

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSELL Y EL
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y
VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA
DEL CENTRO DE SALUD "INDEPENDENCIA" ALTO SELVA
ALEGRE, AREQUIPA – 2019**

Tesis presentada por la Bachiller:

Quilla Rodríguez, Carol Paola

Para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Asesor:

Mg. Gallegos Misad, Pedro Pablo

Arequipa – Perú

2019



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

DR.(A) LARRY ROSADO LINARES

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 070

Vista la solicitud que presenta don (ña) CAROL PAOLA QUILLA RODRIGUEZ sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSELL Y EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL CENTRO DE SALUD "INDEPENDENCIA" ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA 2019" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) LARRY ROSADO LINARES
DR.(A) CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
DR. (A) PAOLA LOYAGA RENDÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 24 DE SETIEMBRE del 2019

INFORME

Sr. Decano:
Habiendo revisado el presente Borrador de Tesis suscrita
Corregir los siguientes paginas: 6, 17, 26, 32, 34 y 57
Atte 26-09-19
Habiendo la interesada subsanado las observaciones, el presente
Borrador de Tesis, cuenta CON MI OPINION FAVORABLE
Atte.

Arequipa, 2019 *Setiembre 27*

2019-09-24
13:57



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

DR.(A) CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 070

Vista la solicitud que presenta don (ña) **CAROL PAOLA QUILLA RODRIGUEZ** sobre el dictamen de la Tesis titulada **“RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSELL Y EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL CENTRO DE SALUD “INDEPENDENCIA” ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA 2019”** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra **SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR** para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) LARRY ROSADO LINARES
DR.(A) CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
DR. (A) PAOLA LOYAGA RENDÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Alvarez
DR. ALBERTO CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 24 DE SETIEMBRE del 2019

INFORME

Gr. Decano: Luego de revisar el presente borrador se sugiere:

- 1- En relación a los índices periodontales debería incluirse gráficos e imágenes q' ayude a visualizar el procedimiento de la Tarea del Índice*
- 2- Los tablas hacen una interpretación o Análisis pero si no se precisa se título en esas tablas*

De recibir estos cambios se da el Dictamen Favorable al presente trabajo

Arequipa, 2019 *Octubre 1*

2019-09-24
13:58



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

DR.(A) PAOLA LOYAGA RENDÓN

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 070

Vista la solicitud que presenta don (ña) **CAROL PAOLA QUILLA RODRIGUEZ** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSELL Y EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL CENTRO DE SALUD "INDEPENDENCIA" ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA 2019"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) LARRY ROSADO LINARES
DR.(A) CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA
DR.(A) PAOLA LOYAGA RENDÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Herbert Callegos Vargas
DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Facultad de Odontología

Arequipa, 24 DE SETIEMBRE del 2019

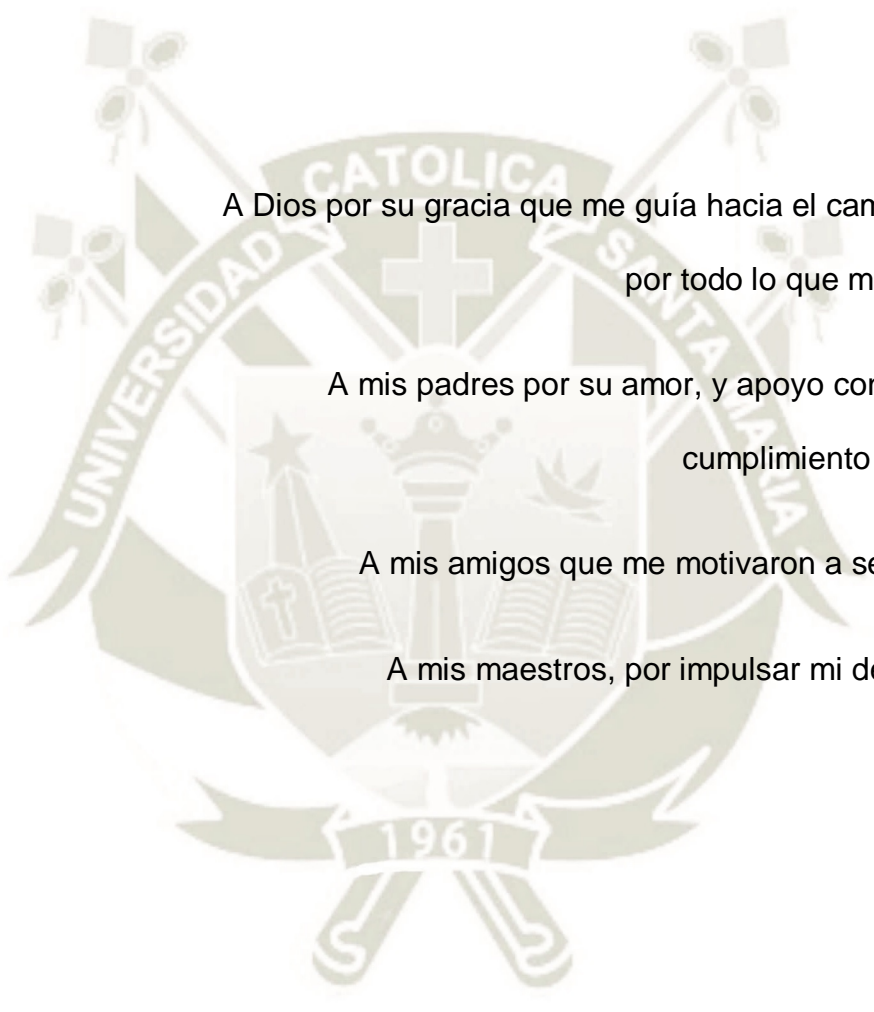
INFORME

Sr. Decano Luego de revisar el borrador de tesis se sugieren los siguientes cambios: Mejorar redacción de Resumen y Abstract, corregir el sistema de citas Vancouver, buscar algún antecedente más internacional, en Resultados presentar índices en relación al frotis de embarazo, conclusiones: mejorar 3ª y 4ª conclusiones; referencias bibliográficas más actuales.

Hechas las correcciones se da dictamen favorable al presente borrador de tesis.

Arequipa, 2019 12 octubre

2019-09-24
13:59



A Dios por su gracia que me guía hacia el camino correcto y
por todo lo que me da día a día.

A mis padres por su amor, y apoyo constante para el
cumplimiento de mis metas.

A mis amigos que me motivaron a seguir adelante.

A mis maestros, por impulsar mi desarrollo como
profesional.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar y relacionar el Índice periodontal de Russel y el Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en gestantes del servicio de Obstetricia del centro de salud Independencia. Este estudio es de tipo observacional, de corte longitudinal, descriptivo – relacional y de campo.

La muestra estuvo conformada por 66 gestantes que participaron voluntariamente dentro de los criterios de inclusión.

Los resultados determinaron que el 43.9% de las gestantes evaluadas presentaron un Índice Periodontal de Gingivitis Simple, el 28.8% presentaron Gingivitis Periodontal Destructora Incipiente, el 24.3% presentaron tejido de soporte clínicamente normal y el 3.0% presentaron enfermedad Periodontal destructora incipiente, asimismo, el 59.1% de las gestantes presentaron un Índice de Higiene oral Regular, el 24.2% presentaron una Higiene Oral Mala y el 16.7% presentaron una Higiene oral buena. Por otro lado, el 90.9% que presentaron un Índice de Higiene Oral bueno presentaron un Índice Periodontal de Tejido clínicamente normal, mientras el 62.2% que presentaron un Índice de Higiene oral Regular tuvieron un Índice Periodontal de Gingivitis simple por ultimo las que presentaron un Índice de Higiene Oral malo obtuvieron un Índice Periodontal de Gingivitis Destructora Incipiente.

Los resultados mostraron, con el uso de la prueba Tau de Kendall y chi cuadrado que hay una relación estadística significativa ($P > 0.05$) entre el Índice periodontal de Russel y el Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, por lo tanto, se aprecia la dependencia entre las variables y se acepta la hipótesis alterna.

Palabras claves: Índice de Higiene Oral, Índice Periodontal, embarazo, Placa bacteriana.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine and relate the Russel periodontal index and the Greene and Vermillion simplified oral hygiene index in pregnant women of the obstetrics service of the Independencia health center. This study is observational, longitudinal, descriptive - relational and countryside.

The sample consisted of 66 pregnant women who voluntarily participated in the inclusion criteria.

The results determined that 43.9% of the evaluated pregnant women presented a Simple Gingivitis Periodontal Index, 28.8% presented Incipient Destroying Periodontal Gingivitis, 24.3% presented clinically normal supportive tissue and 3.0% presented incipient destructive Periodontal disease. 59.1% of the pregnant women presented a Regular Oral Hygiene Index, 24.2% presented a Bad Oral Hygiene and 16.7% presented a good Oral Hygiene. On the other hand, 90.9% who presented a good Oral Hygiene Index presented a Periodontal Index of clinically normal tissue, while 62.2% who presented a Regular Oral Hygiene Index had a simple Periodontal Index of Gingivitis lastly those who presented a Bad Oral Hygiene Index obtained a Periodontal Index of Incipient Destructive Gingivitis.

The results showed, with the use of the Kendall and chi-square Tau test that there is a significant statistical relationship ($P > 0.05$) between the Russel periodontal index and the Greene and Vermillion simplified oral hygiene index, therefore, appreciate the dependence between the variables and the alternative hypothesis is accepted.

Key words: Oral hygiene index, periodontal index, pregnancy, bacterial plaque.

INTRODUCCIÓN

Durante el embarazo se producen cambios importantes a nivel fisiológico, hormonal y psicológico en la mujer, en el que ocurren modificaciones a nivel local y general que deben ser evaluadas de forma precisa para poder distinguir lo patológico de lo normal, ya que estas modificaciones se van haciendo más notables a medida que el proceso avanza.

Estas alteraciones hacen que la gestante aborde cambios en la cavidad bucal que reflejan alteraciones a nivel del tejido gingival y de soporte de los dientes frente a factores irritantes, como consecuencia a los cambios de conducta, por ejemplo, la falta de cepillado dental por las molestias que puede provocar, así como las náuseas provoca que la composición salival se vea alterada, disminuyendo el pH salival y la capacidad buffer lo cual afecta la función para regular los ácidos producidos por las bacterias, favoreciendo la proliferación de microorganismos en la cavidad oral, manifestando signos y síntomas en la paciente de influencia negativa, como la inflamación de las encías y a menudo con un leve sangrado, contribuyendo así la acumulación de la placa dentobacteriana y la formación de sarro que se va introduciendo a nivel del surco gingival lo que potencia la gingivitis de no ser tratada a tiempo repercutirá a una periodontitis dando paso incluso a la pérdida de alguna pieza dental.

En tal sentido esta investigación tiene por objeto hallar la relación entre el índice periodontal de Russell y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, en gestantes del centro de salud Independencia.

El presente trabajo de investigación cuenta con tres capítulos: En el capítulo I se expone el planteamiento teórico, donde se desarrolla el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. En el capítulo II se expone el planteamiento operacional donde se considera la técnica, instrumento, materiales y las técnicas para recolectar datos y los resultados. En el capítulo III se comenta los resultados de la presente investigación, tablas y gráficos relacionados con los objetivos planteados, la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

Por último, se presenta las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes de la investigación.

ÍNDICE

RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
INTRODUCCIÓN	v
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del Problema.....	2
1.2. Enunciado del Problema.....	2
1.3. Descripción del problema	2
1.4. Justificación	4
2. OBJETIVOS	5
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Conceptos básicos	6
3.1.1. Enfermedades periodontales	6
a. Factores Etiológicos.....	6
3.1.2. Clasificación de las enfermedades periodontales:	6
a. Gingivitis	7
b. Periodontitis	7
3.1.3. Diagnóstico: hallazgos clínicos	9
a. Tejido Gingival sin alteración	9
b. Gingivitis Leve.....	10
c. Gingivitis moderada	10
d. Gingivitis Severa.....	10
e. Periodontitis	10
3.1.4. Índice periodontal de Russell	11
a. Concepto.....	11
b. Utilidad.....	11
c. Procedimiento.....	11
d. Calculo.....	11
e. Valoración.....	12

3.1.5. Placa dentobacteriana	13
a. Estadios de formación de la placa dental.....	13
b. Clasificaciones de la placa.....	13
c. Cálculo.....	14
3.1.6. Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion	15
a. Concepto.....	15
b. Utilidad.....	15
c. Procedimiento	15
d. Calculo.....	16
e. Valoración	17
3.1.7. Embarazo.....	18
a. Cambios sistémicos en el embarazo	18
b. Embarazo y su influencia hormonal sobre los tejidos de soporte:.....	19
c. Enfermedad gingival en el embarazo.....	20
d. Enfermedad periodontal en el embarazo	22
3.2. Antecedentes Investigativos	23
4. HIPÓTESIS	27
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	28
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	29
1.1. Técnica	29
1.2. Instrumentos	30
1.3. Materiales	31
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	31
2.1. Ubicación Espacial	31
2.2. Ubicación Temporal.....	31
2.3. Unidades de Estudio.....	31
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.1. Organización.....	32
3.2. Recursos.....	32
3.3. Prueba Piloto	33

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	33
4.1. Plan de Sistematización	33
4.2. Plan de análisis.....	34
CAPITULO III RESULTADOS	35
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	36
DISCUSIÓN	56
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
A N E X O S	64
ANEXO Nº 1 MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO.....	65
ANEXO Nº 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	68
ANEXO Nº 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	72
ANEXO Nº 4 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA.....	74
ANEXO Nº 5 AUTORIZACIONES	77

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Edad de las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	36
TABLA N° 2	Trimestre de embarazo de las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	38
TABLA N° 3	Índice periodontal de Russell en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	40
TABLA N° 4	Índice de placa blanda y presencia de placa dura en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia” .	42
TABLA N° 5	Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	44
TABLA N° 6	Relación entre el índice de placa blanda y el índice periodontal de Russell en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	46
TABLA N° 7	Relación entre la presencia de placa dura y el índice periodontal de Russell en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	48
TABLA N° 8	Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice Periodontal en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	50
TABLA N° 9	Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice de Higiene Oral en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	52
TABLA N° 10	Relación entre el índice periodontal de Russell y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Edad de las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	37
GRÁFICO Nº 2	Trimestre de embarazo de las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	39
GRÁFICO Nº 3	Índice periodontal de Russell en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	41
GRÁFICO Nº 4	Índice de placa blanda y presencia de placa dura en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	43
GRÁFICO Nº 5	Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	45
GRÁFICO Nº 6	Relación entre el índice de placa blanda y el índice periodontal de Russell en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	47
GRÁFICO Nº 7	Relación entre la presencia de placa dura y el índice periodontal de Russell en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	49
GRÁFICO Nº 8	Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice Periodontal en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	51
GRÁFICO Nº 9	Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice de Higiene Oral en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”	53
GRÁFICO Nº 10	Relación entre el índice periodontal de Russel y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia” ...	55



CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

La alta prevalencia de enfermedades buco-dentales en la población, tales como caries, enfermedades gingivales y periodontales y otras infecciones, constituyen un problema de salud pública en nuestro país, ya que estas patologías repercuten en el bienestar de las personas afectadas, la salud oral es importante y más aún durante el embarazo.

