

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREETENDIDAS EN LA
MAGNITUD DE LOS CAMBIOS CLINICOS GINGIVALES EN
PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA EN EL CERCADO.
AREQUIPA. 2014.**

Tesis presentada por el Bachiller:

OSWALDO HUALPA MORAYA

Para optar el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

**AREQUIPA-PERÚ
2015**

En primer lugar doy gracias a **DIOS**, por haberme dado la fortaleza suficiente para poder culminar esta etapa de mi vida.

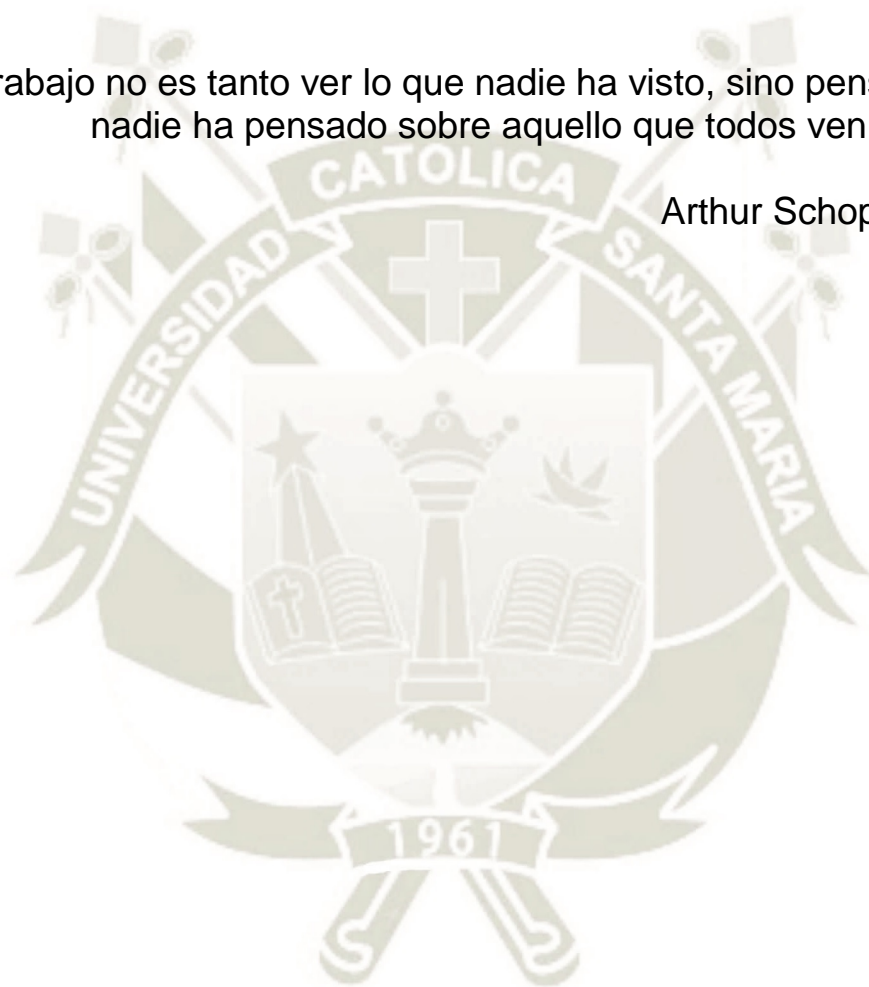
Un agradecimiento especial a mis padres **OSWALDO** y **BEATRIZ**, por brindarme su apoyo en este proyecto.

A todos los Docentes de la Facultad De Odontología de la Universidad Católica de Santa María por sus enseñanzas y por su gran apoyo para el logro del presente y futuros éxitos.

Y a todas las personas, que también pusieron el hombro e hicieron que todo esto fuera posible y se concluya satisfactoriamente.

El trabajo no es tanto ver lo que nadie ha visto, sino pensar lo que
nadie ha pensado sobre aquello que todos ven.

Arthur Schopenhauer



ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCION.....	8
I. PLANTEAMIENTO TEORICO	10
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. Determinación del Problema	10
1.2. Enunciado del Problema	10
1.3. Descripción del Problema.....	10
1.4. Justificación.....	12
2. OBJETIVOS.....	13
3. MARCO TEÓRICO	13
3.1. Conceptos Básicos	13
3.2. Revisión de antecedentes investigativos.....	23
4. HIPÓTESIS.....	24
II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	26
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	26
1.1. Técnicas.....	26
1.2. Instrumentos	27
1.3. Materiales	28
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	29
2.1. Ubicación Espacial	29
2.2. Ubicación Temporal	29
2.3. Unidades de Estudio	29
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
3.1. Organización.....	31
3.2. Recursos	33
3.3. Prueba piloto.....	33
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	34
4.1. Plan de Procesamiento.....	34
4.2. Plan de Análisis	34
III. RESULTADOS.....	36
DISCUSION.....	55
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFIA.....	58

HEMEROGRAFIA.....	60
ANEXOS	
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	64
Anexo 2: Matriz de sistematización.....	65
Anexo 3: Cálculos estadísticos.....	72
Anexo 4: Secuencia fotográfica	82
Anexo 5: Ficha de consentimiento informado.....	84
Anexo 6: Constancia de Investigación.....	86



RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación ha sido determinar la influencia de las coronas protésicas sobreextendidas en la magnitud de los cambios clínicos gingivales.

Corresponde a una investigación observacional, prospectiva, transversal, descriptiva y de campo, así mismo de nivel relacional. Con tal objeto se empleó la observación clínica intraoral para recoger información de ambas variables a nivel de 60 coronas sobreextendidas.

Las dos variables de interés fueron mayormente cualitativas, por lo tanto requirieron frecuencias absolutas y porcentuales excepto en posición gingival real, que por su carácter cuantitativo se emplearon: \bar{X} , S, $X_{\text{máx}}$, $X_{\text{mín}}$ y Rango, como estadísticas descriptivas. Así mismo se empleó la prueba X^2 para las relaciones categóricas y ANOVA para PGR.

Los resultados se concretizan en que, existe relación estadística significativa entre las coronas protésicas sobreextendidas y el color, consistencia, contorno, tamaño y PGA, mas no con textura, sangrado y PGR.

Consecuentemente se acepta la hipótesis alternativa para la mayoría de indicadores clínicos gingivales excepto para textura, PGR y sangrado gingival al sondaje, en los que se aceptó la hipótesis nula, con un nivel de significación de 0.05

PALABRAS CLAVE: Coronas sobreextendidas – Cambios clínicos gingivales.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of prosthetic crowns overextended in the magnitude of the gingival clinical changes.

Corresponds to one, prospective, cross sectional, descriptive and field observational research likewise relational level. To this end intraoral clinical observation was used to collect information from both variables 60 overextended level crowns.

The two variables of interest were largely qualitative, therefore requiring absolute and percentage frequencies except real gingival position, which by its quantitative nature were used: S, Xmax, Xmin and rank as descriptive statistics. Also the X^2 test was used for categorical variables and ANOVA relationships for PGR.

The results are embodied in that there is a significant statistical relationship between the prosthetic crowns overextended and color, consistency, shape, size and PGA, but not textured, bleeding and PGR.

Consequently the alternative hypothesis for the majority of gingival clinical indicators except for texture, PGR and gingival bleeding on probing, in which the null hypothesis was accepted, with a significance level of 0.05 is accepted

KEYWORDS: overextended Crowns - gingivales clinical changes.



INTRODUCCIÓN

La preservación y cautelamiento del espacio biológico constituye una imperativa de primer orden en periodoncia, sin embargo la iatrogenia ha generado alteraciones a este nivel y en lo que concierne a los parámetros clínicos gingivales subsecuentes a la sobreextensión de los márgenes de las coronas protésicas.

En ese sentido la presente investigación, busca determinar la magnitud de los cambios clínicos gingivales a nivel clínico producidos por las coronas protésicas sobreextendidas, por lo que fue necesario evaluar los parámetros de norma como: color gingival, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño, posición gingival real, posición gingival aparente y sangrado gingival al sondaje. Se considera importante el presente estudio en el sentido de que no solamente va finalizar presentando un diagnóstico de los cambios clínicos más prudentes en los parámetros clínicos gingivales, sino también estableciendo los correctivos del caso.

La tesis consta de 3 capítulos. En el capítulo I se considera el planteamiento teórico que consiste en el problema los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

El capítulo II, relativo al planteamiento operacional, se presentan las técnicas e instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, en lo que respecta a ubicación espacial, temporalidad y unidades de estudio, la estrategia de recolección y la estrategia para manejar resultados.

El capítulo III, se presentan los resultados de la investigación, consistentes en las tablas, interpretación y graficas relativas a los objetivos e hipótesis, así como la discusión, conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se presenta la Bibliografía y Hemerografía, así como los anexos correspondientes.

En la espera de que los resultados de la presente investigación constituyan aportes valiosos para el proceso investigativo de la facultad de odontología.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO

TEÓRICO



I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

Si bien es cierto, es muy predecible lo que pudiera ocurrir cuando el margen cervical de una corona sobreextendida invade el espacio biológico, sin embargo, no lo es tanto en términos de magnitud de daño periodontal. Es decir, se sabe que la sobreextensión de un margen restaurativo es efectivamente lesivo cuando vulnera el epitelio de unión, pero se desconoce la magnitud de los cambios y en qué proporción estadística se da, a nivel de encía, por lo que el presente tema tiene sentido al estudiar la influencia de las coronas sobreextendidas en los cambios clínicos gingivales.

El problema fue determinado por revisión de antecedentes investigativos, lectura de tópicos vinculados al tema y a la consulta de especialistas.

1.2. Enunciado del Problema

“Influencia de las coronas sobreextendidas en la magnitud de los cambios clínicos gingivales en pacientes de la consulta privada en cercado. Arequipa. 2014”

1.3. Descripción del Problema

a. Área del conocimiento

1. Área General : Ciencias de la Salud
2. Área Específica : Odontología
3. Especialidades : Rehabilitación Oral y Periodoncia.
4. Línea o Tópico : Iatrogenia protésica periodontal

b. Operacionalización de Variables

Variables		Indicadores	Subindicadores primarios
V.I.	Coronas sobreextendidas	• Corona metálica	• Completa
		• Corona Veneer	• Ivocrom
		• Corona Jacket	• Porcelana
V.D	Magnitud de los cambios clínicos gingivales	• Color	• Rosado • Magenta • Rojizo
		• Textura	• Puntillada • Sin Puntillado
		• Consistencia	• Firme y resilente • Blanda • Dura
		• Contorno	• Regular • Irregular
		• Tamaño	• Conservado • Disminuido • Aumentado
		• PGA	• Conservada • Recedida • Migrada a coronal
		• PGR	• Expresión mm
		• Sangrado gingival al sondaje	• Si • No

c. Interrogantes Básicas

1. ¿Cuál es la frecuencia de las coronas sobreextendidas en pacientes de la Consulta privada?
2. ¿Cuál es la magnitud de los cambios clínicos gingivales en pacientes de la Consulta privada?
3. ¿Cómo influye las coronas sobreextendidas en la magnitud de los cambios clínicos gingivales en los pacientes de la consulta privada?

d. Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de las variables	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	Descriptivo Prospectivo	Relacional

1.4. Justificación

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

i. Novedad

El aporte básico de la presente investigación radica en que no se conoce en términos de proporción estadística la manera cómo influyen las coronas sobreextendidas en la respuesta periodontal.

ii. Relevancia

La presente investigación posee relevancia científica representada por los nuevos conocimientos que puedan derivarse a propósito de la relación entre coronas sobreextendidas y respuesta periodontal.

iii. Factibilidad

La presente investigación es considerada realizable porque se ha previsto la disponibilidad de pacientes, la instrumentabilidad de las unidades de estudio, recursos, tiempo, presupuesto, literatura especializada, conocimiento metodológico e implicancias éticas.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar la frecuencia de las coronas sobreextendidas en pacientes de la Consulta privada.
- 2.2. Evaluar la magnitud de los cambios clínicos gingivales en estos pacientes de la Consulta privada.
- 2.3. Evaluar la influencia de las coronas sobreextendidas en la magnitud de los cambios clínicos gingivales en los pacientes de la Consulta privada.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

A. CORONAS.

Sustituto artificial que restaura la estructura dentaria perdida o toda la estructura remanente con un material con metal colado, porcelana o una combinación de materiales como metal y porcelana. ¹

- **Clasificación**

- i. **Corona Metálica**

A pesar que determinados factores estéticos pueden limitar su aplicación, resulta muy útil en casos de piezas dentarias posteriores con gran destrucción. Esta presenta la mayor longevidad de todas las restauraciones fijas y puede emplearse para rehabilitar un solo diente o como retenedor de una prótesis dental fija.²

¹ ROSENSTIEL, Stephen F. *Prótesis fija contemporánea*, pag.253

² Ibid pag. 258

Corona Metálica

INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Destrucción extensa por caries o traumatismo	Se necesita menos de la retención máxima	Fuerte	Remoción de una gran cantidad de estructura dental
Dientes tratados endodóncicamente	Estética	Elevadas cualidades retentivas	Efectos adversos en los tejidos
Restauración existente	-	Habitualmente fácil de obtener una forma con la retención adecuada	Pruebas de vitalidad no fáciles de realizar.
Necesidad de retención y resistencia máximas	-	Posibilidad de modificar forma y función	Metal visible en boca
Proporcionar contornos para recibir un aparato removible	-	-	-
Otro recontorneado de las paredes axiales (correcciones mínimas de dientes mal inclinados)	-	-	-
Corrección del plano oclusal	-	-	-

3

³ ROSENSTIEL, Stephen F. Ob.cit, pag. 272

ii. Corona Veneer

La restauración consiste en una corona metálica colada de recubrimiento total cubierta por una capa de material estético porcelana fundida que imita el aspecto de un diente natural y cuya extensión puede variar.⁴

Corona Veneer.

INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Estética	Cámaras pulpares grandes	Mejor estética en comparación con la corona metálica	Remoción de mucha estructura dental
Cuando está contraindicada una corona jacket	Pared bucal intacta	-	Posibilidad de fractura debido a la fragilidad de la porcelana.
Implicación gingival	Cuando es factible realizar un retenedor más conservador	-	Dificultad para obtener una buena oclusión en la porcelana glaseada
			La elección del color puede ser difícil
			Peor estética en comparación con la corona jacket
			Cara

5

⁴ Ibid. pag. 272

⁵ ROSENSTIEL, Stephen F. *Ob.cit.* pag.323

iii. Corona Jacket

Estas son una de las restauraciones prostodoncias más satisfactorias estéticamente. Al no haber metal que bloquee la transmisión de la luz, pueden asemejarse a la estructura dental natural mejor en términos de color y translucidez que otras opciones restauradoras.⁶

Corona Jacket

INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Alta demanda estética	Cuando se necesita más resistencia y una corona de metal-porcelana es más apropiada.	Insuperable estéticamente	Fuerza reducida en comparación con la corona de metal-porcelana
Caries proximal considerable	Alto índice de caries	Buena respuesta tisular, incluso en márgenes subgingivales.	Es extremadamente crucial una preparación adecuada
Borde incisal razonablemente intacto	Estructura dental coronal insuficiente para el soporte	Ligeramente más conservadora de la pared facial que la corona de metal-porcelana	Entre las conservaciones menos conservadoras
Dientes tratados endodóncicamente con pernos y coronas	Dientes finos faciolingualmente	-	Naturaleza frágil del material
Distribución favorable de la fuerza oclusal	Distribución desfavorable de las fuerzas oclusales	-	Puede ser utilizada solo como una restauración unitaria
	Bruxismo	-	-

⁶ Ibid. Pag.323

⁷ ROSENSTIEL, Stephen F. Ob.cit, pag.169

B. TIPOS DE TERMINACION CERVICAL

i. **Hombro o Escalón**

Tipo de terminación donde la pared axial del tallado forma un ángulo aproximado de 90° con la pared cervical.

Indicados para tallados de coronas de porcelana pura (jacket) de 1 a 1.2mm de espesor uniforme y contraindicados para coronas con estructura metálica. El escalón proporciona un espesor suficiente a la porcelana para resistir los esfuerzos masticatorios, reduciendo la posibilidad de fractura. Aunque proporcione una línea nítida y definida, exige mayor desgaste dentario y resulta en un tipo de unión en escalón entre las paredes axiales y cervical, dificultando el escurrimiento del cemento y acentuando el desajuste oclusal y cervical con un mayor espesor de cemento expuesto al medio oral.⁸

ii. **Hombro o escalón biselado.**

Tipo de terminación en la que ocurre la formación de un ángulo de aproximadamente 90° entre las paredes axial y cervical, con biselado de la arista cavo superficial.

Al igual que la terminación descrita anteriormente, el hombro biselado resulta también en un desgaste acentuado de la estructura dentaria para permitir un espacio adecuado para colocación de la estructura metálica y de la porcelana. El bisel deberá presentar una inclinación mínima de 45° lo que permitirá un mejor sellado marginal y escurrimiento del cemento que el proporcionado por la terminación anteriormente comentada. El escalón u hombro biselado proporciona un

⁸ PEGORARO, Luis Fernando. *Protesis Fija*, pag 52

collar de refuerzo que reduce las alteraciones dimensionales provocadas durante el calentamiento de la porcelana y en consecuencia, reduce también el desajuste marginal.

Como este tipo de terminación tiene también la función de acomodar, sin sobrecontorno, el metal y la porcelana en las coronas de metal-porcelana, se hace claro que este deberá ser realizado exclusivamente en las caras donde la estética es indispensable, o sea, en la cara vestibular y mitad de las proximales.⁹

iii. **Chaflán.**

Es un tipo de terminación donde la unión entre la pared axial y la gingival es hecha por un segmento de círculo, que deberá presentar un espesor suficiente para acomodar el metal y la carilla estética.

Es considerado por la mayoría de los autores como el tipo de terminación cervical ideal, porque permite el espesor adecuado para carillas estéticas de porcelana o resina, con sus respectivos soportes metálicos, facilitando la adaptación de la pieza fundida y el escurrimiento del cemento.

Está indicado para la confección de coronas de metal-porcelana con aleaciones básicas (no áureas] por presentar mayor resistencia y dureza que las aleaciones a base de oro. Así, las infraestructuras pueden ser más finas, sin sufrir alteraciones por contracción durante la cocción de la porcelana. Está indicado también para coronas de metal-acrílico, independiente del tipo de

⁹ PEGORARO, Luis Fernando. Ob.cit., pag 52

aleación utilizada y para las restauraciones MOD, cuando se indica la protección de cúspides por vestibular o lingual. Como el anterior, la terminación en chaflán deberá ser realizada apenas en las caras involucradas estéticamente, pues no se justifica mayor desgaste exclusivamente para colocación de metal.¹⁰

iv. Chanferete.

Es un tipo de terminación en que la unión entre la pared axial y la gingival son hechas por un segmento de círculo de pequeña dimensión (aproximadamente la mitad del chaflán), debiendo presentar espesor suficiente para acomodar el metal.

También como el anterior, por presentar la misma configuración, facilita la adaptación de la pieza fundida y el escurrimiento del cemento, permitiendo una visualización nítida de la línea de acabado y preservación de la estructura dentaria.

Esta indicado además como terminación cervical en las caras lingual y linguoproximal, de las coronas de metal-acrílico y de metal-porcelana, independiente de la aleación a ser utilizada; está indicada además como terminación cervical de las coronas parciales de los tipos $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{5}$.

Dientes que sufren tratamiento periodontal o recesión gingival, resultando en un aumento acentuado de la corona clínica, pueden recibir también este tipo de terminación cervical, buscando una mayor conservación de la estructura dentaria y del propio órgano pulpar; en estas situaciones la estética queda parcialmente

¹⁰ PEGORARO, Luis Fernando. Ob.cit., pag 54

perjudicada, pues no se consigue limitar la cinta metálica de la corona de metal-acrílico o de metal-porcelana al nivel subgingival, debido al poco desgaste.¹¹

C. ENCIA

- **Concepto**

Tejido de revestimiento fibroso, recubierto por epitelio, que rodea inmediatamente un diente y que es contigua a su membrana periodontal y a los tejidos mucosos de la boca.

- **Áreas anatómicas**

- i. **Encía marginal o libre**

Que bordea los cuellos de los dientes y está separada de la encía insertada por el surco marginal. A nivel de esta estructura conviene referirse al surco gingival, hendidura habitualmente somera limitada hacia fuera por la pared interna de la encía marginal y hacia adentro por la superficie dentaria. Este surco normalmente no debe exceder los 3mm de profundidad clínica.

- ii. **Encía insertada o adherida**

Constituye la porción gingival íntimamente ligada al cemento y hueso alveolar. Se extiende entre el surco marginal y la unión mucogingival, limite que la separa de la mucosa alveolar.

¹¹ PEGORARO, Luis Fernando. Ob.cit., pag 54

iii. Encía papilar o interdientaria

Llena los espacios interproximales hacia apical de la zona de contacto dentario. En el corte vestibulo lingual o palatino exhibe una arquitectura en silla de montar, constituida por las papilas vestibular y lingual, y una depresión central, el COL.¹²

- **Características clínicas normales de la encía**

i. Color

Que varía de rosado coral, rosado pálido hasta tonos más oscuros debido a los distintos grados de pigmentación melánica y pueden apartarse de estos como resultados de la inflamación. El color gingival rosado es un reflejo de la sangre de los vasos sanguíneos y la translucidez de la mucosa gingival.

ii. Textura

Similar a la cascara de naranja y se alude a ello como puntillado. La encía insertada es puntillada, no la marginal. La porción central de las papilas son puntilladas.

iii. Consistencia

Firme y resilente, se fija con la firmeza al hueso subyacente, menos el margen libre móvil.

iv. Contorno

De los espacios interproximales gingivales, rigen la morfología de la encía interdental.

¹² ROSADO LINARES, Larry. *Manual de periodoncia clínica*, pag.2

v. Tamaño

Donde el margen gingival se fija al diente.¹³

D. GINGIVITIS

• **Concepto**

Es el tipo más común de enfermedad gingival, debida a la inflamación provocada por los productos bacterianos de la placa a nivel del surco gingival y a otros irritantes locales.¹⁴

• **Cambios clínicos en la gingivitis.**

i. Color.

Con la inflamación de la encía se torna más roja, por incremento de la irrigación sanguínea y reducción de la queratinización.

ii. Textura.

La desaparición del puntillado característico torna a la encía inflamada, en lisa y brillante.

iii. Consistencia.

Blando y fluctuante por predominio de cambios exudativos.

iv. Tamaño.

Diversos grados de tumefacción pueden afectar al tejido gingival inflamado.

v. Sangrado al sondaje.

Característico en fases tempranas.

¹³ ROSADO LINARES, Larry. Ob.cit., pag.11

¹⁴ Ibid. Pag.11

vi. Fluido gingival.

Aumentado.¹⁵

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

1) Título: Influencia de los ganchos protésicos sobreextendidos en el aspecto clínico de la encía en pacientes de la Clínica Odontológica. UCSM, Arequipa-2007.

Autor: José Enríquez Fuentes.

Resumen: El autor reportó una relación estadísticamente significativa entre los ganchos protésicos sobreextendidos y la alteración del aspecto clínico de la encía, en lo concerniente a cambios en el color, textura, consistencia, contorno, PGA, PGR y sangrado gingival al sondaje crevicular en un porcentaje de 85%.

2) Título: Influencia de los aparatos fijos de ortodoncia y de la higiene bucal en la condición clínica en pacientes de la Clínica dental Virgen de Chapi del Hospital Militar Regional, Arequipa2001 – 2002

Autora: Paola Antezana Roman.

Resumen: El autor reporto la relación entre pacientes portadores de aparatos fijos de ortodoncia presentan niveles incrementados de acumulación de placa y por ende la producción de gingivitis.

¹⁵ROSADO LINARES, Larry. Ob.cit., pag.11

4. HIPÓTESIS

Dado que, la sobreextensión del margen cervical de las coronas protésicas vulnera el espacio biológico que implica el epitelio de unión y el tejido conectivo sub apical:

Es probable que, las coronas sobreextendidas influyan en la magnitud de los cambios clínicos gingivales en pacientes de la Consulta privada.





CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

a. Precisión de la técnica

Se utilizó una técnica: la **observación clínica intraoral** para recoger información de la variable “coronas sobreextendidas” y “la magnitud de los cambios clínicos gingivales en pacientes de la Consulta privada”, de acuerdo al siguiente esquema:

b. Esquematización:

VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS
CORONAS SOBREEXTENDIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Corona Metálica • Corona Veneer • Corona Jacket 	Observación clínica intraoral
MAGNITUD DE LOS CAMBIOS CLINICOS GINGIVALES	<ul style="list-style-type: none"> • Color • Textura • Consistencia • Contorno • Tamaño • PGA • PGR • Sangrado gingival al sondaje 	

c. Descripción de la técnica

Las técnicas consistirán:

i. Observación clínica intraoral

Esta técnica sirvió para estudiar la variable “**coronas sobreextendidas**”, a través de sus respectivos indicadores (corona metálica, corona veneer, corona Jacket) y la magnitud de los cambios clínicos gingivales a través de sus ocho parámetros clínicos (color, textura, consistencia, contorno, tamaño, PGA, PGR, sangrado gingival al sondaje).

ii. Registro de hallazgos

Los hallazgos provenientes de las dos variables y sus indicadores serán registrados en una ficha de recolección de datos.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental:

i. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado de acuerdo a las variables e indicadores, denominado **Ficha de Recolección de datos**

ii. Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Coronas sobreextendidas	1	• Corona metálica	1.1
		• Corona Veneer	1.2
		• Corona Jacket	1.3
Magnitud de los cambios clínicos gingivales	2	• Color	2.1
		• Textura	2.2
		• Consistencia	2.3
		• Contorno	2.4
		• Tamaño	2.5
		• PGA	2.6
		• PGR	2.7
• Sangrado gingival al sondaje	2.8		

iii. Modelo del instrumento

Figura en anexos del proyecto.

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizador
- Espejos bucales
- Computadora
- Sonda periodontal
- Cámara digital

1.3. Materiales

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Guantes descartables

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

i. Ámbito General

Arequipa Cercado

ii. Ámbito Específico

Consulta Odontológica privada

2.2. Ubicación Temporal

La investigación se realizó en el semestre par del año 2014.

2.3. Unidades de Estudio

a. Unidades de análisis

Pacientes portadores de coronas sobreextendidas.

b. Opción

Casos.

c. Caracterización de los casos

i. Criterios de Inclusión

- Pacientes con coronas sobreextendidas metálicas, veneer ivocrom y jacket de porcelana individual o retenedor de puente fijo.
- Pacientes entre 40 a 60 años.
- De ambos géneros.

ii. Criterios de Exclusión

- Pacientes con prótesis parcial.
- Pacientes menores de 40 y mayores de 60 años.
- Pacientes edéntulos parciales o totales no tratados protésicamente.

d. Tamaño de los casos

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot P(1-P)}{i^2}$$

Datos:

- Z_{α} : 1.96 cuando el error α es 0.05. (unilat.)
- P: proporción para las variables de interés

$$P = 0.40$$

- i: $W/2$

$$i = 0.25 / 2 = 0.125$$

- W: Amplitud total del intervalo de confianza.

$$W = 0.25$$

Reemplazando:

$$N = (1.96)^2 \times 0.40 \times 1 - 0.40 / (0.125)^2$$

$$N = 60 \text{ coronas sobreextendidas.}$$

e. Representatividad

Los resultados obtenidos en los casos estudiados serán válidos para estos últimos. La extrapolación de resultados, en esta investigación podría intentarse para casos similares o idénticos.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Se obtuvo la Base de datos de tratantes, en algunos casos por recomendación de familiares y amigos, en otros por visitas espontaneas sin ninguna relación.
- Inicialmente, en algunos casos se visitó personalmente y en otros se contactó por teléfono previa visita al Odontólogo regente del consultorio.
- De los contactados, el proceso continúa solo con aquellos que muestran disposición y colaboración a los cuales se les entrega unos pequeños presentes, en agradecimiento por su colaboración, como son agendas de bolsillo y lapiceros de oficina.
- Durante la charla con el odontólogo expongo el objetivo de la presente para realizar el trabajo de investigación, durante el cual se propone que ofrecería una charla preventiva sobre cuidados básicos bucales y contestar la ronda de preguntas que surgieran de la exposición u otros, con ayuda de folletería a los pacientes que estuvieran en sala de espera, el cual se presentaría como parte de un servicio adicional del consultorio y de este modo dar un valor agregado al servicio ofrecido por el Odontólogo, el cual vio que este proceso también podría serle beneficioso.
- Por acuerdo mutuo se quedo que los datos personales tanto del tratante como del paciente se manejaría de forma anónima, que durante las visitas el tesista tendría que estar formalmente vestido, con chaqueta blanca, barbijo, guantes descartables, lentes y su kid básico de inspección adecuadamente esterilizados; finalmente, se acuerda, como

sería la forma de trabajo y el proceso de la toma de datos, el cual sería de la siguiente manera en la mayoría de los casos:

- ✓ Normalmente el tesista contactaba a los tratantes los días lunes, miércoles y jueves para acordar las citas, en otros casos solo algunos Odontólogos colaboradores se contactaba con el tesista, o en otros al finalizar la sesión ya se acordaba la próxima visita, el día y hora.
- ✓ Ese día por acuerdo previo, el tesista llega una hora antes de la cita del paciente objetivo para realizar la charla preventiva a los pacientes que estuvieran en sala de espera y ronda de preguntas libres.
- ✓ Durante la cita del paciente objetivo tomé el rol de asistente dental y se le explico que podría ser parte de un estudio de investigación el cual además sería anónimo y lo más breve posible para evitar su incomodidad; de los cuales la mayoría asintió y colaboro, solo algunos pacientes no quisieron dar su consentimiento escrito, pero si oral; a los pacientes que aceptaban se procedía a entregarles un cepillo dental Colgate en agradecimiento a su colaboración.
- ✓ luego se procedió a realizar la inspección intraoral de las manifestaciones clínicas que nos interesaba, de todo lo cual se tomaba nota, y por último el Odontólogo tratante continuaría con las maniobras adecuadas para la rehabilitación del paciente.
- ✓ Una vez recolectado todos los datos necesarios de los 60 unidades de estudio, se hace el análisis del contenido con los datos obtenidos, se transfieren a una matriz de datos, los cuales se preparan para su análisis mediante las formulas estadísticas.

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

1. Investigador : Oswaldo Hualpa Moraya
2. Asesora : Dra. Lenia Cáceres Bellido

b) Recursos Físicos

Representados por las disponibilidades ambientales e infraestructurales de la consulta odontológica privada de Arequipa Cercado.

c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección y otras tareas investigativas fue ofertado por el investigador.

d) Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

- a. **Tipo de prueba:** Incluyente.
- b. **Muestra piloto:** En el 5% de cada grupo.
- c. **Recolección piloto:** Administración preliminar de la ficha en la muestra piloto.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento

a. Tipo de procesamiento

Manual y computarizado

b. Operaciones

b.1. Clasificación:

La información obtenida de los instrumentos fue ordenada en una Matriz de Sistematización.

b.2. Cuento:

Se requirió de Matrices de recuento.

b.3. Tabulación:

Se elaboró tablas de doble entrada.

b.4. Graficación:

Se diseñarán diagrama de barras.

4.2. Plan de Análisis

a. Tipo de análisis

Cuantitativo bivariado.

b. Tratamiento estadístico

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Corona sobreextendida	Cualitativo	Nominal	Frecuencias absolutas	Chi cuadrado de independencia
Magnitud de los cambios clínicos de la encía			Frecuencias porcentuales	

Porcentaje: PGR, por ser indicador cuantitativo requerirá de \bar{X} , S, $X_{máx}$, $X_{mín}$ y rango, así como la prueba Correlación de Pearson.



CAPITULO III

RESULTADOS

TABLA N° 1
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS SEGÚN
EDAD Y SEXO

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
41-50	20	33,33	23	38,33	43	71,67
51-60	10	16,67	7	11,67	17	28,33
TOTAL	30	50,00	30	50,00	60	100,00

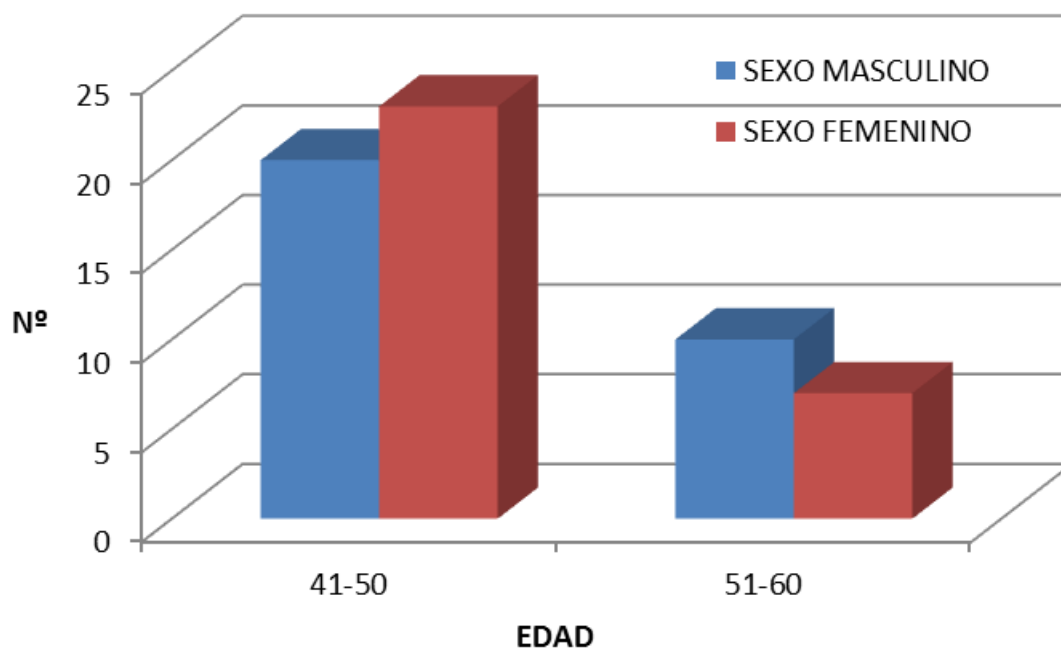
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 1, en los pacientes estudiados predominó la edad de 41 a 50 años con el 71,67%, en tanto que la menor prevalencia correspondió a la edad de 51 a 60 años con el 28,33%.

En el grupo de 41 a 50 años, predominaron las mujeres con el 38,33%, en tanto que en el grupo de 51 a 60 años, predominaron los varones con el 16,67%.

Según Sexo, ambos igualaron las frecuencias al 50%.

