoneado, raíces convexas y prominentes, surco gingivo dentario menos profundo. Ancho biológico de menor dimensión corono apical, menor a 2 mm.
(31,32)

Los biotipos tienen una respuesta diferente frente a la inflamación y la cirugía: el periodonto fino reacciona con una recesión y el grueso tiende a volver a su morfología inicial, hacia coronal.

Cantidad de encía adherida

La encía adherida es la que se extiende desde la línea mucogingival hasta la base del surco gingival. Para determinar su ancho, es suficiente con medir con una sonda periodontal la distancia que hay desde la línea mucogingival hasta el margen libre gingival y a ella, restarle la profundidad del surco gingival. Los estudios de Maynard y Wilson en 1979 ⁽²⁷⁾ y de Stetler y Bissada en 1987 ⁽³³⁾ entregaron una serie de conclusiones importantes referente a la interrelación existente entre la cantidad de encía adherida y la localización del margen protésico:

Si el margen protésico se ubica dentro del surco gingival, el ancho de la encía adherida debe ser al menos de 3 mm. si se quiere mantener la salud periodontal y prevenir la pérdida de inserción. ⁽²⁷⁻³³⁾

Si la prótesis es subgingival y hay menos de 3 mm. de encía adherida, se producirá inflamación gingival. ⁽²⁷⁻³³⁾

Si la prótesis es supragingival, no es necesario disponer de esos 3 mm. No habrá inflamación gingival, independiente de el ancho de la banda de encía adherida.⁽²⁷⁻³³⁾

Características del material en contacto con la encía

Es fundamental que los materiales que estén en contacto directo con la encía presenten una superficie extremadamente pulida y sin irregularidades, con el fin de evitar la acumulación de placa bacteriana y la subsiguiente inflamación gingival.⁽³⁹⁾ Así, la porcelana debe estar siempre glaseada y el metal bien pulido, y con mayor razón, si se prevé una ubicación dentro del surco fisiológico gingival.

La resina es un material deficiente para ir situado dentro del surco fisiológico, puesto que no llega a presentar un pulido suficientemente bueno, su superficie es porosa y las toxinas bacterianas tienen afinidad por esta.⁽³⁹⁾ Los provisionales que tengan su terminación dentro del surco fisiológico deben ser sometidos a un meticuloso pulido (con discos y/o gomas de pulido de grano ultra fino). Además, el período de tiempo que el paciente deba llevar los

provisionales no debe ser excesivamente largo, por que el ajuste microscópico siempre será insuficiente, a pesar de la buena apariencia clínica. ⁽¹⁾

El diseño de la prótesis fija está dictado por la función, la estética, facilidad de limpieza, confort del paciente y por el mantenimiento de la salud de los tejidos periodontales. El material usado debe presentar una superficie lisa y pulida que impida la acumulación de placa bacteriana y la consiguiente inflamación de los tejidos periodontales. ⁽²⁾

Los sobre contornos impiden los mecanismos de auto limpieza, ayudan a la acumulación de placa bacteriana y son un factor etiológico de impacto alimenticio sobre los tejidos periodontales. ⁽¹⁾ Se debe instaurar y mantener un programa de control de placa y para llevarse acabo correctamente es necesario facilitar, mediante un correcto diseño, la auto limpieza por parte del paciente. Este debe ser instruido en los métodos de cepillado, uso de seda dental y dieta adecuada. El objetivo principal de una terapia periodontal es el establecimiento de un control óptimo de placa y la prevención de inflamación que promueve la pérdida de inserción periodontal, ya que al no ser tratada la enfermedad va a seguir su curso causando en un futuro la movilidad de los dientes y su eventual pérdida, por el contrario si se mantiene bajo tratamiento junto con un buen

control de placa la enfermedad no va a progresar y sólo será necesario tratar las secuelas dejadas por esto. ⁽³⁴⁾

Ajuste marginal

Desde el punto de vista clínico, se considera aceptable aquel grado de ajuste marginal en el que la discrepancia existente en sentido vertical entre el diente y la corona una vez cementada es menor de 100 μ (μ). En este sentido, toda discrepancia superior a 100 μ se considerará inaceptable, aunque se consideren estas 100 μ como aceptables, no se debe olvidar que una discrepancia de esta magnitud deja expuesta en todo el perímetro una superficie de cemento de hasta 3,14 mm.² y que el tamaño de una bacteria se sitúa en los 0,001 - 0,005 mm. (1-5 μ). Tomando en cuenta estas cifras, se es consciente que incluso lo clínicamente aceptable facilita la acumulación de gérmenes a nivel marginal ^(21,22). Este hecho toma aún mayor relevancia si se tiene presente la relación entre la presencia de discrepancias marginales y la inflamación gingival en prótesis cuyos márgenes se sitúan subgingivalmente. Schatzle en 2001 ⁽¹²⁾, reportó que márgenes clínicamente aceptables situados a nivel subgingival o

dentro del surco gingival favorecen la acumulación de placa, aunque no se ha establecido la correlación entre la magnitud de la discrepancia y el grado de inflamación gingival. A pesar de que el laboratorio es capaz de conseguir unos ajustes realmente buenos, con discrepancias de sólo 25 μ , en clínica es frecuente la aceptación de discrepancias mayores ⁽²²⁾. Según los estudios realizados por Mallat y Cois, en 2001 ⁽²³⁾, el 62% de las prótesis testadas presentaban un desajuste que alcanzaba las 200 μ . Este hecho hace pensar en la importancia de las fases que se desarrollan en clínica previo envío del modelo al laboratorio

El desajuste permite la acumulación de placa bacteriana se produce inflamación gingival, posteriormente o a la vez, hay disolución del cemento, por lo tanto, se produce infiltración bacteriana y quizás desalojo de la restauración. ⁽²⁵⁾

Prótesis Temporal o Provisionales

Es toda prótesis removible o fija, diseñada para mejorar la estética, dar estabilización y / o devolver función por un periodo limitado de tiempo, después del cual debe ser reemplazada por la prótesis definitiva. A menudo estas prótesis son usadas para evaluar la efectividad de un plan de tratamiento y /o determinar la forma y función del tratamiento definitivo. ⁽⁷⁾

Cuando se está realizando una prótesis fija, es necesario dejar sobre las preparaciones, entre sesión y sesión, un artificio que proteja el elemento biológico, que mantenga la encía en buenas condiciones, devolviendo función y estética. Este artificio se conoce como provisional.

La fabricación o confección del provisional es una fase extremadamente importante del tratamiento, ya que otorga protección al elemento biológico y tejidos que lo circundan, da soporte a la encía, devuelve función masticatoria y estética ,y que además de proporcionar seguridad al paciente ⁽²⁾ permite evaluar dimensión vertical, paralelismo de dientes pilares, fonética⁽³⁵⁾ . También estabiliza la condición periodontal previo a la restauración definitiva. ⁽³⁶⁾ , permite al paciente a tener una idea de cómo será la restauración definitiva, además de saber que opina su

entorno. ⁽³⁷⁾

Existen diferentes técnicas para la confección de un provisional. Podemos obtener provisionales a través de matrices preformadas, también confeccionar uno a través de método directo o si se requiere una mejor precisión aunque significa mayor tiempo podemos obtener uno a través de un encerado diagnóstico y / o método indirecto.

Se debe tener en cuenta los requisitos que debe tener el provisional para lograr tejidos periodontales sanos, lo que es de suma importancia para el éxito de la restauración definitiva. Esto es que tenga un correcto perfil de emergencia, un ajuste óptimo ⁽⁷⁾, una correcta retención y resistencia a las fuerzas durante la masticación y función, estéticamente aceptable, dimensionalmente estable, que tenga una correcta oclusión, que sea fácil de remover y reparar, y que tenga una superficie lisa para así evitar la acumulación de placa bacteriana. ⁽²⁾

Existen variados materiales para la confección de provisionales, pero lo más importante es junto con conocer las características y propiedades físicas de estos materiales, es conocer su evaluación clínica, para saber seleccionarlos y manejarlos correctamente, basándose en las necesidades clínicas. ⁽³⁵⁻³⁸⁾

Se demostró que los materiales dentales poseen una gran capacidad para acumular y retener placa bacteriana en relación al esmalte y la dentina. Es probable que el polimetilmetacrilato acumule placa bacteriana más rápido que otros materiales como el oro y la porcelana debido a su porosidad la absorción de fluidos potencian la tendencia a la acumulación de placa bacteriana.⁽³⁹⁾ La acumulación de placa bacteriana sobre coronas hechas de diversos materiales han sido evaluadas extensamente. Se puede afirmar que la retención de placa bacteriana depende de la rugosidad de la superficie y de la energía superficial del material.⁽³⁶⁾ Las superficies rugosas debieran favorecer la presencia de inflamación gingival. Por esta razón, es un enigma que la restauración provisional muchas veces tenga una respuesta gingival favorable.⁽⁴⁰⁾ A menos que como explicación, se atribuye esto a la baja virulencia que puede tener la flora componente en estos casos la placa bacteriana.