El siguiente problema de investigación se ha determinado debido a que en la actualidad, en nuestro medio, no existen estudios realizados que nos proporcionen información acerca del estado de salud oral durante el embarazo ya que existe la probabilidad de que la gran mayoría de las mujeres gestantes presenten la enfermedad periodontal relacionado con el índice de higiene oral, la cual se quiere tratar de detener tomando medidas preventivas o de tratamiento necesarias para el control de la placa bacteriana, mejorando la técnica de cepillado dental, reforzar el uso del hilo dental y mejorar la dieta.

1.2. Enunciado del Problema

Relación entre el índice periodontal de Russell y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en gestantes del servicio de obstetricia del centro de salud "Independencia" Alto Selva Alegre, Arequipa – 2019.

1.3. Descripción del problema

1.3.1. Área del conocimiento

- a. **Área general** : Ciencias de la Salud
- b. **Área Específica** : Odontología
- c. **Especialidad** : Odontología Preventiva y Social
- d. **Línea** : Salud oral

1.3.2. Análisis de Variables

VARIABLE	INDICADORES
Dependiente: -Índice periodontal de Russell	<ul style="list-style-type: none"> • Código 0 (Encía sana) • Código 1 (Gingivitis leve) • Código 2 (Gingivitis) • Código 6 (Gingivitis con bolsa) • Código 8 (Movilidad dentaria y destrucción avanzada)
Independiente -Índice de IHOS de Greene y Vermillion	<ul style="list-style-type: none"> • 0.0 – 1.2 (Bueno) • 1.3 – 3.0 (Regular) • 3.1 – 6 (Malo)

1.3.3. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cómo es el índice periodontal de Russell que presentan las gestantes del servicio de obstetricia del centro de salud “Independencia” Alto Selva Alegre?
- b. ¿Cómo es el índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion que presentan las gestantes del servicio de obstetricia del centro de salud “Independencia” Alto Selva Alegre?
- c. ¿Cuál es la relación entre el índice periodontal de Russell con el índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en gestantes del servicio de obstetricia del centro de salud “Independencia” Alto Selva Alegre?

1.3.4. 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 la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Longitudinal	Descriptivo	De campo	No experimental	Relacional

1.4. Justificación

a) Actualidad

La salud oral presente en mujeres gestantes es muy importante, cada día aumenta considerablemente, y siendo esta una investigación actual nos permitirá observar la relación que existe entre el índice de enfermedad periodontal con el índice de higiene oral durante el periodo de gestación en el centro de salud.

b) Originalidad

Esta investigación cuenta con originalidad ya que se realizó un estudio en una población especial: a gestantes en el centro de salud Independencia sobre la relación de Enfermedad Periodontal con la higiene oral para poder tener conocimiento de las afecciones bucales de este grupo mencionado y tomar las medidas correctivas necesarias para mejorar la calidad de vida de las afectadas.

c) Utilidad

El determinar la relación de la enfermedad periodontal con el índice de higiene oral en gestantes que acuden a la Microrred del centro de salud en donde se realizara este trabajo de investigación, nos ayudara a darnos cuenta del cuidado de la salud oral que tiene cada paciente gestante y como esta influye en el periodo de gestación, asimismo motivar a que realicen otras investigaciones que busquen disminuir el índice de placa bacteriana.

d) Relevancia Social

Este estudio busca concientizar y motivar a los profesionales de salud para trabajar conjuntamente y dar mayor enfoque y prioridad a las gestantes orientando, educando y reforzando las técnicas de control de placa y la importancia del cuidado de la Higiene oral.

e) Interés Personal

El interés Personal que tengo para realizar esta investigación es para poder determinar la cantidad de gestantes que sufren de la enfermedad periodontal y observar si existe una relación estrecha con el índice de higiene oral, para así poder reforzar la técnica de control de placa y de esta manera disminuir la presencia de enfermedades periodontales, ya que tiene un papel importante en la labor educativa en la higiene oral de su hijo. Asimismo obtener el título profesional de Cirujano Dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar el índice periodontal de Russel que presentan las gestantes del servicio de obstetricia del centro de salud “Independencia” Alto Selva Alegre.
- 2.2. Determinar el Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion que presentan las gestantes del servicio del centro de salud “Independencia” Alto Selva Alegre.
- 2.3. Relacionar el índice periodontal de Russell con el Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion oral en gestantes del servicio de obstetricia del centro de salud “Independencia” Alto Selva Alegre.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Enfermedades periodontales

La enfermedad periodontal es un trastorno que afecta las estructuras de inserción del diente y se caracteriza por una exposición bacteriana que puede fomentar una respuesta destructiva del huésped, lo que lleva a la pérdida de inserción periodontal, ósea y por último la posible pérdida de los dientes ⁽¹⁾.

a. Factores Etiológicos

Para que exista enfermedad periodontal es necesaria la presencia de microorganismos, pero el crecimiento de éstos dentro del surco está influenciado por varios factores que determinarán el desarrollo final de enfermedad periodontal destructiva o no, tanto locales como sistémicos generales, alteración de la respuesta inmune, alteraciones del tejido conectivo, tabaquismo, inducción por fármacos, influencia de hormonas sexuales femeninas como el periodo gestacional.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad periodontal son el producto de la interacción entre el agente causal (bacterias específicas del biofilm) y los tejidos del huésped. La característica clínica patológica principal de la enfermedad periodontal es la inflamación, mientras que la placa bacteriana es el factor causal que induce el mecanismo inflamatorio del huésped ⁽²⁾.

3.1.2. Clasificación de las enfermedades periodontales:

Durante muchos años, la Asociación Americana de Periodoncia ha clasificado las enfermedades periodontales en gingivitis y periodontitis (suave, moderada, severa y refractaria), en función de la región periodontal afectada ⁽³⁾.

a. Gingivitis

La gingivitis es la causa más común de las denominadas enfermedades periodontales, aquellas que afectan a los tejidos que rodean y sujetan a los dientes y constituyen una respuesta inflamatoria en el margen gingival, caracterizada por enrojecimiento, edema, sangrado después del sondeo, ocurren cambios en el contorno del tejido gingival, los tejidos que fueron inicialmente edematosos comienzan a volverse fibróticos, los márgenes gingivales tienen una forma en filo de cuchillo y pueden volverse ondulantes, así como la papila interdental se vuelve bursosa y alargada, ocurre pérdida del tejido de adaptación del diente e incremento del fluido gingival ^(4,5).

b. Periodontitis

La periodontitis más que una infección en los tejidos de soporte es una enfermedad inflamatoria crónica, y muchas de las formas de este tipo de enfermedad periodontal están asociadas a la placa bacteriana, y más específicamente a complejos microbianos patogénicos que colonizan y residen en el espacio subgingival formando bolsas patológicas donde interactúan de diversas formas con las defensas del huésped ⁽⁶⁾.

Regularmente se desarrolla de una Gingivitis. Sin embargo, no todas las gingivitis trascienden a Periodontitis. Los factores determinantes para el avance de la destrucción periodontal son la cantidad y sobre todo la virulencia de los microorganismos, por una parte, y la resistencia del huésped (estado inmunitario, genética y, consecuentemente, herencia, así como la presencia de factores de riesgo) ⁽⁷⁾.

La formación de las bolsas periodontales comienza como un cambio inflamatorio en la pared de tejido conectivo del surco gingival. El exudado inflamatorio celular y líquido provoca la degeneración del tejido conectivo vecino, incluidas las fibras gingivales. Es así que en

la zona donde se ubica el epitelio de unión aparece una región de fibras colágenas destruidas ocupada por edema y células inflamatorias. Al parecer, son dos los mecanismos vinculados con la pérdida de sustancia colágena:

- Las colagenasas y otras enzimas secretadas por diversas células de los tejidos sanos e inflamados (fibroblastos, leucocitos polimorfonucleares y macrófagos), se tornan extracelulares y destruyen la sustancia colágena.
- Los fibroblastos fagocitan las fibras colágenas mediante la extensión de prolongaciones citoplásmicas hacia la interfaz ligamento-cemento y degradan las fibrillas colágenas insertadas y las fibrillas de la matriz de cemento. Como consecuencia de la pérdida de colágeno, las células apicales del epitelio de unión proliferan a lo largo de la raíz y emiten proyecciones digitiformes de dos o tres células de espesor. La porción coronal del epitelio de unión se desprende de la raíz a medida que la porción apical migra.
- Como resultado de la inflamación, cifras crecientes de neutrófilos polimorfonucleares (PMN) invaden el extremo coronal del epitelio de unión. Cuando el volumen relativo de PMN alcanza casi 60% o más del epitelio de unión, el tejido pierde cohesión y se desprende de la superficie dentaria. En consecuencia, el fondo del surco migra en dirección apical. Se ha descrito que la profundización inicial de la bolsa se produce entre el epitelio de unión y el diente o por división intraepitelial en el epitelio de unión. La transformación de un surco gingival en una bolsa periodontal crea una zona de donde es imposible eliminar la placa ⁽⁸⁾.

La pérdida de inserción es uno de los síntomas principales en el desarrollo de la periodontitis: por la pérdida ósea, matriz extracelular y el colágeno.

La estimulación de la reabsorción puede darse en la periodontitis crónica, debido a que, sobre todo los macrófagos estimulan la secreción de mediadores favorecedores de la reabsorción, tales como PGE2 y enzimas, por parte de los fibroblastos residentes.

De igual manera las inflamaciones agudas y abscesos favorecen la pérdida de inserción como consecuencia de la concentración de enzimas líticas (hidrolasas ácidas, elastasa, proteasas neutrales, entre otras) producidas tras la muerte de los polimorfonucleares presentes en las reacciones inmunitarias. Se produce un aumento de las bacterias gramnegativas, anaerobias y móviles en el interior de la bolsa. A corto plazo puede producirse una invasión microbiana directa del tejido, el cual responde con reacciones de defensa agudas, con formación de micronecrosis o abscesos purulentos ⁽⁷⁾.

3.1.3. Diagnóstico: hallazgos clínicos

Considerando que un correcto diagnóstico es fundamental para el establecimiento de un adecuado plan de tratamiento, existe una serie de características clínicas que se deben tener en consideración para determinar el grado de inflamación gingival (Gingivitis) o pérdida de inserción (Periodontitis). En tal sentido tomaremos en cuenta los siguientes indicadores clínicos:

- Aspecto gingival: color, forma, contorno, textura, cambios en la posición.
- Hemorragia gingival al sondeo o espontánea y supuración.
- Profundidad del sondaje.
- Movilidad dentaria.
- Pérdida de adherencia clínica ⁽⁷⁾.

a. Tejido Gingival sin alteración

La encía se visualiza clínicamente saludable, no se perciben cambios en el color (encía de color rosa coral y presencia de puntillado), ausencia de sangrado espontáneo o al sondaje, márgenes gingivales

adecuados sin presencia de hiperplasias gingival o retracciones y es de textura firme ⁽⁷⁾.

b. Gingivitis Leve

Se puede distinguir un enrojecimiento y edema ligero al igual que una textura levemente lisa y brillante. No existe sangrado espontáneo o al sondaje ni pérdida de inserción clínica ⁽⁷⁾.

c. Gingivitis moderada

La encía presenta un enrojecimiento y edema moderado; así mismo, hemorragia al sondaje y a la presión. Existe un cambio de textura marcado (lisa y brillante) ya que no se percibe el puntillado propio de la encía. No existe pérdida de inserción clínica ⁽⁷⁾.

d. Gingivitis Severa

Se presentan fuerte inflamación con enrojecimiento y edema marcado, hiperplasia gingival, hemorragia espontánea y supuración. Cambio de textura (lisa y brillante), pueden presentarse ulceraciones. No existe pérdida de inserción clínica ⁽⁷⁾.

e. Periodontitis

Se puede presentar retracción y tumefacción gingival, fístulas, migraciones, inclinaciones y elongaciones dentarias, inestabilidad dental (movilidad). Presencia de bolsas periodontales que pueden desencadenar hemorragias y supuración, así mismo abscesos y lesiones de furcación. Existe pérdida de la inserción clínica que puede generar la pérdida de la pieza dentaria ⁽⁷⁾.

3.1.4. Índice periodontal de Russell

a. Concepto

Se realizó para calcular con mayor extensión y profundidad la enfermedad periodontal que el índice de PMA.

Es un índice epidemiológico con un gradiente biológico verdadero ⁽⁹⁾.

b. Utilidad

Sirve para medir tanto la gingivitis como la severidad de la enfermedad periodontal, bolsas y función masticatoria, este índice ha sido utilizado para el estudio de poblaciones ⁽¹⁰⁾.

