

**1era Ed.
2023**

**RELACIÓN ENTRE LA
ADAPTACIÓN MARGINAL
DE CORONAS DE
RECUBRIMIENTO
COMPLETO Y EL ESTADO
DE SALUD PERIODONTAL**



AUTORES:

- Edith Cari Checa
- Lidia Sucaticona Cayo
- José Carlos Tavera Aragón
- María Amparo Del Pilar Chambi Catacora
- Elizabeth Vargas Onofre
- Hugo Ricardo Huanca Apaza



editor@prometeo-casaeditora.com



Riobamba - Ecuador

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

Edith Cari Checa, Lidia Sucaticona Cayo, José Carlos Tavera Aragón,
María Amparo Del Pilar Chambi Catacora, Elizabeth Vargas Onofre, Hugo
Ricardo Huanca Apaza



**CASA EDITORIAL
PROMETEO**

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

Autores:

Edith Cari Checa,
Lidia Sucaticona Cayo,
José Carlos Tavera Aragón,
María Amparo Del Pilar Chambi Catacora,
Elizabeth Vargas Onofre,
Hugo Ricardo Huanca Apaza



AUTORES:

Edith Cari Checa

Docente Ordinario – Asociado, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca. Perú.

d01556817@uancv.edu.pe, edithcari@hotmail.com

 ORCID: 0000-0001-6100-1099

Lidia Sucaticona Cayo

Investigadora Independiente. Juliaca.. Perú.

lidiasuca2020@hotmail.com

 ORCID:0009-0004-8088-4981

José Carlos Tavera Aragón

Cirujano Dentista nombrado, Red de Salud Azangaro. Perú

d29421993@uancv.edu.pe, jotav97@hotmail.com

 ORCID: 0000-0001-9580-2011

María Amparo Del Pilar Chambi Catacora

Docente Ordinario – Principal, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca.. Perú.

d02405808@uancv.edu.pe, ampi756@gmail.com

 ORCID: 0000-0001-8164-4833

Elizabeth Vargas Onofre

Docente Ordinario – Principal, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca.. Perú.

d29216323@uancv.edu.pe

 ORCID: 0000-0001-6401-9470

Hugo Ricardo Huanca Apaza

Docente Ordinario -Asociado, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca.. Perú.

d02172162@uancv.edu.pe, hugorhaodonto@hotmail.com

 ORCID: 0000-0002-3702-8862



Primera Edición, Septiembre 2023



**Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo
y el estado de salud periodontal**

ISBN: 978-9942-7129-5-0

Editado por:

Sello editorial: © Casa Editorial Prometeo

Nº de Radicación: 145247

Editorial: © Casa Editorial Prometeo
RUC: 0605567775001
Colombia 20-55 y 5 de Junio
Dirección de Publicaciones Científicas
Riobamba, Chimborazo Ecuador
Teléfono: +593 984 992 306

Este libro se sometió a arbitraje bajo el sistema de doble ciego (*peer review*)

Corrección y diseño:

Casa Editorial Prometeo
Diseñador Gráfico: José Luis Santillán Lima

Diseño, Montaje y producción editorial:

Casa Editorial Prometeo
Diseñador Gráfico: Santillán Lima, José Luis

Editores

Santillán Lima, Juan Carlos
Pérez Ramírez, Jacinto Eugenio

Hecho en Ecuador
Made in Ecuador

Cari E., Sucaticona L., Tavera J., Chambi M., Vargas E., Huanca H.

CONTENIDO

CONTENIDO	<i>xi</i>
RESUMEN	<i>xv</i>
ABSTRACT	<i>xvii</i>
INTRODUCCIÓN	<i>1</i>
CAPÍTULO I	<i>5</i>
1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	<i>5</i>
1.1 Justificación de la investigación	<i>8</i>
1.2 Limitaciones de la investigación	<i>10</i>
1.3 Objetivos de investigación	<i>13</i>
CAPÍTULO II	<i>15</i>
2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	<i>15</i>
2.1 Antecedentes Internacionales	<i>17</i>
2.2 Antecedentes Nacionales	<i>21</i>
2.3 Antecedentes locales.	<i>25</i>
2.4 Importancia de una adaptación marginal adecuada.	<i>27</i>
2.4.1 La preparación del diente:	<i>28</i>
2.4.2 La técnica de cementación:	<i>28</i>
CAPÍTULO III	<i>31</i>
3 REVISIÓN DE LA LITERATURA	<i>31</i>
3.1 Coronas de recubrimiento completo	<i>31</i>
3.2 Directrices de preparación de diente:	<i>32</i>
3.2.1 Convergencia total oclusal.	<i>32</i>
3.2.2 Dimensión ocluso-cervical / inciso-cervical.	<i>33</i>
3.2.3 Relación cervico-oclusal/cervico-incisal y ancho mesiodistal.	<i>35</i>
3.2.4 Tallado dentario:	<i>37</i>

3.2.5	Localización de las líneas de terminación en ángulos lineales	39
3.3	Indicaciones de las coronas completas	40
3.4	Órgano dentario con destrucción coronaria extensa.	42
3.5	Coronas totales de cerámica.	45
3.6	Adaptación Marginal	47
3.6.1	Técnicas para medir la adaptación marginal:	48
3.7	Ajuste ideal de la prótesis dentaria	50
3.8	Márgenes cervicales	53
3.9	Tipos de desajuste marginal	56
3.10	Escalón positivo	59
3.11	Espacio cervical.	60
3.12	Estado de salud periodontal	61
3.13	Alteraciones gingivales	62
3.13.1	Sangrado al Sondaje (SS)	62
3.13.2	Profundidad de Sondaje (PS).	63
3.13.3	Alteraciones periodontales	63
3.14	Nivel de Inserción Clínica (NIC)	66
3.15	Movilidad Dental:	68
CAPÍTULO IV		73
4	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	73
4.1	Tipo de investigación	73
4.2	Método de investigación	73
4.3	Técnicas e instrumentos	74
4.3.1	Para la variable independiente:	74
4.3.2	Para la variable dependiente:	75
4.4	Instrumentos	75
4.5	Validez de los instrumentos	76

4.5.1	El periodontograma como herramienta de validez:	76
4.6	Confiabilidad del instrumento	78
4.7	Procedimiento para la recolección de datos	80
4.8	Diseño de contrastación de hipótesis	80
4.9	Tratamiento estadístico de datos	81
CAPÍTULO V		83
5	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	83
CONCLUSIONES		95
RECOMENDACIONES		97
6	ANEXOS Y APENDICES	107
7	AUTORES	113
DE LOS AUTORES		113
	EDITH CARI CHECA	113
	LIDIA SUCATICONA CAYO	114
	JOSE CARLOS TAVERA ARAGON	115
	MARÍA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACTORA	116
	ELIZABETH VARGAS ONOFRE	118
	HUGO RICARDO HUANCA APAZA	119

RESUMEN

Este libro es el resultado del trabajo conjunto realizado por un grupo de expertos en el área de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca de la República del Perú. La puesta en marcha de este proyecto tiene como **Objetivo:** Demostrar la relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal en pacientes atendidos en el Servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020. **Materiales y métodos:** trabajo de investigación es de tipo correlacional, transversal, prospectivo y observacional, según datos estadísticos de la institución, se tuvo un universo de 72 pacientes de quienes se obtuvo una muestra por conveniencia de 58 participantes se usó la técnica de la observación e inspección clínica en concordancia con las variables determinadas para lo cual se hizo uso de instrumentos adaptados tales como ficha de observación y periodontograma, los datos se volcaron en una base de datos, luego frecuencias y porcentajes y para la contratación de la hipótesis se utilizó la prueba estadística del chi cuadrado de donde se tuvieron.

Resultados: de 58 pacientes, el 82.8% tiene el estado de salud periodontal enfermo, también se evidencia que el 87.9% de las coronas tienen un ajuste marginal defectuoso, el 63.8%

tiene espacio cervical, el 48.3% usa corona fenestrada, el 81.0% tienen alteración gingival y el 44.8% tiene alteración periodontal. **Conclusión:** Existe relación significativa (Valor de $p = 0.000 = 0.0\% < 0.05$) entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Palabras clave: Adaptación cervical, salud periodontal.

ABSTRACT

This book is the result of joint work carried out by a group of experts in the area of dentistry from the Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez in the city of Juliaca in the Republic of Peru. The implementation of this project has as **Objective:** To demonstrate the relationship between the marginal adaptation of fully covered crowns and the periodontal health status in patients treated at the Class Santa Adriana de Juliaca Dental Service, 2020. **Materials and methods:** our research work is correlational, observational, prospective and cross-sectional by the number of measurements, according to statistical data from the institution, there was a universe of 72 patients from whom a sample was obtained for the convenience of 58 participants using the technique of clinical observation and inspection in accordance With the determined variables for which adapted instruments were used such as the periodontogram which was validated by expert judgment, the data was transferred to a database of frequencies and percentages and the test was used to test the hypothesis. Chi square statistic of where they were held.

Results: of 58 patients, 82.8% have a diseased periodontal health, it is also evident that 87.9% of the crowns have a defective marginal fit, 63.8% have a cervical space,

48.3% use a fenestrated crown, 81.0% they have gingival alteration and 44.8% have periodontal alteration. **Conclusion:** it has been verified that there is a significant relationship ($p \text{ value} = 0.000 = 0.0\% < 0.05$) between the marginal adaptation of crowns with full coverage and the state of periodontal health in patients treated at the dental service of the Class Santa Adriana de Juliaca , 2020.

Key words: Cervical adaptation, periodontal health.

INTRODUCCIÓN

El realizar un servicio de salud en este caso odontológico, por múltiples motivos, el resultado es evaluado de acuerdo con diferentes parámetros con la intención de verificar su durabilidad estética y función que es sinónimo de calidad, es el método por el cual podemos evaluarlo, así de este modo identificar los aciertos y errores presentados en el proceso del tratamiento.

Es de consenso entre todos los Cirujanos Dentistas que uno de los determinantes para el éxito o fracaso, la salud o la enfermedad del tratamiento restaurador que se realiza vía prótesis fija dental es la adaptación marginal, la cual hemos evaluado con precisión en el paciente.

La ejecución de la investigación intitulada “relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020” es nuestra manera de contribuir con el conocimiento puesto que evaluaremos de manera meticulosa a los pacientes de nuestra muestra para poder establecer posibles errores en su ejecución.

Para entender lecturas con facilidad este trabajo de investigación se ha estructurado de la siguiente manera:

En el capítulo I titulado “Exposición de la situación

problemática” se realiza el análisis del problema dividiéndolo en sus componentes desde lo general a lo específico, describiéndolo, analizándolo para poder construir la parte metodológica con la respectiva formulación del problema, las interrogantes generales y específicas, así como la justificación y los objetivos del estudio.

En el capítulo II titulado “*Antecedentes de la investigación*” encontramos que está conformado por la triada como son: antecedentes de la investigación que consiste en el análisis y revisión crítica y sistemática de los diferentes trabajos realizados hasta el momento por investigadores tanto a nivel internacional, nacional y local.

En el capítulo III denominado: “*Revisión de la literatura*” se utilizó los más recientes para definir el marco teórico el mismo fue construido con conocimientos relacionados a la definición y análisis de conceptos claves para este estudio. A más de conceptos textuales se presentan consejos para prevenir enfermedades bucales.

El capítulo IV denominado “*Procedimiento metodológico de la investigación*” hemos desarrollado el material y métodos, acompañado de la descripción de las técnicas de obtención de datos y muestreo utilizadas para concretar nuestra investigación de acuerdo con su diseño.

Finalmente, el capítulo V titulado: “*Presentación y análisis de resultados*” está compuesto por los resultados representados por tablas con sus correspondientes interpretaciones, se realiza la prueba de la hipótesis para con esos datos realizar la comparación de resultados o discusión, se realiza la prueba estadística de la hipótesis para poder determinar la validez del trabajo, para concluir con el desarrollo de las conclusiones y las correspondientes recomendaciones.

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

CAPÍTULO I

1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En tiempos muy antiguos el hombre ha intentado de diferentes maneras reponer las piezas dentarias perdidas utilizando su gran ingenio, para ello ha utilizado innumerables técnicas y materiales, descartando unos por las dificultades y resultados poco halagüeños y conservando otras, mejorándolas gracias al estudio sistematizado y al avance vertiginoso de la ciencia.

De igual modo, en los últimos tiempos se han ido transformando las exigencias estéticas por parte de los pacientes que de manera subjetiva pasaron del gusto por la visibilidad de las coronas metálicas a la preferencia actual de aparatos diseñados con materiales muy similares al color del diente natural reproduciendo sus propiedades ópticas de la estructura color y forma.

Por lo tanto, existen en la actualidad materiales que nos permiten confeccionar coronas completamente metálicas, también los hay aquellos que nos permiten fabricar coronas cerámicas metálicas y finalmente se han logrado desarrollar sistemas de confección de coronas totalmente estéticas.

Numerosos autores coinciden en que el objetivo principal

de las prótesis fijas en particular, es el mejoramiento y el mantenimiento de la salud periodontal pero al no ser diseñada y efectuada de acuerdo a los parámetros establecidos por la ciencia y la técnica trae consecuencias indeseables para los tejidos de soporte, sobre todo cuando son instaladascon sobre o sub contorno, provocando en el mayor porcentaje de casos de enfermedad periodontal en sus diferentes modalidades y etapas, en algunos casos siguiendo un curso silencioso y casi imperceptible y en otros con signos mucho más evidentes y acelerados en el tiempo, se acuerdo a su sintomatología los silenciosos son más peligrosos.

Es en este interín que, el profesional de odontología quien se encarga del cuidado y rehabilitación de la cavidad bucal es el encargado de sustituir piezas dentarias faltantes, y para conseguir este fin debe acondicionar piezas dentales existentes para que en ellas pueda ingresarimperceptiblemente un aparato protésico, decimos imperceptiblemente puesto que la adaptación debe posibilitar un sellado perfecto a nivel cervical, para que este nuevo aparato protésico no sea nocivo para la salud del portador.

Durante nuestra corta experiencia preprofesional con pacientes, siempre con la supervisión docente, hemos percibido un hecho que a despertado nuestra curiosidad de

sobremanera y este es que cuando inspeccionamos piezas dentarias portadoras de coronas en algunos casos notamos que la adaptación no es la adecuada.

La manipulación de los diversos materiales de confección de coronas completas en su mayoría utiliza altas temperaturas de fusión, lo cual trae como consecuencia del enfriamiento diferentes grados de cambios dimensionales, por lo tanto, diferencias en cuanto a la adaptación marginal entre un material y otro.

Delimitación geográfica del problema

Esta investigación se llevará a cabo en el establecimiento de salud Santa Adriana de La ciudad de Juliaca se encuentra a 42 km. De la ciudad de Puno, sudeste del Perú, pertenece a provincia de San Román de la región Puno. La ciudad se ubica en un relieve plano, pero como provincia de la sierra presenta pequeñas bifurcaciones de la Cordillera de los Andes que rodean la provincia.

Como resultado se tiene un clima el cual es influido por los dos factores anteriores a los cuales se le suma la altitud, por lo cual su clima es frío de acuerdo con las temporadas, se caracteriza por sus vientos vigorosos por lo cual se le denomina la ciudad de los vientos, en la temporada de lluvias, el clima adquiere cierta humedad propiciando el florecimiento de plantas

propias de la región.

Delimitación demográfica del problema

La provincia de Juliaca según el “Instituto Nacional de Estadística e Informática” es la provincia más poblada del Perú ubicándose dentro de las trece ciudades con mayor población, 276.110 habitantes en el año 2017. Delimitación de tiempo. La presente investigación se realizó entre el periodo de Julio a diciembre del 2019.

1.1 Justificación de la investigación

En la mayoría de los países el desconocimiento y falta de programas preventivo-promocionales trae como consecuencia lógica el edentulismo tanto en su forma total como parcial las cuales son solucionadas con la construcción de las prótesis dentales totales o parciales con la finalidad de devolver a las personas la función, la estética y la fonética.

La construcción de la prótesis fija es un proceso laborioso que requiere el máximo de conocimientos en cuanto a la manipulación de los diferentes tipos de materiales y la atención máxima a los detalles, la omisión de lo mencionado en algunas oportunidades da como resultado una corona mal adaptada, la cual lógicamente trae consecuencias en las estructuras de soporte dentario causando inflamaciones en los casos más benignos y aflojamientos dentarios en los casos más

severos y de larga data.

Actualmente no existe un pacto sobre la dimensión de la interfaz deseable desde el punto de vista clínico, porque la adecuación final de la corona al diente pilar, va a depender de varios factores para tener en cuenta: los dientes pilares, la línea de terminación cervical, la técnica de impresión y de manera muy importante el material usado.

Existen muchos estudios similares con resultados provechosos, pero pocos de ellos han investigado en conjunto sobre los tres tipos de materiales más utilizados en nuestro medio, los resultados nos permitirán. Aconsejar tener más cuidado en el uso de determinados materiales con lo cual pretendemos enriquecer la ciencia humana con los conocimientos que se desprendan de nuestra investigación.