GRAFICA N° 1 DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS SEGÚN EDAD Y SEXO



Grafica 1: DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS SEGÚN EDAD Y SEXO

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 2
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREEXTENDIDAS EN EL
COLOR GINGIVAL

CORONAS SOBREEXTENDIDAS	COLOR						TOTAL	
	ROSADO		MAGENTA		ROJIZO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORONA METÁLICA	0	0,00	0	0,00	14	23,33	14	23,33
CORONA VENEER IVOCROM	11	18,33	5	8,33	25	41,67	41	68,33
CORONA JACKET	0	0,00	0	0,00	5	8,33	5	8,33
TOTAL	11	18,33	5	8,33	44	73,33	60	100

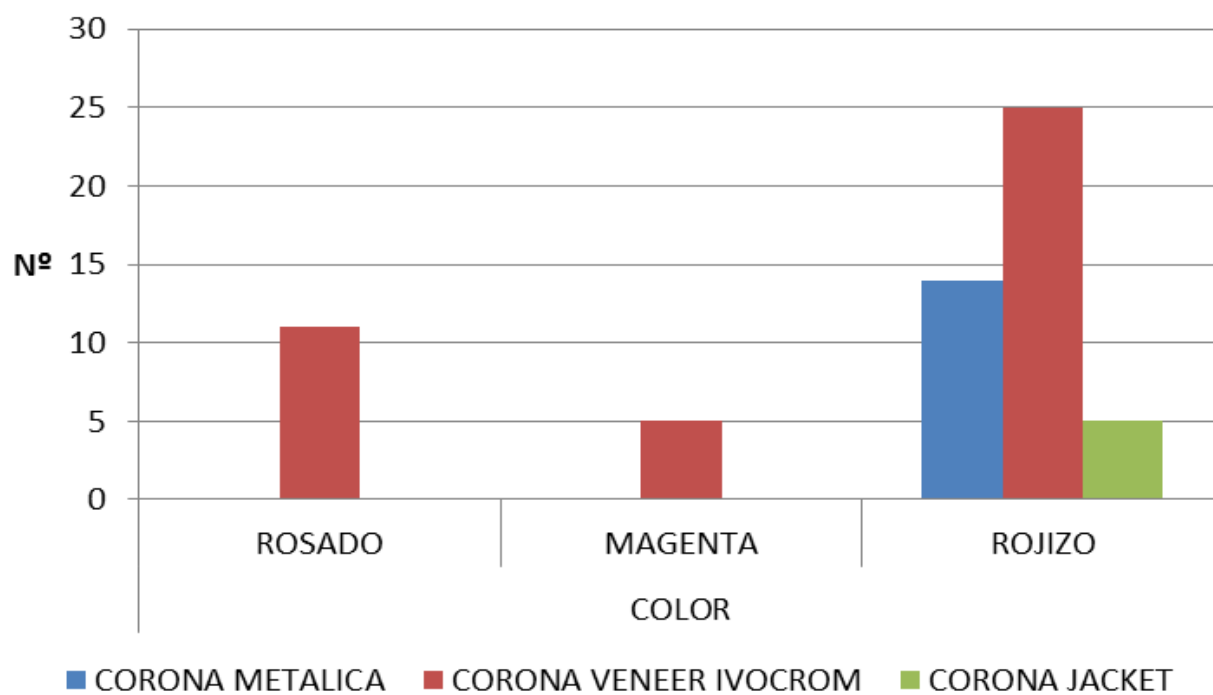
X^2 : 19.75 > VC: 9.49

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 2, tanto la Corona Metálica como la Corona Veneer, así como la Corona Jacket sobreextendida influyeron mayormente en la coloración rojiza de la encía con porcentajes respectivos del 23,33%, del 41,67% y del 8,33%. Por lo que se deduce que la corona veneer sobreextendida es la más lesiva en el color gingival.

Según la prueba X^2 , las coronas sobreextendidas influyen significativamente en el color gingival, dado que, el valor del X^2 fue mayor que el valor crítico, por lo que en este caso, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que aprueba dicha relación.

GRAFICA N° 2 INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREEXTENDIDAS EN EL COLOR GINGIVAL



Grafica 2: INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREEXTENDIDAS EN EL COLOR GINGIVAL

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 3
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREEXTENDIDAS EN LA
TEXTURA SUPERFICIAL GINGIVAL

CORONAS SOBREEXTENDIDAS	TEXTURA				TOTAL	
	PUNTILLADO		SIN PUNTILLADO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORONA METALICA	0	0,00	14	23,33	14	23,33
CORONA VENEER IVOCROM	3	5,00	38	63,33	41	68,33
CORONA JACKET	0	0,00	5	8,33	5	8,33
TOTAL	3	5,00	57	95,00	60	100,00

$X^2: 1.46 < VC: 5.99$

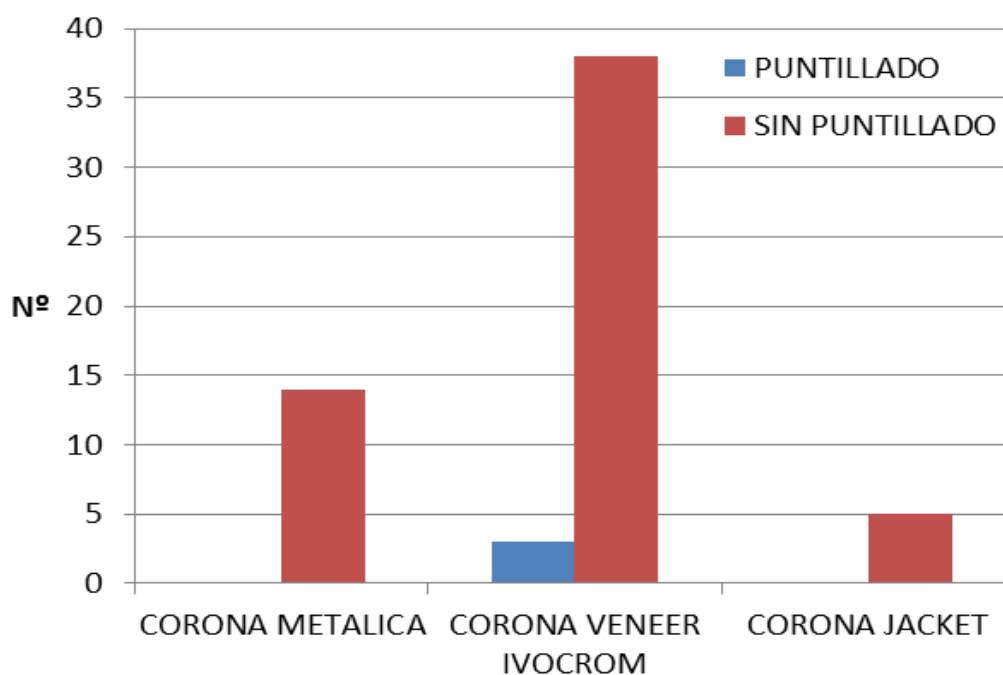
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 3, las coronas sobreextendidas produjeron mayormente desaparición del puntillado con el 95%. Así la Corona Metálica genero esta condición en el 23,33%; la corona veneer produjo en el 63,33%, y la corona jacket la ocasiono en el 8,33%, por lo que se deduce que la corona veneer altero más la textura superficial de la encía.

Según la prueba X^2 , las coronas sobreextendidas no influyen significativamente en la textura gingival, dado que, el valor del X^2 fue menor que el valor crítico, por lo que en este caso, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, que aprueba dicha relación.

GRAFICA N° 3

INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREETENDIDAS EN LA TEXTURA SUPERFICIAL GINGIVAL



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 4
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREENXTENDIDAS EN LA
CONSISTENCIA GINGIVAL

CORONAS SOBREENXTENDIDAS	CONSISTENCIA						TOTAL	
	BLANDO		DURA		FIRME Y RESILENTE			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORONA METALICA	9	15,00	5	8,33	0	0,00	14	23,33
CORONA VENEER IVOCROM	18	30,00	6	10,00	17	28,33	41	68,33
CORONA JACKET	2	3,33	3	5,00	0	0,00	5	8,33
TOTAL	29	48,33	14	23,33	17	28,33	60	100,00

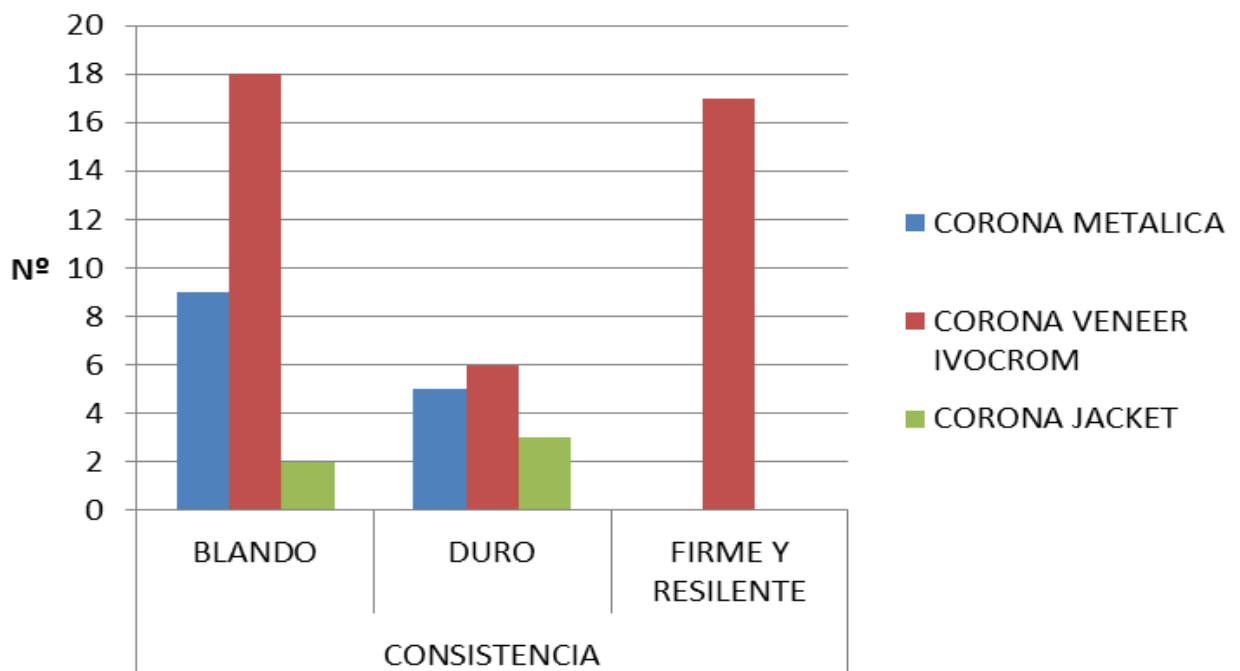
X²: 13,96 > VC: 9.49

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 4, tanto la Corona Metálica como la Corona Veneer influyeron mayormente en la consistencia Blanda de la encía con porcentajes del 15% y 30% respectivamente, mientras que en las Coronas Jacket se dio en la consistencia dura con el 5%.

Según la prueba X², las coronas sobreextendidas influyen significativamente en la consistencia gingival, dado que, el valor del X² fue mayor que el valor crítico, por lo que en este caso, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que aprueba dicha relación.

GRAFICA N° 4 INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREETENDIDAS EN LA CONSISTENCIA GINGIVAL



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 5
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREEXTENDIDAS EN EL
CONTORNO GINGIVAL

CORONAS SOBREEXTENDIDAS	CONTORNO				TOTAL	
	REGULAR		IRREGULAR			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORONA METALICA	0	0,00	14	23,33	14	23,33
CORONA VENEER IVOCROM	32	53,33	9	15,00	41	68,33
CORONA JACKET	3	5,00	2	3,33	5	8,33
TOTAL	35	58,33	25	41,66	60	100,00

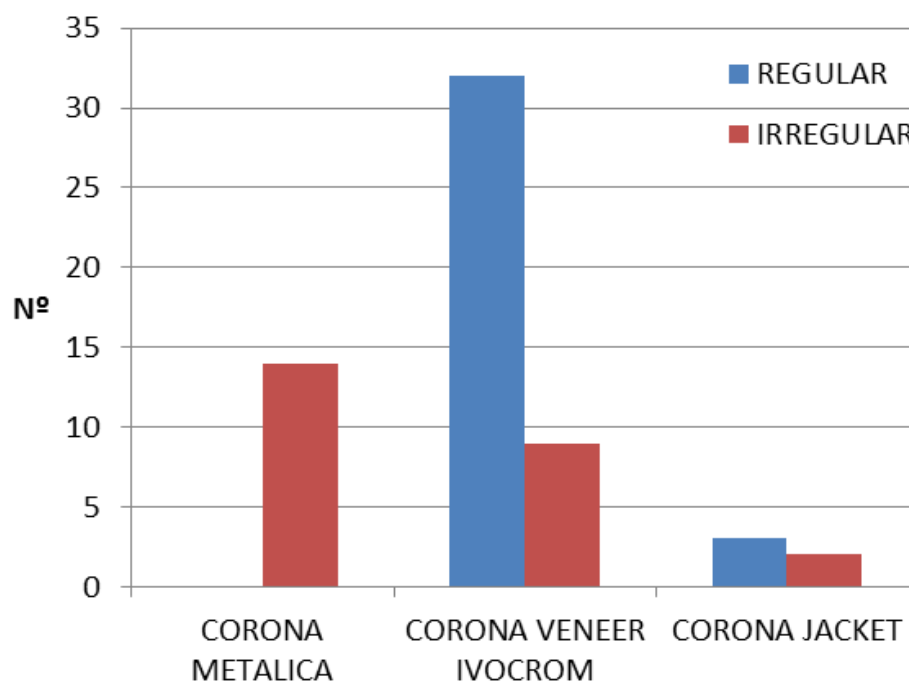
X²: 26.17 > VC: 5.99

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 5, las coronas sobreextendidas produjeron mayormente un contorno gingival irregular, con el 58,33%, condición que fue más prevalente a nivel de la corona veneer, con el 53,33% y menos prevalente a nivel de la corona jacket, con el 5%. Cabe mencionar que la corona metálica generó, al contrario de las coronas precedentes, exclusivamente un contorno regular, con el 23,33%.