Este índice mide los aspectos reversibles e irreversibles de la enfermedad ⁽¹¹⁾.

c. Procedimiento

Los criterios a examinar son los tejidos que rodean al diente (esto es, todo el tejido que rodea un diente es considerada una unidad de medición o unidad gingival). Para este se usa nada más que el espejo bucal, sin uso de sondas calibradas ni radiografías, se examina los tejidos que rodean al diente según los criterios de valoración y se coloca posteriormente los puntajes ⁽¹¹⁾.

d. Calculo

El puntaje por individuo del PI se obtiene sumando el puntaje de todos los dientes y dividiendo por el número de dientes examinados ⁽¹¹⁾.

REGLA: en caso de duda, asignar el valor más bajo

$$\text{Índice periodontal} = \frac{\text{Suma de puntos individuales}}{\text{Cantidad de dientes presentes}}$$

e. Valoración

Puntaje	Criterios para estudios de muestras
0 NEGATIVO	Encía sana, sin evidencia de alteración
1 GINGIVITIS LEVE	Hay un área evidente de inflamación en la encía libre, pero que no circunscribe el diente.
2 GINGIVITIS	La inflamación rodea totalmente el diente, pero no hay alteración evidente en la adherencia epitelial.
6 GINGIVITIS CON FORMACIÓN DE BOLSA	La adherencia epitelial se ha roto y hay bolsa (no una mera profundización del surco gingival por la inflamación de la encía libre). No hay interferencia en la función masticatoria normal; el diente esta firme y no ha migrado.
8 DESTRUCCIÓN AVANZADA, CON PERDIDA DE LA FUNCIÓN MASTICATORIA.	Bolsa profunda, movilidad evidente.



FUENTE: Domínguez Moreno, D., 2007.

Estado clínico	Grupo de puntaje PI*	Estado de la enfermedad
Tejidos de soporte clínicamente normales	0 a 0.2	Reversible
Gingivitis simple	0.3 a 0.9	
Gingivitis periodontal destructora incipiente	1.0 a 1.9	
Enfermedad periodontal destructora establecida	2.0 a 5.0	Irreversible
Enfermedad terminal	5.1 a 8.0	

(13)

3.1.5. Placa dentobacteriana

Este acúmulo bacteriano es resultado de la interacción entre el medio oral y la flora bacteriana que se adhiere a la superficie dental o se sitúa en el espacio gingivodental, compuesto por una comunidad microbiana rica en bacterias aerobias y anaerobias. ⁽¹⁴⁾.

a. Estadios de formación de la placa dental

En 1965, Egelberg y cols determinaron los estadios en la formación de la placa dental.

- Un primer estadio o fase I, en la que se formaría una biopelícula sobre la superficie limpia del diente. Esta biopelícula estaría compuesta fundamentalmente por glicoproteínas.
- Un segundo estadio o fase II. En esta fase se observa la adhesión de unos determinados tipos de bacterias a la biopelícula previamente formada.
- Fase III. Se produce multiplicación bacteriana.
- Fase IV. Debido a la multiplicación bacteriana de la fase anterior se produce la coagregación de nuevas especies bacterianas.

En 1970, en el congreso de Edimburgo, se definió la placa dental como microorganismos más polisacáridos extracelulares; esta placa dental estaba recubierta por leucocitos, células epiteliales y restos de comida ⁽¹⁵⁾.

b. Clasificaciones de la placa

Principalmente se clasifica como supragingival y subgingival.

1) Placa supragingival

Esta se deposita sobre el tercio gingival de los dientes, consiste en microorganismos, células epiteliales, leucocitos y macrófagos. Las bacterias constituyen el 70 por 100 y el resto es matriz intercelular. La matriz orgánica está formada por un complejo de

polisacáridos y proteínas. El carbohidrato más frecuente en la matriz de la placa es el dextrano, que tienen origen bacteriano. Además, existen levano, galactosa, etc. Los componentes inorgánicos son calcio, fósforo, magnesio, sodio y potasio ⁽¹⁰⁾.

2) Placa subgingival

Se deposita en el surco gingival y la bolsa periodontal, la naturaleza de las bacterias que se depositan en estas zonas topográficas varía de las que se corresponden con la placa supragingival. La limpieza y la profilaxis lejana con menor intensidad, es una zona retentiva y forman un medio estancado y favorecedor del sedimento bacteriano, como las bacterias anaerobias, cocos y bacilos y bacterias gram positivas como streptococcus mitis, streptococcus sanguis, actinomyces viscosus, naeslundii y propionibacterium. Esta placa está asociada con el depósito de sales minerales, formación de cálculos y caries radiculares ⁽¹⁰⁾.

c. Cálculo

Es una masa adherente calcificada o en vías de calcificación, que se forma sobre las superficies de los dientes naturales, prótesis y restauraciones. Esta se endurece por la precipitación de sales minerales, que empieza entre el primero y 14 días de formación de la placa, la calcificación es la unión de los iones de calcio con los complejos de carbohidratos y proteínas, así como la precipitación de sales de fosfato cristalino ⁽¹⁰⁾.

1) Cálculo supragingival: esta es visible y se localiza en la región coronal del margen gingival, este cálculo es blanco amarillento, de consistencia dura arcillosa y se desprende con facilidad, habitualmente se deposita en la superficie lingual de los incisivos centrales inferiores, así como en la superficie vestibular de los molares superiores ⁽¹⁰⁾.

2) Calculo subgingival: se encuentra debajo del margen gingival, generalmente en las bolsas periodontales y que no es visible a la exploración, es duro de un color pardo oscuro y de consistencia pétreo, uniéndose de manera firme a la superficie dentaria ⁽¹⁰⁾.

3.1.6. Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion

a. Concepto

Este índice fue creado por Greene y Vermillion en 1960 elaborando una técnica de medición para estudiar la epidemiología de la enfermedad periodontal y calculo, evaluar la eficacia del cepillado y la atención odontológica de una comunidad y los efectos inmediatos y mediatos de programas de educación sanitaria dental. Al darse cuenta de que no era necesario o práctico examinar todos los dientes para establecer el grado de limpieza bucal de una persona. Greene y Vermillion seleccionaron seis superficies dentales (basados en exámenes de la totalidad de la boca) que fueran representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la cavidad bucal. Consta de dos componentes, el índice de residuos (DI-S) y el índice de cálculo (CI-S), cada uno se valora en una escala de 0 a 3 ⁽¹¹⁾.

b. Utilidad

Mide el área de diente cubierta por residuos o cálculos, este índice valora estudios epidemiológicos y programas de educación sobre salud dental, así mismo valora el grado de limpieza bucal de una persona y en sentido más limitado, tiene aplicación en pruebas clínicas, este índice es fácil de uso porque sus criterios son objetivos ⁽¹¹⁾.

c. Procedimiento

Para el examen se emplea un espejo bucal y un explorador dental curvo, no hay necesidad de agentes reveladores, las seis superficies dentales a examinar son:

- Las superficies vestibulares de los dientes: 1.1, 1.6, 2.6.
- Las superficies linguales de los dientes: 3.1, 3.6 y 4.6

Cada superficie dental es dividida horizontalmente en los tercios cervical, medio e incisal.

Si en caso de no estar presente el diente a evaluar se considera el de alado. Para efectuar el índice de residuos (DI-S) se coloca un explorador en el tercio incisal del diente y se lo desplaza hacia el tercio cervical, y el puntaje se da según los criterios de valoración. El índice de cálculos (CI-S) se realiza colocando el explorador dental en el surco gingival distal y desplazándolo subgingivalmente desde la zona de contacto distal hacia la zona de contacto mesial, y de igual forma su puntaje se da según los criterios de valoración ⁽¹¹⁾.

d. Calculo

La calificación DI-S se obtiene por persona totalizando la puntuación de los desechos por superficie dental y dividiendo el resultado entre la cantidad de superficies examinadas.

La calificación CI-S se obtiene por persona redondeando las calificaciones del cálculo por superficie dentaria y dividiendo el resultado entre la cantidad de superficies examinadas.

La calificación OHI-S por persona es el total de las calificaciones DI-S y CI-S por sujeto ⁽⁹⁾.

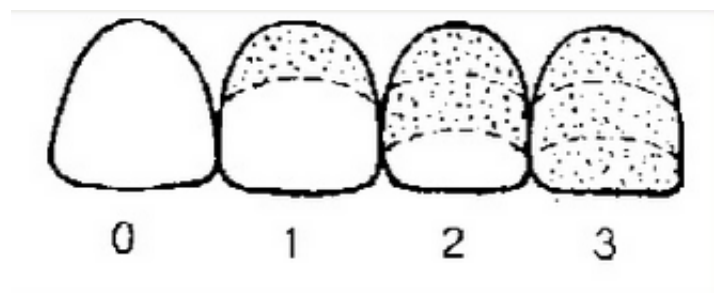
e. Valoración ⁽⁹⁾

Criterios de valoración sobre los desechos bucales (DI-S) en el Índice de Higiene Oral Simplificado

Puntaje	Criterios para estudios de muestras
0	No hay presencia de residuos o manchas
1	Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
2	Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de dos tercios de la superficie dental expuesta.
3	Desechos blandos que cubren más de dos terceras partes de la superficie dental expuesta.

Criterios de valoración sobre las calcificaciones bucales (CI-S) en el Índice de Higiene Oral Simplificado

Puntaje	Criterios para estudios de muestras
0	No hay sarro presente.
1	Calculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta.
2	Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente o ambos.
3	Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos.



Fuente: Carranza, F., 2012.

Valores clínicos de OHI-S

Bueno	0.0 a 1.2
Regular	1.3 a 3.0
Malo	3.1 a 6.0

3.1.7. Embarazo

El embarazo comienza cuando el ovulo es fecundado por un espermatozoide y este se implanta en el útero por un periodo hasta el parto. Durante esta etapa suceden una serie de acontecimientos que pueden comprometer la salud bucal de la futura mamá ⁽¹⁶⁾.

Se producen transformaciones fisiológicas y psicológicas las cuales tienen que ser evaluadas para poder distinguir lo patológico de lo normal, por lo tanto, las alteraciones bucales no pueden ser excluidos de este fenómeno ⁽¹⁷⁾.

Las alteraciones hormonales y los procesos de desarrollo y crecimiento fetal son los que conducen a los significativos cambios en el organismo de la mujer embarazada y van haciéndose más relevantes a medida que el estado gestacional avanza ⁽¹⁸⁾.

a. Cambios sistémicos en el embarazo

El embarazo produce una condición sistémica particular en la cual los tejidos periodontales se ven modificados, llegando a ser afectados, hay modificación en la producción de saliva, flora bucal y dieta, entre otros, la composición salival se ve alterada disminuyendo el pH y la capacidad buffer de la misma, provocando así un daño en su función para regular los ácidos producidos por las bacterias y por consecuente el medio bucal resultara en condiciones favorables para el desarrollo de las mismas ⁽¹⁸⁾.

b. Embarazo y su influencia hormonal sobre los tejidos de soporte:

En el embarazo las alteraciones hormonales que se producen aumentan la respuesta inflamatoria gingival iniciada por factores irritativos bacterianos. La encía aparece rojiza brillante, así mismo se produce un agrandamiento gingival de tipo inflamatorio. Estas lesiones se correlacionan con el aumento de progesterona y pueden disminuir después del parto, pero no desaparecen por completo ⁽⁹⁾.

Durante el embarazo también se produce aumento de la movilidad dentaria que vuelve a la normalidad después del parto ⁽⁹⁾.

En el segundo mes de gestación comienzan los síntomas y signos inflamatorios, que se mantienen o aumentan durante el segundo trimestre, llegan al máximo al octavo mes, descienden durante el último, y remiten después del parto ⁽¹⁹⁾.

Durante el embarazo, la secreción hormonal de estrógenos aumenta 30 veces y la de progesterona, 10 veces, en comparación con lo que ocurre en el ciclo sexual normal de la mujer. La influencia hormonal actúa como una respuesta inflamatoria intensa y aumenta la permeabilidad vascular y exudación ⁽²⁰⁾.

Estudios han demostrado que la encía es un órgano blanco para las hormonas sexuales femeninas. La gravedad de la gingivitis varía con los niveles hormonales en el embarazo ⁽⁸⁾.

También se ha sugerido que la acentuación de la gingivitis en el embarazo se da en dos picos; durante el primer trimestre, cuando hay una sobreproducción de gonadotropinas y durante el tercer trimestre, cuando se dan los niveles más altos de estrógeno y progesterona. La destrucción de los mastocitos gingivales por el aumento de las hormonas sexuales y la liberación resultantes de histamina y enzimas proteolíticas también pueden contribuir a la respuesta inflamatoria exagerada a los factores irritantes locales ⁽⁸⁾.

En otros estudios se ha evidenciado que muchas veces, a pesar del control de la placa y demás factores de riesgo, está implícita la inflamación gingival como respuesta a una disminución de las células T, lo cual sugiere que esta depresión sea un elemento en la sensibilidad alterada de los tejidos de la encía. A pesar de que los cambios gingivales durante el embarazo son los más marcados, los periodontales no se excluyen ⁽²⁰⁾.

c. Enfermedad gingival en el embarazo

Los cambios gingivales en el embarazo se describieron desde 1898, aun antes de que se tuviera conocimiento de los cambios hormonales en el embarazo. El embarazo por sí mismo no produce gingivitis. La gingivitis en el embarazo es producto de la placa bacteriana, al igual que en las mujeres no embarazadas. No se dan cambios notables en la encía durante el embarazo en ausencia de factores locales ⁽⁸⁾.