Este estudio es importante puesto que se va a realizar un análisis de la adaptación marginal de las coronas completas de acuerdo con el tipo de corona según el material empleado para su confección con la intención de poder determinar la relación de las adaptaciones marginales con respecto al tipo de material utilizado, para que el Cirujano Dentista esté al tanto de estos defectos.

El tema escogido, es de relevancia actual pues en el resultado interviene el factor humano por una parte en su

construcción laboratorial y por otra en la preparación dentaria y en la instalación las cuales en muchas ocasiones al tener discrepancias no son trabajos adecuados para su instalación, más aún se debe corregir o caso contrario repetir el procedimiento.

A nuestra argumentación también sumamos el interés personal de superación tanto a nivel personal como profesional puesto que la sustentación significará haber cristalizado mi sueño y el de los míos con un título profesional, además de esto será un primer ensayo y una aventura en la metodología de la investigación incrementando capacidades y conocimientos para realizar posteriormente nuevas complejas investigaciones teniendo siempre como norte la solución de problemas de la población y la sociedad percibidos tanto a nivel local, nacional e internacional.

1.2 Limitaciones de la investigación

Como probables limitaciones de nuestra investigación podríamos mencionar pocos estudios de investigación parecidos tanto a nivel internacional, nacional, y local. Así mismo consideramos que un factor limitante es el tiempo que pudimos realizar para toma de datos y muestras de los pacientes.

De igual manera no todas las personas estuvieron

dispuestas a participar activamente en alguna investigación pues por sus mentes corre la idea de que en las investigaciones se les mutila, se les corta o bien quieren algún beneficio económico.

Las limitaciones pueden ser de naturaleza interna o externa.

Las limitaciones internas son aquellas que están relacionadas con el diseño o la ejecución del estudio.

Algunos ejemplos de limitaciones internas incluyen:

- **Tamaño de la muestra:**

Un tamaño de muestra pequeño puede dificultar la detección de diferencias significativas entre los grupos.

- **Selección de la muestra:**

La selección sesgada de la muestra puede producir resultados que no son representativos de la población general.

- **Efectos de confusión:**

Los efectos de confusión son factores que están asociados con ambos grupos del estudio y que pueden afectar los resultados.

Error de medición:

El error de medición puede afectar la precisión de los resultados.

Las limitaciones externas son aquellas que están fuera

del control del investigador.

Algunos ejemplos de limitaciones externas incluyen:

- **Factores de confusión:**

Los factores de confusión que no se pueden controlar en el estudio pueden afectar los resultados.

- **Cambios en las condiciones:**

Los cambios en las condiciones externas, como la economía o las políticas, pueden afectar los resultados.

- **Desviación del protocolo:**

La desviación del protocolo puede afectar la precisión de los resultados.

Es importante tener en cuenta las limitaciones de la investigación al interpretar los resultados. Las limitaciones pueden limitar la generalización de los resultados, pero no necesariamente invalidan los resultados.

En el caso del periodontograma, algunas de las limitaciones de la investigación incluyen:

- **El periodontograma es un instrumento subjetivo:**

La medida del NIC, PD y movilidad dental puede variar de un examinador a otro.

- **El periodontograma no es un indicador definitivo de la enfermedad periodontal:**

El periodontograma puede detectar la presencia de

enfermedad periodontal, pero no puede determinar la gravedad de la enfermedad.

- **El periodontograma no tiene en cuenta todos los factores que pueden afectar la salud periodontal:**

El periodontograma no tiene en cuenta factores como la dieta, el estrés y el tabaquismo.

A pesar de estas limitaciones, el periodontograma es una herramienta importante para el diagnóstico y el seguimiento de las enfermedades periodontales. El periodontograma permite al dentista evaluar la gravedad de la enfermedad y determinar el tratamiento adecuado.

1.3 Objetivos de investigación

En esta investigación se determinó la relación entre: la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal, la relación entre los tipos de ajuste marginal y el estado de salud periodontal, la relación entre los tipos de coronas de recubrimiento completo, la relación entre la adaptación marginal y las alteraciones gingivales de coronas de recubrimiento completo y finalmente la relación entre la adaptación marginal y las alteraciones periodontales de coronas de recubrimiento completo en pacientes todos atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

CAPÍTULO II

2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La historia de la adaptación marginal de las coronas se remonta al siglo XVI, cuando los primeros dentistas comenzaron a utilizar oro para restaurar los dientes perdidos. El oro es un material maleable que se puede adaptar a los dientes de forma precisa. Sin embargo, el oro es también un material caro y difícil de trabajar.

En el siglo XIX, se desarrollaron nuevos materiales para la fabricación de coronas, como la porcelana y la resina acrílica. Estos materiales eran más asequibles y fáciles de trabajar que el oro, pero eran más difíciles de adaptar con precisión.

En el siglo XX, se desarrollaron nuevos métodos para la preparación de los dientes para coronas. Estos métodos permitieron obtener un ajuste más preciso entre la corona y el diente preparado.

Figura 1: Cambios trascendentales de las adaptaciones marginal de las coronas



En la actualidad, la adaptación marginal de las coronas es una de las principales preocupaciones de los dentistas. Los dentistas utilizan una variedad de técnicas para garantizar una adaptación marginal adecuada, incluyendo:

- **Preparación cuidadosa del diente:**

Los dientes deben prepararse con precisión para garantizar un ajuste adecuado de la corona.

- **Diseño cuidadoso de la corona:**

La corona debe diseñarse para adaptarse al diente de forma precisa.

- **Fabricación precisa de la corona:**

La corona debe fabricarse con precisión para adaptarse al diente de forma precisa.

- **Cementado preciso de la corona:**

La corona debe cementarse con precisión para garantizar un ajuste adecuado.

Los avances en la tecnología dental han permitido mejorar la adaptación marginal de las coronas. En la actualidad, las coronas dentales pueden adaptarse con una precisión de hasta 20 micras.

Esta precisión ayuda a prevenir la acumulación de placa y cálculo, lo que contribuye a la salud de las encías y la longevidad de la corona.

2.1 Antecedentes Internacionales

Campoverde N, Palacios V. (2017). Realizo un estudio, entre los años 2014, 2015, en la Universidad de la Cuenca, en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología, siendo su propósito, la comparación de la salud periodontal, de las piezas dentarias rehabilitadas con prótesis fija y su contralateral sano, siendo su materiales y metodología planificadas para dicho estudio, tipotransversal comparativo, la muestra que utilizaron fue conformada según criterios de inclusión a 72 dientes rehabilitados con prótesisfija, y su par de lado contrario sano, a quienes evaluaron medianteevaluación clínica, mediante los siguientes parámetros, sangramiento al sondaje, profundidad de sondaje, nivel de inserción, y evaluó la placa bacteriana, llego a los siguientes resultados:

De los pacientes evaluados que fueron un total de 60, de los cuales el 72% fueron femeninas, el 74.6% examinados se realizaron en piezas dentarias posteriores.

Donde se observó diferencias significativas, entre las características clínicas las piezas dentarias rehabilitados con prótesis fija seleccionados, donde encontró profundidad de 2.10mm al realizar el sondaje, perdida de inserción clínica de 0.85mm, sangrado al sondaje en un 80.6%, la placa bacteriana en un nivel 1. 01 en las piezas dentarias

contralaterales sanos encontró una profundidad de 168mm, pérdida de inserción 0,35mm para los dientes contralaterales, el 44,4% sangrado al sondaje.

En cuanto a la placa bacteriana 0,73 en las piezas contralaterales. Concluyo: existe relación entre la salud del periodonto y las piezas dentarias rehabilitadas con prótesis fija donde se observó, incremento los valores de los índices clínicos comparadas con los dientes contralateral sano. (1)

Rodríguez J, Rodríguez P. (2017). Realizaron una revisión de narración de la literatura acerca de las circunspecciones de la relación de prótesis, y periodoncia, siendo uno de sus propósitos, identificar, analizarlos para luego interpretarlos el cumulo de conocimientos, sobre tópicos, necesidades del periodontorelacionados a la rehabilitación con prótesis fija.

Para dicho estudiose seleccionaron artículos indexados en idioma español o inglés desde el año 2005 seleccionando sobre dichos temas en base de datos de revistas y concluyeron que existe una estrecha relación entre la condición de tejidos periodontales y aditamentos protésicos directos como indirectos, fijos o removibles; de tal formase deben tener en consideración los aspectos periodontales desde el aspecto rehabilitador. (2)

Moya W. (2019). El avance de los medios tecnológicos dentro de las ciencias de la odontología ha desarrollado notablemente con el diseño digital 3D en la confección de estructuras para rehabilitación bucal, así mismo nos ha permitido conseguir “sellados marginales” diferenciándose de los procedimientos convencionales, convirtiéndose en un método de elección por parte del cirujano dentista, el propósito de su estudio fue comparar el sellado marginal de coronas confeccionadas con cerámico-metálicas diseñadas con la técnica de colado y en CAD/CAM.

Figura 2: Diseño digital 3D en la confección de estructuras para rehabilitación bucal.



Siendo planificado con la metodología y materiales, realizo una preparación de la pieza dentaria del primer premolar superior con una línea de determinación en chamfer para luego duplicarlo en escayola, después se confecciono con el troquel para replicarlo en metal para lo cual utilizo silicona que permitió

el análisis conestereomicroscopio, las muestras se dividieron en dos grupos constituidos por trece cada una, en el primer grupo se evaluó el sellado marginal mediante la técnica de colado, y en el segundo grupo se evaluó el sellado marginal mediante el método CAD/CAM.

Resultados: después de someter el estudio estadístico concluyo que Existe una diferencia significativa entre las medidas de la técnica de COLADO y la técnica CAD/CAM con un p-valor de $0.000 < 0.05$, siendo la técnica de CAD/CAM que presento menor discrepancia marginal, sin embargo, se recomendó más estudios sobre esta línea de investigación por que no se aplicó cerámica y por ende temperatura a la cofia por lo que se recomienda realizar más investigaciones con respecto al tema planteado. (3)

Sepúlveda A. (2010) este autor indico que los fracasos de la rehabilitación fija son los mal ajustes y mal sellado marginal los cuales ocasionan retención alimentaria y de placa, caries recidivante, lesiones a nivel periodonto e incluso se puede llegar a perder la pieza dentaria. Para poder evitar dichas complicaciones se debería fabricar las prótesis dentarias con patrones que produzca una interfaz mínima posible.

Existiendo técnicas como la clásica, la técnica por sumersión y ahora actualmente CAD/CAM. Su estudio tuvo

como propósito mediante el uso de Barrido del sellado marginal de las cofias metálicas producidas por estas tres técnicas manual, técnica desumersión y sistema CAD/CAM midiendo la interfaz entre la preparación protésica dental y la cofia para lo cual utilizo la siguiente metodología:

“Se fabricó un dado maestro” se elaboró tres grupos con diferentes técnicas: Grupo A Encerado manual, Grupo B Sumersión y Grupo C CAD/CAM para luego medir la interfaz de las cofias en relación al dado maestro y analizando las diferencias mediante el Microscopio Electrónico de Barrido a tres diferentes aumentos: 190, 500 y 1200x. Llegando a los siguientes Resultados:

Se analizó la interfaz de noventa cofias elaboradas de níquel-cromo. Los datos estadísticos sometidos mediante la prueba estadística de Kruskal-Wallis determino que no existe diferencias entre las tres técnicas con un ($p\text{-valor} > 0.001$). Concluyo que no existe diferencia significativa en el tamaño de la interfaz de las tres técnicas. (4)

2.2 Antecedentes Nacionales

Tarazona M. (2016). Estudio la relación “entre la gingivitis y el margen cervical de coronas completas en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Hospital Hermilio Valdizan- Huánuco, 2016”. Para dicho estudio se

utilizó la siguiente metodología:

La muestra estuvo conformada por 50 pacientes a quienes se les aplicó una ficha de recolección de datos donde se les evaluó el índice gingival de cada paciente, así mismo utilizaron un cuestionario para recolectar datos sobre el tipo de margen cervical de los dientes rehabilitados con coronas completas así como el periodo de uso, estos datos fueron analizados mediante una prueba estadística χ^2 para determinar la relación entre las variables con un nivel de significancia del 99% llegando a los siguientes resultados:

Encontraron relación entre la gingivitis y el margen cervical de pacientes de dientes rehabilitados con coronas completas, en un 64% existe gingivitis, 32% presente gingivitis ubicada a nivel del margen supragingival de los dientes rehabilitados con corona completa y el 24% gingivitis ubicada a nivel del margen yuxtagingival, a diferencia de los pacientes que en un 36% no se observó gingivitis, el 28% de pacientes que no presentaron gingivitis se ubicó, 8% con ubicación del margen supragingival de corona completa y un 0% a nivel del margen subgingival de la corona completa. (5)

Yupán A. (2016) Realizo un trabajo de investigación con el propósito de evaluar las complicaciones a nivel del periodonto de las piezas dentarias pilares de prótesis fija

convencional postcementación en pacientes atendidos en la Posta Medica Construcción Civil de La Victoria, para lo cual diseño el siguiente método: observacional, transversal, aplicado, retrospectivo, para lo cual utilizo una muestra conformada de 60 usuarios de 30 a 70 años a quienes seleccionaron en forma aleatoria simple, según criterios de inclusión y exclusión.

Llego a los siguientes resultados para el tratamiento de los datos utilizo el programa estadístico SPSS versión 22 donde se aplicó las pruebas estadísticas para presentar en tablas descriptivas e inferenciales, observando que las piezas dentarias pilares a pesar de haber sido elaborados con formación académica previase sigue observando los mismos errores por lo que es necesario cumplir con un protocolo de atención. Concluyo que se presentaron complicaciones a nivel del periodonto después de la cementación con prótesis fijas convencionales. (6)

Ortegal K. (2016). Evaluó la condición periodontal según el uso del tipo de prótesis y su adaptación marginal, llegando a los siguientes resultados, del 100% de pacientes que usan las coronas individuales con una calidad de adaptación marginal regular, el 100% de ellos presentaron enfermedad gingival.

En comparación de los pacientes que tienen una buena

calidad de adaptación marginal donde del total de personas que usan coronas individuales y presentan una calidad de adaptación marginal regular, el 100% presenta gingivitis, mientras que del total de pacientes que tienen una buena calidad de adaptación marginal, el 100% se encuentran con los periodontos sanos.

En relación con los usuarios que utilizaban puentes, del total de dichos pacientes que presentaron una regular calidad de adaptación marginal el 6,25% presentaron un periodonto sano, y el 93.75% presentaron lesiones gingivales. En relación de los pacientes que usan prótesis con mala calidad de adaptación marginal en el 18.75% presentan periodontitis crónica y en 81,25% presentaron enfermedad gingival. (7)

Medina A. (2010). Evaluó la relación entre las rehabilitaciones dentales y su estado periodontal, los estudios demostraron que la colocación de márgenes sub gingivales juegan un papel importante ya que manifiestan que da un nicho ecológico para las lesiones periodontales así mismo manifiesta la localización del margen gingival de una restauración está directamente en relación con la condición de salud del periodonto y existiendo dos factores que influyen en forma desfavorable y perjudicial el nivel de adaptación marginal y la profundidad “intracrevicular” de la línea de terminación de la

preparación.

Siendo estas dos condiciones no uniformes en todos los estudios sin embargo llego a una conclusión importante a partir de la evidencia científica, con el fin de que los investigadores evalúen como el tejido periodontal se comporta en relación con las rehabilitaciones con prótesis. (8)

2.3 Antecedentes locales.

Chambi E. (2017). Este autor estudio en la “Clínica Odontológica de la U.N.A. Puno”. Entre los meses de septiembre 2017 a enero del 2018, en 60 muestras de prótesis fija. El propósito fue evaluar la relación que existe entre el margen cervical del muñón, y, el sellado marginal de la corona utilizando silicona fluida de condensación.

Figura 3: Coronas elaboradas con metal y cerámicas



Los materiales y métodos fue un estudio de tipo cuantitativo, relacional el marco muestral estuvo conformado 60 muñones y coronas metal cerámicas para determinar el espacio

existente entre el borde marginal respecto al borde cervical del muñón, se procedió a tomar impresiones con silicona fluida de condensación en el margen cervical al muñón con la estructura metálica; estructura metálica y el modelo definitivo del muñón y finalmente la corona metal cerámico con el muñón.

Al obtenerse tres muestras de cada muñón se llevó al laboratorio para colocarlos en parafina diluida, obteniéndose cubos para luego recortarlos en micrótopo en 4 caras del diente: mesial, distal, vestibular, lingual o palatino a un grosor de 15 μ respectivamente, se fijó cada muestra en un portaobjetos para luego ser medido en el microscopio con una regla micrométrica a un aumento de 4X, con los datos obtenidos se sometió al análisis estadístico de t, ANOVA y T la prueba de comparación de Tukey.