HIPOTESIS

Los cambios cualitativos que sufre el provisional durante el tratamiento protésico fijo, no influyen en la salud periodontal del dento soporte en proceso de restauración.

OBJETIVO GENERAL

Determinar como influyen, los cambios cualitativos superficiales del provisional en la salud periodontal y su período de recuperación durante el tratamiento protésico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.- Determinar los signos de alteración periodontal provocados por un provisional confeccionado para un tratamiento protésico en un paciente con su periodonto sano previo al tratamiento, en relación al grado de pulido de sus superficies.

2.- Determinar los signos de alteración periodontal, de un provisional en relación a sus caras alteradas.

3.- Comparar la evolución del periodonto en el tiempo frente a condiciones de pulido diferente.

4.-Comparar el efecto del grado de pulimiento de los provisionales en la salud del periodonto en relación a la cara afectada.

MATERIAL Y MÉTODO

Universo:

Pacientes asistentes a la clínica de Prótesis Fija de la Facultad de Odontología de La Universidad de Chile, durante el año 2005.

Muestra:

- Se seleccionó una muestra de 36 sectores a rehabilitar en veintiséis (26) pacientes con indicación de prótesis fija (PF).
- El grupo etáreo va desde los 25 a los 61 años.
- Ninguno de los pacientes del estudio tiene enfermedad periodontal, ni fue sometido a cirugía periodontal. (recuperación de ancho biológico).
- Los pacientes fueron interceptados en la etapa de toma de impresión para casquete, donde se confeccionó un provisional de acrílico de termo polimerización, sobre el mismo modelo de trabajo o definitivo, en donde antes de cementar ,el provisorio, temporalmente, una de sus caras era sometida a un arenado de oxido de aluminio de 250 micrones, para así obtener una cara no pulida.

- Se dividió la muestra en cuatro grupos:

A- Grupo 1: sectores donde el provisional presenta la cara palatina no pulida y la cara vestibular era el control.

B.-Grupo 2: sectores donde el provisional presenta la cara vestibular no pulida y la cara palatina era el control.

C.-Grupo 3: sectores donde el provisional presenta la cara mesial no pulida y la cara distal era el control.

D.-Grupo 4: sectores donde el provisional presenta la cara distal no pulida y la cara mesial era el control.

- Se confeccionó una ficha especial que permitió comparar, el estado clínico inicial, con los posibles cambios periodontales evaluados a los 14 y 28 días. .

(Ver anexo)

- Se realizaron 3 mediciones:



Fig. 5. Estado Periodontal Inicial

- Una medición inicial, para tener registro del estado periodontal antes de cementar el provisional, el cual presentaba una de sus caras no pulida.



Fig. 6. Provisional Cementado

- La segunda medición se realizó retirando el provisional a los 14 días después de la cementación temporal e inmediatamente se procedió a pulir con gomas siliconadas de mayor a menor capacidad abrasiva la cara áspera.



Fig. 7. Evaluación al día 14

- La tercera medición se realizó retirando nuevamente el provisional a los 14 días después de la segunda cementación temporal, correspondiente al día 28.



Fig. 8. Evaluación al día 28

➤ Simultáneamente se realizaron mediciones en todas las caras control.

- En cada medición se registró:

- -Índice de higiene
- -Índice gingival
- -Profundidad de sondaje
- -Nivel de inserción relativo

A.- Índice de Higiene

Se determinó la presencia o ausencia de placa tanto en la superficie en estudio como la superficie control a través del índice de placa dicotómico, luego de usar un revelador de placa.

Los valores corresponden según:

-Presencia de placa (+)

-Ausencia de placa (-)

Esta medición se realizó al día 1, al día 14 y al día 28

B.-Índice Gingival

Se utilizó el índice gingival de Loe & Silness, que evalúa la existencia y severidad de la inflamación gingival en una escala graduada de 0 a 3. Esta medición se realizó el día 1, el día 14 y el día 28.

0: encía normal

1: inflamación leve, cambio de color, edema leve .no sangramiento al sondaje.

2: inflamación moderada, encía roja, brillante, edematizada, sangramiento al sondaje.

3: inflamación severa, marcado aumento de color y edema, ulceración, tendencia a hemorragia espontánea ⁽³⁾

C.-Profundidad de sondaje

Se midió dos sitios por diente, uno que corresponde a la cara no pulida y otra a la cara control. Esta medición se realizó con una sonda periodontal Carolina del Norte (UNC-15). el día 1 el día 14 y el día 28

Se anotó en mm. la distancia encontrada desde el borde de la encía marginal hasta el fondo del surco gingívodentario.

La sonda periodontal está diseñada para una manipulación suave de los tejidos blandos ubicados alrededor del diente. Esta debe usarse con una presión no mayor a 20 gramos para medir profundidad de surco, presencia de cálculo y sangramiento. Se introduce entre diente y encía de forma paralela a la superficie de la raíz.

D.- Nivel de inserción relativa

Se evaluaron dos sitios por diente, uno que corresponde a la cara no pulida y otra a su cara control. Esta medición se realizó con una sonda periodontal Carolina del Norte (UNC-15).el día 1, el día 14 y el día 28

Se anotó en mm. la distancia encontrada desde el borde de la preparación biológica (borde cavo superficial) hasta el fondo del surco gingívodentario.

Estadística

Los resultados se podrán en tablas y cuadros, se harán las comparaciones correspondientes y un análisis estadístico utilizando ***t student. No Pareado***

RESULTADOS

Luego de agrupar los datos en tablas y gráficos ordenados de acuerdo al tiempo de la medición, día 1, día 14, día 28 y al tipo de variable que se aplicó a cada índice y medición, se procedió a analizar estadísticamente los datos recopilados.

I.- Control Inicial

1.- Índice de Higiene

TABLA 1

INDICE DE PLACA		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
Día 1	9	0.5 + 0.33	0.8+ 0	0.88 + 0.33	0.88 + 0.33

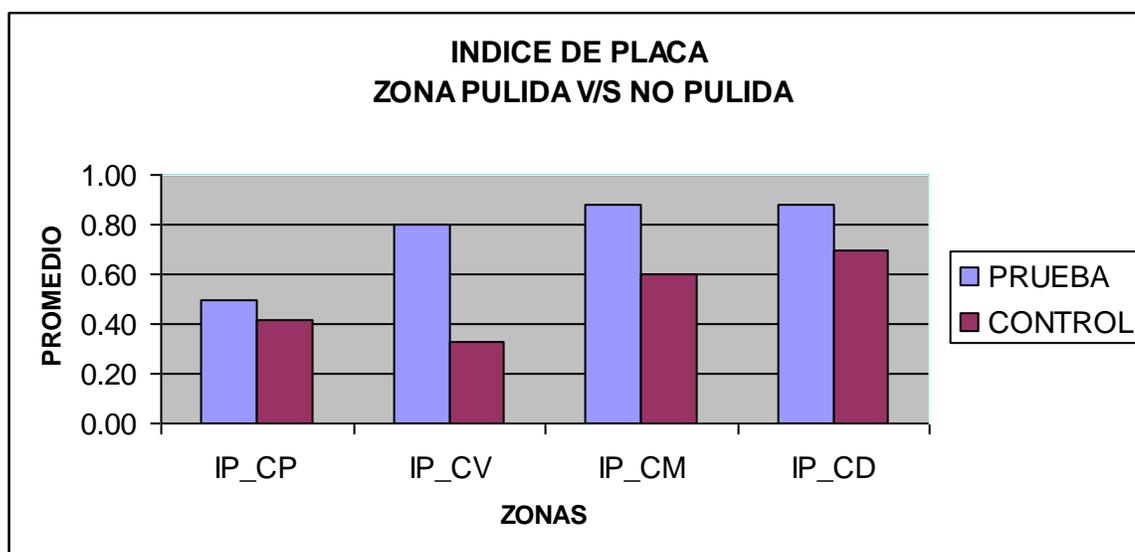
INDICE DE PLACA		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
Día 1	9	0.42 + 0.5	0.33 + 0.5	0.6 + 0.33	0.7 + 0

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina
 IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular
 DE : Desviación Estandar

IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial
 IP_CD : Índice de Placa Cara Distal
 n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRÁFICO 1



La tabla 1 muestra la comparación de promedios del Índice de Placa, evaluando la cara prueba y la cara control durante, al inicio del tratamiento.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Índice de Placa, entre la prueba y el control.