La gravedad de la gingivitis aumenta durante el embarazo, no modificando la encía saludable, y empieza en el segundo o tercer mes. Las pacientes con gingivitis crónica ligera que no llamaba la atención antes del embarazo se hacen notable porque se agrandan las áreas inflamadas, se vuelven edematosas y presentan una decoloración más notable. La gingivitis se vuelve más grave en el octavo mes de embarazo y disminuye durante el noveno; la acumulación de placa sigue un patrón similar. Algunos investigadores reportan que la mayor gravedad se da entre el segundo y tercer trimestre. La reducción parcial de la gravedad de la gingivitis se da dos meses después del parto y, después de un año, el estado de la encía es comparable al de las pacientes no embarazadas. Sin embargo, la encía no regresa a su estado normal si los factores locales están presentes. La movilidad dental, la profundidad de la bolsa y el líquido gingival también se reducen después del embarazo. En una investigación longitudinal de los cambios periodontales durante el embarazo y 15 meses después del parto, no se observó una pérdida significativa de la inserción. La encía se inflama y varia

de color de rojo brillante a rojo azulado. La encía marginal y la interdental están edematosas, hay hundimiento bajo presión, tienen una apariencia lisa y brillante, son suaves y plegables y a veces presentan una apariencia tipo grosella. El enrojecimiento extremo es el resultado de una vascularización marcada y hay una mayor tendencia a la hemorragia. Los cambios gingivales suelen ser indoloros a menos que se compliquen con una infección aguda. En algunos casos la encía inflamada forma masas discretas tipo tumor. Denominadas tumor del embarazo. Se presenta una infiltración celular inflamatoria marcada, con edema y degeneración del epitelio gingival y el tejido conectivo. El epitelio es hiperplásico, con proyecciones interpapilares acentuadas, una reducción de la queratinización de la superficie y diversos grados de edema intracelular y extracelular e infiltración de leucocitos. Los capilares engrosados recién formados se presentan en abundancia. Kornman y Loesche reportaron que la flora gingival cambia a una flora más anaeróbica conforme progresa el embarazo; el único microorganismo que aumenta de manera importante es *P. intermedia*. Este aumento parece relacionado con elevaciones en los niveles sistémicos de estradiol y progesterona, y coincide con el pico de la hemorragia gingival ⁽⁸⁾.

La causa de la gingivitis del embarazo es la posible multicausal: aumento de las hormonas sexuales femeninas en plasma, alteración en la placa dental y tal vez *Prevotella intermedia* en la peste subgingival. Los niveles crecientes de progesterona en la encía y los estrógenos debido a receptores específicos afectan la permeabilidad vascular y la exudación, provocan estasis de microcirculación, aumentan la formación de prostaglandina E₂ en la encía humana. La disminución de la queratinización gingival y la capacidad de regeneración celular pueden afectar la barrera epitelial. Esto quizás pueda explicar la dependencia directa entre el aumento de la progesterona y los estrógenos y la intensificación de la manifestación clínica de la gingivitis ⁽²¹⁾.

d. Enfermedad periodontal en el embarazo

Además de las alteraciones a nivel gingival, también se producen cambios a nivel del periodonto. El organismo en el estado de gestación produce una hormona llamada relaxina, cuya función radica en relajar las articulaciones de la gestante para facilitar el parto. Algunos estudios plantean que esta hormona puede actuar también en el ligamento periodontal provocando una ligera movilidad dentaria que facilita la entrada de restos de alimentos y que la placa dentobacteriana se deposite entre la encía y el diente, lo que origina la inflamación de estas. Esta movilidad dentaria se diferencia por no llevar consigo pérdida de inserción dentaria, que no precisa tratamiento y remite posparto, ya que es raro que el daño periodontal sea irreversible ⁽²⁰⁾.

El embarazo no constituye de manera alguna causa de pérdidas óseas con la consiguiente aparición de bolsas periodontales reales. Las cantidades totales de calcio y fósforo que necesita el feto durante el embarazo solo representa 1/50 de la cantidad presente en los huesos maternos. Por lo tanto, el organismo materno sufre muy poco al respecto. No obstante, una deficiente incorporación de calcio y fósforo en la dieta materna hace que disminuya la concentración de estos iones en los líquidos extracelulares, y se produzca la salida de calcio de los huesos como mecanismo compensador para alcanzar cifras normales de estos iones. En este caso, hay una pérdida del contenido mineral óseo, no pérdida de altura de hueso alveolar. Esta pérdida del contenido mineral es reversible y se recupera cuando la concentración del ión calcio alcance cifras más elevadas ⁽²²⁾.

A pesar de que estos cambios fisiológicos ocurren en todas las embarazadas, no en todas se presentan las alteraciones descritas. Esto se debe, en parte, a la predisposición genética individual de padecer o no ciertas enfermedades, así como también al estado sociocultural de cada una, teniendo en cuenta, según estudios realizados ⁽²³⁾.

3.2. Antecedentes Investigativos

3.2.1. Antecedentes Nacionales

- a. **Título:** Relación de la caries dental y la enfermedad gingival con el índice de higiene oral en gestantes del primer trimestre de 18 – 35 años de edad, atendidas en el Hospital I Albrecht, 2016

Autor: Ruiton Ruiz, Cesar Anibal

Publicación: Tesis para grado de Bachiller. Universidad Nacional de Trujillo, 2016.

Resumen: En la población estudiada se encontró que el 100% de las gestantes tienen caries dental encontrando un índice CPO-D poblacional muy alto (11.48). El 100% presentó enfermedad gingival; de las cuales el 92,8% de gestantes tienen índice gingival con inflamación leve, y 7,2% con inflamación moderada. El índice de higiene oral predominante fue deficiente (59%) seguida del aceptable (36,1%) y adecuado (4,8%). No existen evidencias suficientes al nivel del 5% para afirmar que la caries dental y la enfermedad gingival están relacionados con el índice de higiene oral en gestantes del primer trimestre de 18 – 35 años del Hospital I Albrecht, año 2016. ($p>0.05$)⁽²⁴⁾.

- b. **Título:** Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre, 2014

Autor: Isuiza Vargas, Ana Cecilia; García Chung, Manuel Moisés

Publicación: Tesis Titulo Profesional. Iquitos-Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2014.

Resumen: La muestra estuvo conformada por 123 gestantes, el mayor porcentaje de pacientes gestantes tuvo gingivitis leve (84.6%), seguido de gingivitis moderada (15,4%), el mayor porcentaje de

pacientes tuvo higiene oral mala (51,2%), seguido de higiene oral regular (42,3%) y por último higiene oral buena (6,5%), el grupo etario más frecuente fue de 18 a 29 años (65%), seguido de 30 a 59 (22%) y por último de 12 a 17 años (13%), el CPO de la muestra fue 10,67. el promedio de dientes cariados fue 7,25; las piezas perdidas fueron en promedio 2,35 y solo 1,06 piezas obturadas en promedio. Existe relación entre Higiene Oral y Gingivitis ($p= 0,000$), relación entre Caries dental y Gingivitis ($p= 0,000$) y relación entre grupo etario y Gingivitis ($p= 0,025$)⁽²⁵⁾.

- c. Título:** Relación de la higiene bucal con el estado de salud gingival en gestantes adolescentes atendidas en el Centro Materno Infantil Manuel Barreto del distrito de San Juan de Miraflores año 2016.

Autor: Huamaní Ramírez, Denis James

Publicación: Tesis Titulo Profesional. Lima-Perú: Universidad Alas Peruanas, 2016.

Resumen: En la investigación se realizó un examen clínico intraoral a las gestantes para observar el estado gingival utilizando el índice gingival de Loe- Silness, con la ayuda de una sonda periodontal y el índice de higiene oral. En los resultados encontrados las mujeres gestantes que presentaron el índice gingival con mayor frecuencia fue el leve en un 30%, en el índice de higiene bucal encontramos al más frecuente que es el malo en un 58%. Se concluye que la relación de higiene bucal con el estado de salud gingival no tuvo significancia estadísticamente, prueba de chi cuadrado $3,325a = 0,505$ ⁽²⁶⁾.

3.2.2. Antecedentes Internacionales

- a. Título:** Estado de salud periodontal de embarazadas del Hogar Materno Este de Santiago de Cuba, Enero a Julio de 2017.

Autor: Dainara Nápoles Pastoriza, Irenis Belkis Soto López, Noris Lina Vizcay Hierrezuelo, Juan Arturo Berenguer Gouarnaluses.

Publicación: Organo Científico Estudiantil de Ciencias Médicas de Cuba. 2018; 57(267): p. 13-19.

Resumen: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal en 40 embarazadas de 20 y más años de edad del Hogar Materno Este de la Provincia de Santiago de Cuba durante el período de enero a junio de 2017. Predominó la periodontitis en el 50 % de las embarazadas del grupo de 30 a 39 años y la gingivitis leve con un 36 % en la edad de 20 a 29 años relacionado con la higiene bucal deficiente. Los factores de riesgos locales y generales más observados fueron la caries dental para un 42,5 % y las enfermedades respiratorias con un 20 %. Existió un predominio de la enfermedad periodontal en las embarazadas, sobre todo en aquellas con caries dental, enfermedades respiratorias e higiene bucal deficiente ⁽²⁷⁾.

b. Título: Prevalencia de enfermedad periodontal en embarazadas de una unidad medicina familiar de Acapulco, Guerrero

Autor: Gabriela García Morales, Sheila Vega Vega, Andrés Tolentino Alvarado.

Publicación: ScienceDirect. ; 23(3): p. 75-79.

Resumen: Se realizó en 88 gestantes a quienes se les efectuaba control prenatal. Se aplicó una encuesta de factores sociodemográficos, hábito tabáquico, trimestre de gestación, conocimiento sobre salud oral y asistencia a servicio dental. Fue evaluada la placa dentobacteriana y la enfermedad periodontal, con índice de Løe y Silness e índice de Russel. 27 mujeres (31%) refirieron cepillado dental tres o más veces al día; 45 (51%) consultaron al dentista durante el embarazo; 63 (72%) recibieron orientación sobre “cómo evitar caries dental y gingivitis”. Los principales motivos de consulta al dentista fueron dolor en 21 (23.9%) y enfermedad dental en 20 (22.7%). La prevalencia de placa dentobacteriana y enfermedad periodontal fue de 74 y 65%,

respectivamente. No se demostró asociación de enfermedad periodontal y placa dentobacteriana respecto a los factores de conocimiento en salud oral, ocupación y escolaridad ⁽²⁸⁾.

- c. Título:** Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas, policlínicos Moncada, La Habana Cuba, septiembre a diciembre del 2006.

Autor: Caridad Almarales Sierra; Yuliette Llerandi Abril

Publicación: Rev Cubana Estomatol. 2008; 45(2).

Resumen: Se aplicó una encuesta a 71 gestantes de los policlínicos Moncada, Plaza y Rampa que fueron captadas en el período de septiembre a diciembre del 2006. Para determinar la afectación periodontal de las mismas se aplicó el índice periodontal de Russell. la prevalencia y gravedad de enfermedad periodontal en el grupo estudiado, la cifra de embarazadas afectadas era mayor (87,3 %) en comparación con las sanas (12,6 %). Predominaron la gingivitis moderada y la periodontitis con valores de 33,8 % y 28,1 % respectivamente, la gingivitis leve sólo se encontró en el 25,3% de las gestantes. Mostraron un predominio de las embarazadas con nivel de conocimiento insatisfactorio (59,1%). La prevalencia de la enfermedad periodontal en el grupo estudiado fue alta (87,3 %), no así la gravedad. Se encontró relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y la prevalencia de la enfermedad ($p=0,01586$), no siendo así con la gravedad ⁽²⁹⁾.

- d. Título:** Enfermedad periodontal en el embarazo: la influencia de factores generales y mediadores inflamatorios.

Autor: Gil L, Mínguez I, Caffesse R, Llambés F.


Publicación: Oral Health Prev Dent. 2019;17(1):69-73.

Resumen: Se realizó un estudio observacional longitudinal de 60 mujeres embarazadas en dos períodos de observación. Durante el tercer trimestre, se evaluaron el índice de placa (PI), el sangrado al sondaje (BOP), la profundidad del bolsillo de sondeo (PPD) y el nivel de inserción clínica (CAL), y los niveles basales de progesterona, PCR, IL-6 y TNF- α en plasma. La segunda fase de observación se llevó a cabo 6 semanas después del parto, cuando se volvieron a evaluar los índices periodontales, progesterona y los niveles séricos de PCR. La enfermedad periodontal fue moderada en 18.3%. PI y el cepillado de dientes demostraron tener una correlación con la gravedad de la periodontitis. Los altos niveles de PCR se correlacionaron significativamente ($p < 0.05$), con una mayor BOP ($r = 0.360$) y PPD ($r = 0.321$). No hubo correlación entre IL-6 o TNF- α con los parámetros periodontales. Después del parto, la progesterona se redujo drásticamente, la BOP y la PPD mejoraron y la PCR mostró una reducción significativa de 2.63 mg / l ($p < 0.05$)⁽³⁰⁾.

4. HIPÓTESIS

Dado que, la placa bacteriana es el factor iniciador más importante de la enfermedad periodontal.

Es probable que, exista una relación directa entre el índice periodontal de Russell y el índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en gestantes.



CAPITULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Especificación

Se empleó la técnica de Observación intraoral para recoger información del índice periodontal de Russell y el Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion.

b. Esquematización

VARIABLES	TÉCNICA
<ul style="list-style-type: none"> • Índice periodontal de Russell • Índice de Higiene Oral simplificado de Greene y Vermillion 	Observación clínica intraoral

c. Descripción de la técnica

c.1. Índice Periodontal de Russell

Se procedió a revisar cada uno de los dientes presentes en boca de la paciente gestante, los cuales observamos con la ayuda de un espejo bucal para ver afección en los tejidos de soporte de cada uno dando un valor según la afección y se registró en la ficha de índice periodontal.

c.2. Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion

Se empleó tinción reveladora de placa en la lengua de cada paciente gestante y se indicó que frotaran la lengua por todos los dientes, para poder observar la superficie pintada de cada diente, y con la ayuda de un espejo bucal y un explorador se observó la tinción de esta solución

en cada superficie dentaria dando un valor según el nivel de tinción y se registró lo observado en la ficha de índice de higiene oral simplificado.