Los resultados fueron el sellado marginal de la corona metal cerámica con el margen cervical del muñón en trabajos realizados por los estudiantes poseen una media de: 125.64 μ en la cara mesial, 126.56 μ en la cara distal, 128.04 μ en la cara vestibular y un límite máximo de 129.28 μ en la cara palatino/lingual, en conclusión, en un 100% los trabajos reflejaron un sellado deficiente porque no se encuentran en el rango de medida aceptada. (9)

2.4 Importancia de una adaptación marginal adecuada.

La adaptación marginal de las coronas de recubrimiento completo es un factor fundamental para el éxito de estas restauraciones. Una adaptación marginal adecuada previene la acumulación de placa y cálculo, lo que puede conducir a la inflamación gingival y a la pérdida de hueso periodontal.

Por el contrario, una adaptación marginal defectuosa puede provocar espacios entre la corona y el diente, lo que permite que las bacterias y los residuos se acumulen en estos espacios. Esta acumulación puede provocar una inflamación gingival, que puede progresar a una enfermedad periodontal más grave.

La evidencia científica respalda la relación entre la adaptación marginal de las coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal. Un estudio publicado en la revista Journal of Periodontology encontró que las coronas con una adaptación marginal defectuosa tenían un mayor riesgo de inflamación gingival y pérdida de hueso periodontal que las coronas con una adaptación marginal adecuada.

Otro estudio, publicado en la revista Journal of Clinical Periodontology, encontró que las coronas con una adaptación marginal defectuosa tenían un mayor riesgo de pérdida de adherencia marginal que las coronas con una adaptación

marginal adecuada. La pérdida de adherencia marginal puede provocar la de cementación de la corona, lo que puede requerir una nueva restauración o la extracción del diente.

Para garantizar una adaptación marginal adecuada de las coronas de recubrimiento completo, es importante que el odontólogo tenga en cuenta los siguientes factores:

2.4.1 La preparación del diente:

La preparación debe ser precisa y debe tener un contorno adecuado para permitir una adaptación marginal adecuada. El material de la restauración: algunos materiales, como las aleaciones de metal, son más propensos a la microfiltración que otros materiales, como las cerámicas.

2.4.2 La técnica de cementación:

La técnica de cementación debe ser precisa para asegurar una adaptación marginal adecuada. Los pacientes con coronas de recubrimiento completo deben realizar un cuidado de higiene oral adecuado para ayudar a prevenir la acumulación de placa y cálculo. También deben acudir al odontólogo para controles regulares para detectar cualquier problema potencial.

La cementación de la corona es el procedimiento de fijación de la corona al diente. El cemento dental es un material que se utiliza para unir la corona al diente. El cemento dental

debe ser compatible con el material de la corona y con el diente.

Figura 4: Técnica de cementación con adaptación marginal adecuada



Hay dos tipos principales de cemento dental: cementos de autocurado y cementos de foto curado. Los cementos de autocurado se curan por sí solos, mientras que los cementos de foto curado requieren la exposición a la luz para curar.

El procedimiento de cementación de la corona es el siguiente:

1. El dentista limpiará el diente preparado para eliminar cualquier suciedad o residuos.
2. El dentista aplicará el cemento dental a la corona.
3. La corona se colocará sobre el diente.
4. El dentista presionará la corona en su lugar durante unos segundos para permitir que el cemento se cure.
5. El dentista eliminará cualquier exceso de cemento.
6. Después de la cementación, el dentista revisará la

corona para asegurarse de que esté ajustada correctamente.

7. Si la corona no está ajustada correctamente, puede ser necesario volver a cementarla.

Complicaciones en una mala cementación

La cementación de coronas es un procedimiento seguro y eficaz, pero puede conllevar algunos riesgos, como:

- **Infección:**

Si el diente no está preparado, limpiado y desinfectado correctamente, puede producirse una infección.

- **Hipersensibilidad:**

La corona puede causar sensibilidad en los dientes.

- **Desajuste marginal:**

El cemento dental puede agrietarse o desmoronarse, lo que puede provocar un desajuste marginal.

CAPÍTULO III

3 REVISIÓN DE LA LITERATURA

3.1 Coronas de recubrimiento completo

Son restauraciones que se caracterizan por recubrir en forma completa toda la pieza dentaria, pueden estar confeccionadas de un material metálico, cerámico, resina, etc. Así mismo deben reproducir la forma y las partes anatómicas similares a la pieza dentaria y así poder devolver la función del diente. (10).

Las primeras coronas fueron fabricadas en EE. UU. con material de madera de nogal. Subsiguientemente, las coronas a espiga fueron elaboradas con una mezcla de madera y metal, luego se elaboraron de un material más duradero que son las espigas metálicas los cuales fueron retenidos en los dientes mediante pines diseñadas con surcos que proveían de “mecanismos de retención por espirales.” (11)

La elaboración de las coronas completas fue desarrollando diversas técnicas como describe Charles donde describe la elaboración de coronas jackets de porcelana, este método es un cambio que era necesario en la preparación de los dientes que se caracteriza por mantener la estructura a nivel de la corona del diente así de esa manera preservando para la retención de la futura corona y mantener la vitalidad pulpar,

estas coronas se caracterizan por ser más estéticas que las coronas a base de espigas, y así de esa manera también disminuyen el porcentaje de fracturas dentarias asociadas a restauraciones posteriores y coronas.

La disminución de las injurias que afectan a los tejidos blandos y así mismo dio mucha importancia al sellado marginal, de tal manera estos procedimientos clínicos favorecían al paciente por ser menos y menos fatigante para el clínico. Sin embargo, no se precisó las características específicas que deben poseer la pieza dentaria preparada. (11)

3.2 Directrices de preparación de diente:

Para la preparación de las piezas dentarias para una corona completa se debe cumplir aspectos para poder obtener la estética, principios mecánicos, biológicos y estéticos en la preparación dentaria, entre ellos tenemos:

3.2.1 Convergencia total oclusal.

Es una de las primeras directrices para el tallado de una de las piezas dentarias para coronas, estas recomendaciones se dieron hace muchos años y por diversos autores Goodacre(11) indicó que "la convergencia de superficies periféricas debería extenderse de 2° a 5°", así mismo en 1955 recomendó Jorgenson la retención coronaria de varios ángulos.

Los valores máximos retentivos extensibles se deben

registrar en 5 grados TOC, los mismos que apoyan a las exigencias de 2 a 5 grados. (11).

Se debe tener las siguientes consideraciones:

Durante la preparación de las piezas dentarias posteriores debe presentar una convergencia mayor que las piezas anteriores, principalmente a nivel de los molares inferiores que deben presentar una convergencia mayor.

Para la restauración de piezas individuales se mide la convergencia entre los 6 y 10 grados. (12)

Figura 5: Tipos de restauraciones dentales



3.2.2 Dimensión ocluso-cervical / incisivo-cervical.

La dimensión ocluso-cervical (OC) o incisivo-cervical (IC) es la distancia vertical entre la superficie oclusal o incisiva y el margen cervical de una preparación dental. Esta dimensión es un factor importante en el diseño de coronas dentales, ya que

afecta a la resistencia, la retención y la estética de la restauración.

En general, se recomienda que la dimensión OC sea de al menos 3 mm para dientes anteriores y 4 mm para dientes posteriores. Esto proporciona suficiente resistencia a la restauración para resistir las fuerzas masticatorias. Una dimensión OC demasiado pequeña puede provocar la fractura de la restauración.

La dimensión OC también afecta a la retención de la restauración. Una dimensión OC demasiado grande puede dificultar la retención de la restauración con cemento dental. Por el contrario, una dimensión OC demasiado pequeña puede provocar la des cementación de la restauración.

Por último, la dimensión OC también afecta a la estética de la restauración. Una dimensión OC demasiado grande puede provocar un cambio en la apariencia del diente. Por el contrario, una dimensión OC demasiado pequeña puede provocar una restauración que no se ajusta bien al diente.

La dimensión OC se puede aumentar mediante la preparación del diente. Sin embargo, es importante no preparar demasiado el diente, ya que esto puede debilitar el diente y aumentar el riesgo de fractura.

En general, la dimensión OC es un factor importante a tener en cuenta en el diseño de coronas dentales. Al elegir la dimensión OC adecuada, el odontólogo puede ayudar a garantizar que la restauración sea resistente, y fácil de retener.

Durante el tallado de las piezas dentarias se debe considerar la altura desde la porción cervical hacia el borde incisivo-oclusal, siendo importante esta característica, la misma que influirá en la retención donde a mayor longitud del diente se observará mayor retención.

Por lo que existe estudios de varios autores donde indican el mínimo de altura durante la preparación de dientes premolares, incisivos y caninos es de 3mm y en piezas dentarias molares es de 4mm, esta medición se realiza en las paredes proximales del diente preparado. (12)

3.2.3 Relación cervico-oclusal/cervico-incisal y ancho mesiodistal.

La relación cervico-oclusal/cervico-incisal (OC/IC) y el ancho mesiodistal (MD) son dos dimensiones importantes de los dientes que se deben tener en cuenta en el diseño de coronas dentales. La OC/IC es la distancia vertical entre la superficie oclusal o incisiva y el margen cervical de una preparación dental. El MD es la distancia horizontal entre las superficies mesiales y distales de una preparación dental.

La OC/IC y el MD están relacionados entre sí. Una OC/IC más grande significa que la preparación tendrá un diámetro MD más grande. Esto se debe a que la preparación debe tener un diámetro MD suficiente para acomodar la corona sin ser demasiado delgada.

La OC/IC y el MD también afectan a la resistencia y la retención de las coronas dentales. Una OC/IC más grande proporciona más resistencia a la corona, ya que proporciona más material para resistir las fuerzas masticatorias. Una OC/IC más pequeña puede provocar la fractura de la corona.

Una OC/IC más grande también proporciona más retención a la corona, ya que proporciona más superficie para el cemento dental. Una OC/IC más pequeña puede provocar la des cementación de la corona.

En general, se recomienda que la OC/IC sea de al menos 3 mm para dientes anteriores y 4 mm para dientes posteriores. El MD debe ser suficiente para acomodar la corona sin ser demasiado delgado. La OC/IC y el MD se pueden medir utilizando un calibre dental. El odontólogo puede utilizar estas medidas para diseñar una corona dental que sea resistente, estética y fácil de retener.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de cómo la OC/IC y el MD pueden afectar al diseño de coronas dentales:

- Un incisivo central superior tiene una OC/IC de aproximadamente 2 mm y un MD de aproximadamente 8 mm. Una corona para este diente debe tener una OC/IC de al menos 3 mm y un MD de aprox. 10 mm.
- Un primer molar superior tiene una OC/IC de aprox. 5 mm y un MD de aprox. 12 mm. Una corona para este diente debe tener una OC/IC de al menos 4 mm y un MD de aprox. 14 mm.

Es importante tener en cuenta la OC/IC y el MD de los dientes al diseñar coronas dentales. Estas dimensiones afectan a la resistencia, la retención y la estética de las restauraciones.

La relación que existe durante el tallado dentario entre la altura y el ancho del diente es muy importante para poder establecer la estabilidad que posee la restauración en relación con las fuerzas oclusales.

3.2.4 Tallado dentario:

El tallado dentario para que posea estabilidad la restauración protésica debe ser 0.4 o > de proporción. (12)

La proporción de una pieza tallada se obtiene mediante una fórmula: altura cervico-oclusal o cervico-incisal sobre el espesor disto-mesial. "OC/MD" En el año de 1993 Parkert describe las relaciones aceptables mínimas en las diversas situaciones como son:

En una proporción de 0,1 la convergencia oclusal deberá ser menor a 6° . En una proporción de 0,2 la convergencia oclusal deberá ser menor a 12° . En una proporción de 0,3 la convergencia oclusal deberá ser menor a 18° . En una proporción de 0,4 la convergencia oclusal deberá ser menor a 23° . En una proporción de 0,5 la convergencia oclusal deberá ser menor a 30° . (12)

Morfología circunferencial durante el tallado dentario se produce una disminución anatómica de los tejidos dentarios de tal manera que el diente tallado presenta diversas formas geométricas como pueden ser:

En los molares inferiores presentan la forma rectangular los molares superiores presentan la forma geométrica de un rombo.

Las piezas dentarias superiores presentan forma geométrica ovalada (12) Esta morfología geométrica brinda fuerza, resistencia a las fuerzas de desplazamiento a las coronas y puentes.

Durante el tallado de los dientes son muy necesarias las diversas morfologías. En caso de que sea solo una pieza dentaria redonda se debe crear surcos o cajones en sus superficies axiales. Así de esa manera brindar resistencia al desplazamiento. (12)

Figura 5: Tallado de preparación en dientes anteriores



3.2.5 Localización de las líneas de terminación en ángulos lineales

Son muy importantes durante el tallado de las piezas dentarias, las mismas que se forman por la unión del diente tallado, estos ángulos deben ser redondeados.

Así de esa manera poder disminuir el estrés e incrementar la resistencia y también nos permite tomar de una manera tomar fácil las impresiones en la confección de la prótesis, disminuyendo posibles errores durante la confección como el atrapamiento de burbujas de aire o incremento de la interfaz entre diente tallado y la prótesis. (12)

Coronas coladas completas las coronas coladas completas son restauraciones que rodean en forma total al remanente dentario y así puede proteger o brindar reforzamiento a una pieza dentaria que ha sido debilitada por la caries o un trauma, estas restauraciones tienen como propósito

dar resistencia y volumen necesario al diente y para poder restaurar se debe tallar eliminando una cantidad considerable de estructura de los tejidos dentarios.

Una de las desventajas de estas restauraciones es que los márgenes están cerca de la encía libre por lo que puede ser una desventaja la preservación de las encías y los tejidos periodontales. (13)

3.3 Indicaciones de las coronas completas

Las coronas completas son un tipo de restauración dental que se utiliza para cubrir la corona completa de un diente. Se utilizan para proteger el diente de las caries, las fracturas y el desgaste. También se pueden utilizar para mejorar la estética del diente o para corregir la alineación dental.

Las indicaciones para las coronas completas incluyen:

- **Dientes con caries extensas:**

Las coronas completas se pueden utilizar para proteger los dientes que han tenido caries extensas. La caries puede debilitar el diente y hacerlo más vulnerable a las fracturas. Una corona completa puede ayudar a proteger el diente y evitar que se fracture.

- **Dientes fracturados:**

Las coronas completas se pueden utilizar para reparar

los dientes que se han fracturado. La fractura puede debilitar el diente y hacerlo más vulnerable a las fracturas. Una corona completa puede ayudar a reparar el diente y evitar que se fracture.

- **Dientes desgastados:**

Las coronas completas se pueden utilizar para restaurar la forma y la función de los dientes desgastados. El desgaste puede hacer que los dientes sean más vulnerables a las caries y a las fracturas. Una corona completa puede ayudar a restaurar la forma y la función de los dientes y evitar que se desgasten más.

- **Dientes con mal posición:**

Las coronas completas se pueden utilizar para corregir la alineación dental. La malposición dental puede dificultar la masticación y la limpieza de los dientes. Una corona completa puede ayudar a corregir la alineación dental y mejorar la función y la estética de los dientes.

- **Dientes con coloración o forma anormales:**

Las coronas completas se pueden utilizar para mejorar la estética de los dientes. La coloración o la forma anormales de los dientes pueden causar problemas de autoestima. Una corona completa puede ayudar a mejorar la estética de los dientes y mejorar la confianza del paciente.

Las coronas completas están hechas de una variedad de materiales, incluyendo metal, porcelana y cerámica. El material más adecuado para una corona completa depende de las necesidades individuales del paciente y del diente. Las coronas completas son una restauración dental duradera y eficaz. Con el cuidado adecuado, pueden durar muchos años.

3.4 Órgano dentario con destrucción coronaria extensa.

Un órgano dentario con destrucción coronaria extensa es un diente que ha perdido una gran cantidad de tejido coronario debido a la caries, la fractura o el desgaste. Cuando se pierde una gran cantidad de tejido coronario, el diente queda debilitado y es más vulnerable a las fracturas. También puede ser más difícil de limpiar, lo que puede aumentar el riesgo de caries.

Los síntomas de un órgano dentario con destrucción coronaria extensa pueden incluir:

- Sensibilidad a los alimentos calientes, fríos o dulces
- Dolor al masticar
- Manchas oscuras en el diente
- Dificultad para masticar
- Mal aliento

El tratamiento de un órgano dentario con destrucción coronaria extensa dependerá de la cantidad de tejido coronario

que se haya perdido. Si se ha perdido una pequeña cantidad de tejido coronario, es posible que se pueda restaurar el diente con una obturación o un inlay. Sin embargo, si se ha perdido una gran cantidad de tejido coronario, es posible que sea necesario colocar una corona completa.

En algunos casos, es posible que se necesite extraer el diente, esto puede ser necesario si el diente está gravemente dañado o si no hay suficiente tejido sano para restaurarlo.