El Gráfico 1 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, siendo mayor para la prueba.

2) Índice Gingival

TABLA 2

INDICE GINGIVAL		PRUEBA			
Grupo	n	IG_CP + DE	IG_CV+ DE	IG_CM+DE	IG_CD+DE
Día 1	9	1.15 + 0.53	2 + 0.53	1.7 + 0.73	1.44 + 0.73

INDICE GINGIVAL		CONTROL			
Grupo	n	IG_CP + DE	IG_CV+ DE	IG_CM+DE	IG_CD+DE
Día 1	9	0.89 + 0.93	0.89 + 0.60	1.67 + 0.70	1.11 + 0.5

IP_CP : Índice Gingival Cara Palatina

IP_CM : Índice Gingival Cara Mesial

IP_CV : Índice Gingival Cara Vestibular

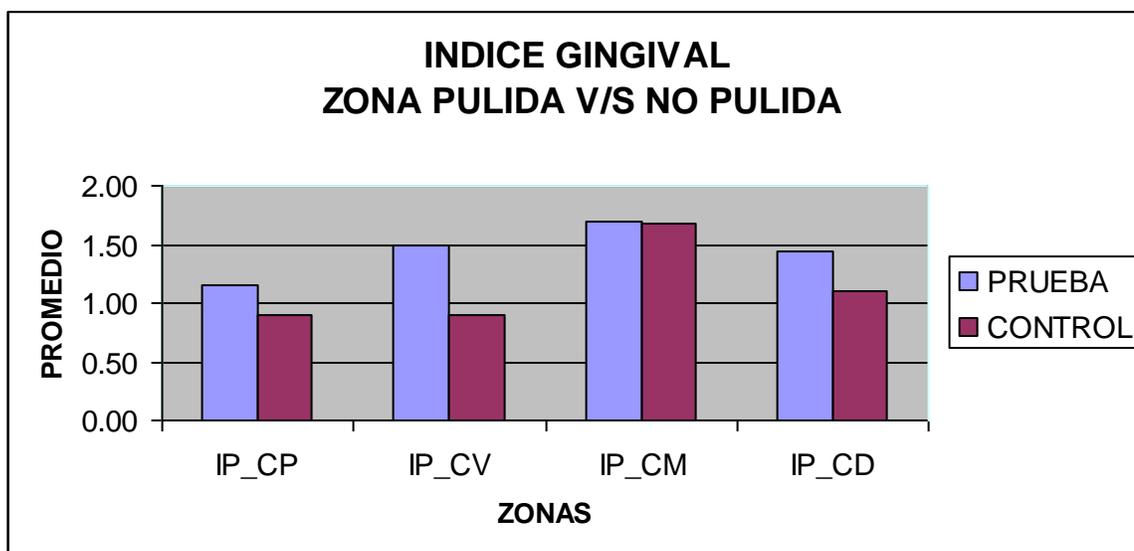
IP_CD : Índice Gingival Cara Distal

DE : Desviación Estandar

n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRÁFICO 2



La tabla 2 muestra la comparación de promedios del Índice Gingival, evaluando la cara prueba y la cara control durante el tratamiento.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Índice Gingival entre la prueba y el control.

El Gráfico 2 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, mostrando este índice mayor para la prueba.

3) Profundidad de Sondaje

TABLA 3

INDICE DE PLACA		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
Día 1	9	1.40 + 0.58	2 + 0.5	1.55 + 0.44	1.72 + 0.36

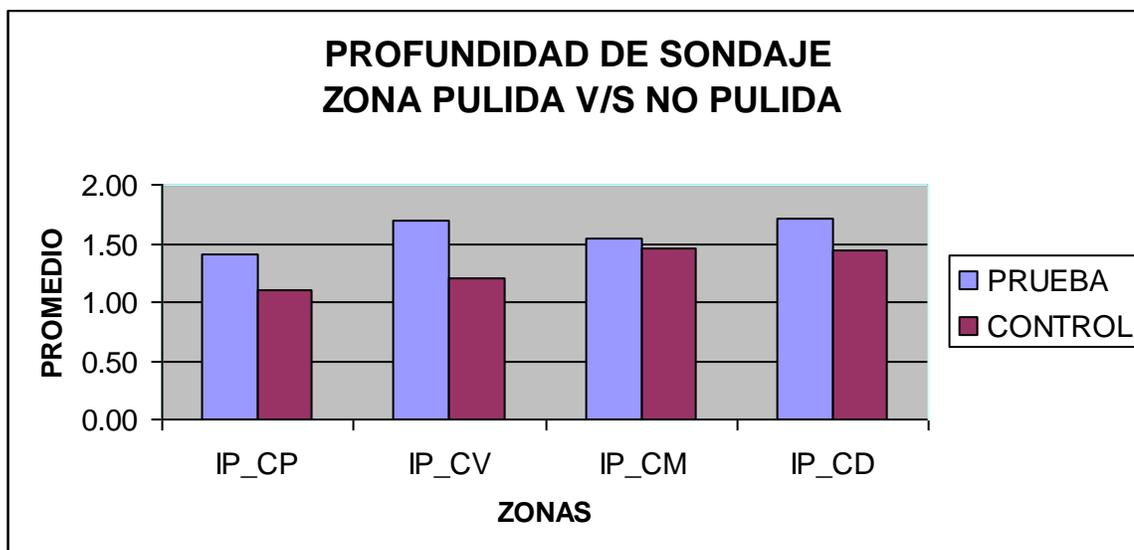
INDICE DE PLACA		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
Día 1	9	1.1 + 0.5	1.2 + 0.26	1.45 + 0.47	1.44 + 0.60

IP_CP : Indice de Placa Cara Palatina
 IP_CV : Indice de Placa Cara Vestibular
 DE : Desviación Estandar

IP_CM : Indice de Placa Cara Mesial
 IP_CD : Indice de Placa Cara Distal
 n : numero de muestra

P > 0.01 T Student no pareado

GRÁFICO 3



La tabla 3 muestra la comparación de promedios de la Profundidad de Sondaje, evaluando ambas caras.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios de la Profundidad de Sondaje entre la prueba y el control.

El Gráfico 3 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, siendo mayor para la zona no pulida.

4) Nivel de inserción relativa

TABLA 4

INDICE DE PLACA		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
Día 1	9	1.22 + 0.36	1.3 + 0.39	1.55 + 0.39	1.72 + 0.26

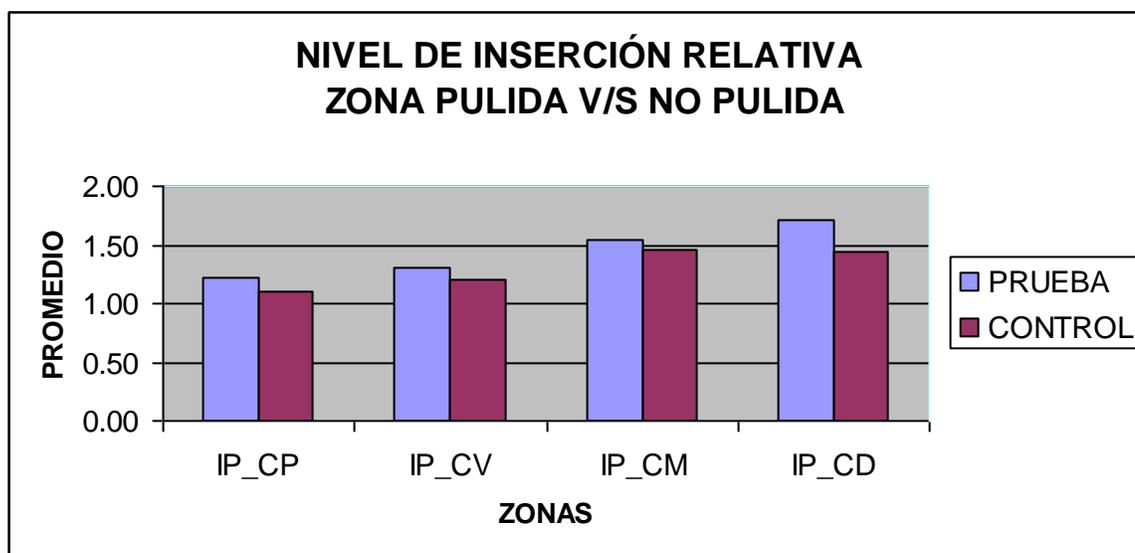
INDICE DE PLACA		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
Día 1	9	1.1 + 0.48	1.2 + 0.25	1.45 + 0.43	1.44+ 0.39