1.2. Instrumentos

a. Instrumentos Documentales

a.1 Especificación

Se utilizó la Ficha de recolección de datos para obtener información del Índice periodontal de Russel y del Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion.

a.2 Estructura

VARIABLES	EJE	INDICADORES	SUBEJE
Índice periodontal de Russell	1	<ul style="list-style-type: none"> • Encía sana • Gingivitis leve • Gingivitis • Gingivitis con bolsa • Movilidad dentaria y Destrucción avanzada 	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5
Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion	2	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Malo 	2.1 2.2 2.3

b. Instrumentos mecánicos

- Espejo
- Pinza
- explorador
- Tinción reveladora de placa
- Bandeja
- Cámara fotográfica
- Mandil

- Útiles de escritorio
- Mesa estéril

1.3. Materiales

- Campos esterilizados
- Vasos descartables
- Guantes
- Barbijo
- Gorro
- Babero

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a. Ámbito General:

Distrito de Alto Selva Alegre.

b. Ámbito Específico:

Centro de salud “Independencia”.

2.2. Ubicación Temporal

El estudio se realizó en el mes de Julio y Agosto del año 2019.

2.3. Unidades de Estudio

a. Alternativa

Universo

b. Universo Cualitativo

b.1. Criterios de Inclusión

- A todas las mujeres gestantes del servicio de obstetricia Centro de Salud “Independencia”.

- Pacientes gestantes que no presentan ninguna enfermedad sistémica.
- Gestantes de 18 a 38 años.

b.2 Criterios de Exclusión

- Madres gestantes que no deseen participar
- Madres gestantes de alto riesgo
- Madres gestantes que no tengan de 18 a 38 años
- Gestantes que presentan alguna alteración física o mental

c. Universo Cuantitativo

n = 66 gestantes con los criterios de inclusión y exclusión.

Fuente: área de Ginecología del servicio de Obstetricia del centro de salud Independencia de Alto Selva Alegre, Arequipa 2019.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Autorización del centro de salud Independencia
- Coordinación con el servicio de Obstetricia
- Consentimiento informado de las gestantes
- Prueba piloto

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

- **Investigador** : Carol Paola Quilla Rodríguez
- **Asesor** : Mg. Pedro Pablo Gallegos Misad.

3.2.2. Recursos Físicos

- Centro de Salud “Independencia”
- Gestantes de 18 a 38 años que acuden al servicio de obstetricia del centro de salud “Independencia”

3.2.3. Recursos Económicos

- Propios del Investigador

3.2.4. Recursos Institucionales

- Representado por las disponibilidades ambientales e infraestructurales de centro de salud “INDEPENDENCIA”
- Biblioteca de la Universidad Católica de Santa María

3.3. Prueba Piloto

- **Tipo:** incluyente
- **Muestra piloto:** 10% del total
- Recolección piloto

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Sistematización

a. Tipo de Procesamiento

El tipo de procesamiento fue estrictamente manual.

b. Operaciones del procesamiento:

b.1. Ordenamiento

La información obtenida se clasificó en una matriz de sistematización que figura en los anexos de la tesis.

b.2 Codificación

Se empleó la codificación propia de cada índice.

b.3 Conteo

Se elaboró matrices de recuento.

b.4 Tabulación

Se confeccionaron tablas de doble entrada.

b.5 Graficación

Se utilizaron gráficos de barras.

4.2. Plan de análisis

a. Tipo de análisis

Cuantitativo, bivariado

b. Trabajo estadístico

VARIABLES	TIPO	ESCALA	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
Índice periodontal de Russell	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia absoluta N°	Tau de Kendall
Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion			Frecuencia relativa %	



CAPITULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

TABLA N° 1

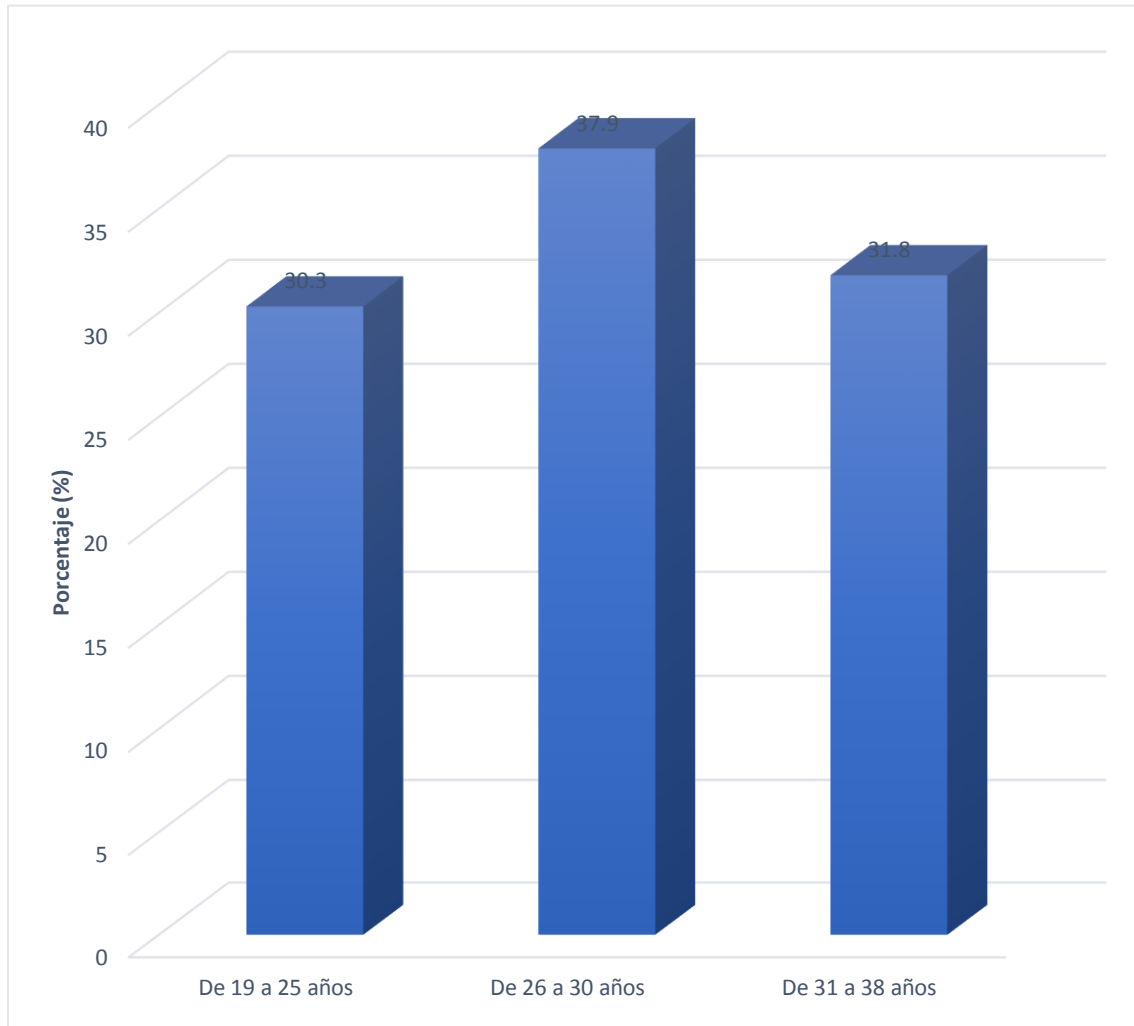
Edad de las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud
“Independencia”

EDAD	N°	%
De 19 a 25 años	20	30.3
De 26 a 30 años	25	37.9
De 31 a 38 años	21	31.8
Total	66	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: La Tabla N° 1 muestra que el mayor porcentaje con 37.9% de las gestantes evaluadas tienen de 26 a 30 años, mientras que el menor porcentaje con 30.3% de las gestantes tienen de 19 a 25 años.

GRÁFICO Nº 1
Edad de las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud
“Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 2

Trimestre de embarazo de las gestantes del Servicio de Obstetricia del
Centro de Salud “Independencia”

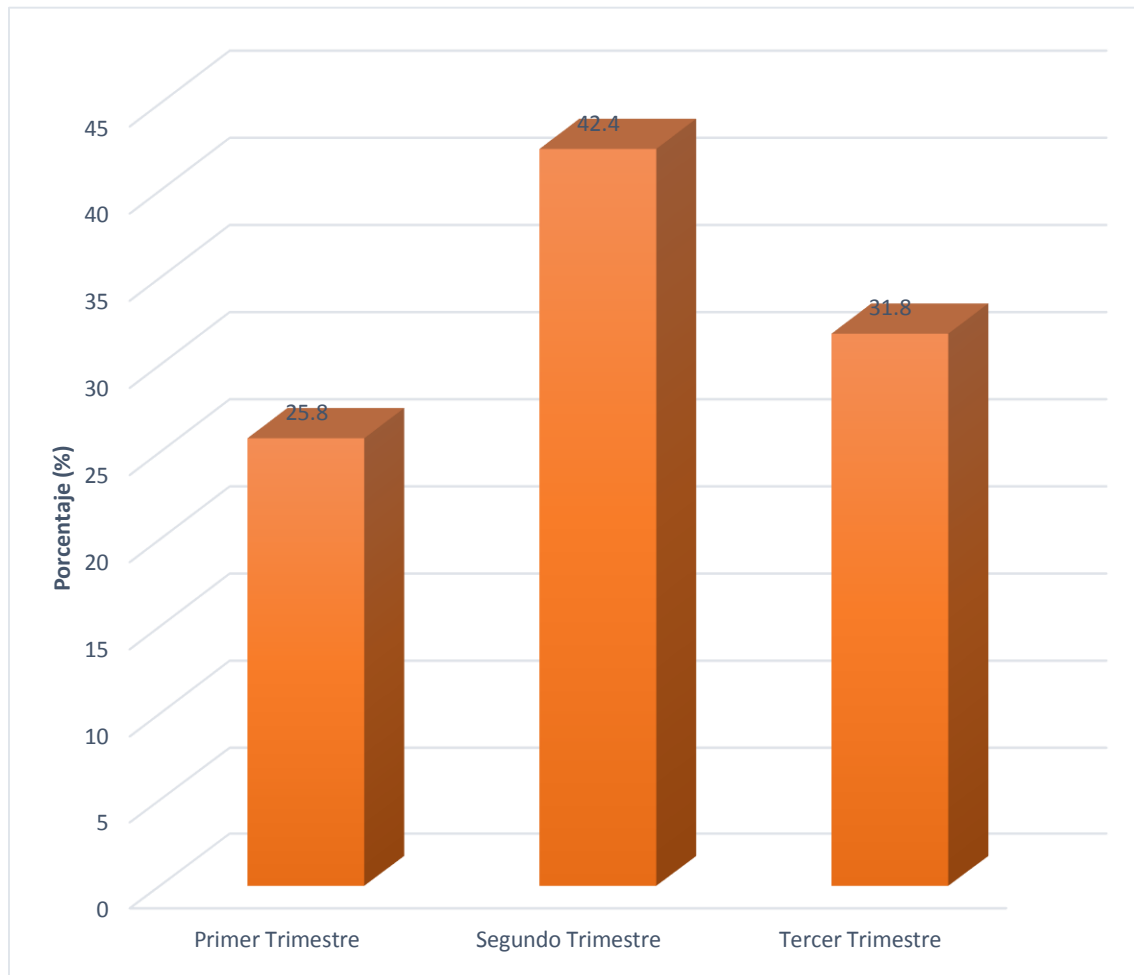
TRIMESTRE DE EMBARAZO	N°	%
Primer Trimestre	17	25.8
Segundo Trimestre	28	42.4
Tercer Trimestre	21	31.8
Total	66	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: La Tabla N°2 muestra que de las gestantes evaluadas el mayor porcentaje con 42.4 están cursando en el Segundo Trimestre, mientras que el menor porcentaje con 25.8 están en el Primer Trimestre.

GRÁFICO Nº 2

Trimestre de embarazo de las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 3