El cuidado adecuado de los dientes puede ayudar a prevenir la destrucción coronaria extensa.

Esto incluye cepillarse los dientes dos veces al día durante dos minutos, usar hilo dental una vez al día y visitar al dentista regularmente para exámenes y limpiezas. Grupo de dientes molares con fragilidad para restituir puntos de contacto en piezas dentarias posteriores.

En dientes con estética deficiente por alteraciones de desarrollo. Para restablecer el plano oclusal en casos de rehabilitación con puentes fijos que van a soportar ganchos o anclajes de prótesis parcial. (14)

Estas restauraciones mixtas se caracterizan por estar confeccionadas por una capa de cerámica que tiene similitud al color del diente unida a una cofia de metal colada, su uso es indicado cuando se quiere restaurar una pieza dentaria estética

y que cumpla una función.

Figura 6: Restauraciones metal-cerámica.



Su propósito es obtener la apariencia normal, para lo cual es necesario un tallado dentario con adecuada reducción de los tejidos dentarios de tal manera que proporcionen un espacio suficiente para la porcelana, así mismo tiene la restauración mixta requiere que los márgenes vestibulares se pueden observar por lo que le da un aspecto antiestético.

Se puede resolver esta desventaja mediante el tallado subgingival, el mismo que puede producir inflamación gingival. Esta característica se puede resolver elaborando un margen vestibular de porcelana evitando el hombro de metal. (13)

Indicaciones en dientes posteriores que se requieren restablecer el plano oclusal de manera estética, en piezas dentarias posteriores con el propósito de protegerlos cuando van a llevar anclajes o ganchos de prótesis parcial removible. En dientes anteriores para devolver al máximo la estética. Corregir anomalías de posición o giro versión. En dientes con

destrucción de tejidos dentarios. (13)

3.5 Coronas totales de cerámica.

Las coronas totales de cerámica son restauraciones dentales que cubren la corona completa de un diente. Están hechas de cerámica, que es un material natural y duradero.

Las coronas totales de cerámica ofrecen una serie de ventajas sobre otros tipos de coronas, como las coronas de metal-cerámica. Son más estéticas, ya que la cerámica transmite la luz de forma similar a los dientes naturales. También son más biocompatibles, lo que significa que tienen menos probabilidades de causar una reacción alérgica.

Las coronas totales de cerámica se pueden utilizar para restaurar dientes con caries extensas, fracturas, desgaste o malposición. También se pueden utilizar para mejorar la estética de los dientes con coloración o forma anormales.

El proceso de colocación de una corona total de cerámica implica dos citas con el dentista. En la primera cita, el dentista prepara el diente y toma una impresión del diente. La impresión se envía a un laboratorio dental, donde se fabrica la corona. En la segunda cita, el dentista cementa la corona en el diente.

Las coronas totales de cerámica son una restauración dental duradera y eficaz. Con el cuidado adecuado, pueden

durar muchos años.

Algunos tipos de coronas totales de cerámica incluyen:

- **Coronas de cerámica feldespática:**

Las coronas de cerámica feldespática son las coronas totales de cerámica más comunes. Están hechas de una cerámica feldespática, que es un material natural y duradero.

- **Coronas de disilicato de litio:**

Las coronas de disilicato de litio son un tipo de corona total de cerámica que es más resistente que las coronas de cerámica feldespática. Están hechas de un material llamado disilicato de litio, que es un material cerámico de última generación.

- **Coronas de zirconia:**

Las coronas de zirconia son un tipo de corona total de cerámica que es muy resistente. Están hechas de un material llamado zirconia, que es un material cerámico de alta resistencia.

Las coronas totales de cerámica son una buena opción para los pacientes que desean una restauración dental estética y duradera.

Son coronas completas que se elaboran totalmente con un material de porcelana, son restauraciones que se caracterizan por proveer una restauración estética. Las

desventajas radican en falta de resistencia en comparación con las coronas mixtas y la dificultad de lograr un ajuste aceptable del margen.

Figura 7: Tipos de coronas dentales más comunes



La tendencia actual para poder mejorar la resistencia de estas coronas se utiliza el uso de un núcleo de aluminio circonio, óxido de aluminio. Con un material de porcelana o reforzados con Leucita. (13) Indicaciones en piezas dentarias que requieren una estética. En piezas dentarias sin vitalidad.

En dientes endodonciados y con perno muñón. En dientes con alteraciones de posición.

3.6 Adaptación Marginal

La adaptación marginal la define como la exactitud con la que se asienta una restauración de prótesis fija sobre la línea de terminación previamente tallada en la posición cervical de la corona dentaria mediante una fresa de alta velocidad. Es considerado uno de los criterios más imprescindibles que se debe considerar en la elaboración de las prótesis, el mismo que

vacontribuir en la duración de la prótesis.

Una desventaja de la faltade este sellado marginal se manifiesta con lesiones a nivel de lostejidos dentarios que rodean a las restauraciones, pues allí seacumula la placa dentaria lo que da origen a lesiones dentarias ygingivales como la enfermedad gingival, caries hemorragias, bolsas periodontales, destrucción del hueso alveolar. (15)

3.6.1 Técnicas para medir la adaptación marginal:

La adaptación marginal es la distancia entre el margen de una restauración dental y el borde del diente preparado. Es una medida importante de la calidad de una restauración dental, ya que una adaptación marginal adecuada ayuda a prevenir la acumulación de placa y cálculo, lo que puede conducir a la inflamación gingival y a la pérdida de hueso periodontal.

Hay una serie de técnicas diferentes que se pueden utilizar para medir la adaptación marginal. Las técnicas más comunes incluyen:

- **Transiluminación:**

La transiluminación es una técnica que utiliza una luz para iluminar el margen de la restauración dental. Si hay algún espacio entre la restauración y el diente, la luz pasará a través del espacio.

- **Test de palpación:**

La prueba de palpación es una técnica que utiliza los dedos para sentir el margen de la restauración dental. Si hay algún espacio entre la restauración y el diente, los dedos sentirán un hueco.

- **Estereomicroscopia:**

La estereomicroscopia es una técnica que utiliza un microscopio estéreo para examinar el margen de la restauración dental. Esta técnica permite ver con detalle los espacios entre la restauración y el diente.

- **Medición digital:**

La medición digital es una técnica que utiliza un dispositivo digital para medir el espacio entre la restauración y el diente. Esta técnica es la más precisa, pero también es la más costosa.

La técnica que se utilice para medir la adaptación marginal dependerá del tipo de restauración dental y de los recursos disponibles.

En general, se considera que una adaptación marginal adecuada es de 20 micras o menos. Una adaptación marginal inferior a 20 micras es ideal, ya que ayuda a prevenir la acumulación de placa y cálculo y a garantizar la longevidad de la restauración dental.

En la actualidad existen técnicas que miden el sellado marginal, pero sin embargo no son confiables; por lo que es necesario realizar estudios de in vitro de microfiltración, donde se mide con una solución colorante y se observa mediante el microscopio. (15)

3.7 Ajuste ideal de la prótesis dentaria

El propósito es conseguir el ajuste ideal de la prótesis en el diente tallado, y esto es consecuencia al ajuste que se consigue en el troquelado siendo esta una réplica en el ajuste del troquel, durante la confección de las coronas totales debemos conseguir una dimensión mayor creando espacios a nivel interno, creando espacios indispensables internos para colocar el cemento que se va a utilizar para la cementación definitiva.

Sin embargo, durante la elaboración del troquel el tallado de seda y la fundición metálica sobre todo los metales pueden producir una contracción durante la fundición al pasar de su estado líquido a sólido durante la reducción de temperatura puede producir un desajuste. (2)(12)

Para lograr un ajuste ideal de la prótesis dentaria, es importante que el paciente se someta a un tratamiento adecuado por parte de un odontólogo experimentado. El odontólogo evaluará la boca del paciente y determinará el tipo

de prótesis que mejor se adapta a sus necesidades.

Una vez que se haya colocado la prótesis, el odontólogo programará citas de seguimiento para realizar ajustes o reparaciones, según sea necesario.

A continuación, se describen algunas características de una prótesis dentaria con un ajuste ideal:

- ✓ Debe estar bien ajustada a las encías. No debe haber espacios entre la prótesis y las encías.
- ✓ Debe permitir al paciente masticar alimentos con comodidad. No debe causar dolor ni presión en las encías.
- ✓ Debe permitir al paciente hablar con claridad. No debe afectar a la articulación de las palabras.
- ✓ Debe estar bien limpiada y cuidada.
- ✓ El paciente debe seguir las instrucciones del odontólogo para limpiar y cuidar su prótesis dental.
- ✓ Si el paciente experimenta algún problema con su prótesis dentaria, debe consultar a su odontólogo lo antes posible.

El ajuste ideal de la prótesis dentaria es aquel que proporciona al paciente una comodidad y funcionalidad óptimas.

Figura 8: Ajuste ideal de una prótesis dentaria



Una prótesis mal ajustada puede provocar una serie de problemas, como:

- **Incomodidad:**

Una prótesis mal ajustada puede provocar dolor, presión o sensibilidad en las encías.

- **Dificultad para masticar:**

Una prótesis mal ajustada puede dificultar la masticación de alimentos, lo que puede provocar problemas digestivos.

- **Dificultad para hablar:**

Una prótesis mal ajustada puede dificultar el habla, lo que puede afectar a la comunicación.

- **Mal aliento:**

Una prótesis mal ajustada puede favorecer la acumulación de placa y residuos, lo que puede provocar mal aliento.

3.8 Márgenes cervicales

El margen cervical es el límite entre la restauración dental y el diente preparado. Es importante que los márgenes cervicales estén bien ajustados para evitar la acumulación de placa y cálculo, lo que puede provocar inflamación gingival y pérdida de hueso periodontal.

Hay dos tipos principales de márgenes cervicales:

- **Márgenes supragingivales:**

Los márgenes supragingivales son los que se encuentran por encima de la cresta gingival. Este tipo de márgenes es el más común, ya que es más fácil de preparar y cementar.

- **Márgenes subgingivales:**

Los márgenes subgingivales son los que se encuentran por debajo de la cresta gingival. Este tipo de márgenes es más complejo de preparar y cementar, pero puede ser necesario en algunos casos, como en la restauración de dientes con caries extensas.

Los márgenes cervicales deben estar bien ajustados para evitar la acumulación de placa y cálculo. Una adaptación marginal adecuada es de 20 micras o menos. Una adaptación marginal inferior a 20 micras es ideal, ya que ayuda a prevenir la acumulación de placa y cálculo y a garantizar la longevidad

de la restauración dental.

Hay una serie de factores que pueden afectar a la adaptación marginal de una restauración dental. Algunos de estos factores incluyen:

- **La habilidad del dentista:**

Un dentista experimentado tendrá más probabilidades de preparar el diente y colocar la restauración dental con una adaptación marginal adecuada.

- **El tipo de material de la restauración:**

Algunos materiales, como la resina compuesta, son más fáciles de adaptar que otros, como el metal.

- **El diseño de la restauración:**

Un diseño de restauración adecuado ayudará a garantizar una adaptación marginal adecuada. Si los márgenes cervicales no están bien ajustados, pueden producirse una serie de problemas, como:

- **Inflamación gingival:**

La acumulación de placa y cálculo puede provocar inflamación gingival y pérdida de hueso periodontal.

- **Sensibilidad:**

Los márgenes cervicales mal ajustados pueden provocar sensibilidad en los dientes.

- **Caries dentales:**

Las caries dentales son una enfermedad que afecta a los dientes. Se producen cuando las bacterias de la boca convierten los azúcares y los almidones de los alimentos y las bebidas en ácidos. Estos ácidos atacan el esmalte de los dientes, lo que puede provocar su desmineralización y la formación de caries.

Las caries dentales son una de las enfermedades más comunes del mundo. Afectan a personas de todas las edades, pero son más comunes en los niños y los adolescentes.

Los síntomas de las caries dentales pueden incluir:

- Dolor de dientes
- Sensibilidad a los dulces, calientes o fríos
- Manchas blancas o marrones en la superficie de los dientes
- Un hueco en el diente

Los márgenes cervicales mal ajustados pueden facilitar la acumulación de placa y cálculo, lo que puede provocar caries.

Es importante que los pacientes consulten a su dentista si experimentan algún problema con sus márgenes cervicales. En el margen cervical se puede determinar las alteraciones o imperfecciones de las prótesis metálicas, es en este lugar

donde las prótesis confeccionadas de diversos materiales que deben integrarse en forma armoniosa con el tejido periodontal a nivel del surco gingival, respetando su biología, sobre todo las funciones de las piezas dentarias. (16)

3.9 Tipos de desajuste marginal

El desajuste marginal es la distancia entre el margen de una restauración dental y el borde del diente preparado. Es una medida importante de la calidad de una restauración dental, ya que una adaptación marginal adecuada ayuda a prevenir la acumulación de placa y cálculo, lo que puede conducir a la inflamación gingival y a la pérdida de hueso periodontal.

Hay dos tipos principales de desajuste marginal:

- **Sobre contorno:**

El sobre contorno es un desajuste marginal en el que la restauración dental está demasiado cerca del tejido gingival. Esto puede provocar inflamación gingival y acumulación de placa y cálculo.

- **Infra contorno:**

El infra contorno es un desajuste marginal en el que la restauración dental está demasiado lejos del tejido gingival. Esto puede provocar sensibilidad en los dientes y dificultad para masticar.

El desajuste marginal se puede clasificar en función de

su gravedad:

- **Desajuste marginal leve:**

Un desajuste marginal leve es aquel que mide entre 20 y 50 micras. Este tipo de desajuste marginal puede no causar problemas, pero puede aumentar el riesgo de acumulación de placa y cálculo.

- **Desajuste marginal moderado:**

Un desajuste marginal moderado es aquel que mide entre 50 y 100 micras. Este tipo de desajuste marginal puede causar inflamación gingival y acumulación de placa y cálculo.

- **Desajuste marginal severo:**

Un desajuste marginal severo es aquel que mide más de 100 micras. Este tipo de desajuste marginal puede causar inflamación gingival grave, pérdida de hueso periodontal y sensibilidad en los dientes.

El desajuste marginal puede producirse por una serie de factores, entre ellos:

- **Error humano:**

Un error humano durante la preparación del diente o la colocación de la restauración dental puede provocar un desajuste marginal.

- **Cambiar las condiciones periodontales:**

El cambio de las condiciones periodontales, como la

inflamación gingival, puede provocar un desajuste marginal.

- **Desgaste:**

El desgaste de la restauración dental puede provocar un desajuste marginal.

El desajuste marginal se puede detectar mediante una serie de técnicas, entre ellas:

- **Transiluminación:**

La transiluminación es una técnica que utiliza una luz para iluminar el margen de la restauración dental. Si hay algún espacio entre la restauración y el diente, la luz pasará a través del espacio. La prueba de palpación es una técnica que utiliza los dedos para sentir el margen de la restauración dental. Si hay algún espacio entre la restauración y el diente, los dedos sentirán un hueco.

- **Cálculo digital:**

Es una técnica que utiliza un dispositivo digital para medir el espacio entre la restauración y el diente. Esta técnica es la más precisa, pero también es la más costosa.

Si se detecta un desajuste marginal, es importante que el paciente consulte a su dentista. El dentista puede realizar los ajustes necesarios para corregir el desajuste marginal.

El propósito de una rehabilitación con prótesis es conseguir una adaptación marginal correcta, en muchos casos

puede ser lo contrario que puede existir desajustes marginales dentro de ellos tenemos:

Escalón negativo.

El escalón negativo se considera al desajuste que se produce cuando la sonda periodontal que se dirige hacia el surco gingival encuentra una porción de la terminación cervical de la pieza dentaria preparada, cuando encuentra una porción cervical del diente tallado, sin cubierta por el metal de la infraestructura de la cofia, encontrándose en el metal antes del diente tallado.

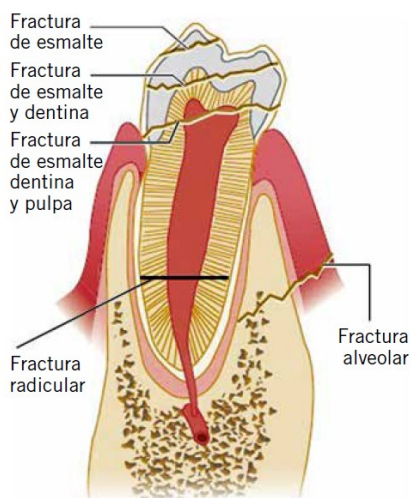
A realizarel sondeo se evidencian la modificación brusca de dirección correspondiente al desajuste, este tipo de desajuste se debe al recorte incorrecto de los troqueles, donde el diente se encuentra adaptado. Durante la elaboración del troquel se remueve durante el recorte. (17)

3.10 Escalón positivo

El escalón positivo se caracteriza por un desajuste marginal de laprótesis y se observa cuando la sonda periodontal se desplaza porel margen metálico excesivo en dirección hacia el surco gingival, produciendo una desviación en forma abrupta de su trayectoria y ese ajuste puede producirse por un incorrecto recorte del troquel, más allá de la terminación cervical.