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina
 IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular
 DE : Desviación Estandar

IP_CM: Índice de Placa Cara Mesial
 IP_CD: Índice de Placa Cara Distal
 n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 4



La tabla 4 muestra la comparación de promedios del Nivel de Inserción Relativa, evaluando la cara prueba y control al inicio del tratamiento. Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Nivel de Inserción Relativa entre la prueba y el control.

El Gráfico 4 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, mostrando que este índice no varía significativamente entre la cara prueba y la control.

II.- Pacientes a los 14 días de Control

1) Índice de Higiene

TABLA 5

INDICE DE PLACA		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
14 Días	9	0.89+ 0.33	1+ 0.00	1+ 0.00	1+ 0.00

INDICE DE PLACA		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
14 Días	9	0.56 + 0.53	0.44 + 0.53	0.78 + 0.44	0.89 + 0.33

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina

IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial

IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular

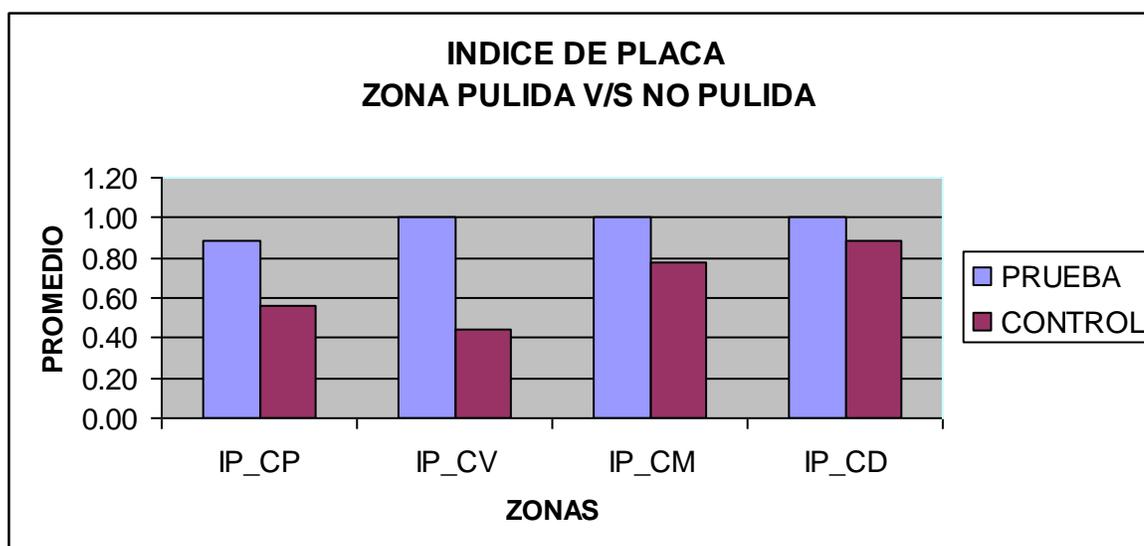
IP_CD : Índice de Placa Cara Distal

DE : Desviación Estandar

n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 5



La tabla 5 muestra la comparación de promedios del Índice de Placa, evaluando la zona pulida y la no pulida durante el tratamiento.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Índice de Placa entre la prueba y el control.

El Gráfico 5 muestra, la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, siendo mayor para la zona no pulida.

2) Índice Gingival

TABLA 6

INDICE GINGIVAL		PRUEBA			
Grupo	n	IG_CP + DE	IG_CV+ DE	IG_CM+DE	IG_CD+DE
14 Días	9	1.33 + 0.71	2 + 0.53	1.77 + 0.44	1.66 + 0.5

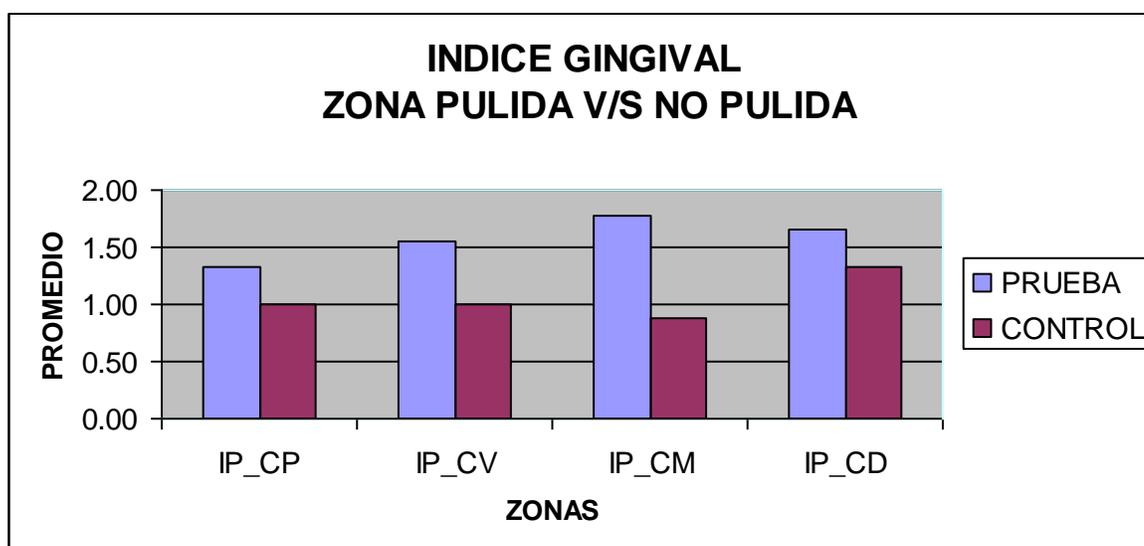
INDICE GINGIVAL		CONTROL			
Grupo	n	IG_CP + DE	IG_CV+ DE	IG_CM+DE	IG_CD+DE
14 Días	9	1 + 0.70	1 + 0.0	0.88 + 0.6	1.33 + 0.70

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina
 IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular
 DE : Desviación Estandar

IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial
 IP_CD : Índice de Placa Cara Distal
 n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 6



La tabla 6 muestra la comparación de promedios del Índice Gingival, evaluando la zona pulida y la no pulida durante el tratamiento.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Índice Gingival entre la prueba y el control.

El Gráfico 6 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, siendo mayor para la zona no pulida.