**Índice periodontal de Russell en las gestantes del Servicio de Obstetricia del
Centro de Salud “Independencia”**

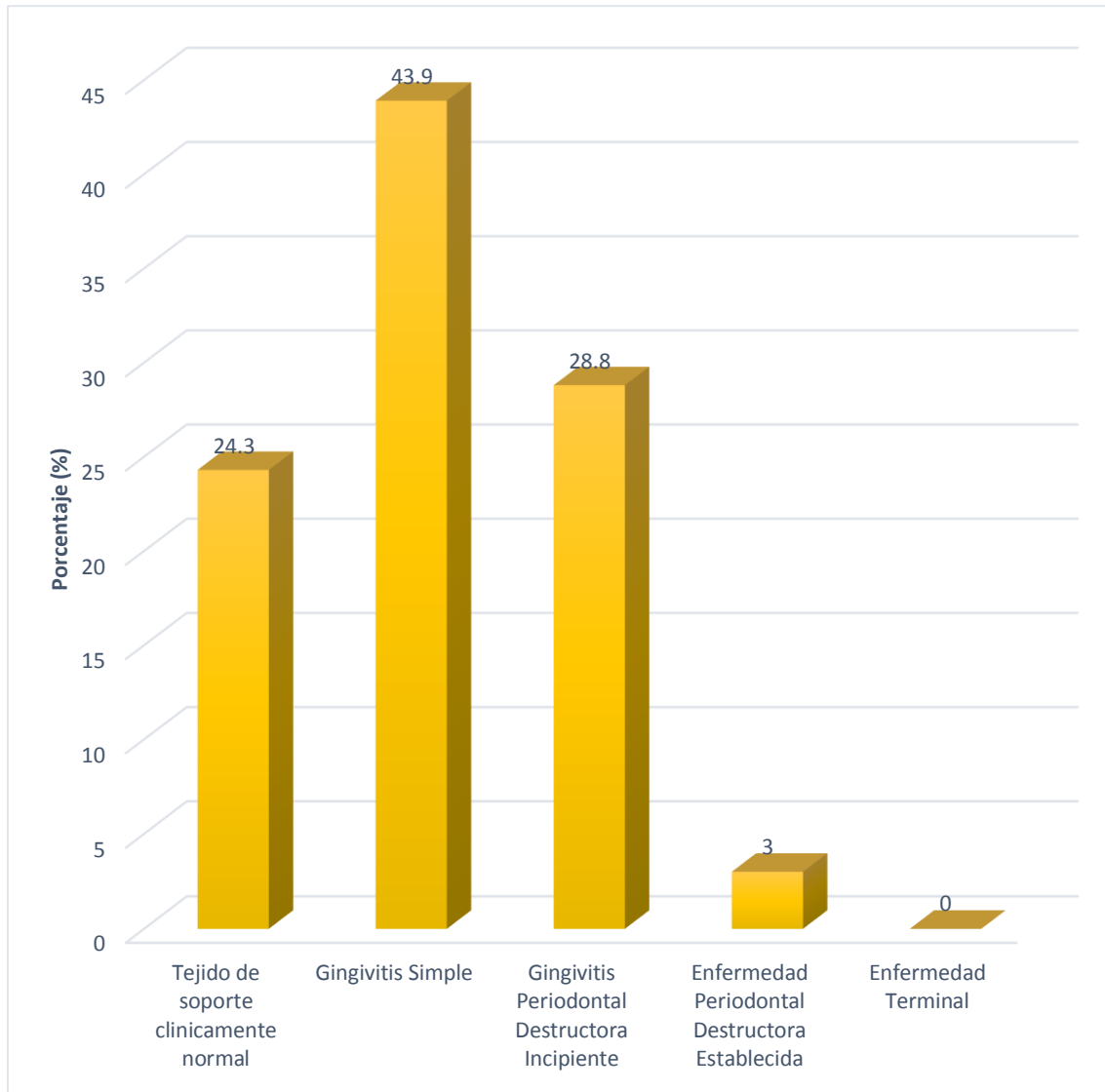
ÍNDICE PERIODONTAL	N°	%
Tejido de soporte clínicamente normal	16	24.3
Gingivitis Simple	29	43.9
Gingivitis Periodontal Destructora Incipiente	19	28.8
Enfermedad Periodontal Destructora Establecida	2	3.0
Enfermedad Terminal	0	0.0
Total	66	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: La Tabla N°3 muestra que de las gestantes evaluadas el 43.3 que es el mayor porcentaje presenta un Índice Periodontal de Gingivitis Simple, mientras que el 0.0 que es el menor porcentaje presenta Índice Periodontal de Enfermedad Terminal y el 3.0% presenta Enfermedad Periodontal Destructora Establecida.

GRÁFICO Nº 3

Índice periodontal de Russell en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 4

**Índice de placa blanda y presencia de placa dura en las gestantes del
Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”**

ÍNDICE	N°	%
PLACA BLANDA		
Buena	8	12.1
Regular	38	57.6
Malo	20	30.3
PLACA DURA		
No presenta	14	21.2
Presenta	52	78.8
Total	66	100.0

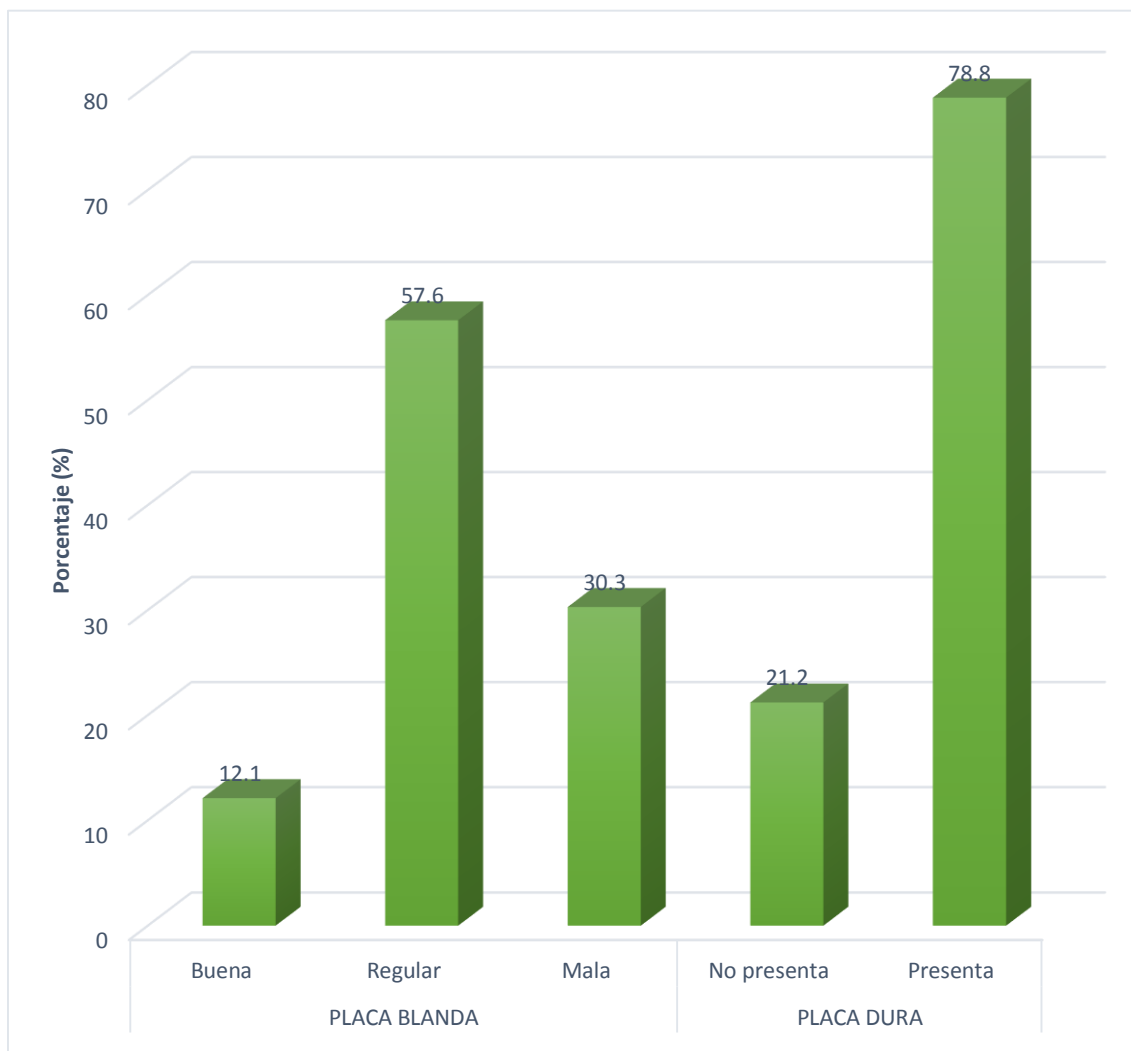
Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: La Tabla N°4 muestra que el mayor porcentaje con 57.6 de las gestantes evaluadas presentan un Índice de Placa Blanda Regular, mientras que el menor porcentaje con 12.1 presentan un Índice de Placa Blanda Buena.

Asimismo, se observa que el mayor porcentaje con 78.8 de las gestantes evaluadas Presentan Placa Dura, mientras que el menor porcentaje con 21.2 No presentan placa Dura.

GRÁFICO Nº 4

Índice de placa blanda y presencia de placa dura en las gestantes del
Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 5

Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”

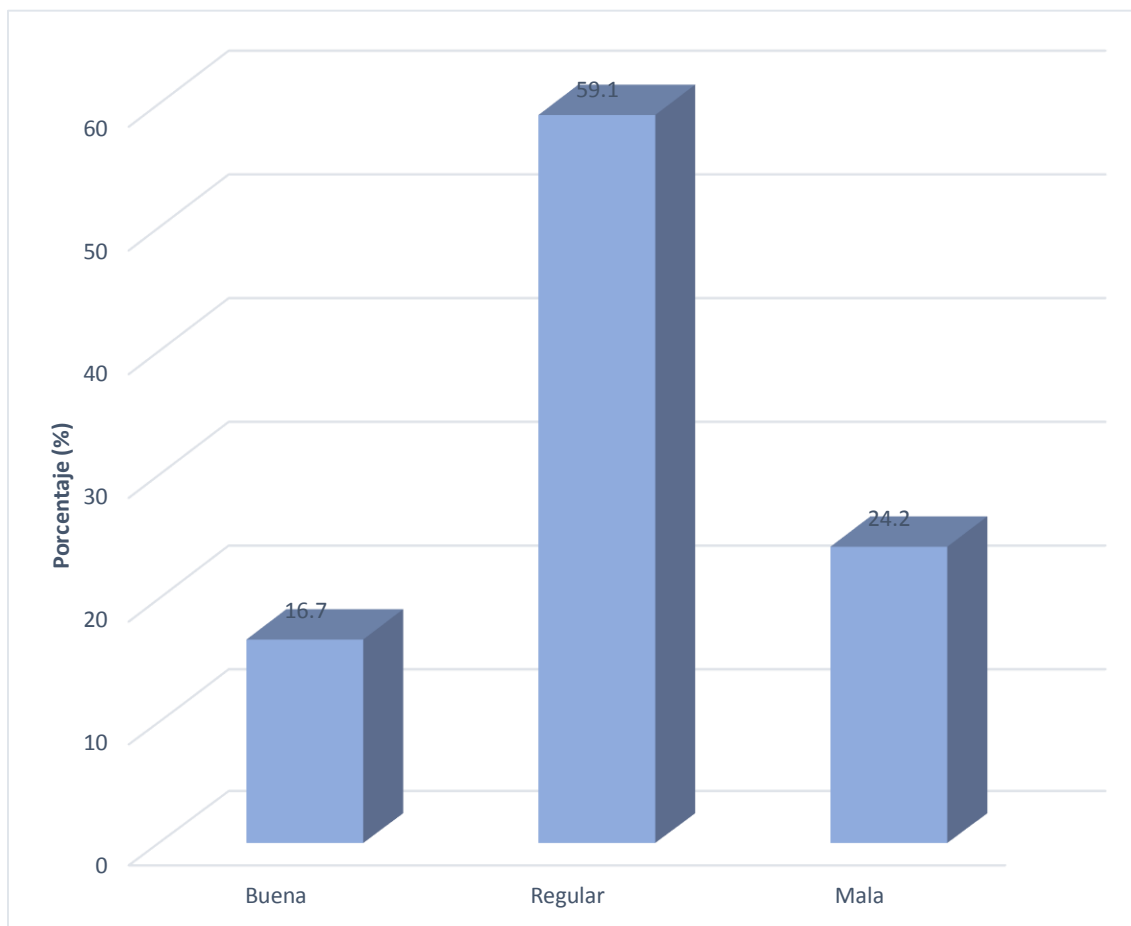
HIGIENE ORAL	N°	%
Bueno	11	16.7
Regular	39	59.1
Malo	16	24.2
Total	66	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN: La Tabla N° 5 muestra que el mayor porcentaje con 59.1 de las gestantes evaluadas presentan un Índice de Higiene Oral Regular, mientras que el menor porcentaje con 16.7 presentan un Índice de Higiene Oral bueno.

GRÁFICO Nº 5

Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en las gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 6

Relación entre el índice de placa blanda y el índice periodontal de Russell en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”

Índice Periodontal	Placa Blanda					
	Buena		Regular		Malo	
	N°	%	N°	%	N°	%
Tejido de soporte clínicamente normal	5	62.5	11	28.9	0	0.0
Gingivitis Simple	3	37.5	24	63.2	2	10.0
Gingivitis Periodontal Destructora Incipiente	0	0.0	3	7.9	16	80.0
Enfermedad Periodontal Destructora Establecida	0	0.0	0	0.0	2	10.0
Total	8	100.0	38	100.0	20	100.0

Fuente: Matriz de datos

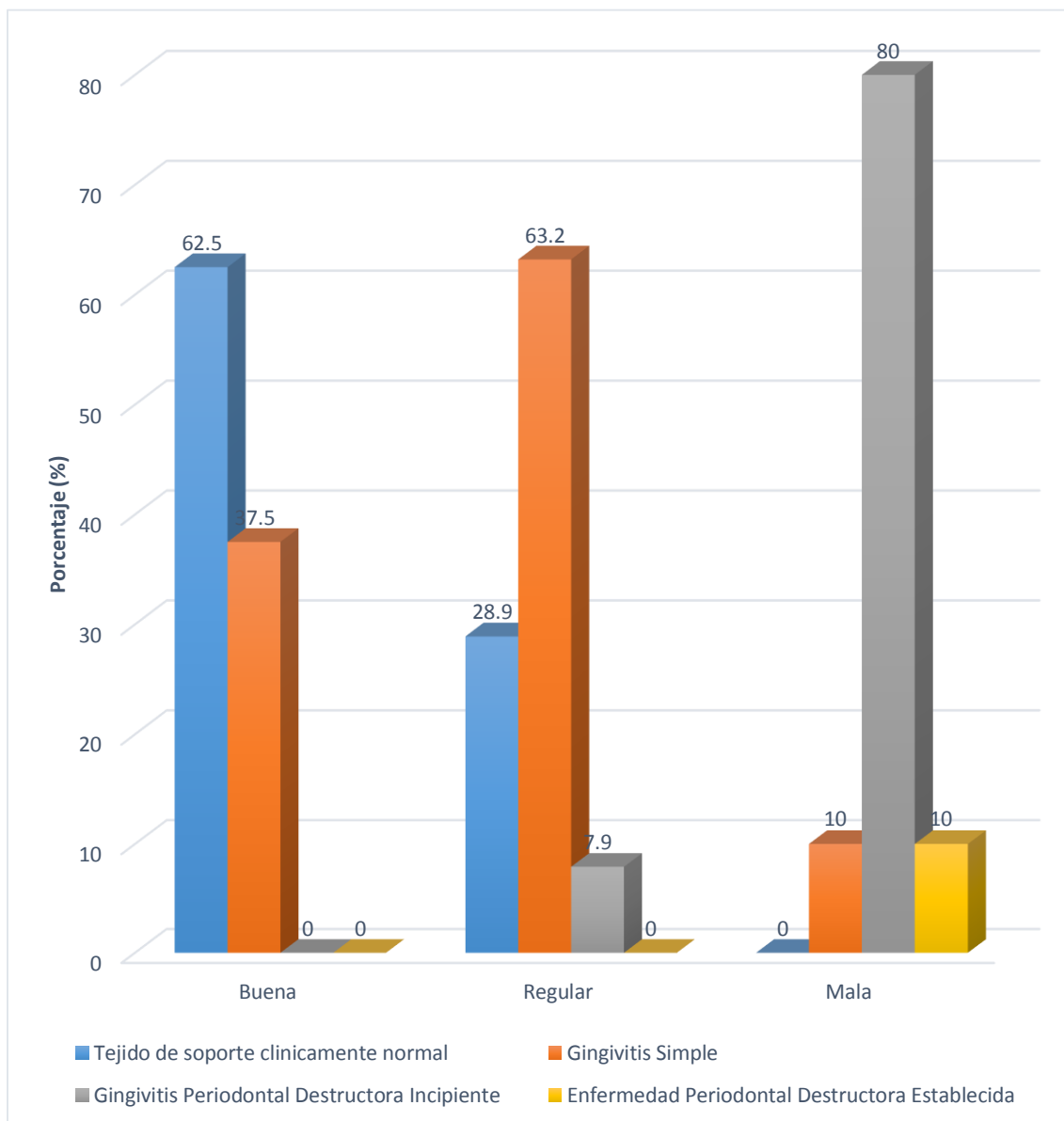
$P = 0.000$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN: La Tabla N° 6 muestra que las gestantes que presentan un Índice de Placa Buena en su mayoría del 62.5% presentan un Índice periodontal de Tejido de Soporte clínicamente normal, asimismo las gestantes que presentan un Índice de Placa blanda Regular en su mayoría del 63.2% presentan un Índice periodontal de Gingivitis simple, mientras que las gestantes que presentan un Índice de Placa blanda Mala en su mayoría del 80.0% presentan un Índice periodontal de Gingivitis Periodontal Destructora.