Y cuando se adapta al paciente presenta manifestaciones clínicas como la presencia de una isquemia o el desplazamiento de la infraestructura protésica debido a la acción de las fibras periodontales circulares del margengingival quienes ejercen presión y son capaces de desplazar la pieza; así mismo pueden producir traumatismo gingival y pequeñas hemorragias. (17)

Figura 9: Traumatismos dentales



3.11 Espacio cervical.

Se caracteriza a un desajuste a nivel marginal encontrado cuando la zona periodontal explorada encuentra un espacio entre la terminación cervical y el margen de la restauración. Esto nos indica que existe una alteración en la prótesis permitiendo que la sonda se introduzca entre los

márgenes metálicos dentarios. (17) Se puede producir durante la confección del troquel donde se observa que existe un ajuste adecuado en el troquel, esto se debe a un recorte incorrecto en el troquel o durante la impresión sin precisión lo que da lugar a la retracción inadecuada de la encía.

Lo que dificulta obtener un campo seco por la presencia de flujo salival, exudado gingival o la sangre, sobre todo cuando utilizamos un material de impresión el mercaptano que requiere un campo seco para una reproducción fiel. (17)

3.12 Estado de salud periodontal

La salud periodontal es considerada como un integrante de la salud bucal, que afecta de forma negativa la calidad de vida de los pacientes y su bienestar en general, debido a que las enfermedades periodontales comprometen a los tejidos de soporte de las piezas dentarias y que pueden conllevar a la pérdida dentaria. Las lesiones periodontales son consideradas como enfermedades crónicas e inflamatorias cuya etiología principalmente es de carácter bacteriano. Entre las distintas lesiones la enfermedad periodontal involucra a la enfermedad gingival y a la periodontitis. (18)

3.13 Alteraciones gingivales

3.13.1 Sangrado al Sondaje (SS)

Es considerado un parámetro que predice el avance de la enfermedad periodontal, debatido por muchos autores. Que se considera una de las manifestaciones clínicas de la enfermedad periodontal y que se manifiesta cuando se introduce la sonda periodontal, existiendo algunos factores que nos pueden hacer variar la interpretación de este sangrado al sondaje como son: la fuerza ejercida por el clínico, el diámetro de la sonda periodontal y el nivel inflamatorio del tejido gingival. Sobre todo la fuerza que ejerce el clínico es muy difícil de calcular en la práctica salvo que se utilice una sonda computarizada.

De tal manera el sangrado al sondaje se debe analizar e interpretar de forma cuidadosa en conjunto con las demás manifestaciones clínicas .(19)

Figura 10: Enfermedades periodontales



3.13.2 Profundidad de Sondaje (PS).

En la profundidad de sondaje durante el examen clínico es considerado un parámetro importante de análisis, donde el clínico debe examinar el “espacio que se forma alrededor de los dientes entre la encía y el espacio radicular y puede ser considerado, surco bolsa periodontal”.

Para considerar la profundidad de sondaje es muy importante examinar en forma cuidadosa la unidad con que medimos y utilizamos que generalmente lo realizamos en milímetros partiendo como referencia el margen gingival y en la mayoría de los pacientes coincide con la línea “amelocementaria” o ligeramente hacia la corona.

Cuando el margen está ubicado hacia apical de la línea “amelocementaria” lo denominamos una recesión de tejido marginal considerado como resultado de la pérdida de inserción. (19)

3.13.3 Alteraciones periodontales

Las alteraciones periodontales son enfermedades que afectan a los tejidos que rodean y sostienen los dientes. Estos tejidos incluyen las encías, el ligamento periodontal, el hueso alveolar y el cemento. Las alteraciones periodontales más comunes son la gingivitis y la periodontitis.

Figura 11: Alteraciones periodontales



La gingivitis es una inflamación de las encías que se produce debido a la acumulación de placa bacteriana. La placa bacteriana es una capa pegajosa que se forma en la superficie de los dientes. Si no se elimina, puede endurecerse y formar sarro. El sarro puede irritar las encías y provocar su inflamación.

La periodontitis es una infección grave de las encías que puede dañar el hueso que sostiene los dientes. La periodontitis se produce cuando la gingivitis no se trata. La infección puede extenderse al ligamento periodontal, al hueso alveolar y al cemento. Esto puede provocar la pérdida de hueso y de dientes.

Otros tipos de alteraciones periodontales incluyen:

- **La periodontitis agresiva:**

Es una forma de periodontitis que se desarrolla rápidamente y afecta a personas de todas las edades.

- **La periodontitis necrotizante aguda:**

Es una forma grave de periodontitis que se caracteriza por la muerte del tejido gingival.

- **La periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas:**

Algunas enfermedades sistémicas, como la diabetes, la enfermedad de las encías y la artritis reumatoide, pueden aumentar el riesgo de periodontitis.

Los síntomas de las alteraciones periodontales pueden incluir:

- Enrojecimiento, hinchazón y sangrado de las encías
- Retracción gingival
- Movilidad dental
- Mal aliento

Las alteraciones periodontales se pueden diagnosticar mediante un examen dental. El dentista puede realizar un sondaje periodontal, que es una prueba que mide la profundidad de los bolsillos gingivales. También puede tomar radiografías dentales para evaluar la salud del hueso alveolar.

El tratamiento de las alteraciones periodontales depende de su gravedad. La gingivitis se puede tratar con una limpieza dental profesional y un cepillado y uso de hilo dental adecuado. La periodontitis puede requerir un tratamiento más complejo,

como cirugía periodontal.

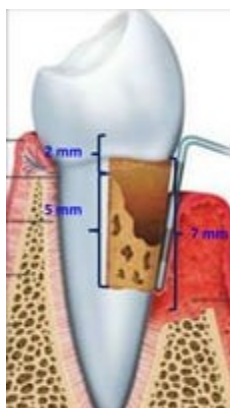
El cuidado adecuado de las encías es la mejor manera de prevenir las alteraciones periodontales. Esto incluye:

- ✓ Cepillarse los dientes dos veces al día durante dos minutos con un cepillo de dientes de cerdas suaves.
- ✓ Usar hilo dental una vez al día.
- ✓ Visitar al dentista para exámenes y limpiezas dentales regulares.

3.14 Nivel de Inserción Clínica (NIC)

El nivel de inserción clínica (NIC) es una medida de la profundidad de la unión entre la encía y el diente. Se mide en milímetros, desde el borde de la encía hasta el fondo del surco gingival.

Figura 12: Nivel de inserción clínica



Un NIC normal es de 1 a 3 milímetros. Un NIC de más de 3 milímetros puede indicar la presencia de enfermedad

periodontal, como gingivitis o periodontitis.

El NIC se mide utilizando una sonda periodontal, que es un instrumento con una punta fina y afilada. La sonda se inserta en el surco gingival hasta que se encuentra resistencia. La profundidad se mide desde el borde de la encía hasta la punta de la sonda.

El NIC es una medida importante para el diagnóstico y el seguimiento de la enfermedad periodontal.

Se utiliza para evaluar la gravedad de la enfermedad y para determinar la necesidad de tratamiento.

Un NIC alto puede indicar la presencia de:

- **Placa bacteriana:**

La placa bacteriana es una película pegajosa que se forma en la superficie de los dientes. Si no se elimina, puede endurecerse y formar sarro. El sarro puede irritar las encías y provocar su inflamación.

- **Inflamación gingival:**

La inflamación gingival es una condición en la que las encías están enrojecidas, hinchadas y sensibles.

- **Perdida de hueso periodontal:**

La pérdida de hueso periodontal es una condición en la que el hueso que sostiene los dientes se pierde.

El nivel de inserción clínica es considerado una medida

lineal más que un área de soporte periodontal como ocurre en forma natural, el nivel de inserción clínica hace referencia de la medida en que las fibras del tejido gingival se unen al cemento radicular mediante las fibras de Sharpey.

La inserción de la gingival se da de manera constante a 1.7mm a la cresta ósea, en algunos pacientes se puede encontrar piezas dentarias que poseen una inserción supra-crestal mucho más largo con su consecuente reducción a nivel óseo, pero esto se debe analizar de forma cuidadosa. (19)

Estudios de investigación clínica demostraron que el ancho biológico puede presentar variaciones en pacientes con periodontitis y en algunos pacientes se encontraron se encontraron gran pérdida ósea, sin embargo, solo existía poca profundidad de sondaje y no coincidiendo con el nivel más apical de la pérdida ósea. (19)

Estas variables individuales en cada paciente durante la inflamación del periodonto se pueden explicar que en algunos pacientes se pierda tejido óseo a la del tejido conectivo, siendo la distancia del tejido mayor (4.16 mm +/- 1.32 mm). (19)

3.15 Movilidad Dental:

La movilidad dental es la capacidad de un diente para moverse o cambiar de posición en la boca.

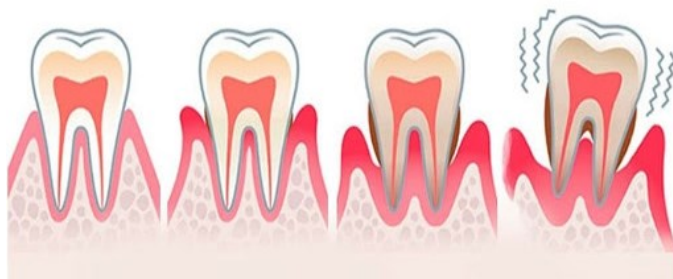
Esto puede deberse a una variedad de factores, como la

pérdida de hueso que sostiene al diente, la enfermedad periodontal, las lesiones o traumas en la boca, el uso excesivo de dientes para masticar cosas que no son alimentos (como chupar hielo o morder lápices), o el uso de dentaduras postizas que no se ajustan correctamente.

La movilidad dental puede ser leve, moderada o grave. La movilidad leve es aquella en la que el diente se puede mover ligeramente cuando se ejerce presión sobre él.

La movilidad moderada es aquella en la que el diente se puede mover más fácilmente, y la movilidad grave es aquella en la que el diente se puede mover de forma significativa.

Figura 13: Movilidad Dental



La movilidad dental leve no suele causar problemas. Sin embargo, la movilidad moderada o grave puede provocar una serie de problemas, como:

- ✓ **Dificultad para masticar:** Un diente que es demasiado móvil puede dificultar la masticación de alimentos.
- ✓ **Dolor:** Un diente que es demasiado móvil puede causar

dolor, especialmente cuando se mastica.

- ✓ **Movilidad progresiva:** Si la movilidad dental no se trata, puede empeorar. Esto puede provocar la pérdida de dientes.

Las piezas dentarias presentan una movilidad natural denominada movilidad fisiológica, debido a que el diente se encuentra ligado al ligamento periodontal y no en contacto directo con el hueso.

Mientras que en la enfermedad periodontal hay una movilidad patológica, pero no es la única etiología existiendo otras condiciones como los movimientos ortodónticos, el trauma por la oclusión que da lugar al movimiento dentario.

La movilidad producida por la periodontitis, siendo una lesión no reversible. Por lo que es muy importante diferenciar la movilidad causada por la periodontitis con la movilidad causada por el tratamiento ortodóntico causado por la oclusión para poder resolver.

La movilidad dentaria, se evalúa mediante el uso de instrumentos odontológicos aplicando una presión en sentido vestibulo lingual de la siguiente manera:

- ✓ **Grado 0:** Cuando existe una ligera movilidad (movilidad fisiológica) en dirección horizontal de 0.1-0.2 mm.
- ✓ **Grado 1:** Cuando existe movilidad en sentido horizontal

hasta 1mm.

- ✓ **Grado 2:** Cuando existe movilidad en sentido horizontal hasta másde 1 mm.
- ✓ **Grado 3:** Se considera cuando la pieza dentaria presenta una movilidad en sentido horizontal y vertical.

Es muy importante evaluar el movimiento de las piezas dentarias patológicas debido a que esta movilidad patológica se incrementa en forma progresiva con el periodo del tiempo y el avance de la enfermedad periodontal.

El tratamiento quirúrgico periodontal suele realizarse en una sola sesión, pero en algunos casos puede ser necesario realizar varias sesiones. Después del procedimiento, el paciente puede experimentar dolor e hinchazón, que suelen durar unos días. El paciente también puede necesitar tomar antibióticos para prevenir la infección.

El tratamiento quirúrgico periodontal es una parte importante del tratamiento de la enfermedad periodontal avanzada. Este tratamiento puede ayudar a mejorar la salud de las encías y los tejidos que sostienen los dientes, y puede ayudar a prevenir la pérdida de dientes.

En el caso de que el clínico decida dar un tratamiento quirúrgico de la enfermedad periodontal, es importante que el paciente esté bien informado de los riesgos y beneficios del

procedimiento. El paciente también debe estar preparado para seguir las instrucciones del clínico después del procedimiento para garantizar una recuperación exitosa.

El clínico debe dar un tratamiento quirúrgico de la enfermedad periodontal de tal manera que se reduzca o se mejore la movilidad dentaria, el mismo que puede ser controlada mediante las férulas. (20)

CAPÍTULO IV

4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con el diseño de nuestro estudio se empleó el relacional, en vista de que determinamos el grado de relación que existe entre dos variables. El diseño empleado es el no experimental en vista de que “no manipulamos las variables las observamos en su medio habitual y las sometimos a un análisis “Según el alcance temporal es longitudinal, según la finalidad es una investigación exploratoria, de profundidad correlacional cuyo enfoque es cuantitativo y de finalidad aplicativa “

4.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizó en la presente investigación es el correlacional, puesto que tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre las dos variables, en un contexto en particular.

4.2 Método de investigación

El método que se empleó en la investigación es el cuantitativo, puesto que empleamos magnitudes numéricas que al ser obtenidas, les dimos el tratamiento estadístico correspondiente.

La población en la cual se sostiene nuestra investigación está conformada en pacientes atendidos en el servicio de

odontología del Class Santa Adriana de la ciudad de Juliaca los cuales asisten a su atención en el trimestre proyectado de aproximadamente en un número de 72 pacientes.

Se aplicó el muestreo probabilístico estratificado, que se sustenta en el principio de equiprobabilidad lo cual significa que todos los entes de la población tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos.

Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes adultos de ambos sexos.
- ✓ Pacientes portadores de prótesis fija.

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes portadores de prótesis parcial removible.
- ✓ Pacientes que recientemente iniciaron el uso de prótesis parciales removibles.
- ✓ Pacientes con las prótesis rotas o en mal estado.
- ✓ Personas con enfermedades sistémicas.
- ✓ Pacientes con focos infecciosos en la cavidad bucal.

4.3 Técnicas e instrumentos

4.3.1 Para la variable independiente:

Adaptación Marginal de Coronas de Recubrimiento Completo, se utilizó la técnica de la observación clínica para poder establecer la presencia de coronas de recubrimiento total y adaptación marginal de las mismas, basado en la inspección

clínica con un explorador en las diferentes caras del diente con la intención de localizar escalones positivos o negativos, espacios cervicales y en el mejor de los casos sellado periférico adecuado.

4.3.2 Para la variable dependiente:

Estado de Salud Periodontal se realizó el sondaje periodontal del diente portador de corona completa utilizando una sonda periodontal Carolina del Norte de la marca Hu-Friedy con la finalidad de determinar y objetivar la presencia de sangrado al sondaje, así como la profundidad del fondo de surco y el nivel de inserción clínica dicha medida la establecemos en milímetros.

4.4 Instrumentos

Para la variable independiente: Adaptación Marginal de Coronas de Recubrimiento Completo, se utilizó una ficha de observación en la que se consignaron los resultados determinados por la observación directa.

Para la variable dependiente: Estado de Salud Periodontal se utilizó una ficha de observación periodontal (Periodontograma), en la que se registraron los hallazgos periodontales con los valores obtenidos de cada paciente.

4.5 Validez de los instrumentos

La ficha de observación clínica para el estudio de la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo se validó con tres especialistas en el tema investigado.

Con respecto a la variable dependiente: estado de salud periodontal se utilizó el Periodontograma, que es la ficha clínica donde quedan registrados los resultados más relevantes de la exploración dental y periodontal; la ficha cumple un rol importante para el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y la evaluación periodontal y está avalado por la Academia Americana de Periodoncia (AAP).

Un periodontograma es una gráfica que se utiliza para registrar el estado de las encías y el periodonto (los tejidos que sostienen los dientes). El periodontograma se utiliza para diagnosticar y monitorizar las enfermedades periodontales, como la gingivitis y la periodontitis.

4.5.1 El periodontograma como herramienta de validez:

Se compone de una serie de líneas que representan el nivel de inserción clínica (NIC), la profundidad de sondaje (PD) y la movilidad dental. El NIC es una medida de la profundidad de la unión entre la encía y el diente.