3) Profundidad de Sondaje

TABLA 7

Profundidad sondaje		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
14 Días	9	1.67 + 0.5	2 + 0.30	1.83 + 0.35	1.83 + 0.25

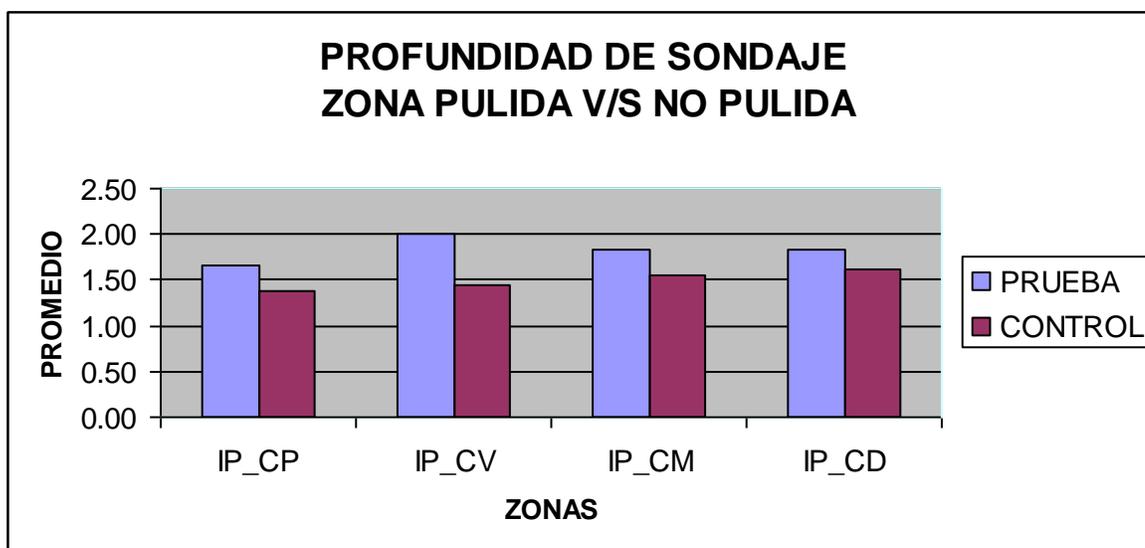
Profundidad sondaje		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
14 Días	9	1.39 + 0.33	1.44 + 0.39	1.56 + 0.58	1.61 + 0.42

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina
 IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular
 DE : Desviación Estandar

IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial
 IP_CD : Índice de Placa Cara Distal
 n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 7



La tabla 7 muestra la comparación de promedios de la Profundidad de Sondaje, evaluando la zona pulida y la no pulida durante el tratamiento.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios de la Profundidad de Sondaje entre la prueba y el control.

El Gráfico 7 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, siendo mayor para la Zona no Pulida.

4) Nivel de inserción relativa

TABLA 8

INDICE DE PLACA		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
14 Días	9	1.25 + 0.36	1.3 + 0.39	1.65 + 0.39	1.7 + 0.26

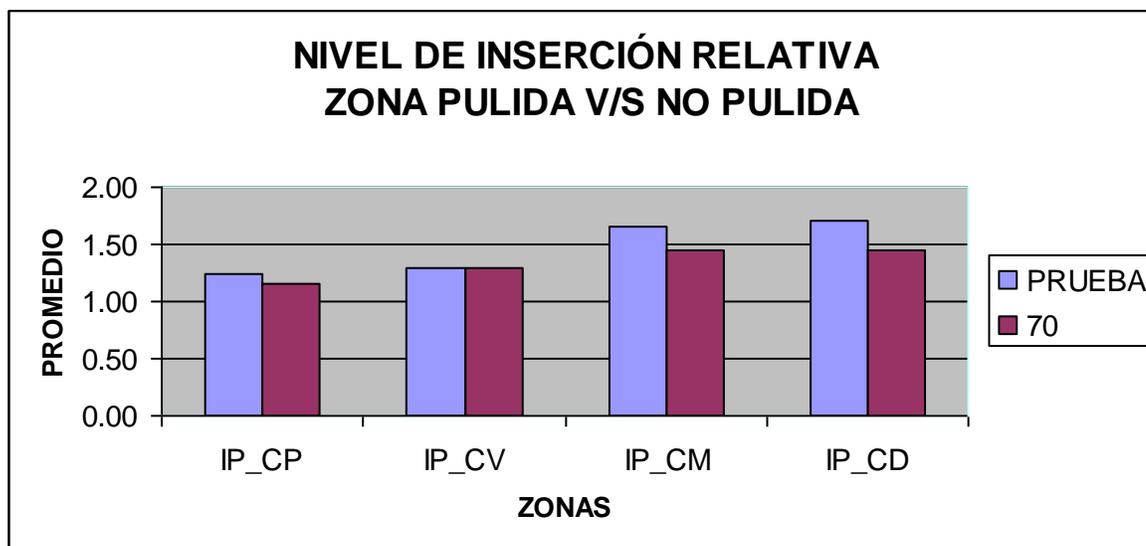
INDICE DE PLACA		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
14 Días	9	1.15 + 0.35	1.3 + 0.17	1.45 + 0.43	1.45 + 0.39

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina
 IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular
 DE : Desviación Estandar

IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial
 IP_CD : Índice de Placa Cara Distal
 n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 8



La tabla 8 muestra la comparación de promedios del Nivel de Inserción Relativa, evaluando la zona pulida y la no pulida durante el tratamiento. Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Nivel de Inserción Relativa entre la prueba y el control.

El Gráfico 8 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, mostrando este índice similar entre la zona pulida y la no pulida.

Pacientes a 28 días de Control

1) Índice de Higiene

TABLA 9

INDICE DE PLACA		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
28 Días	9	0.33 + 0.5	0.7 + 0.5	0.9 + 0.33	0.66 + 0.5

INDICE DE PLACA		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
28Días	9	0.33 + 0.5	0.0 + 0.0	0.33 + 0.5	0.78 + 0.44

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina

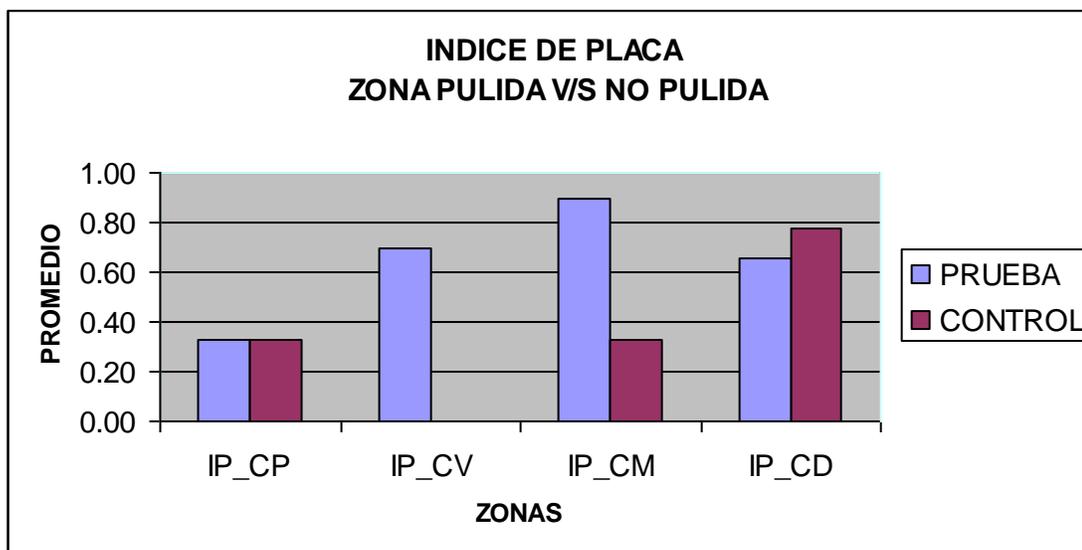
IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial

IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular

IP_CD : Índice de Placa Cara Distal

GRAFICO 9

* P > 0.01 T Student no pareado



La tabla 9 muestra la comparación de promedios del Índice de Placa, evaluando la zona que fue pulida el día 14 y la cara control.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Índice de Placa entre la prueba y el control.

El Gráfico 9 muestra, la disminución del índice de placa en la cara sometida al estudio.