Según la prueba X², las coronas sobreextendidas influyen significativamente en el contorno gingival, dado que, el valor del X² fue mayor que el valor crítico, por lo que en este caso, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que aprueba dicha relación.

GRAFICA N° 5 INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREENXTENDIDAS EN EL CONTORNO GINGIVAL



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 6
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREEXTENDIDAS EN EL
TAMAÑO GINGIVAL

CORONAS SOBREEXTENDIDAS	TAMAÑO						TOTAL	
	CONSERVADO		DISMINUIDO		AUMENTADO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORONA METALICA	0	0,00	0	0,00	14	23,33	14	23,33
CORONA VENEER IVOCROM	17	28,33	3	5,00	21	35,00	41	68,33
CORONA JACKET	3	5,00	0	0,00	2	3,33	5	8,33
TOTAL	30	33,33	3	5,00	37	61,67	60	100,00

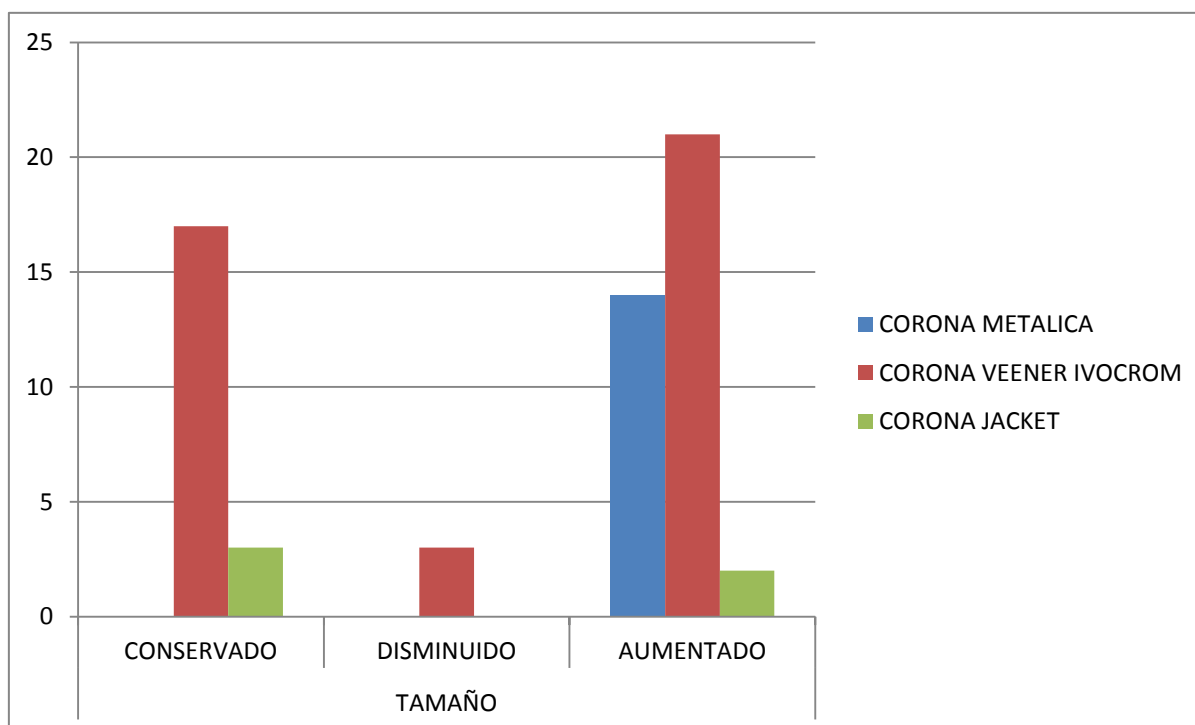
X²: 13.53 > VC: 9.49

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 6, tanto la Corona Metálica como la Corona Veneer influyeron mayormente en el tamaño aumentado de la encía con porcentajes del 23,33% y 35% respectivamente, mientras que en las Coronas Jacket se dio en el tamaño conservado en un 5%.

Según la prueba X², las coronas sobreextendidas influyen significativamente en el tamaño gingival, dado que, el valor del X² fue mayor que el valor crítico, por lo que en este caso, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que aprueba dicha relación.

GRAFICA N° 6 INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREENXTENDIDAS EN EL TAMAÑO GINGIVAL



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 7
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREENXTENDIDAS EN LA
POSICION GINGIVAL APARENTE

CORONAS SOBREENXTENDIDAS	POSICION GINGIVAL APARENTE (PGA)						TOTAL	
	CONSERVADA		RECEDIDA		MIGRADA HACIA CORONAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORONA METALICA	0	0,00	0	0,00	14	23,33	14	23,33
CORONA VENEER IVO Crom	17	28,33	3	5,00	21	35,00	41	68,33
CORONA JACKET	3	5,00	0	0,00	2	3,33	5	8,33
TOTAL	20	33,33	3	5,00	37	61,67	60	100,00

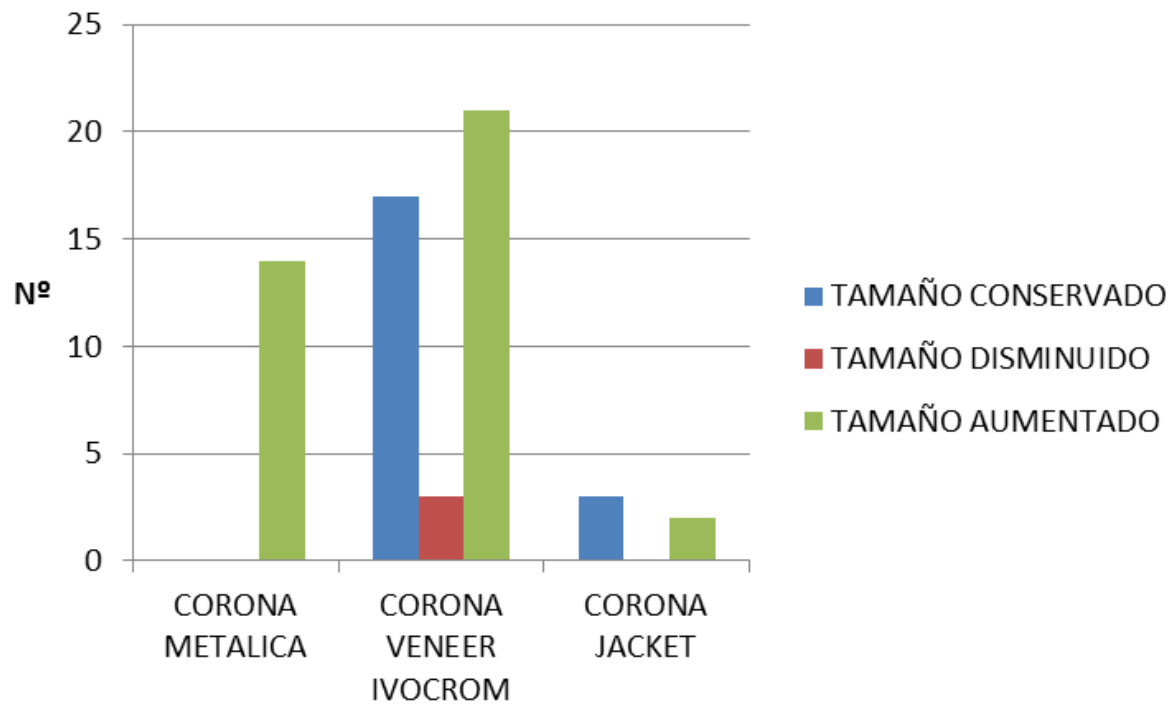
X²: 11.20 > VC: 9.49

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 7, tanto la Corona Metálica como la Corona Veneer influyeron mayormente en la PGR migrada hacia coronal con porcentajes del 23,33% y 35% respectivamente, mientras que las Coronas Jacket se dio en la PGR conservada con el 5%.

Según la prueba X², las coronas sobreextendidas influyen significativamente en la posición gingival aparente, dado que, el valor del X² fue mayor que el valor crítico, por lo que en este caso, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que aprueba dicha relación.

GRAFICA N° 7 INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREETENDIDAS EN LA POSICION GINGIVAL APARENTE



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 8
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREETENDIDAS EN LA
POSICION GINGIVAL REAL

CORONAS SOBREETENDIDAS	Nº	POSICION GINGIVAL REAL			
		\bar{X}/mm	S	Xmax-Xmin	Rango
CORONA METALICA	14	2,43	0,47	3,00-2,00	1,00
CORONA VENEER	41	2,37	2,37	3,00-2,00	1,00
CORONA JACKET	5	2,40	2,40	3,00-2,00	1,00
TOTAL	60				

F: 0.068 < VC: 3.15

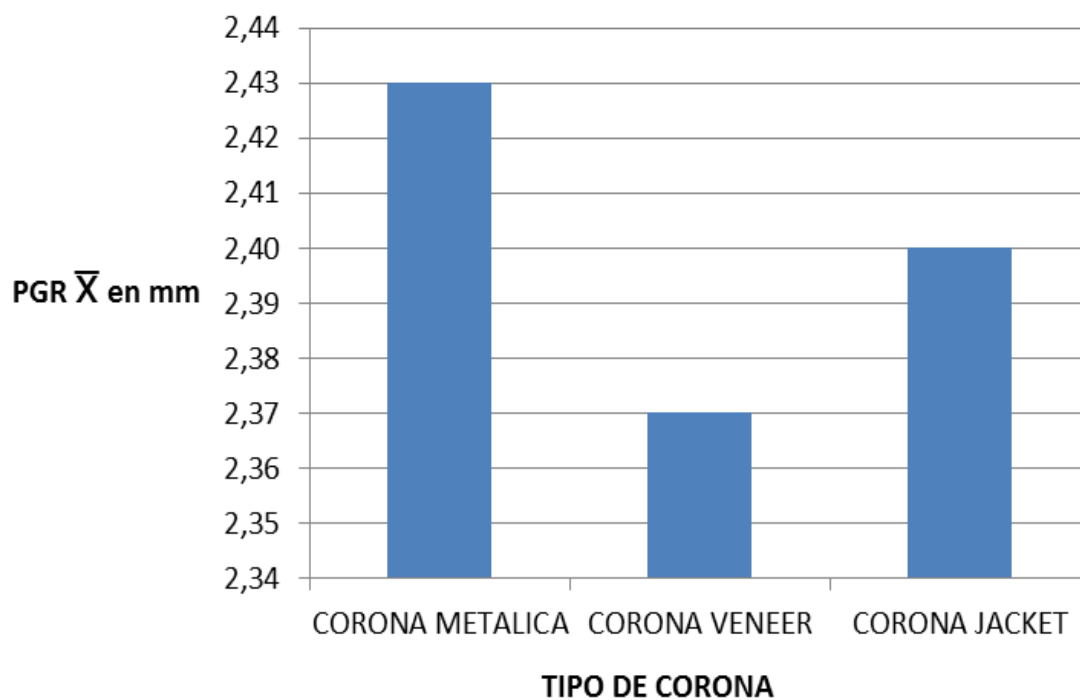
FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

La tabla N° 8 muestra que los promedios de la posición gingival real no difieren mayormente según el tipo de corona, se evidencia que el promedio mayor de 2,43mm está vinculado al uso de las coronas metálicas, mientras que el promedio menor, 2,37mm lo está con las coronas veneer.