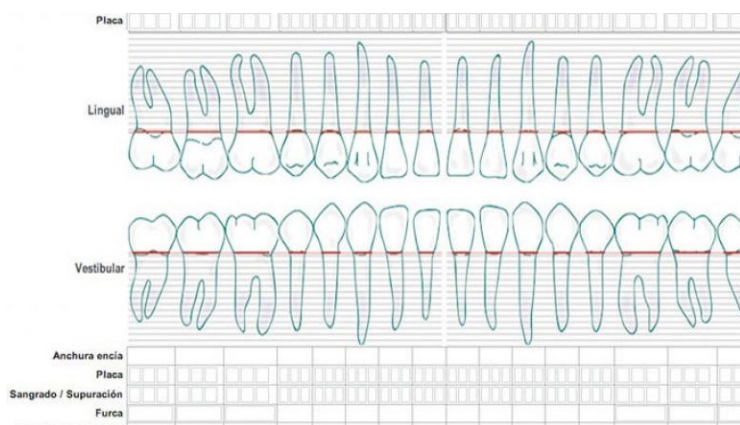
La PD es una medida de la distancia desde el borde de la encía hasta el fondo del surco gingival.

La movilidad dental es una medida de la capacidad de un diente para moverse.

El periodontograma se utiliza para registrar los valores de NIC, PD y movilidad dental para cada diente. Los valores se registran en milímetros y se pueden codificar por colores para facilitar la interpretación.

Los valores de NIC, PD y movilidad dental se utilizan para evaluar la gravedad de las enfermedades periodontales. Los valores elevados de NIC y PD pueden indicar la presencia de enfermedad periodontal. Los valores elevados de movilidad dental pueden indicar que un diente está en riesgo de perderse.

Figura 14: Modelo periodontograma



El periodontograma es una herramienta importante para el diagnóstico y el seguimiento de las enfermedades periodontales. El periodontograma permite al dentista evaluar la gravedad de la enfermedad y determinar el tratamiento.

adecuado.

A continuación, se explica el significado de los valores de NIC, PD y movilidad dental:

- **NIC:**

Un NIC normal es de 1 a 3 milímetros. Un NIC de más de 3 milímetros puede indicar la presencia de enfermedad periodontal.

- **PD:**

Una PD normal es de 3 a 5 milímetros. Una PD de más de 5 milímetros puede indicar la presencia de enfermedad periodontal.

- **Movilidad dental:**

La movilidad dental leve es normal. La movilidad dental moderada o grave puede indicar la presencia de enfermedad periodontal.

4.6 Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad de un instrumento se refiere a la capacidad de medir de forma consistente el mismo fenómeno en diferentes momentos o con diferentes personas. Un instrumento con alta confiabilidad es aquel que produce resultados consistentes, independientemente de los factores externos.

La confiabilidad del periodontograma se ha evaluado en

varios estudios. En general, los estudios han encontrado que el periodontograma es un instrumento confiable para la medición del NIC, PD y movilidad dental.

Un estudio publicado en el Journal of Clinical Periodontology en 2005 evaluó la confiabilidad del periodontograma en 200 pacientes.

El estudio encontró que el coeficiente de correlación intraclase (CCI) para el NIC fue de 0,92, para la PD fue de 0,88 y para la movilidad dental fue de 0,80. Estos valores indican que el periodontograma es un instrumento confiable para la medición de estas variables.

Otro estudio publicado en el Journal of Periodontology en 2010 evaluó la confiabilidad del periodontograma en 100 pacientes. El estudio encontró que el CCI para el NIC fue de 0,90, para la PD fue de 0,85 y para la movilidad dental fue de 0,75. Estos valores también indican que el periodontograma es un instrumento confiable para la medición de estas variables.

Estos estudios sugieren que el periodontograma es un instrumento confiable para la medición del NIC, PD y movilidad dental. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la confiabilidad del periodontograma puede verse afectada por la experiencia del examinador. Los examinadores con más experiencia suelen obtener resultados más confiables que los

examinadores con menos experiencia.

Para estipular el nivel de confiabilidad de los instrumentos se efectuó la prueba piloto donde utilizamos el 10% de nuestra muestra, se hizo el procesamiento con el índice de confiabilidad interna alfa de Cronbach utilizando el software spss versión

4.7 Procedimiento para la recolección de datos

Para la recopilación de datos se emitió una solicitud dirigida al director y al encargado del servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, con el objetivo de lograr la autorización pertinente para la utilización de las instalaciones, así como para interactuar con los pacientes.

Se hizo la captación de pacientes portadores de coronas completas, ésta fue unitaria o también parte de prótesis dental fija, se realizó una inspección visual para poder determinar el tipo de material con el que fue confeccionada la corona completa, así mismo se hizo una evaluación clínica con explorador para determina la adaptación marginal de la misma.

4.8 Diseño de contrastación de hipótesis

Para los procedimientos iniciales de proyección y tabulación de los datos utilizó el software office, cuyos resultados los traducimos en frecuencias y porcentajes representados en sus respectivos cuadros y gráficos. El tratamiento estadístico para la prueba de hipótesis que se

empleó el paquete estadístico SPSS.

4.9 Tratamiento estadístico de datos

Para realizar la contrastación de hipótesis, se utilizó el chi cuadrado a dos variables, concretamente, la prueba de homogeneidad.

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

CAPÍTULO V

5 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al concluir el presente trabajo de investigación y como fruto del mismo, me permito poner en consideración los resultados que fueron obtenidos luego de meticulosas exploraciones, que nos conducen a la realidad objetiva de la “relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal en pacientes atendidos en el servicio de odontología del class Santa Adriana de Juliaca, 2020”, evidenciando el procesamiento estadístico que se realizó creando para ello cuadros y tablas específicos.

Tabla 1

Distribución porcentual del tiempo de uso de corona de recubrimiento completo de pacientes

Tiempo de uso	F	%
0 a 2 años	9	15.5
3 a 4 años	20	50.0
5 a 6 años	13	22.4
7 a 8 años	7	12.1
9 a 10 años	4	6.9
11 a 12 años	5	8.6
Total	58	100.0

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por los autores

En el cuadro N° 01 en el que apreciamos la

representación porcentual del tiempo de uso del aparato protésico, vale decir coronas de recubrimiento completo, de quienes fueron atendidos en el servicio de odontología del CLASSSanta Adriana de Juliaca, 2020.

En ese entender podemos apreciar que, de nuestra muestra de 58pacientes el 34.5% que representa a 20 personas utilizan el aparato protésico de3 a 4 años, mientras que el 22.4% que corresponde a 13 sujetos lo utilizan de 5a 6 años, así mismo el 15.5% que representa a 9 evaluados lo viene utilizando de 0 a 2 años, por otro lado el 12.1% o sea 7 personas tienen un tiempo de usode 7 a 8 años, el 8.6% que significa 5 sujetos lo usan de 11 a 12 años, y finalmente el 6.9% es decir 4 personas lo vienen utilizando de 9 a 10 años.

Tabla Nº 2

Distribución porcentual de los tipos de coronas de recubrimiento completo

Tipo de corona	F	%
Corona colada fenestrada	28	48.3
Corona colada completa	14	24.1
Corona metal acrílico	9	15.5
Corona metal porcelana	2	3.4
Corona totalmente acrílica	4	6.9
Corona totalmente porcelana	1	1.7
Total	58	100

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador

Tabla N° 3

Distribución porcentual de los tipos de ajuste marginal de coronas.

AjusteMarginalVestibular	Diente 1								Diente 2							
	Mesial		Distal		Palatino		Vestibular		Mesial		Distal		Palatino			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ajuste correcto	39	67.2	6	10.3	6	10.3	21	36.2	33	56.9	9	15.5	5	8.6	15	25.9
EscalónNegativo	3	5.2	10	17.2	10	17.2	4	6.9	1	1.7	9	15.5	11	19.0	5	8.6
EscalónPositivo	3	5.2	4	6.9	4	6.9	1	1.7	3	5.2	5	8.6	5	8.6	2	3.4
EspacioCervical	13	22.4	38	65.5	38	65.5	32	55.2	21	36.2	35	60.3	37	63.8	36	62.1
Total	58	100	58	100	58	100	58	100	58	100	58	100	58	100	58	100

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador

En el cuadro y gráfico N° 03 en el que evaluamos los tipos de ajuste marginal de las coronas evaluadas en las diferentes caras de los dientes portadores de manera porcentual utilizadas por las personas que fueron atendidas en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Se tiene que, en el diente 1 en su cara vestibular se pudo determinar que la gran mayoría es decir el 67.2% que representa a 39 personas tiene un ajuste correcto, mientras que el 5.2% que corresponde a 3 sujetos tienen escalón negativo; mientras que en la cara mesial el 65.5% que significa 38 evaluados se denota espacio cervical y el 6.9% o sea 4 personas se visualiza un escalón negativo; así mismo en la cara distal podemos apreciar que el 65.5% que representa a 38 personas denotan espacio cervical y el 6.9% o sea 4 sujetos muestran escalón positivo; finalmente en la cara palatina pudimos apreciar que el 55.2% o sea 32 pacientes muestran espacio cervical y solo el 1.7% es decir 1 persona se percibe el escalón positivo.

En el diente 2 la distribución es como sigue: en la cara vestibular el 56.9% es decir 33 personas tienen ajuste correcto y el 1.7% es decir 1 sujeto tiene escalón negativo, por otro lado se ha denotado espacio cervical en la cara mesial con 60.3% evaluados, en la cara distal con 63.8% participantes y en la cara

palatina con un 62.1% sujetos; la menor cantidad corresponde al escalón positivo, en la cara mesial el 8.6% de sujetos, en la cara distal el mismo porcentaje y en la cara palatina el 3.4% personas.

Tabla N° 4

Distribución porcentual de la adaptación marginal decoronas

Adaptación marginal	Diente 1		Diente 2	
	F	%	F	%
Adaptación marginal correcta	3	5.2	1	1.7
Adaptación marginal Defectuosa	55	94.8	57	98.3
Total	58	100	58	100

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador

En el cuadro N° 04 en el que evaluamos si la adaptación marginal de las coronas es correcta o defectuosa configurándolo de manera porcentual la evaluación realizada a las personas que fueron atendidas en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Se puede apreciar que, de un total de 58 participantes de nuestra muestratotal, en el diente 1, el 5.2% es decir 3 personas y en el diente 2, el 1.7% o sea 1 sujeto dan como resultado una adaptación marginal correcta. En el diente 1, la gran mayoría, es decir el 94.8% que representa a 55 examinados y en el diente 2 el 98.3% que corresponde a 57 sujetos tienen la

adaptación marginal defectuosa.

Tabla N° 5

Distribución porcentual de las alteraciones gingivales

AlteracionesGingivales	Diente 1		Diente 2	
	F	%	F	%
Presencia	47	81.0	44	75.9%
Ausencia	11	19.0	14	24.1
Total	58	100	58	100

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador.

En el cuadro N° 05 configurado en forma de frecuencias y porcentajes en el que evaluamos las alteraciones gingivales en pacientes atendidos en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020. Apreciamos que, de una muestra total de 58 personas, en el diente 1 el 81.0% es decir 47 personas tienen la presencia de alteraciones gingivales y el restante 19% o sea 11 personas tienen la ausencia de alteraciones gingivales.

Así mismo, en el diente 2 el 75.9% que representa a 44 evaluados se evidencian alteraciones gingivales mientras que el 24.1% es decir 14 examinados no presentan alteraciones gingivales.

Tabla N° 6

Distribución porcentual de las alteraciones periodontales

Alteraciones Periodontales	Diente 1		Diente 2	
	F	%	F	%
Presencia	26	44.8	21	36.2
Ausencia	32	55.2	37	63.8
Total	58	100	58	100

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador.

En el cuadro N° 06 configurado en forma de frecuencias y porcentajes en el que evaluamos las alteraciones periodontales en pacientes atendidos en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Podemos visualizar que de un total de 58 unidades de estudio, en el diente 1 el 44.8% es decir 26 personas presentan alteraciones periodontales y el 55.2% o sea 32 sujetos no presenta alteraciones periodontales. Así mismo en el diente 2 el 63.8% que representa a 37 personas no tienen alteraciones periodontales y el 36.2% que significa 21 pacientes presentan signos de alteraciones periodontales.

Tabla N° 7

Distribución porcentual del estado de salud periodontal

Estado de salud Periodontal	F	%
Sano	9	15.5
Enfermo	49	84.5
Total	58	100

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador.

En el cuadro N° 07 configurado en forma de frecuencias y porcentajes en el que evaluamos las alteraciones periodontales en pacientes atendidos en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020.

De un total de 58 personas que corresponden a nuestra muestra, encontramos que el 84.5% es decir 49 evaluados tienen un estado de salud periodontal enfermo, mientras que el 15.5% es decir 9 examinados tienen una condición de estado periodontal sano.

Tabla N° 8

Relación de la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

Adaptación marginal												
Estado deSalud periodontal	Diente 1						Diente 2					
	AjusteCorrecto		AjusteDefectuoso		Total		AjusteCorrecto		AjusteDefectuoso		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sano	6	10.3	4	6.9	10	17.2	5	8.6	5	8.6	10	17.2
Enfermo	1	1.7	47	81.0	48	82.8	0	0.0	48	82.8	48	82.8
Total	7	12.1	51	87.9	58	100.0	5	8.6	53	91.4	58	100.0

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador.

En el cuadro N° 08 establecemos la relación existente entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal. Podemos apreciar que de un total de 58 personas que corresponden a nuestra muestra, en el diente 1 el 87.9% que responde a 51 sujetos tienen un ajuste marginal defectuoso de los cuales la mayoría, es decir 81.0% que significa 47 personas tienen un estado de salud periodontal enfermo y el 6.9% que representa a 4 examinados tiene el periodonto sano.

Entre quienes tienen ajuste correcto esta el 12.1% que significa 7 evaluados, de los cuales la mayoría es decir el 10.3% (6 personas) tienen un estado de salud periodontal sano y el 1.7% que significa 1 sujeto, lo tiene enfermo.

En el diente 2, el 91.4% o sea 53 pacientes tienen un ajuste marginal defectuoso, de los cuales gran parte es decir el 82.8% que corresponde a 48 examinados tienen el estado de salud periodontal enfermo y el 8.6% es decir 5 personas tienen la encía sana, el 8.6% que corresponde a 5 examinados tienen un ajuste marginal correcto y a la vez el estado de salud periodontal sano. Al realizar la prueba de la hipótesis con chi cuadrado nos encontramos en ambos casos que el valor de $p = 0.000 < 0.05$ por lo que deducimos que el tipo de ajuste marginal se relaciona positivamente con el estado de salud periodontal..

Tabla N° 9

Relación de los tipos de ajuste marginal de las coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal.

Estado de salud periodontal													
Tipos de Ajuste Marginal	Sano		Diente 1 Enfermo		Total		Sano		Diente 2 Enfermo		Total		
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Ajuste correcto	5	8.6	0	0.0	5	8.6	1	1.7	0	0.0	1	1.7	
Escalón negativo	0	0.0	10	17.2	10	17.2	0	0.0	11	19.0	11	19.0	
Escalón positivo	0	0.0	6	10.3	6	10.3	0	0.0	5	8.6	5	8.6	
Espacio cervical	3	5.2	34	58.6	37	63.8	7	12.1	34	58.6	41	70.7	
Total	8	13.8	50	86.2	58	100	8	13.8	50	86.2	58	100	

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador.

En el cuadro y gráfico N° 09 establecemos la relación existente entre los tipos de ajuste marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal en pacientes atendidos en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Al haber evaluado nuestra muestra compuesta por 58 pacientes, encontramos que en el diente, el 63.8% es decir 37 evaluados tienen espacio cervical de los cuales el 58.6% o sea 34 evaluados tienen el estado periodontal sano y el 5.2% que significan 3 personas lo tienen sano; el 17.2% que equivale a 10 sujetos presentan escalón negativo los cuales a vez tienen un estado periodontal enfermo; Igualmente el 10.3% que significa 6 examinados presentaron escalón negativo y a la vez todos ellos tienen un estado de salud periodontal enfermo; así mismo, el 8.6% o sea 5 personas tienen un ajuste correcto los mismos que también tienen un estado de salud periodontal sano.

En el diente 2, el 70.7% que corresponde a 41 personas presentaron espacio cervical de los cuales el 58.6% o sea 34 pacientes tienen un estado de salud periodontal enfermo y el 12.1% que representan a 7 personas tienen un estado periodontal sano; el 19.0% que corresponde a 11 evaluados presentan escalón negativo los mismos que a la vez tienen la

salud periodontal afectada; el 8.6% o sea 5 sujetos evidenciaron un escalón positivo cuya totalidad tienen la salud periodontal enferma; el 1.7% es decir 1 examinado tienen el ajuste correcto y a la vez el estado de salud periodontal es sano. Al realizar la prueba de hipótesis encontramos que en valor $p = 0.027 = 2.7\% < 0.05$, por lo que establecemos que existe relación entre los tipos de ajuste marginal y el estado de salud periodontal.