2) Índice Gingival

TABLA 10

Índice Gingival		PRUEBA			
Grupo	n	IG_CP + DE	IG_CV+ DE	IG_CM+DE	IG_CD+DE
28 Días	9	1 + 0.7	1 + 0.5	0.88 + 0.33	0.77+ 0.66

Índice Gingival		CONTROL			
Grupo	n	IG_CP + DE	IG_CV+ DE	IG_CM+DE	IG_CD+DE
28 Días	9	0.78 + 0.66	0.33 + 0.5	0.56 + 0.52	0.78 + 0.44

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina

IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial

IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular

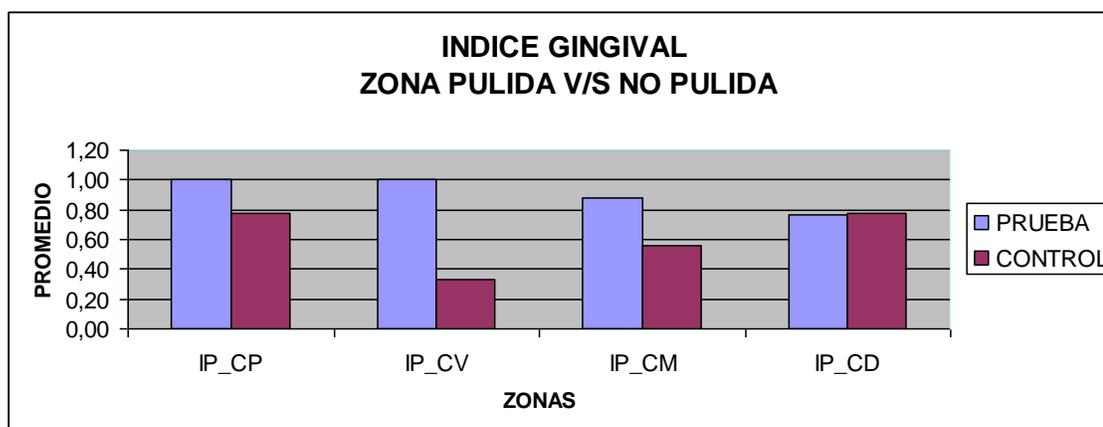
IP_CD : Índice de Placa Cara Distal

DE : Desviación Estandar

n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 10



La tabla 10 muestra la comparación de promedios del Índice Gingival, evaluando la zona que fue pulida el día 14 y la cara control

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Índice Gingival entre la prueba y el control.

El Gráfico 10 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, siendo mayor para la cara sometida al estudio, sin embargo los índices disminuyeron con respecto al análisis del día 14.

3) Profundidad de Sondaje

TABLA 11

Profundidad de Sondaje		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
28 Días	9	1.44 + 0.39	1.44 + 0.42	1.44 + 0.30	1.5 + 0.35

Profundidad de Sondaje		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
28 Días	9	1.33 + 0.35	1.33 + 0.35	1.5 + 0.5	1.5 + 0.35

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina

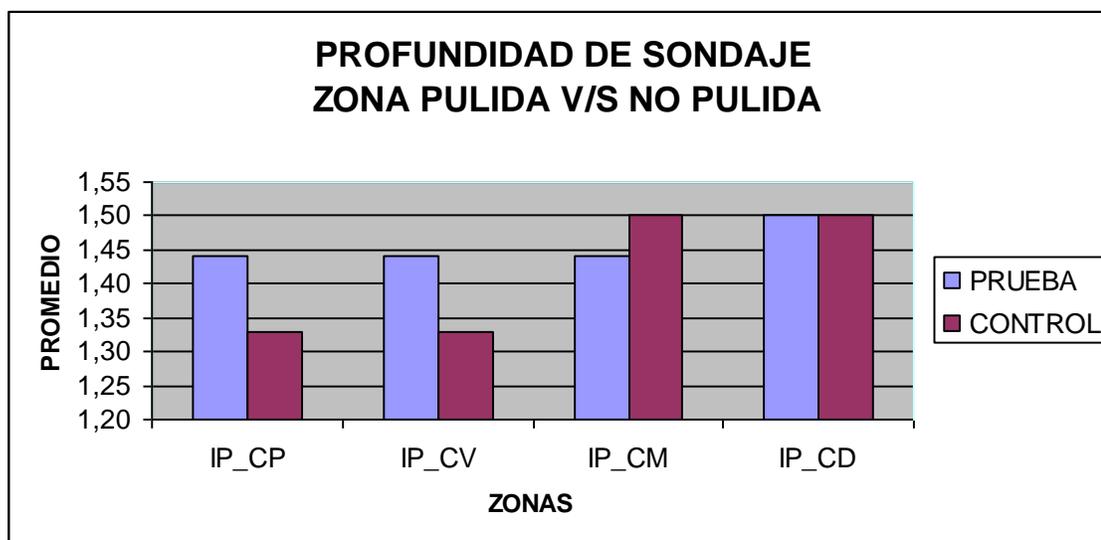
IP_CM : Índice de Placa Cara Mesial

IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular

IP_CD : Índice de Placa Cara Distal

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 11



La tabla 11 muestra la comparación de promedios de la Profundidad de Sondaje, evaluando la zona que fue pulida el día 14 y la cara control. Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios de la Profundidad de Sondaje entre la prueba y el control.

El Gráfico 11 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, siendo similares para ambas zonas.

4) Nivel de inserción relativa

TABLA 12

INDICE DE PLACA		PRUEBA			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
28 Días	9	1.22 + 0.36	1 + 0.39	1.55 + 0.39	1.77 + 0.26

INDICE DE PLACA		CONTROL			
Grupo	n	IP_CP + DE	IP_CV+ DE	IP_CM+DE	IP_CD+DE
28 Días	9	1.2 + 0.35	1.06 + 0.16	1.56 + 0.46	1.44 + 0.39

IP_CP : Índice de Placa Cara Palatina

IP_CM: Índice de Placa Cara Mesial

IP_CV : Índice de Placa Cara Vestibular

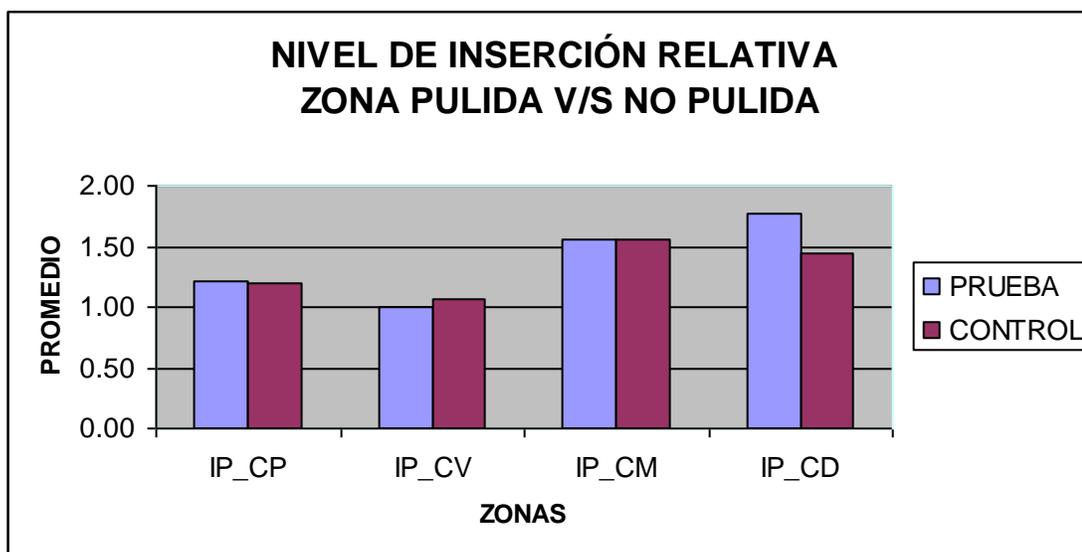
IP_CD: Índice de Placa Cara Distal

DE : Desviación Estandar

n : numero de muestra

* P > 0.01 T Student no pareado

GRAFICO 12



La tabla 12 muestra la comparación de promedios del Nivel de Inserción Relativa, evaluando la zona que fue pulida el día 14 y la cara control.

Con asterisco se señala que no existe diferencia significativa según test de Student no pareado, entre los promedios del Nivel de Inserción Relativa entre la prueba y el control.

El Gráfico 12 muestra la diferencia entre los promedios de las zonas evaluadas, mostrando este índice en porcentajes similares entre ambas zonas.

DISCUSIÓN

Los resultados que se obtuvieron en este trabajo concuerdan con los resultados obtenidos en estudios clínicos realizados con anterioridad, concluyendo que los provisionales constituye un elemento artificial que si no son debidamente confeccionados, pudiera transformarse en un elemento y factor de riesgo que altere la salud periodontal de la zona en que se encuentre ubicado, observándose cambios clínicos en la encía Donovan ⁽²⁾ Sin embargo la acción de pulir o no el provisional arrojaron que a pesar de que si se observo aumento en el índice gingival e índice de higiene estos no fueron estadísticamente significativos, hecho que pudo deberse al tiempo de duración del estudio, ya que quizás 14 días que estuvo el provisional cementado en boca sin pulir no fue suficiente para producir cambios estadísticamente significativos o quizás. por que el arenado con que se obtuvo la superficie rugosa, no fue suficiente como para provocar cambios mas significativos .