La desviación estándar indica que los valores más homogéneos para la posición gingival real están vinculados al uso de coronas metálicas, y los valores más heterogéneos, al de coronas veneer y jacket.

Dado que el valor de la razón F es menor al valor crítico se acepta la hipótesis nula en el sentido de que los promedios de PGR subsecuentes a los 3 tipos de coronas sobreetendidas son estadísticamente similares, es decir, no existe diferencia estadística significativa en estos promedios.

GRAFICA N° 8 INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREENXTENDIDAS EN LA POSICION GINGIVAL REAL



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 9
INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREEXTENDIDAS EN EL
SANGRADO GINGIVAL AL SONDAJE

CORONAS SOBREEXTENDIDAS	SANGRADO GINGIVAL				TOTAL	
	SI		NO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORONA METALICA	14	23,33	0	0,00	14	23,33
CORONA VENEER IVOCROM	34	56,67	7	11,67	41	68,33
CORONA JACKET	5	8,33	0	0,00	5	8,33
TOTAL	53	88,33	7	11,67	60	100,00

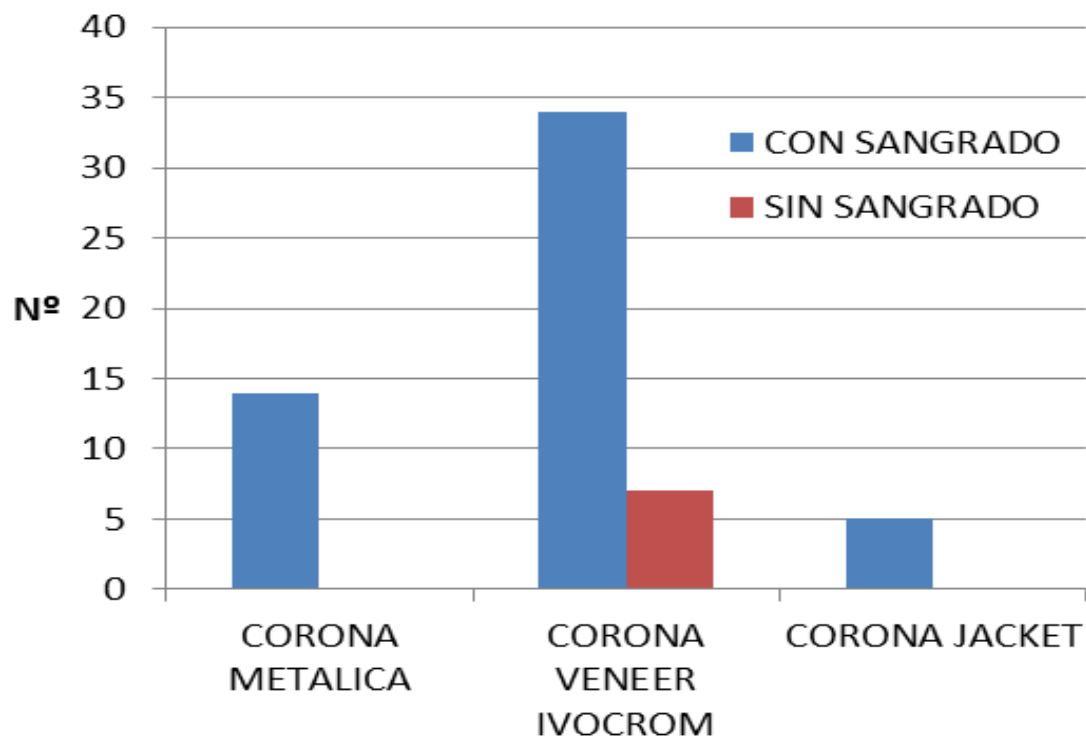
X²: 3.67 < VC: 5.99

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Según la Tabla N° 9, tanto la Corona Metálica como la Corona Veneer, así como en la corona Jacket influyeron mayormente en el sangrado al sondaje gingival con porcentajes del 23,33%, 56,67% y 8,33% respectivamente.

Según la prueba X², las coronas sobreextendidas no influyen significativamente en el sangrado al sondaje gingival, dado que, el valor del X² fue menor que el valor crítico, por lo que en este caso, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, que aprueba dicha relación.

GRAFICA N° 9 INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREENXTENDIDAS EN EL SANGRADO GINGIVAL AL SONDAJE



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

DISCUSIÓN

El aporte central del presente trabajo de investigación radica en que los mayores cambios clínicos gingivales fueron textura sin puntillado en el 95%, agrandamiento gingival con el 61.67%, migración del margen gingival hacia coronal con igual porcentaje, posición gingival real promedio 2.43mm y presencia de sangrado al sondaje crevicular en el 88.33%.

Así mismo se encontró según las pruebas estadística una relación significativa entre las coronas sobreextendidas, el color gingival, la consistencia, el contorno, tamaño y posición gingival aparente, más no con la textura, la posición gingival real y el sangrado gingival.

Haciendo una comparación Enríquez Fuentes (2007) reporto una relación estadística significativa entre los ganchos protésicos sobreextendidos y la alteración del color gingival, la textura, consistencia, contorno, posición gingival aparente, posición gingival real y sangrado gingival al sondaje, en un porcentaje del 85%.

En cuanto a ANTEZANA ROMAN, Paola (2001 – 2002) reporto la relación significativa entre pacientes portadores de aparatos fijos de ortodoncia y la presencia de niveles incrementados de acumulación de placa y por ende la producción de gingivitis.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La Corona que con mayor frecuencia se encontró sobreextendida, fue la corona veneer, identificada en el 68,33% de los casos, que fue presentada mayormente por pacientes del sexo femenino de 41 a 50 años, y particularmente de la pieza 2.5.

SEGUNDA: Cuanto a la magnitud de los cambios clínicos gingivales, se puede precisar que las condiciones más prevalentes fueron: Textura sin puntillado con el 95%, aumento gingival con el 61,67%, migración del margen gingival hacia coronal con el 61,67%, posición gingival real promedio 2.43mm y presencia de sangrado al sondaje crevicular con el 88,33%.

TERCERA: Según las pruebas estadísticas existe relación significativa entre las coronas sobreextendidas con color gingival, consistencia, contorno, tamaño y posición gingival aparente, mas no existe relación estadística significativa en textura superficial, posición gingival real y sangrado gingival al sondaje.

CUARTA: Consecuentemente se acepta la hipótesis alternativa o de la investigación en lo concerniente a la relación entre las coronas protésicas sobreextendidas con la mayoría de parámetros clínicos gingivales, excepto en textura superficial, posición gingival real y sangrado gingival al sondaje en las que se acepta la hipótesis nula, con un nivel de significación del 0.05.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

A los nuevos tesis de nuestra facultad, se recomienda una investigación complementaria a la presente, destinada a identificar los factores de riesgo más prevalentes de las coronas protésicas sobreextendidas con el fin de eliminar su injerencia en la salud de las estructuras gingivales y periodontales.

SEGUNDA:

Tomar en cuenta que para el desarrollo de una próxima investigación relacionada a este, se haga lo posible por igualar el número de grupos etarios, tipos de coronas y géneros, para una mejor comparación entre cada uno de ellos, en cuestiones estadísticas.

TERCERA:

Así mismo, conviene extender las investigaciones complementarias al efecto de otro tipo de iatrogenia diferente a las coronas sobreextendidas, como: Aditamentos de prótesis parcial removible y de ortodoncia fija y removible, con la finalidad de establecer su potencial lesivo no solo en el aspecto clínico de la encía sino también en las estructuras periodontales de soporte.

CUARTA:

Otra investigación pertinente en este sentido podría ser la influencia de coronas sobreextendidas con o sin injerencia de placa blanda, cálculos e impacción alimenticia, a efecto de determinar que factor es más lesivo para el periodonto

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

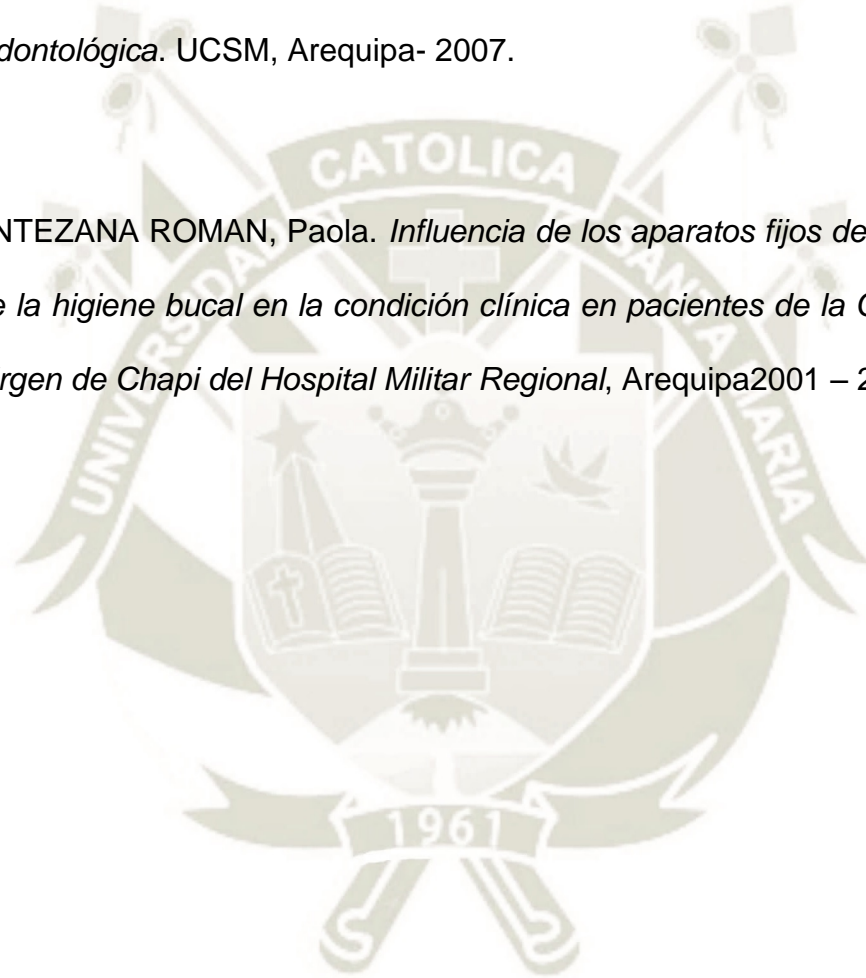
- BARRIOS, Gustavo. *Odontología su Fundamento Biológico*. Segunda edición. Editorial IATROS. Bogotá. 2008.
- CARRANZA, Fermín. *Periodontología Clínica de Glickman*. Sétima edición. Editorial Interamericana. México. D.F. 2008.
- LINDHE, Jan. *Periodontología clínica y odontología implantológica*. 10ª edición. Editorial Interamericana. México D.F. 2008.
- NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. 10ma edición. Edit. Interamericana. México D.F. 2010.
- RAMFJORD-ASH. *Periodoncia y Periodontología*. 3ra edición. Edit. Amolca. Buenos Aires. 2004.
- ROSADO LINARES, Larry. *Periodoncia*, Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, 2003.
- ROSADO LINARES, Larry. *Manual de Periodoncia Clínica*, Universidad Católica de Santa María, 1993.
- ROSENSTIEL, Stephen F. *Prótesis Fija contemporánea*. 4ta edición. Edit. Elsevier España, 2008.
- SHILLIMBURG, Jr, Herbert T. *Fundamentos esenciales en Prótesis Fija*. 3ra edición. Editor Quintessence, 2002.