Tabla N° 10

Relación de los tipos de corona y el estado de salud periodontal

Estado de salud periodontal						
Tipos de coronas	Sano		Enfermo		Total	
	F	%	F	%	F	%
Corona colada fenestrada	7	12.1	21	36.2	28	48.3
Corona colada completa	0	0.0	14	24.1	14	24.1
Corona metal acrílico	2	3.4	7	12.1	9	15.5
Corona metal porcelana	0	0.0	2	3.4	2	3.4
Corona totalmente acrílica	1	1.7	3	5.2	4	6.9
Corona totalmente porcelana	0	0.0	1	1.7	1	1.7
Total	10	17.2	48	82.8	58	100.0

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador

En el cuadro y gráfico N° 10 establecemos la relación existente

entre los tipos decoronas y el estado de salud periodontal en pacientes atendidos en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Al respecto podemos apreciar que de un total de 58 sujetos de nuestra muestra, el 82.8% que corresponde a 48 pacientes tienen el estado de salud periodontal enfermo de los cuales el 36.2% o sea 21 sujetos usan corona coladafenestrada, el 24.1% que significa 14 examinados utilizan corona colada completa, el 12.1% que corresponde a 7 personas utilizan corona metal acrílico mientras que el 5.2% es decir 3 entes tienen corona totalmente acrílica.

Así mismo el 17.2% que corresponde a 10 pacientes tiene el estado de salud periodontal sano de los cuales el 12.1% que significa 7 sujetos utilizan corona fenestrada, el 3.4% es decir 2 personas se les encontró corona metal acrílico y finalmente el 1.7% o sea 1 persona utiliza corona totalmente acrílica.

Al realizar la prueba de hipótesis utilizando el estadístico paramétrico chi cuadrado se obtuvo el valor de $p = 0.410 > 0.05$, con lo que podemos establecer con una probabilidad de 41% de error, que los tipos de corona no están relacionados con el estado de salud periodontal.

Tabla N° 11

Relación de la adaptación marginal y las alteraciones gingivales

Adaptación Marginal	Alteración gingival diente 1						Alteración gingival diente 2					
	Ausencia		Presencia		Total		Ausencia		Presencia		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ajuste correcto	5	8.6	2	3.4	7	12.1	4	6.9	1	1.7	5	8.6
Ajuste defectuoso	6	10.3	45	77.6	51	87.9	10	17.2	43	74.1	53	91.4
Total	11	19.0	47	81.0	58	100.0	14	24.1	44	75.9	58	100.0

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador.

En el cuadro y gráfico N° 11 establecemos la relación existente entre la adaptación marginal y las alteraciones gingivales en pacientes atendidos en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Tenemos que, de un total de 58 personas comprendidas en nuestra muestra, en el diente 1, el 87.9% es decir 51 evaluados tienen ajuste defectuoso en los cuales se pudo verificar que el 77.6% o sea 45 examinados hay presenciade alteración gingival y el 3.4% que corresponde a 2 sujetos no existe alteracióngingival.

En el diente 2, encontramos 91.4% o sea 53 personas tienen ajuste defectuoso de los cuales el 74.1% que significa 43 sujetos tiene alteraciones gingivales y el 1.7% o sea 1 paciente no la tuvo; así mismo el 8.6% que representa a 5 examinados tienen ajuste marginal correcto de éstos, el 6.9% o sea 4 personas tienen ausencia de alteraciones gingivales y el 1.7% si presentaalteraciones.

Al realizar la prueba de chi cuadrado de Pearson obtuvimos en el diente1 un $p = 0.000 < 0.05$ y en el diente 2 $p = 0.002 < 0.05$ lo cual nos permite establecer que existe relación directa y proporcional entre la adaptación marginal y las alteraciones gingivales.

Tabla N° 12

Relación de las alteraciones periodontales y la adaptación marginal

AdaptaciónMarginal	Alteración periodontal diente 1						Alteración periodontal diente 2					
	Ausencia		Presencia		Total		Ausencia		Presencia		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ajuste correcto	7	12.1	0	0.0	7	12.1	5	8.6	0	0.0	5	8.6
Ajuste defectuoso	25	43.1	26	44.8	51	87.9	32	55.2	21	36.2	53	91.4
Total	32	55.2	26	44.8	58	100.0	37	63.8	21	36.2	58	100.0

FUENTE: Matriz de Sistematización, elaborado por el investigador.

En el cuadro N° 12 analizamos la relación existente entre la adaptación marginal y las alteraciones periodontales en pacientes atendidos en el servicio de odontología del CLASS Santa Adriana de Juliaca, 2020. Podemos apreciar que de un total de 58 personas que constituyen nuestra muestra, con respecto al diente 1, el 87.9% es decir 51 personas presentan ajuste defectuoso de los cuales el 44.8% o sea 26 sujetos tienen evidencia de alteración periodontal, el restante 43.1% no tiene alteración; el restante 12.1% que representa a 7 evaluados tiene ajuste correcto y a la vez ausencia de alteraciones periodontales.

En el diente 2 encontramos que el 91.4% o sea 53 examinados tienen ajuste marginal defectuoso de los cuales el 55.2% que representa a 32 pacientes hay ausencia de alteración periodontal, el 36.2% que significa 21 personas hay presencia de la mencionada alteración; el restante 8.6% es decir 5 sujetos tienen ajuste correcto y a la vez ausencia de alteración periodontal.

Al realizar la prueba paramétrica de chi cuadrado de Pearson, obtuvimos en el diente 1, $p = 0.011 < 0.05$, en el diente 2, $p = 0.048 < 0.05$ lo cual nos permite determinar que existe relación directamente proporcional entre la adaptación marginal y las alteraciones periodontales.

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

Discusión:

Cueva, K. En el 2014, encontró que la adaptación marginal de las coronas completas que fue posible medir, la gran mayoría no tuvieron los límites aceptados en las cuatro caras de la pieza dentaria. Se evidencio que la adaptación adecuada se presentó solo en la cara vestibular, resultados muy similares al nuestro en el que prevaleció la adaptación correcta en la cara vestibular y el espacio cervical en las demás caras.

De igual modo también encontramos coincidencias con estudios realizados por Manrique, G. Y Chávez, R. Que encontraron grandes porcentajes de desadaptación; Delgado, L. También demostró elevados porcentajes de errores y fallas que posibilitaron la incorrecta adaptación marginal de las prótesis fijas en versión coronas unidas a los pónicos.

PROTOCOLO PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON NECESIDADES DE PRÓTESIS PARCIALES FIJAS

Luego de haber realizado nuestro trabajo de investigación proponemos el siguiente protocolo de atención con la intención de que los hallazgos negativos encontrados, cada vez se repitan menos durante su proceso. En este documento pretendemos actualizar y ordenar las guías de atención ya existentes y contiene las alternativas de tratamiento más frecuentes en nuestro medio.

Objetivos

El tratamiento del edentulismo parcial en la mayoría de las oportunidades consiste en la realización de una prótesis parcial fija lo cual inherentemente debe garantizar la calidad del servicio.

Para lo cual se deben definir las pautas para la toma de decisiones y tratamiento del edentulismo parcial, de acuerdo a varias posibilidades de tratamiento: corona completa unitaria o prótesis fija metal cerámico, y en base a ello definir pautas para los procedimientos en la secuencia de la elaboración del tratamiento.

Alcance

El protocolo está dirigido a estudiantes y profesionales Cirujano

Dentistas quienes realizan tratamientos rehabilitadores de la región de Puno y el sur del país, el contenido de este protocolo está basado en una revisión bibliográfica minuciosa basada en la revisión de artículos y libros.

Secuencia de preparación del pilar para prótesis parcial fija y corona completa

Dientes anteriores, propuesta por Stein, para empezar con la preparación generalmente es necesario realizar el bloqueo anestésico troncular o infiltrativo, toda vez que se trate dientes pilares vitales. El tipo de anestesia a utilizar se elegirá de acuerdo con la condición sistémica del paciente.

Existen variadas técnicas promocionadas por diversos autores, pero debemos indicar que es de importancia extrema saber seleccionar las fresas de desgaste de acuerdo con su utilidad, a su forma y sobre todo al diámetro de tal manera que los vayamos a utilizar como instrumento de medida.

Surcos guía de profundidad

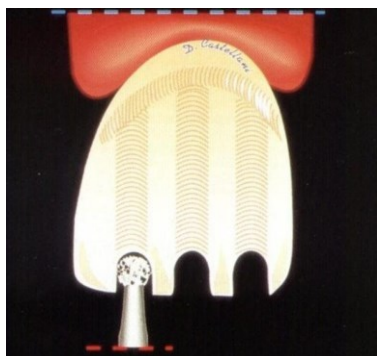
Consiste en realizar surcos o profundizaciones en partes seleccionadas de la pieza dentaria de acuerdo con el tipo de retenedor esta se realiza con una fresa redonda de más o menos 1,3-1,5 mm de diámetro.

Se utiliza una fresa esférica puesto que es la única en la cual no varía el diámetro al cambiar la angulación. Si se requiere

un espesor de 1,5 mm, la profundidad del surco de orientación debe ser a lo sumo de 1.3 mm para que en adición del pulidose pueda establecer el espesor ideal.

Adaptación del provisional acrilico

Realizar el provisional es un paso muy importante puesto que determina protección, estabilidad, función y Estética, que nos da una idea del resultado final antes de elaborar una prótesis definitiva.



Para su elaboración se suelen utilizar acrílicos y resinas compuestas de autopolimerizables y fotopolimerizables. La forma más usada para su confecciónes utilizando resina de termocurado, o sea, realizados en un laboratorio de un modelo previo y se rebasarán y adaptarán en boca del usuario.

Provisionales técnicas directas para corona completa individual

Se pueden confeccionar provisorios de un bloque de acrílico a esto se le denomina técnicadirecta.

Técnicas indirectas

Es decir, se realizan fuera de la cavidad bucal haciendo uso de impresión es en algunos casos y modelos de escayola en otros, entre las más populares tenemos cáscara de huevo, con matriz de acetato, con formas de policarbonato, de termo curado y dientes de prótesis total.

En la mayoría de los casos se tiene que adaptar el diente preformado, y así rebasarlo con acrílico rápido, equilibrando la oclusión, las caras proximales, el color y la anatomía similar a los dientes vecinos.

Dentro de sus atributos se puede definir mayor estética, menos contracción de polimerización, alto grado de conversión, adaptación superior y delimitación de los márgenes, mejor acabado final y posibilidad de devolver los puntos de contacto proximales y oclusales.

La técnica de termo curado requiere de mucho más tiempo de un mayor número de citas además de un mayor costo por uso de laboratorio, tanto como para el paciente como para el cirujano dentista, pues se requiere de la toma de impresiones, para la confección de un modelo de trabajo.

Mientras que la técnica directa posee ventajas como son el ahorro de tiempo y además del económico del profesional y el usuario, la alternativa de corroborar color, la forma y la

textura, directamente en las piezas dentarias además de la colaboración directa del paciente en cuanto al ajuste de oclusión, color y resultados finales, además, no se necesita tomar impresiones.

Tiene varios contratiempos como un bajo grado de conversión, la seguridad en cuanto a la posibilidad de restaurar el punto de contacto además de ser más dificultoso.

Impresión definitiva para prótesis parcial fija y coronas individuales

Este trascendental paso da como consecuencia el duplicado de los tejidos dentales y las estructuras de soporte los cuales fueron preparados adecuadamente para la colocación de prótesis parcial fija se utilizan materiales de impresión, los cuales permiten tener en manos una imagen en negativo de la arcada dental, a partir del cual se obtiene una modelo de yeso, que constituye la reproducción en positivo de los tejidos orales.

Prevía la impresión final del o los dientes preparados, se deben examinar minuciosamente los aspectos del raspado dental, como se ve la continuidad y la nitidez de la línea de terminación terminal en todo el perímetro de la preparación. Es el momento en que se deben analizar los contactos en céntrica, y en los movimientos excursivos.

Si la línea de terminación cervical margen de la

preparación debe estar a una distancia menor a 0.5 mm del margen, de acuerdo con la técnica a utilizar se debe colocar o no el hilo separador sin aditivos, cuidando evitar lesionar la inserción del epiteliode unión.

El material para elegir para la toma de la impresión será de acuerdo con la técnica a emplear dentro de los cuales destacan el polivinilsiloxano o silicona.

De adición, por su alta estabilidad dimensional, reproducción de detalle, baja deformación plástica y alta resistencia al desgarre.

Prueba de estructura metálica

Para este paso se deben utilizar piedras verdes para baja velocidad, caucho abrasivo de distintos grosores, en este paso se verifica la adaptación y sellado de la cofia de metal en los dientes pilares preparados.

Las cofias, deben tener una superficie de continuidad con la parte no desgastada de la preparación, sin presentar escalones o márgenes abiertos al hacer la inspección con el explorador.

Así mismo se debe analizar los contactos interoclusales en el caso de una cofia con superficie oclusal metálica. También se debe evaluar si existe espacio para la cerámica en el contorno de la cofia, también se medirá el espesor del metal

con el calibrador para metales.

Selección de color

En este proceso se debe elegir un momento en el que la luz natural sea más intensa, no se recomienda utilizar la luz natural utilizándola guía Vita 3D o Noritake, según el tipo de cerámica a utilizar en la rehabilitación.

Prueba de cerámica y ajuste de oclusión

Para lo cual los materiales necesarios son los discos de diamante para micromotor, puntas siliconadas para cerámica, piedras verdes. Se debe verificar el completo asentamiento de la del aparato protésico sobre el pilar protésico, si tiene incongruencias se debe hacer los desgastes necesarios y revisar los contactos interproximales y hacer los alivios que sean necesarios consiguiendo la correcta adaptación de la corona sobre los dientes pilares.

Al estar correcta esta medición se procede a revisar la presencia de sobre contornos en la región de borde labial superficial, en caso de irregularidades se solicitará la corrección en el laboratorio. Se sugiere revisar el color, y conversar con el paciente sobre su percepción estética de la restauración.

En cuanto a color y forma. De un correcto ajuste oclusal resultará el éxito del tratamiento.

Cementación

Antes de este proceso debemos estar seguros de la correcta adaptación de la prótesis con el diente pilar, pues solo de esta manera podremos estar seguros de que nuestro aparato instalado no provoque enfermedad periodontal por desadaptación, para esto debe haber una cementación temporal por el lapso de 8 días luego de lo cual se retira el aparato y se evalúa el periodonto para ver si ha ocurrido un cambio tisular en cuanto a color y tamaño, si es así verificar el área y corregir o repetir el procedimiento laboratorial de la confección del aparato protésico, caso contrario realizar la cementación definitiva y brindar educación al paciente para la conservación de la misma.

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

CONCLUSIONES

Luego de haber finalizado y procesado los datos obtenidos en la investigación ha sido posible acreditar que existe una relación significativa entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal (Valor de $p = 0.000 < 0.05$) en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Se ha comprobado que existe una relación significativa (Valor de $p = 0.027 < 0.05$) entre los tipos de ajuste marginal de las coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Se ha podido determinar que no existe una relación significativa entre los tipos de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal (Valor de $p = 0.410 > 0.05$) en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Se ha establecido que existe una relación significativa (Valor de $p = 0.002 < 0.05$) entre la adaptación marginal y las alteraciones gingivales de coronas de recubrimiento completo en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020.

Se ha evidenciado que existe relación significativa (Valor de $p=0.048 < 0.05$) entre la adaptación marginal y las alteraciones periodontales de coronas de recubrimiento completo en pacientes atendidos en el servicio de odontología del Class Santa Adriana de Juliaca, 2020.

RECOMENDACIONES

Para las sociedades de prótesis dental maxilo facial y periodonciae implantología difundir estos conocimientos no solo a nivel de sus agremiados sino tambien para los Cirujano Dentistas generales quienes deben tener el conocimiento de los tipos de terminación cervical y un adecuado registro de este.

A los Cirujano Dentistas evitar la instalación de las restauraciones con defectos de adaptación cervical ya sea escalón negativo, escalón positivo o espacio cervical entre la corona y el diente, ya que estos conducen a enfermedad periodontal, proporcionando sitios idóneos para la acumulación de placa.

A los técnicos dentales quienes realizan la manufacturación de las coronas metal cerámica solicitar buenos registros de impresión dentaria identificando adecuadamente la línea de terminación gingival.

Para los estudiantes de pregrado, profesionales y estudiantes de post grado realizar estudios similares verificando y controlando los procesos de elaboración de las coronas metal cerámica con la intención de identificar errores en su proceso eliminando las probables causas de desadaptaciones marginales.