Es importante señalar que todos los provisionales del estudio fueron realizados por el mismo laboratorio, por lo tanto la calidad y dimensiones del

material empleados están estandarizados. Fueron evaluados, además, por el mismo examinador.

Los pacientes del estudio no presentaban enfermedad periodontal, ni fueron sometidos a cirugía de ancho biológico, que pudiese alterar la salud del periodonto.

Los resultados obtenidos en los pacientes evaluados en el día uno ,nos sirven para tener un registro inicial del estado periodontal y señalan que el índice de placa es mayor en la zona de prueba , diferencia que se aprecia claramente en la cara palatina y cara vestibular.

Al observar el grafico que representa el índice gingival se aprecia una concordancia entre este y el índice de placa, ya que las caras analizadas que presentan un mayor índice de higiene también presentan un aumento en el estado gingival.

En el control inicial se puede observar que la profundidad de sondaje no difiere significativamente entre la zona pulida y no pulida de los provisionales analizados, sin embargo la zona no pulida tiene este índice levemente superior

En relación al nivel de inserción relativa se puede observar gráficamente que no existe una gran variación entre las caras analizadas.

A partir de este primer control se comenzaron a evaluar los cambios en cada uno de los índices controlados, de manera de poder comprobar la hipótesis formulada.

En relación al tiempo de estudio, se logró establecer que a los 14 días desde la cementación del provisional, el índice de placa aumenta en las caras no pulidas a, diferencia del primer control en donde este índice era mayor solo en dos caras, en este segundo control el aumento se logra apreciar en las cuatro caras, lo cual tiene sentido ya que al tener una superficie con mayor rugosidad la acumulación de placa es superior.

Como se menciona en el primer control el índice gingival esta directamente relacionado con la acumulación de placa, por lo tanto al observar el grafico de este índice al día 14 se comprueba que se producen cambios gingivales, observándose signos de inflamación y sangramiento al sondaje

Al evaluar la profundidad de sondaje en este periodo se observa un aumento en este parámetro en las caras no pulidas, sin embargo entre el primer control y este, el cambio no es significativo.

El nivel de inserción relativa es un parámetro que no presenta cambios significativos, ya que el tiempo que dura este estudio es menor al que se requiere para evaluar si se producen o no cambios en los tejidos periodontales.

El estudio es realizado durante 28 días de control, estableciendo para esta última evaluación los siguientes resultados para cada parámetro analizado, luego de haber pulido la cara alterada del provisional en el control del día 14.

En relación al índice de higiene se aprecia claramente una disminución de la retención de placa en cara sometida a la prueba del provisional, lo cual se debe a que una superficie más lisa retiene menos placa.

Al igual que el índice de placa el índice gingival presenta una disminución en la cara sometida a la prueba, ya que las condiciones que hacen disminuir la retención de placa afectan de manera similar al índice gingival.

La profundidad de sondaje disminuye luego de pulir la cara alterada, debido a que al tener una cara pulida existe menor retención de placa, produciendo una disminución en la inflamación gingival y por ende la profundidad del surco gingívodentario disminuye.

El nivel de inserción relativa es un parámetro que no presenta cambios significativos, ya que el tiempo que dura este estudio es menor al que se requiere para evaluar si se producen o no cambios en esta evaluación.

Evaluando todos los resultados obtenidos podemos establecer que la hipótesis fue corroborada con el estudio realizado, es decir, no existe diferencia significativa en la salud periodontal del dento soporte restaurado, con los cambios cualitativos que sufre el provisional durante el tratamiento.

CONCLUSIONES

1.- No existen diferencias estadísticamente significativas en promedios de índice de higiene entre las caras pulida y no pulida, evaluadas al día 1, día 14 y día 28.

Sin embargo se puede observar que si existen cambios clínicos, observándose un aumento en el índice de placa al día 14 y una disminución al día 28

2.-No existen diferencias estadísticamente significativas en promedios de índice gingival entre las caras pulida y no pulida, evaluadas al día 1, día 14 y día 28.

.Sin embargo si se observan cambios clínicos, como por ejemplo aumento en el índice gingival al día 14 y una disminución de este mismo al día 28 en las caras no pulidas .

3- No existen diferencias estadísticamente significativas en promedios de profundidad de sondaje entre las caras pulida y no pulida, evaluadas al día 1, día 14 y día 28. A pesar de que clínicamente al día 14, se observa un leve aumento en esta medición .

4.- No existen diferencias estadísticamente significativas en promedios de nivel de inserción entre las caras pulidas y no pulida, evaluadas al día 1, día 14 y día 28.

5.- En relación a los objetivos específicos, se puede concluir que al realizar el estudio manteniendo una cara alterada del provisional se observan cambios en la retención de placa y cambios gingivales ,sin embargos estos cambios no son estadísticamente significativos .

6.-Al pulir el provisional el día 14 se puede observar en el último control una disminución en los índices mencionados.-

7.-El grado de pulimiento afecta básicamente la retención de placa en la superficie rugosa, por lo tanto al finalizar el tratamiento se logra una superficie más lisa y por ende una superficie que retiene menos placa.

SUGERENCIAS

- 1.- Es recomendable comenzar el estudio al inicio del tratamiento, para así tener un periodo mas largo de evaluación.

- 2.- Se sugiere realizar la evaluación en un mismo grupo de diente (solo incisivos ,solo molares ,etc).por que no todos tienen el mismo acceso o facilidad para ser evaluadas.

- 3.- Es recomendable realizar un control fotográfico estandarizado para tener un registro visual de los cambios que van ocurriendo durante la evaluación.

- 4.- Sería interesante evaluar otros parámetros como sobrecontornos y desajustes y ver si se producen cambios periodontales, quizás evaluados en forma conjunta presenten o se registren mas cambios que al hacerlo en forma individual.

RESUMEN

En pacientes asistentes a la clínica de Prótesis Fija de la Facultad de Odontología de La Universidad de Chile, durante el año 2005.

Se seleccionó una muestra de 36 sectores a rehabilitar con prótesis fija (PF).

Los pacientes fueron interceptados en la etapa de toma de impresión para casquete, donde se confeccionó un provisional de acrílico de termo polimerización, sobre el mismo modelo de trabajo o definitivo, en donde antes de cementar, el provisorio, temporalmente, una de sus caras era sometida a un arenado de óxido de aluminio de 250 micrones, para así obtener una cara no pulida.

- Se dividió la muestra en cuatro grupos:

A- Grupo 1: sectores donde el provisional presenta la cara palatina no pulida y la cara vestibular era el control.

B.-Grupo 2: sectores donde el provisional presenta la cara vestibular no pulida y la cara palatina era el control.

C.-Grupo 3: sectores donde el provisional presenta la cara mesial no pulida y la cara distal era el control.

D.-Grupo 4: sectores donde el provisional presenta la cara distal no pulida y la cara mesial era el control.

- Se realizaron 3 mediciones:

- Una medición inicial, para tener registro del estado periodontal antes de cementar el provisional, el cual presentaba una de sus caras no pulida.
- La segunda medición se realizó retirando el provisional a los 14 días después de la cementación temporal e inmediatamente se procedió a pulir la cara áspera.
- La tercera medición se realizó retirando nuevamente el provisional a los 14 días después de la segunda cementación temporal, correspondiente al día 28.
- Simultáneamente se realizaron mediciones en todas las caras control.

- En cada medición se registró:

- -Índice de higiene
- -Índice gingival

- -Profundidad de sondaje
- -Nivel de inserción relativo

Los resultados fueron analizados estadísticamente con pruebas de T-studen no pareado y con los resultados obtenidos podemos establecer que la hipótesis fue corroborada con el estudio realizado, es decir, no existe diferencia significativa en la salud periodontal del dento soporte restaurado, con los cambios cualitativos que sufre el provisional durante el tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

(1) Padbury Jr. A "Interactions between the gingiva and the margin of restorations" J. Clin periodontol 2003, vol 30 , pag. 379-385

(2) Terry E. Donovan & George C Cho , "Predictable Aesthetics With Matal-Ceramic And All-Ceramic Crowns: The Critical Importance Of Soft-Tissue Management",Periodontology 2000, 2001 vol. 27: pag.121-130.

(3) Carranza y Newman," Periodontología clínica octava edición " 1998.

(4) Zag Jie And Cols " Evidence For The Early On Set Of Gingival Inflammation Followi.-ng Short-Term Plaque Accumulation" J Clin. Periodontol.; 2002
vol 29:1082-85.