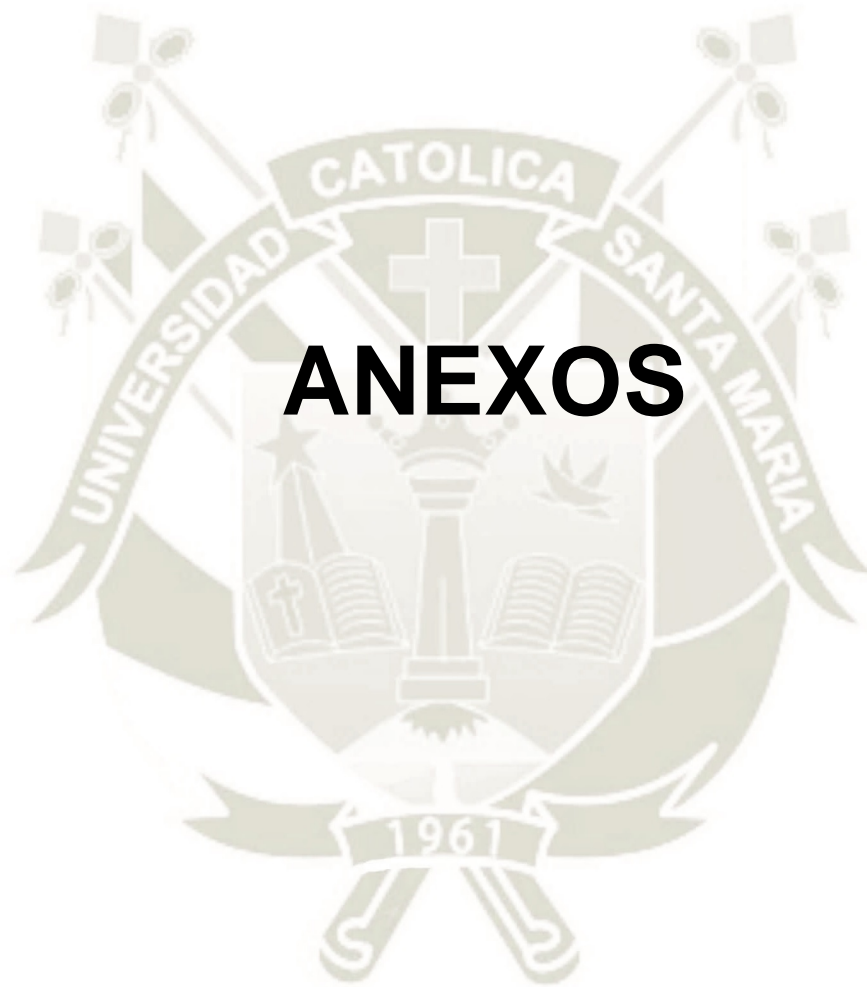
- J. CHICHE, Gerard. *Protesis Fija Estética en Dientes Anteriores*. Edit. Masson, 2000.
- MEDINA GARCIA, Eduardo. *Protesis bucal fija sistema Metal Porcelana*, Edit. Trillas. Mexico 2007.
- PEGORARO, Luiz Fernando. *Protesis Fija*, Edit. Artes Medicas Latinoamericanas, Sao Paulo. 2001.



HEMEROGRAFÍA

- ENRIQUEZ FUENTES, José. *Influencia de los ganchos protésicos sobreentendidos en el aspecto clínico de la encía en pacientes de la Clínica Odontológica*. UCSM, Arequipa- 2007.
- ANTEZANA ROMAN, Paola. *Influencia de los aparatos fijos de ortodoncia y de la higiene bucal en la condición clínica en pacientes de la Clínica dental Virgen de Chapi del Hospital Militar Regional, Arequipa* 2001 – 2002





ANEXOS



ANEXO I

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS


FICHA DE OBSERVACIÓN

Ficha N°

Enunciado: “INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREENXTENDIDAS EN LA MAGNITUD DE LOS CAMBIOS CLINICOS GINGIVALES EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA EN CERCADO. AREQUIPA. 2014.”

Edad: _____ Sexo : _____ Pieza dentaria: _____

1	Coronas sobreextendidas	• Corona metálica	• Completa ()
		• Corona Veneer	• De ivocrom ()
		• Corona Jacket	• De porcelana ()
2	Magnitud de los cambios clínicos de la encía	• Color	• Rosado () • Magenta () • Rojizo ()
		• Textura	• Puntillado () • Sin Puntillado ()
		• Consistencia	• Firme y resilente () • Blanda () • Dura ()
		• Contorno	• Regular () • Irregular ()
		• Tamaño	• Conservado () • Disminuido () • Aumentado ()
		• PGA	• Conservada () • Recedida () • Migrada a coronal()
		• PGR	• Expresión mm _____
		• Sangrado gingival al sondaje	• Si () • No ()



ANEXO II

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACION**ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREETENDIDAS EN LA MAGNITUD DE LOS CAMBIOS CLINICOS GINGIVALES EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA EN CERCADO AREQUIPA. 2014.**

UNIDADES DE ANALISIS	EDAD	SEXO	PIEZA	CORONAS SOBREETENDIDAS			MAGNITUD DE LOS CAMBIOS CLINICOS GINGIVALES							
				CORONA METALICA	CORONA VEENER IVOCROM	CORONA JACKET	COLOR	TEXTURA	CONSISTENCIA	CONTORNO	TAMAÑO	PGA	PGR	SANGRADO AL SONDAJE GINGIVAL
1	42	M	3.7			x	Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
2	54	F	2.7	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2.5mm	si
3	49	F	2.1		x		Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
4	52	M	2.6	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
5	48	M	1.3	x			Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
6	41	M	2.4		x		Magenta	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2.5mm	si
7	49	F	1.1		x		Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si

8	43	M	3.6		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
9	50	F	2.6	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
10	45	F	2.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
11	45	M	3.6	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
12	50	M	2.4	x			Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
13	42	M	2.5		x		Magenta	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
14	50	F	3.1			x	Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si
15	47	M	3.4		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Disminuido	Recedida	2mm	si
16	41	F	2.1		x		Rosado	Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	3mm	si
17	41	F	2.5		x		Rosado	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
18	48	F	4.4		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si

19	59	M	4.1		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
20	41	F	2.6		x		Rosado	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	no
21	59	M	4.2		x		Rosado	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	Si
22	55	M	1.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si
23	50	M	2.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
24	47	F	1.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	no
25	56	F	1.2		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	no
26	45	F	3.7			x	Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
27	52	M	2.7	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2.5mm	si
28	50	M	2.1		x		Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
29	55	F	2.6	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
30	51	M	1.3	x			Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si

31	46	F	2.4		x		Magenta	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2.5mm	si
32	47	F	1.1		x		Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
33	43	M	3.6		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
34	52	F	2.6	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
35	47	F	2.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
36	43	M	3.6	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
37	50	M	2.4	x			Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
38	43	M	2.5		x		Magenta	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
39	53	F	3.1			x	Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si
40	45	M	3.4		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Disminuido	Recedida	2mm	si
41	41	F	2.1		x		Rosado	Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	3mm	si

42	41	F	2.5		x		Rosado	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
43	48	F	4.4		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si
44	60	M	4.1		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
45	41	F	2.6		x		Rosado	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	no
46	59	M	4.2		x		Rosado	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	Si
47	56	M	1.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si
48	55	M	2.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
49	57	F	1.3		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	no
50	53	F	1.2		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	no
51	45	M	3.6	x			Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
52	50	M	2.4	x			Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	2mm	si
53	41	M	2.5		x		Magenta	Sin Puntillado	Blanda	Irregular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si

54	50	F	3.1			x	Rojizo	Sin Puntillado	Dura	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si
55	41	M	3.4		x		Rojizo	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Disminuido	Recedida	2mm	si
56	41	F	2.1		x		Rosado	Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	3mm	si
57	41	F	2.5		x		Rosado	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
58	48	F	4.4		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Consevado	Conservado	2mm	si
59	59	M	4.1		x		Rojizo	Sin Puntillado	Blanda	Regular	Aumentado	Migrado hacia coronal	3mm	si
60	42	F	2.6		x		Rosado	Sin Puntillado	Firme y Resilente	Regular	Consevado	Conservado	2mm	no





ANEXO III

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CALCULO DEL χ^2

1. Tabla Nº 2

a. Hipótesis Estadísticas

H_0 : Las Coronas Sobreextendidas no producen cambios gingivales.

H_1 : Las Coronas Sobreextendidas producen cambios gingivales.

b. Tabla de Contingencia de 3 x 3

c. Calculo de χ^2

COMBINACIÓN	COLOR	O	E	(O-E)	(O-E) ²	$\chi^2=(O-E)^2/E$
CORONA METÁLICA	ROSADO	0	2,57	-2,57	6,6	2,57
	MAGENTA	0	1,17	-1,17	1,37	1,17
	ROJIZO	14	10,27	3,73	13,91	1,35
CORONA VENEER	ROSADO	11	7,52	3,48	12,11	1,61
	MAGENTA	5	3,42	1,58	2,5	0,73
	ROJIZO	25	30,07	-5,07	25,7	0,85
CORONA JACKET	ROSADO	0	0,92	-0,92	0,85	0,92
	MAGENTA	0	0,42	-0,42	0,18	0,42
	ROJIZO	5	1,33	3,67	13,47	10,13
TOTAL		60				19,75

O: OBSERVADO

E: ESPERADO

d. $E = (\text{TOTAL FILA} \times \text{TOTAL COLUMNA}) / \text{TOTAL GENERAL}$

$$E(O) = (14 \times 11) / 60 = 2.57$$

e. Nivel de Significación (NS) = 0.01 al 0.10

$$NS = 0.05$$

f. Grados de Libertad

$$GL = (c-1) \times (f-1) = (3-1)(3-1) = 4$$

g. Valor Crítico (VC)

Intersección entre el Nivel de Significación y Grado de Libertad.

$$VC = 9.49$$

h. Norma de Interpretación de Chi cuadrado

- $X^2 \geq VC$, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .
- $X^2 < VC$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

i. Consecuentemente:

$$X^2: 19.75 > VC: 9.49, \text{ entonces se acepta } H_1$$

2. Tabla Nº 3

a. Hipótesis Estadísticas

H_0 : Las Coronas Sobreextendidas no producen cambios gingivales.

H_1 : Las Coronas Sobreextendidas producen cambios gingivales.

b. Tabla de Contingencia de 2 x 3

c. Calculo de X^2

COMBINACIÓN	TEXTURA	O	E	(O-E)	(O-E) ²	$X^2=(O-E)^2/E$
CORONA METÁLICA	PUNTILLADO	0	0,7	-0,7	0,49	0,7
	SIN PUNTILLADO	14	13,3	0,7	0,49	0,04
CORONA VENEER	PUNTILLADO	3	2,05	0,95	0,9	0,44
	SIN PUNTILLADO	38	38,95	-0,95	0,9	0,02
CORONA JACKET	PUNTILLADO	0	0,25	-0,25	0,06	0,25
	SIN PUNTILLADO	5	4,75	0,25	0,06	0,01
TOTAL		60				1,46

d. $E = (\text{TOTAL FILA} \times \text{TOTAL COLUMNA}) / \text{TOTAL GENERAL}$

e. Nivel de Significación (NS) = 0.01 al 0.10

$$NS = 0.05$$

f. Grados de Libertad

$$GL = (c-1) \times (f-1) = (2-1)(3-1) = 2$$

g. Valor Crítico (VC)

Intersección entre el Nivel de Significación y Grado de Libertad.

$$VC = 5.99$$

h. Norma de Interpretación de Chi cuadrado

- $X^2 \geq VC$, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .
- $X^2 < VC$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

i. Consecuentemente:

$$X^2: 1.46 < VC: 5.99, \text{ entonces se acepta } H_0.$$

3. Tabla N° 4

3.1 Hipótesis Estadísticas

H_0 : Las Coronas Sobreextendidas no producen cambios gingivales.

H_1 : Las Coronas Sobreextendidas producen cambios gingivales.