Se recomienda utilizar como guía de consulta, para la

confección de prótesis parciales fijas, el protocolo formulado como producto de nuestra investigación ubicada en nuestros anexos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Miegimolle B. Evaluación in vitro del sellado marginal de coronas ceramometálicas de óxido de circonio sobre pilares de óxido de circonio. Universidad Complutense de Madrid; 2013.
2. Campoverde N. Estado periodontal en dientes con prótesis fija y diente sin prótesis fija de pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Universidad de Cuenca; 2017.
3. Rodríguez J, Rodríguez PJ. Consideraciones de la interfase periodontal rehabilitadora. Universidad Finis Terrae; 2017.
4. Moya W. Evaluación Del Sellado Marginal En Coronas Ceramometálicas Elaboradas Con La Técnica De Colado Y En Cad/Cam. Univ Las Américas. 2019;53(9):1–97.
5. Sepúlveda A. Evaluación del sellado marginal por microscopía electrónica de barrido del sistema CAD/CAM vs patrón de cera manual. Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2010.
6. Tarazona M. Gingivitis en relación con el margen cervical de coronas completas en pacientes atendidos en el hospital Hermilio Valdizan. Universidad de Huánuco; 2016.
7. Yupan A. Complicaciones periodontales en dientes pilares de prótesis fija convencional post cementación de pacientes entre 30 a 70 años atendidos en la posta médica construcción civil de la Victoria en el año 2016. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017.
8. Ortega K. Estado periodontal de pacientes con prótesis fija en

relación con el tipo y adaptación marginal, evaluados en el área de diagnóstico de la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna, Tacna 2016. Universidad Privada de Tacna; 2015.

9. Medina A. Influencia de los márgenes de las restauraciones sobre la salud gingival. Avances en odontoestomatología. 2010; 26:107-14.
10. Chambi E. Análisis del sellado marginal de la corona metal-cerámico, en relación con el margen cervical del muñón, utilizando silicona fluida en trabajos realizados en la clínica odontológica viii semestre de la U.N.A.P- 2017. Tesis. Universidad Nacional del Altiplano; 2018.
11. Goodacre CJ, Campagni W V, Aquilino SA. Preparaciones dentarias paracoronas completas: una forma de arte basada en principios científicos. J Prosthet Dent. 2001;85(3):63–76. Celes A. Principios de las preparaciones dentarias de prótesis fija realizadas en la clínica estomatológica “Luis Vallejos Santoni” de la Universidad Andina del Cusco 2018-II.
12. Domínguez S, Sánchez E, Sánchez G. Guía para Elaborar una Tesis. Primera. Hill MG, editor. Mexico; 2009. 105 p.
13. Katia Emperatriz CT. Niveles de adaptación marginal de coronas metálicas completas de diversos laboratorios de Lima, in vitro. [Lima]: Universidad Mayor de San Marcos; 2014.
14. Peña Sisto M, Peña Sisto L, D a Feli ola , Torres Keiru D, La O Salas N. La enfermedad periodontal como riesgo de

- enfermedades sistémicas. Rev Cub Estomatol. 2008 [citado 20 Oct 2011].
15. Guilarte C. Patógenos periodontales Odontol Ven. 2003.
 16. Page RC, Eke PI. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. J Periodontal. 2007;78(7 Suppl):1387-99.
 17. Pareja Vásquez, María del Carmen, and Ricardo José Benza Bedoya. "El actinobacilo actinomycetemcomitans ¿es el patógeno periodontal más importante?." Gac. odontol (2002): 6-9.
 18. Peña M, Calado da Silva M, Gon le M, Cordero S, H. Patógenos periodontales sus relaciones con enfermedades sistémicas MEDISAN 2012; 16(7):1137
 19. Bruna E., Farinelli drea. La prótesis fija con l neas terminales verticales, un abordaje a la cl nica al laboratorio. Venezuela molca 2012.
 20. Li Y, Hui Wang, Ying-jie Wang, Ji-hua Chen. Effect of different grit sizes of diamond rotary instruments for tooth preparation on the retention and adaptation of complete coverage restorations J Prosthet Dent 2012; 107:8693
 21. Geminiani A, Abdel-Azim T, Ercoli C, Feng C, Meirelles L, Massironi D. Influence of oscillating and rotary cutting instruments with electric and turbine handpieces on tooth preparation surfaces. J Prosthet Dent; 2014;(112): 5158
 22. Torres Diaz V. Terminación cervical su influencia en el

- periodonto en coronas completas de porcelana. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología a 2019.
23. Huang Z, Zhang L, Zhu J, Zhang X. Clinical marginal and internal fit of metal ceramic crowns fabricated with a selective laser melting technology. J Prosthet Dent 2015; 113:623-627.
 24. Araújo, Fabiana de Castro César. "Técnica da silhueta: modificação." (2011).
 25. Tamac E, Toksavul S, Toman M. Clinical marginal and internal adaptation of CAD/CAM milling, laser sintering, and cast metal ceramic crowns. J Prosthet Dent 2014; 112: 909- 913.
 26. Vojdani M., Safari A., Mohaghegh M., Pardis S., Mahdavi F. The Effect of Porcelain Firing and Type of Finish Line on the Marginal Fit of Zirconia Copings. J Dent Shiraz Univ Med Sci., June 2015; 16(2): 113-120.
 27. Ribeiro, Isabella Lima Arrais, et al. "Marginal and internal discrepancies of zirconia copings: Effects of milling system and finish line design." Indian Journal of Dental Research 26.1 (2015): 15.
 28. Chutima A, Chalernpol L. The influence of finish line curvature on the marginal gap width of ceramic copings. J Prosthet Dent 2013; 109: 226-233
 29. PIGOZZO, Mônica Nogueira, et al. Preparos dentais com finalidade protética: uma revisão da literatura. Revista de odontologia da universidade cidade de São Paulo, 2009, vol.

21, no 1, p. 48-55.

30. Shillingburg, Herbert T., Lowell D Whitsett, Rodolfo Krenn, and Sumiya Hobo.
31. Barreira Motta A., Pereira L, Pereira Duda F, Anusavice K. Influence of Substructure Design and Occlusal Reduction on the Stress Distribution in Metal Ceramic Complete Crowns: 3D Finite Element Analysis. Journal of Prosthodontics. 2014: 1:1-9.
32. Yoon S, Cheong C, Preisser J, Jun S, Chang B, Wright R. Measurement of total occlusal convergence of 3 different tooth preparations in 4 different planes by dental students. Journal of Prosthetic Dentistry, 2014, 112(2):285292
33. Boemicke W, Kappel S, Stober T, Rammelsberg P. Clinical comparison of metal ceramic resin-bonded fixed dental prostheses with a conventional and a mixed retainer design. Prosthet Dent 2014; 112:472-480.
34. Reitemeier , Hensel K, Kastner C, Weber , Walter M. prospective 10year study of metal ceramic single crowns and fixed dental prosthesis retainers in private practice settings J Prosthet Dent 2013; 109:149-155.
35. Huiv n R, Gonzales G, Chávez , Manrique J. Características crónicas gingivales de pacientes portadores de prótesis fija tratados en una clínica dental docente. Rev Estomatol Herediana. 2015 Ene-Mar; 25(1).
36. Bustos, M. L. & Oanader, M. C. Condición periodontal de las

- prótesis fijas singulares realizadas en la clínica odontológica integral del adulto de la universidad mayor de Temuco. Int. J. Odontostomat. 2012 6(2):195- 200.
37. Nart J, Mor C, Baglivo M, Valles C. Rehabilitación del paciente periodontal mediante prótesis fija portada consideraciones practicas secuencias de tratamiento. Gaceta dental 228, 2011 sept (61).
 38. Ardila CM. Influencia de los márgenes de las restauraciones sobre la salud gingival. Avances en la odontología 2022.
 39. Gokhale S, Vatsala V, Deepak N. Periodontal tissue response to iatrogenic factors & management: case report. Journal of dental sciences and research. 2014; 3(1)
 40. Ferro M, Góme M. Periodoncia. Fundamentos de la odontología. Pontificia Universidad Javeriana. Segunda edición 2017 Pag -112
 41. Sala ar J, Gim ne X. agresión gingival con los procedimientos restauradores odontológica Venezolana, 2012 .
 42. Botero JE & Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral 2010; 3(2):94-99.
 43. Medina M, Gómez M, Quinteros J, Mande M. Comportamiento de las enfermedades periodontales en adolescentes. 2009; 13(5).
 44. Po ato M, Segura J, R os S, Zullón P. La placa bacteriana Conceptos basicos para el higienista bucodental. Periodoncia

2002.

45. Bascones A, Figuero E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Av Periodon Implantol. 2005; 17(3): 147-156.

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

6 **ANEXOS Y APENDICES**
ANEXO 1

FICHA DE OBSERVACIÓN CLINICA ADAPTACIÓN MARGINAL

1.- DATOS GENERALES

Nombre: _____
Edad: _____
Sexo: _____
Fecha: _____
Tiempo de uso de la corona: _____
Meses pieza dental n° _____
Pieza dental n° _____
Tipo de corona:
Corona colada fenestrada: ()
Corona colada completa: ()
Corona metal acrílico: ()
Corona metal porcelana: ()
Corona totalmente de acrílico: ()
Corona totalmente de porcelana: ()

2.- ADAPTACIÓN MARGINAL:

PIEZA DENTAL N° _____ PIEZA DENTAL N° _____

ADAPTACIÓN	VESTIBULAR	MESIAL	DISTAL	PALATINO LINGUAL	VESTIBULAR	MESIAL	DISTAL	PALATINO LINGUAL
AJUSTE CORRECTO 								
ESCALON NEGATIVO 								
ESCALON POSITIVO 								
ESPACIO CERVICAL 								

H.C.N° _____

PERIODONTOGRAMA

Etapas de Tratamiento: Pretratamiento ☐ Reevaluación ☐ Post-tratamiento ☐ Fecha de Examen _____

		DERECHA					IZQUIERDA										
		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
BUCAL																	NIC-SS
																	PS - PL
																	MG
PALATINO																	NIC-SS
																	PS - PL
																	MG
BUCAL																	NIC-SS
																	PS - PL
																	MG
LINGUAL																	NIC-SS
																	PS - PL
																	MG

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA						
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Criterios de valoración
Problema general ¿Cuál es la relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal? Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre los tipos de ajuste marginal y el estado de salud? ¿Cuál es la relación entre los tipos de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud ? ¿Cuál es la relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento	Objetivo general Determinar la relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal Objetivos específicos: Determinar la relación entre los tipos de ajuste marginal y el estado de salud periodontal Determinar la relación entre los tipos de coronas	Hipótesis general Existe relación significativa entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal. Hipótesis específicas Existe relación significativa entre los tipos de ajuste marginal y el estado de salud periodontal. Existe relación significativa entre los tipos de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal. Existe relación	Variable Independiente Adaptación marginal	Tipos de coronas de recubrimiento completo Tipos de ajuste marginal	Corona colada completa Corona metal acrílico Corona metal porcelana Corona totalmente de acrílico Corona totalmente de porcelana Ajuste óptimo Escalón negativo Escalón positivo Espacio cervical	Si / No Si / No Si / No Si / No Si / No Si / No Si / No Si / No Si / No

completo y las alteraciones gingivales en? ¿Cuál es la relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y las alteraciones periodontales?	de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal. Determinar la relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y las alteraciones gingivales. Determinar la relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y las alteraciones periodontales.	significativa entre la adaptación marginal y las alteraciones gingivales de coronas de recubrimiento completo. Existe relación significativa entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y las alteraciones periodontales.	Variable Dependiente Estado de salud periodontal	Alteraciones gingivales Alteraciones periodontales	Sangrado al sondaje Agrandamiento gingival Recesión gingival Bolsas periodontales Pérdida de inserción clínica Movilidad dental	Si / No Si / No Si / No Si / No Si / No Si / No
---	--	--	--	--	---	--

ANEXO 3

FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA ESTADO DE SALUD PERIODONTAL

1.- DATOS GENERALES NOMBRE: _____ EDAD:

_____ SEXO: _____ FECHA: _____

2.- ESTADO DE SALUD GINGIVAL:

PIEZA DENTAL N° _

	CRITERIOS	PRESENCIA	AUSENCIA
ALTERACIONES GINGIVALES	Sangrado al sondaje		
	Agrandamiento gingival		
	Recesión gingival		
ALTERACIONES PERIODONTALES	Bolsas periodontales		
	Perdida de inserción		
	Movilidad dental		

PIEZA DENTAL N° _

	CRITERIOS	PRESENCIA	AUSENCIA
ALTERACIONES GINGIVALES	Sangrado al sondaje		
	Agrandamiento gingival		
	Recesión gingival		
ALTERACIONES PERIODONTALES	Bolsas periodontales		
	Perdida de inserción		
	Movilidad dental		

Relación entre la adaptación marginal de coronas de recubrimiento completo y el estado de salud periodontal

ISBN: 978-9942-7129-5-0

7 AUTORES

DE LOS AUTORES

EDITH CARI CHECA



Cirujano Dentista por la Universidad Católica Santa María Arequipa - Perú, Especialista en planificación y administración de servicios de salud por la Universidad Nacional del Altiplano Puno - Perú. Magister en investigación y docencia en educación superior por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca-Perú. Egresada de la Maestría en Salud con mención en Estomatología. Doctor en Educación. Ex-Decana del Colegio Odontológico -Región Puno. Miembro de la Unidad de investigación de la Facultad de Odontología. Docente de nivel Superior en Pre y Posgrado, Asesora y Jurado de Tesis Pre y Posgrado Juliaca - Perú.

LIDIA SUCATICONA CAYO



Cirujano Dentista por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca – Perú. Diplomado en Odontología Pediátrica Arequipa- Perú. Diplomado en Cirugía Bucal y maxilofacial Perú. Cirujano Dentista con consulta privada.

JOSE CARLOS TAVERA ARAGON



Cirujano Dentista por la Universidad Católica Santa María Arequipa- Perú, Segunda especialidad profesional investigación didáctica y docencia en educación superior por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca - Perú. Magister en administración gerencia de servicios de salud por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca - Perú. Egresado del doctorado en Salud Pública. Doctor en Odontología por la Universidad Católica Santa María Arequipa - Perú, Docente de nivel Superior en Pre y Posgrado, Ex-Director de las Redes de Salud Carabaya y Azángaro respectivamente.

MARÍA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA



Obstetra, con segunda especialidad profesional en Terapias alternativas y complementarias de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, especializado en Reflexología Podal del Centro de Reflexoterapia “Hermanas de San Pablo de Chartres” de la ciudad de Lima, Grado de Doctor en Salud Pública – UANCV, Grado de Maestro en Salud Pública de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de la ciudad de Lima, Directora de la Unidad de Investigación – UANCV; Coordinador(a) de la Segunda Especialidad en Obstetricia de la Escuela de Posgrado de la UANCV, Coordinadora y gestora del Centro de Desarrollo Juvenil “CDJ” de la UANCV, Asociada a “ASPEFOBST”- Asociación Peruana de Escuelas y Facultades de Obstetricia” en el Perú, con diplomatura en “Consejería y Consultoría Familiar: Carrea de madres, padres y colaboradores”, en convenio con la Academia Internacional de Cibernética Social Proporcionalista y el Centro de Desarrollo Integral del Niño y la Niña con la UANCV, con experiencia profesional en Obstetra asistencial en la República de

Argentina y en el Ministerio de Salud en Perú, con experiencia en docencia Universitaria en pregrado y Posgrado en el área de Salud Pública y Salud Sexual y Reproductiva, Gestora y ejecutora de la legitimación de las carreras en Psicología, Tecnología Médica e impulso de la reapertura de carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia ante la ANR de la UANCV, Gestora del direccionamiento estratégico del proceso de Acreditación en modelo ACSUG de la Escuela Profesionales de obstetricia, enfermería, farmacia y bioquímica y odontología, Gestora de eventos de Responsabilidad Social y de seminarios, congresos, participante en numerosos eventos académicos especializados y conferencista nacional.

ELIZABETH VARGAS ONOFRE



Doctora en Educación por la Universidad Alas Peruanas Lima - Perú
Doctora en Salud Pública por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca - Perú, Egresada Post Doctoral en Epistemología por la UANCV Juliaca - Perú, Magister en Investigación y Docencia en Educación Superior por la UANCV Juliaca - Perú, Licenciada en Obstetricia por la Universidad Católica Santa María Arequipa - Perú, Docente de nivel Superior en Pre y Posgrado, Asesora y Jurado de Tesis Pre y Posgrado y Decana de la Facultad Ciencias de la Salud de la UANCV Juliaca - Perú.

HUGO RICARDO HUANCA APAZA



Cirujano Dentista por la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba - Bolivia. Doctor en Educación Superior por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"; Magíster en Educación con mención en Investigación y docencia en educación superior por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"; Segunda Especialidad Profesional en Periodoncia e Implantología Oral por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"; Segunda Especialidad Profesional en Investigación, Didáctica y Docencia en Educación Superior por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; Ex Director de la Clínica Odontológica de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"; Asesor y jurado de proyectos de investigación de pregrado y postgrado.



CASA EDITORIAL
PROMETEO

ISBN: 978-9942-7129-5-0



editor@prometeo-casaeditora.com



Riobamba - Ecuador