Según la prueba estadística Tau de Kendall, muestra que existe relación entre el Índice de Placa blanda y el Índice periodontal de Russell; puesto que mientras mayor sea la cantidad de placa mayor será la gravedad de la enfermedad Periodontal.

GRÁFICO Nº 6

Relación entre el índice de placa blanda y el índice periodontal de Russell en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 7

Relación entre la presencia de placa dura y el índice periodontal de Russell en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”

Índice Periodontal	Placa Dura			
	No presenta		Presenta	
	N°	%	N°	%
Tejido de soporte clínicamente normal	8	57.1	8	15.4
Gingivitis Simple	6	42.9	23	44.2
Gingivitis Periodontal Destructora Incipiente	0	0.0	19	36.5
Enfermedad Periodontal Destructora Establecida	0	0.0	2	3.8
Total	14	100.0	52	100.0

Fuente: Matriz de datos

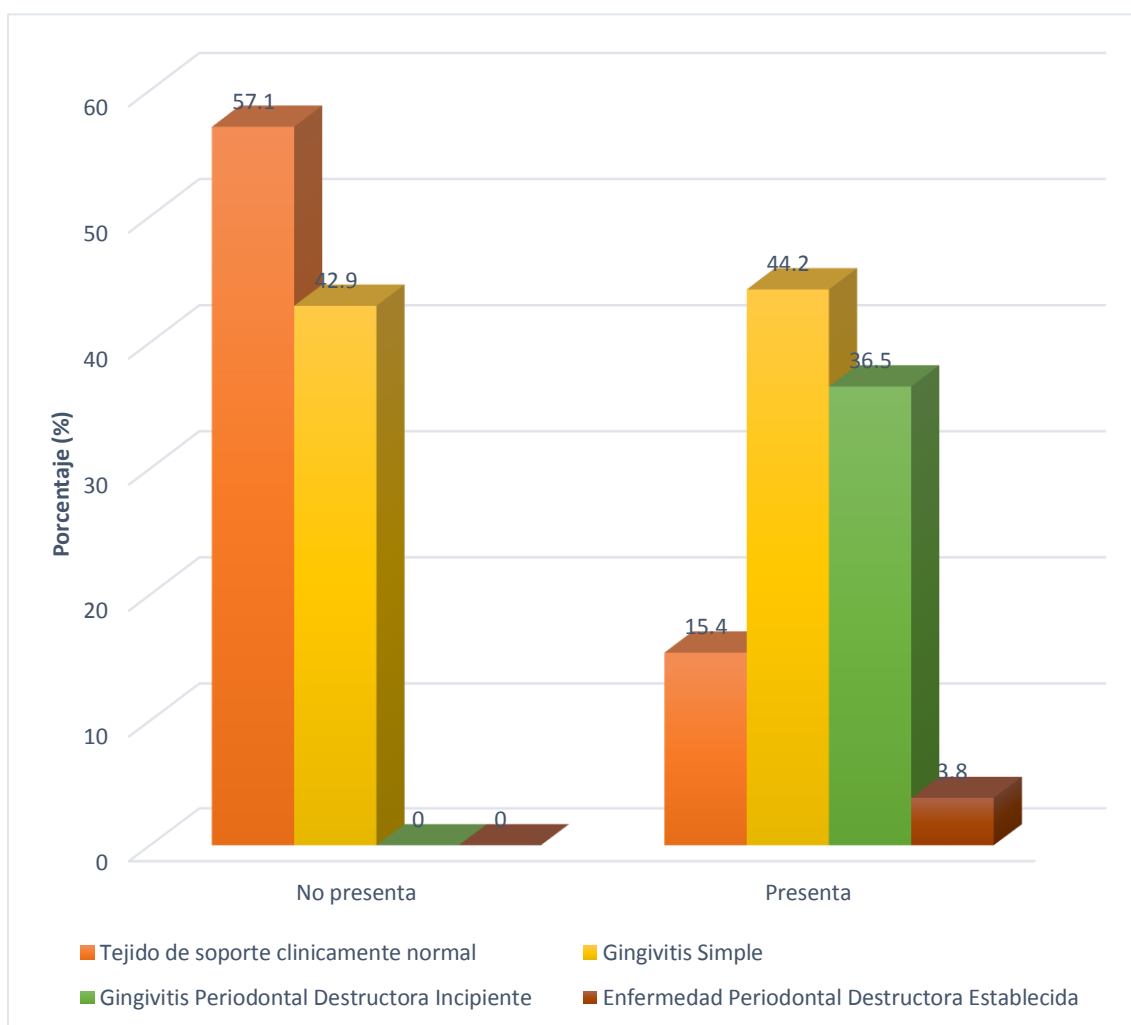
$P = 0.004$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN: La Tabla N° 7 muestra que las gestantes que No presentan Placa dura en su mayoría con 57.1% presentan un Índice Periodontal de Tejido de soporte clínicamente normal, mientras que las gestantes que Presentan Placa Dura en mayor porcentaje con 44.2 evidencian un Índice Periodontal de Gingivitis simple y el 36.5% presentan un Índice Periodontal de Gingivitis Periodontal Destructora Incipiente.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, existe relación entre la Placa dura y el Índice periodontal de Russell; puesto que las que presentan placa dura tiene mayor índice Periodontal.

GRÁFICO Nº 7

**Relación entre la presencia de placa dura y el índice periodontal de Russell
en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud
“Independencia”**



Fuente: Matriz de datos

TABLA Nº 8

Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice Periodontal en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”

Índice Periodontal	Trimestre de Embarazo					
	Primero		Segundo		Tercer	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tejido clínicamente normal	9	52.9	4	14.3	3	14.3
Gingivitis Simple	8	47.1	12	42.9	9	42.9
Gingivitis Destructora	0	0.0	12	42.9	7	33.3
Enf. Periodontal Establecida	0	0.0	0	0.0	2	9.5
Total	17	100.0	28	100.0	21	100.0

Fuente: Matriz de datos

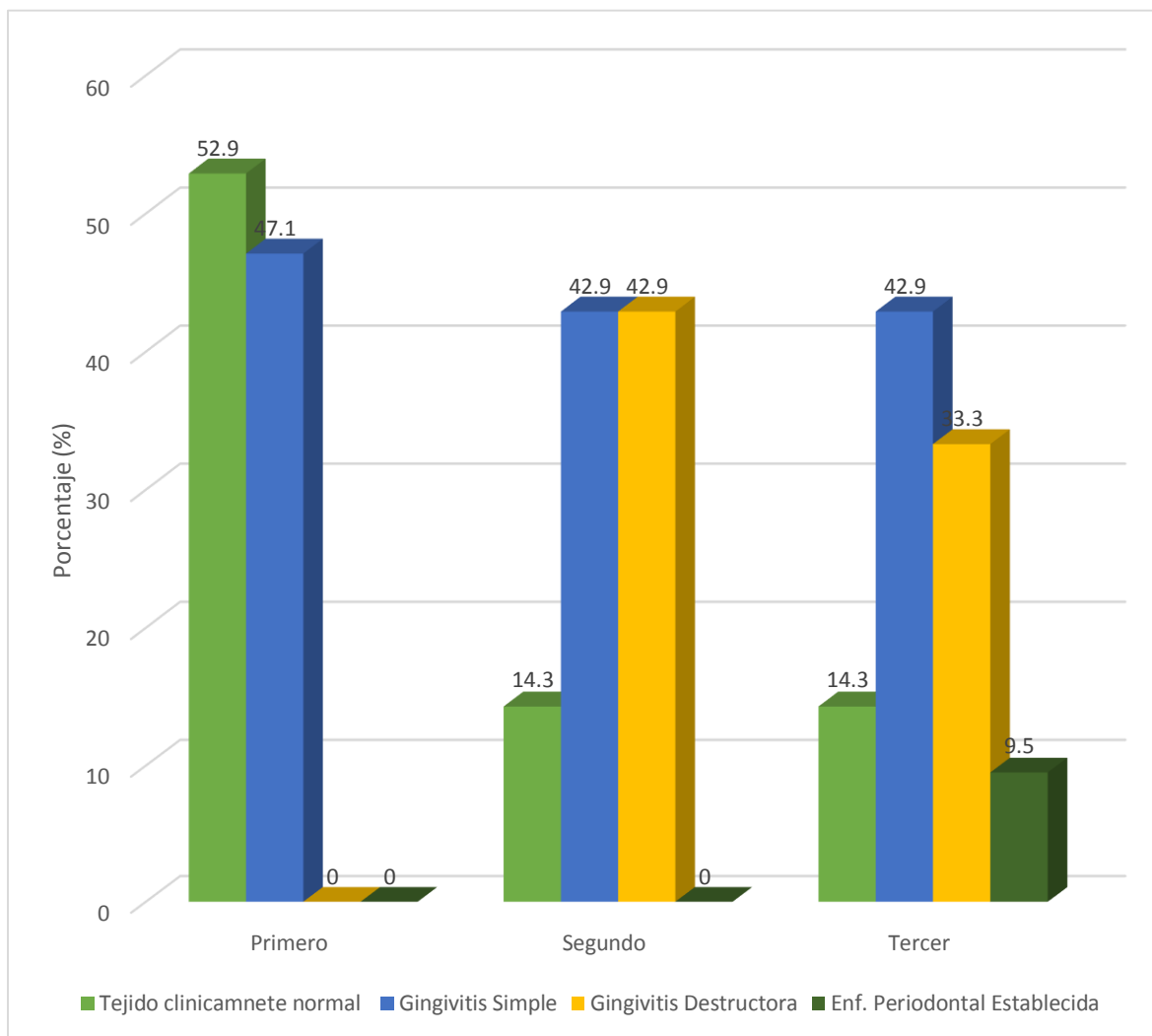
$P = 0.004$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN: La tabla Nº 8 muestra que las gestantes que cursan el primer trimestre presentan en su mayoría con 52.9% un Índice Periodontal de Tejido clínicamente normal, mientras que las que cursan el segundo trimestre presentan en su mayoría con 42.9% un Índice Periodontal de Gingivitis simple y Gingivitis Destructora, así mismo las gestantes que cursan el tercer trimestre presentan en su mayoría con 42.9% un Índice Periodontal de Gingivitis Simple.