3.2 Tabla de Contingencia de 3 x 3

3.3 Cálculo de χ^2

COMBINACIÓN	CONSISTENCIA	O	E	(O-E)	(O-E) ²	$\chi^2 = (O-E)^2 / E$
CORONA METÁLICA	BLANDA	9	6,77	2,23	4,97	0,73
	DURA	5	3,27	1,73	2,99	0,92
	FIRME Y RESILENTE	0	3,97	-3,97	15,76	3,97
CORONA VENEER	BLANDA	18	19,82	-1,82	3,31	0,17
	DURA	6	9,57	-3,57	12,74	1,33
	FIRME Y RESILENTE	17	11,62	5,38	28,94	2,49
CORONA JACKET	BLANDA	2	2,42	-0,42	0,18	0,07
	DURA	3	1,17	1,83	3,35	2,86
	FIRME Y RESILENTE	0	1,42	-1,42	2,02	1,42
TOTAL		60				13,96

3.4 $E = (\text{TOTAL FILA} \times \text{TOTAL COLUMNA}) / \text{TOTAL GENERAL}$

3.5 Nivel de Significación (NS) = 0.01 al 0.10

NS = 0.05

3.6 Grados de Libertad

$$GL = (c-1) \times (f-1) = (3-1)(3-1) = 4$$

3.7 Valor Crítico (VC)

Intersección entre el Nivel de Significación y Grado de Libertad.

$$VC = 9.49$$

3.8 Norma de Interpretación de Chi cuadrado

- $\chi^2 \geq VC$, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .
- $\chi^2 < VC$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

3.9 Consecuentemente:

χ^2 : 13,96 > VC: 9.49, entonces se acepta H_0 .

4. Tabla Nº 5

4.1 Hipótesis Estadísticas

H_0 : Las Coronas Sobreextendidas no producen cambios gingivales.

H_1 : Las Coronas Sobreextendidas producen cambios gingivales.

4.2 Tabla de Contingencia de 2 x 3

4.3 Calculo de χ^2

COMBINACIÓN	CONTORNO	O	E	(O-E)	(O-E) ²	$\chi^2 = (O-E)^2/E$
CORONA METÁLICA	REGULAR	0	8,17	-8,17	66,75	8,17
	IRREGULAR	14	5,83	8,17	66,75	11,45
CORONA VENEER	REGULAR	32	23,92	8,08	65,29	2,73
	IRREGULAR	9	17,08	-8,08	65,29	3,82
CORONA JACKET	REGULAR	3	2,92	0,08	0,01	0
	IRREGULAR	2	2,08	-0,08	0,01	0
TOTAL		60				26,17

4.4 $E = (\text{TOTAL FILA} \times \text{TOTAL COLUMNA}) / \text{TOTAL GENERAL}$

4.5 Nivel de Significación (NS) = 0.01 al 0.10

NS = 0.05

4.6 Grados de Libertad

$$GL = (c-1) \times (f-1) = (2-1)(3-1) = 2$$

4.7 Valor Crítico (VC)

Intersección entre el Nivel de Significación y Grado de Libertad.

$$VC = 5.99$$

4.8 Norma de Interpretación de Chi cuadrado

- $X^2 \geq VC$, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .
- $X^2 < VC$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

4.9 Consecuentemente:

$X^2: 26.17 > VC: 5.99$, entonces se acepta H_1 .

5. Tabla Nº 6

5.1 Hipótesis Estadísticas

H_0 : Las Coronas Sobreextendidas no producen cambios gingivales.

H_1 : Las Coronas Sobreextendidas producen cambios gingivales.

5.2 Tabla de Contingencia de 3 x 3

5.3 Cálculo de X^2

COMBINACIÓN	TAMAÑO GINGIVAL	O	E	(O-E)	(O-E) ²	$X^2=(O-E)^2/E$
CORONA METÁLICA	CONSERVADO	0	7	-7	49	7
	DISMINUIDO	0	0,7	-0,7	0,49	0,7
	AUMENTADO	14	8,63	5,37	28,84	3,34
CORONA VENEER	CONSERVADO	17	20,5	-3,5	12,25	0,6
	DISMINUIDO	3	2,05	0,95	0,9	0,44
	AUMENTADO	21	25,28	-4,28	18,32	0,72
CORONA JACKET	CONSERVADO	3	2,5	0,5	0,25	0,1
	DISMINUIDO	0	0,25	-0,25	0,06	0,25
	AUMENTADO	2	3,08	-1,08	1,17	0,38
TOTAL		60				13,53

5.4 $E = (\text{TOTAL FILA} \times \text{TOTAL COLUMNA}) / \text{TOTAL GENERAL}$

5.5 Nivel de Significación (NS) = 0.01 al 0.10

NS = 0.05

5.6 Grados de Libertad

$$GL = (c-1) \times (f-1) = (3-1)(3-1) = 4$$

5.7 Valor Crítico (VC)

Intersección entre el Nivel de Significación y Grado de Libertad.

$$VC = 9.49$$

5.8 Norma de Interpretación de Chi cuadrado

- $X^2 \geq VC$, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .
- $X^2 < VC$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

5.9 Consecuentemente:

$X^2: 13.53 > VC: 9.49$, entonces se acepta H_1 .

6. Tabla N°7

6.1 Hipótesis Estadísticas

H_0 : Las Coronas Sobreextendidas no producen cambios gingivales.

H_1 : Las Coronas Sobreextendidas producen cambios gingivales.

6.2 Tabla de Contingencia de 3 x 3

6.3 Calculo de X^2

COMBINACIÓN	POSICION GINGIVAL APARENTE	O	E	(O-E)	(O-E) ²	$X^2=(O-E)^2/E$
CORONA METÁLICA	CONSERVADO	0	4,67	-4,67	21,81	4,67
	RECEDIDA	0	0,7	-0,7	0,49	0,7
	MIGRADA HACIA CORONAL	14	8,63	5,37	28,84	3,34
CORONA VENEER	CONSERVADO	17	20,5	-3,5	12,25	0,6
	RECEDIDA	3	2,05	0,95	0,9	0,44
	MIGRADA HACIA CORONAL	21	25,28	-4,28	18,32	0,72
CORONA JACKET	CONSERVADO	3	2,5	0,5	0,25	0,1
	RECEDIDA	0	0,25	-0,25	0,06	0,25
	MIGRADA HACIA CORONAL	2	3,08	-1,08	1,17	0,38
TOTAL		60				11,2

6.4 $E = (\text{TOTAL FILA} \times \text{TOTAL COLUMNA}) / \text{TOTAL GENERAL}$

6.5 Nivel de Significación (NS) = 0.01 al 0.10

$$NS = 0.05$$

6.6 Grados de Libertad

$$GL = (c-1) \times (f-1) = (3-1)(3-1) = 4$$

6.7 Valor Crítico (VC)

Intersección entre el Nivel de Significación y Grado de Libertad.

$$VC = 9.49$$

6.8 Norma de Interpretación de Chi cuadrado

- $X^2 \geq VC$, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .
- $X^2 < VC$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

6.9 Consecuentemente:

$$X^2: 11.20 > VC: 9.49, \text{ entonces se acepta } H_1.$$

7. Tabla Nº 9

a. Hipótesis Estadísticas

H_0 : Las Coronas Sobreextendidas no producen cambios gingivales.

H_1 : Las Coronas Sobreextendidas producen cambios gingivales.

b. Tabla de Contingencia de 2 x 3

c. Cálculo de X^2

COMBINACIÓN	SANGRADO	O	E	(O-E)	(O-E) ²	$X^2 = \frac{(O-E)^2}{E}$
CORONA METÁLICA	SI	14	12,37	1,63	2,66	0,21
	NO	0	1,63	-1,63	2,66	1,63
CORONA VENEER	SI	34	36,22	-2,22	4,93	0,14
	NO	7	4,78	2,22	4,93	1,03
CORONA JACKET	SI	5	4,42	0,58	0,34	0,08
	NO	0	0,58	-0,58	0,34	0,58
TOTAL		60				3,67

d. $E = (\text{TOTAL FILA} \times \text{TOTAL COLUMNA}) / \text{TOTAL GENERAL}$

e. Nivel de Significación (NS) = 0.01 al 0.10
NS = 0.05

f. Grados de Libertad
 $GL = (c-1) \times (f-1) = (2-1)(3-1) = 2$

g. Valor Crítico (VC)
Intersección entre el Nivel de Significación y Grado de Libertad.
VC = 5.99

h. Norma de Interpretación de Chi cuadrado

- $X^2 \geq VC$, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .
- $X^2 < VC$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_1 .

i. Consecuentemente:

$X^2: 3.67 < VC: 5.99$, entonces se acepta H_0 .

ANEXO IV

SECUENCIA FOTOGRÁFICA





En esta imagen de la pieza 1.1 , 2.1 y 1.2 con coronas veneer, se observa:

Color: Rojizo

Textura: Sin puntillado

Consistencia: Dura

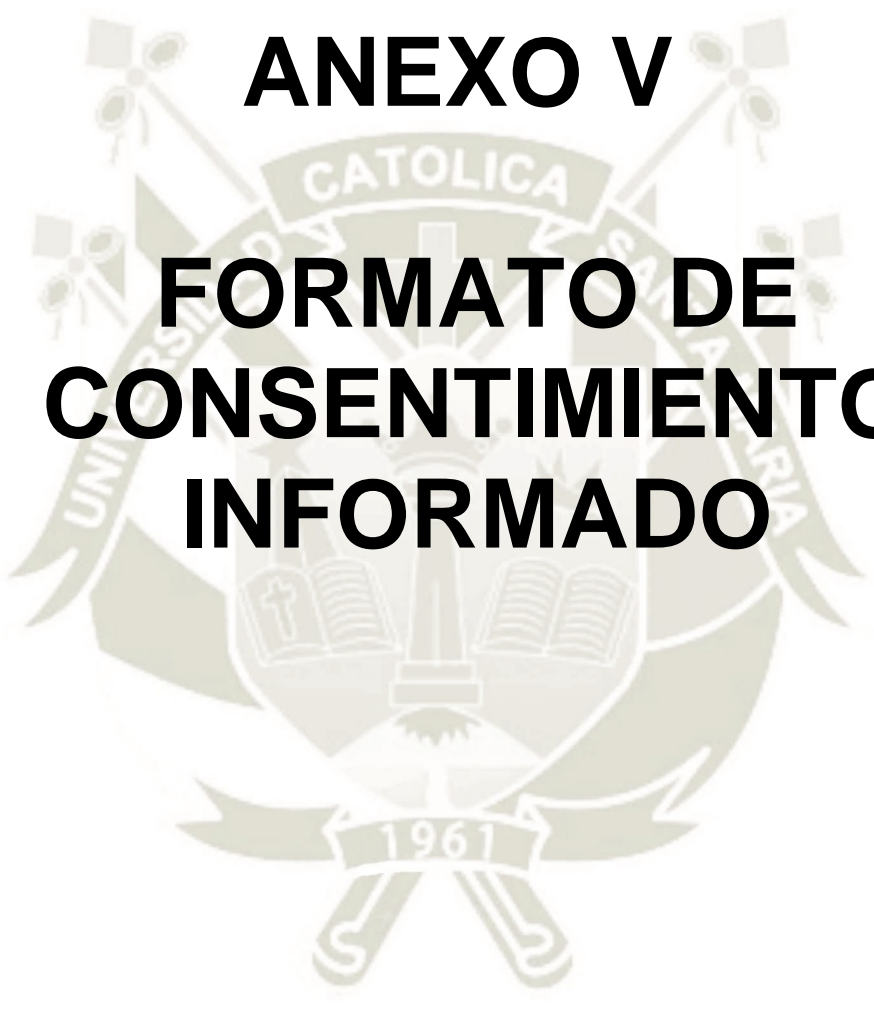
Contorno: Irregular

Tamaño: Disminuido

PGA: Recedida

PGR: 3mm

Sangrado gingival al sondaje: Si



ANEXO V

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta el Sr. **OSWALDO HUALPA MORAYA**, alumno de la Facultad de Odontología titulada: **“INFLUENCIA DE LAS CORONAS SOBREETENDIDAS EN LA MAGNITUD DE LOS CAMBIOS CLINICOS GINGIVALES EN PACIENTES DE LA CONSULTA PRIVADA EN CERCADO. AREQUIPA. 2014.”**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.


Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigador

Investigado

Arequipa,



ANEXO VI

CONSTANCIA DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE INVESTIGACIÓN

El que suscribe, Dr.....hace constar que el Sr. Bachiller **OSWALDO HUALPA MORAYA** ha realizado la recolección de datos en mi consultorio odontológico.

Se emite esta constancia a solicitud del interesado para fines que considere pertinente.

Arequipa,

Dr.....