(5)AmsterdamM,FoxL. Provisional splintis-principles and tecniques.Dent Clin North
Am 1995 vol 4: 73-99.

(6) Shillingburg Herbert and Hobo S. "Fundamentos de Prostodoncia Fija"
Quintessence Publishing Co. Inc. 1981

(7)The Glossary of Prosthodontic Terms Journal of the prosthetic Dentistry
July 2005 • Volume 94 • Number 1 pag.10-92

(8) Yoav Grossmann, Avishai Sadan. "The prosthodontic concept of crown-to-root ratio: A review of the literature "Journal of the prosthetic Dentistry, Junio 2005 • Volume 93 • Number 6 pag.559-562

(9) Lindhe, J. et al. "Clinical and stereologic análisis of the course of early gingivitis in dogs" J. Periodont. Res. 1974;vol. 9, pag. 314.

(11) Gary c. Armitage "Examen periodontal completo" *Periodontology 2000 (Ed Esp)*, 2005 Vol. 9, pag. 22-33

(12) Schatzle M, Lang NP, Anerud A, Boysen H, Bürgin W. Loe H. "The influence of margin restorations on the periodontal tissues over 26 years." J Clin Periodontol 2000;vol 27 :57-64

(13) Armitage G. "Clinical evaluation of periodontal diseases" *Periodontol* 2000;1995 Vol. 7: 39-53

(14) Silness, J. "Periodontal conditions on patients treated with dental bridges. Part III. The relationship between location of the crown margins and the periodontal conditions". *J. Periodontol Research* 1970; vol 5, 225-29

(15) Nevins M, Mellonig JT. "Periodontal therapy: Clinical approaches and evidence of success." Quintessence Publishing Co 1998.

(16) W.P. Dreyer "Clinical diagnosis of periodontal diseases" *inter. Dental Journal* 1993, vol 43/ N°6, 557-64.

(17) Andre Mol " Métodos por imagen en periodoncia " *Periodontology 2000 (Ed Esp)*, 2005 Vol. 9, pag. 34-48

(18) Corbet E.F. and Davies W.I. " The role of supragingival plaque in control of progressive periodontal disease". *J. Clin. Periodontol* 1993; 20: 307-13.

(19) Zhang Jie and cois. "Evidence for the early onset of gingival inflammation following short-term plaque accumulation". J. Clin. Periodontol. 2002; 29: 1082-85.

(20)) Silness, J. "Periodontal conditions in patients treated with dental bridges. Part III. The relationship between location of margin and the periodontal conditions" J. Periodontol Research 1970; 5, 225-29.

(21) Becker W, Ochsenbein C, Becker BE. "Crown lengthening: The periodontal-restorative connection." Compend Contin Educ Dent 1998; 19: 239-256.

(22) Kancyper SG, Koka S. "The influence of intracrevicular crown margins on gingival health: Preliminary findings." J Prosthet Dent 2001; 85:461-465.

(23) Mallat-Desplats E, Mallat-Callís E. "Fundamentos de la estética bucal en el grupo anterior." Barcelona: Quintessence SL, 2001.

(24) Blanchard JP, Lauerjat Y. «Limites prothétiques et environnement gingival.

» Cah Prothèse 1996; 94: 45-50.

(25) Kois John C ."the restorative – periodontal interface : biological parameters"

Periodont. 2000. vol 11, 199, 29-38.

(26) Kois J. Altering gingival levéis: The restorative connection. J Esthet Dent

1994; 6:3-9.

(27) Maynard JG Jr, Wilson RDK. "Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist." J Periodontol 1979; 50:170.

(28) Stefano Gracis, Mauro fradeani et al, "Biological Integration Of Aesthetic Restoration: Factors Influencing Appearance And Long-Term Success"

Periodontlogy 2000 vol 27, 29-44.2003

(29) Butel EM, Cambell JC, "Crown margins desing: A dental school survey. J

Prosthet Dent 1991; vol 65: 303-305

(30) Hunter AJ. "Gingival margin for crown." A review and discussion. J Prosthet Dent 1990;vol 64: 636-642

(31)Muller HP, Eger T: "Gingival phenotypes in young male adults" J Clin Periodontol 1997; vol 24 : 65-71

(32) Muller HP, Eger T:"Masticatory mucosa and periodontal Phenotype: A Review"The I. J. Of Periodontics &Restorative Dentistry 2002; vol 22 :173-181

(33) Stetler KJ, Bissada NF. "Significance of the width of keratinized gingiva on the periodontal status of teeth with submarginal restorations." J Periodontol 1987; 58:697-700.

(34) Muhlemann, HR "Gingivitis in Zurich school children" Helv. Odonto Acta 1958; 2: 3.

(35) Burns D.,Beck D. Et al, "Areview Of Selected Dental Literature On Contemporary Provisional Fixed Prosthodontic Treatment: Report Of The Committee On Research In Fixed Prosthodontics Of The Academy Of Fixed Prosthodontics"J. Prosthet Dent . 2003 vol 90:474-97

(36) JohnC. Kois "The Restorative_Periodontal Interface: Biological Parameters"
Periodontology 2000. 1996 Vol 11.29-38

(37)R.W Wassellet cols "Crowns And Other Extra-Coronal Restorations:
Provisional Restorations".British Dental J. June 2002 Vol 192 N° 11.

(38)Gordon j. Christensen "The Fasted And Best Provisional Restorations"J
American Dental Association mitage G. "Clinical evaluation of periodontal
diseases" Periodont 20CC 1995 Vol. 7: 39-53

(39)Niklaus P. Lang "Periodontal Considerations In Prosthetic
Denstistry"Periodontology 2000 1995 Vol 9 :118-130.

(40)AmsterdamM,FoxL. Provisional splintis-principles and tecniques.Dent Clin
North Am 1995:4: 73-99.

(41) Felton DA, Kanoy BE, Bayne SC. "Effect of in vivo crown margin
discrepancies on periodontal health." J Prosthet Dentl 1991; 65:357-64.

ANEXOFicha clínica

Nombre del alumno

I Antecedentes personales

Nombre del paciente:

Edad:

Telefono:

II Antecedentes sistémicos :

Diabético: si no

Fumador: si no nº de cigarrillos:

Alteración motora:

Otro:

Antecedentes clínicos

1.-Diente a tratar:

2.-Fecha de toma de impresión

3.-Evaluación del estado periodontal inicial

ajuste provisional y cementación

Fecha:

2.-Evaluación inicial

	Cara no pulida	Control
Índice de Higiene(índice de placa dicotómico)	+ -	+ -
Indice gingival(Loe y Silness)	0	0
0: encía normal, ausencia de sangramiento e inflamación	1	1
1: leve inflamación, no sangramiento	2	2
2 inflamación moderada, eritema y edema sangramiento	3	3
3:inflamación severa, edema y eritema de importancia sangramiento		
Profundidad de sondaje(desde borde de la encía marginal hasta fondo del surco gingivodentario)		
Nivel de inserción relativa(desde fondo del surco) al		

3.- Evaluación del estado periodontal 14 días después de cementación provisional

Corrección del provisional fecha.:

	Cara no pulida	Control
Índice de Higiene(índice de placa dicotómico)	+ -	+ -
Indice gingival(Loe y Silness)	0	0
0: encía normal, ausencia de sangramiento e inflamación	1	1
1: leve inflamación, no sangramiento	2	2
2 inflamación moderada, eritema y edema sangramiento	3	3
3:inflamación severa, edema y eritema de importancia sangramiento		
Profundidad de sondaje(desde borde de la encía marginal hasta fondo del surco gingivodentario)		
Nivel de inserción relativa(desde fondo del surco) al		

4.- Evaluación del estado periodontal 14 días después de la corrección

	Cara no pulida	Control
--	----------------	---------

Índice de Higiene(índice de placa dicotómico)	+	-	+	-
Índice gingival(Loe y Silness)		0		0
0: encía normal, ausencia de sangramiento e inflamación		1		1
1: leve inflamación, no sangramiento		2		2
2 inflamación moderada, eritema y edema sangramiento		3		3
3:inflamación severa, edema y eritema de importancia sangramiento				
Profundidad de sondaje (desde borde de la encía marginal hasta fondo del surco gingivodentario)				
Nivel de inserción relativa (desde al fondo del surco)				