Según la prueba estadística Tau de Kendall, existe relación significativa entre el trimestre de embarazo con el Índice periodontal, puesto que mientras mayor sea el trimestre de embarazo la enfermedad periodontal es más grave

GRÁFICO Nº 8

Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice Periodontal en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 9

Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice de Higiene Oral en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”

Índice de Higiene Oral	Trimestre de Embarazo					
	Primero		Segundo		Tercer	
	N°	%	N°	%	N°	%
Buena	7	41.2	1	3.6	3	14.3
Regular	10	58.8	18	64.3	11	52.4
Malo	0	.0	9	32.1	7	33.3
Total	17	100.0	28	100.0	21	100.0

Fuente: Matriz de datos

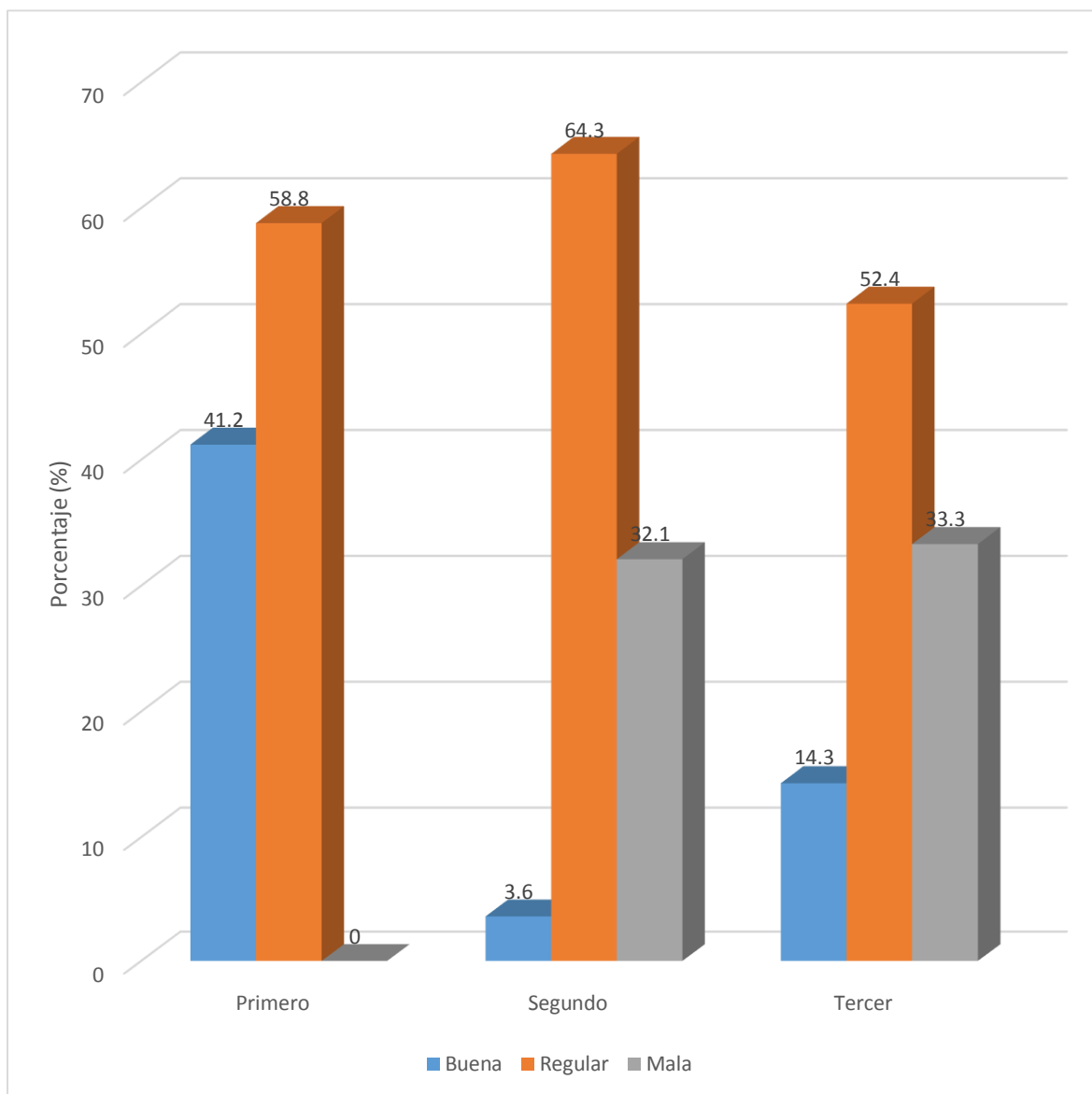
$P = 0.007$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN: La tabla N° 9 muestra que las gestantes que cursan el primer trimestre presentan en su mayoría con 58.8% un Índice de Higiene oral Regular, mientras que las que cursan el segundo trimestre presentan en su mayoría con 64.3% un Índice de Higiene oral Regular, así mismo las gestantes que cursan el tercer trimestre presentan en su mayoría con 52.4% un Índice de Higiene oral Regular.

Según la prueba estadística Tau de Kendall, existe relación significativa entre el trimestre de embarazo con el Índice de Higiene oral, puesto que mientras mayor sea el trimestre de embarazo la Higiene Oral es mala.

GRÁFICO Nº 9

Relación entre el Trimestre de embarazo y el Índice de Higiene Oral en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 10

Relación entre el índice periodontal de Russell y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”

Índice Periodontal	Índice de Higiene Oral					
	Bueno		Regular		Malo	
	N°	%	N°	%	N°	%
Tejido de soporte clínicamente normal	10	90.9	6	15.4	0	0.0
Gingivitis Simple	1	9.1	27	69.2	1	6.3
Gingivitis Periodontal Destructora Incipiente	0	0.0	6	15.4	13	81.3
Enfermedad Periodontal Destructora Establecida	0	0.0	0	0.0	2	12.5
Total	11	100.0	39	100.0	16	100.0

Fuente: Matriz de datos

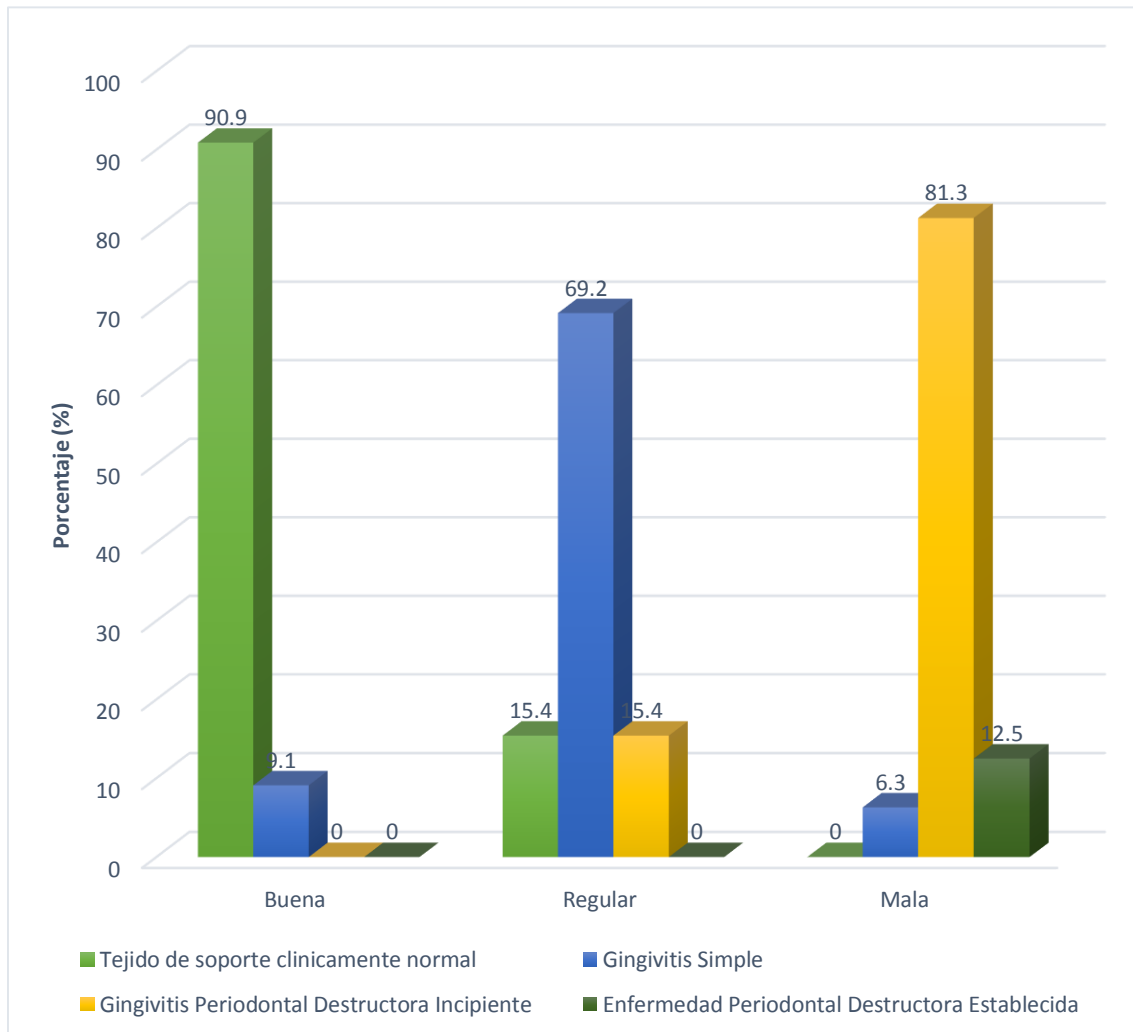
$P = 0.000$ ($P < 0.05$) S.S.

INTERPRETACIÓN: La Tabla N° 8 muestra que las gestantes que presentan un Índice de Higiene Oral Bueno en su mayoría con 90.9% presentan un Índice periodontal de Tejido de soporte clínicamente normal, y las gestantes que presentan un Índice de Higiene Oral Regular en su mayoría con 69.2% presentan Gingivitis simple, así mismo las gestantes que presentan un Índice de Higiene Oral Mala en su mayoría con 81.3% presenta Gingivitis destructora.

Según la prueba Estadística Tau de Kendall, existe relación entre el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion y el Índice Periodontal de Russell; puesto que mientras mayor sea el Índice de Higiene Oral mayor el Índice Periodontal.

GRÁFICO Nº 10

Relación entre el índice periodontal de Russel y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion, en gestantes del Servicio de Obstetricia del Centro de Salud “Independencia”



Fuente: Matriz de datos

DISCUSIÓN

El presente estudio lo inicié para determinar la relación que existe entre el Índice Periodontal de Russell y el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion en gestantes del Servicio de Obstetricia del centro de Salud Independencia.

En la revisión de los antecedentes nacionales e internacionales no se encontraron trabajos en los que se realicen comparaciones entre el Índice periodontal de Russell y el Índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en gestantes, pero sí se reportan gran número de estudios con relación a dichas afecciones.

Los resultados generales nos dan a conocer en la que la mayoría de las gestantes evaluadas con el 37.9% tienen de 26 a 30 años (Tabla N° 1).

Desarrollando el primer objetivo específico obtuvimos como resultado que el mayor porcentaje con 43.9% de las gestantes evaluadas presentan un Índice Periodontal de Gingivitis Simple seguido del 28.8% con Gingivitis Periodontal Destructora Incipiente (Tabla N° 3), dicho resultado coincide con la conclusión de Ruiton (26) se encontró que el 100% presentó enfermedad gingival; de las cuales el 92,8% de gestantes tienen índice gingival con inflamación leve, y 7,2% con inflamación moderada.

Sin embargo, dicho resultado no concuerda con Pastoriza (30), quienes obtuvieron como resultado en 40 embarazadas que predominó la Periodontitis con el 50% seguido de Gingivitis Leve con un 36%. Por otra parte la investigación de Almarales & Llerandi (31) en su encuesta a 71 gestantes de los policlínicos Moncada, Plaza y Rampa para determinar la afectación periodontal de las mismas se aplicó el índice periodontal de Russell, predominaron la gingivitis moderada y la periodontitis con valores de 33,8 % y 28,1 % respectivamente, la gingivitis leve sólo se encontró en el 25,3% de las gestantes.

En cuanto al Índice de Higiene Oral simplificado de Greene y Vermillion obtuvimos que el resultado predominante fue el Índice Regular con 59.1%, seguido del malo con 24.2% y por el último con menor porcentaje de 16.7% fue el bueno (Tabla N° 5), por otra parte dichos resultados con Ruiton (26) cuyos resultados indicaron que

el índice de higiene oral predominante fue Malo (59%) seguida del Regular 36,1% y Bueno con 4,8%, en cuyo caso afirma que dichos valores son el resultado de la enfermedad Periodontal. Discrepando completamente con Isuiza (27) obtuvo que el mayor porcentaje de pacientes tuvo higiene oral mala 51,2%, seguido de higiene oral regular 42,3% y por último higiene oral buena 6,5%.

También se concluye que las gestantes que presentaron un Índice de Higiene Oral Bueno en su mayoría con 90.9% presentan un Índice periodontal de Tejido de soporte clínicamente normal, así mismo las que presentaron un Índice de Higiene Oral Regular en su mayoría con 69.2% presentan Gingivitis simple, mientras que las gestantes que presentan un Índice de Higiene Oral Mala en su mayoría con 81.3% presenta Gingivitis destructora (Tabla N° 10), dicho resultado concuerda con Isuiza (27) quienes concluyeron la relación que existe entre Higiene Oral y Gingivitis ($p= 0,000$).

Respecto al análisis de la hipótesis se acepta la hipótesis alternativa ya que según la prueba de Tau de Kendall y Chi Cuadrado si existe relación significativa entre el Índice Periodontal de Russell y el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion ($P < 0.05$), puesto que mientras mayor sea la cantidad del Índice de Higiene Oral mayor será la severidad del Índice Periodontal.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

El índice periodontal de Russell de las gestantes evaluadas es: el 43.3% que es el mayor porcentaje que presenta un Índice Periodontal de Gingivitis Simple, mientras que el 0.0% presenta Índice Periodontal de Enfermedad Terminal y el 3.0% presenta Enfermedad Periodontal Destructora Establecida.

SEGUNDA:

El índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion de las gestantes evaluadas es: el 59.1% que presentan un Índice de Higiene Oral Regular, mientras que el 16.7 % presentan un Índice de Higiene Oral bueno.

TERCERA:

Según la prueba Estadística Tau de Kendall existe relación estadística significativa ($P < 0.05$) entre el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion y el Índice Periodontal de Russell por lo tanto se aprecia dependencia entre las variables.

CUARTA:

Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula de independencia, y se acepta la hipótesis alterna de la investigación, con un nivel de significancia de ($P < 0.05$).

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la directora del centro de salud Independencia que se realicen campañas de salud bucal para concientizar a la población sobre la influencia del periodo gestacional en la salud bucal de las gestantes.
2. Se recomienda realizar estudios más detallados sobre la relación y severidad de la enfermedad periodontal en gestantes del centro de salud Independencia por la acumulación de placa bacteriana.
3. Se recomienda a los profesionales de salud que trabajan en el centro de salud Independencia, mejorar el sistema de atención a las gestantes con protocolos de prevención, capacitación, charlas educativas, de acuerdo al trimestre de embarazo que cursa cada gestante.
4. Se recomienda a los Odontólogos que prestan su servicio al centro de salud Independencia llevar un control de higiene bucal con controles en las gestantes.
5. Considerando los datos obtenidos en esta investigación se recomienda a los profesionales de Odontología realizar nuevas investigaciones que busquen disminuir el índice de placa bacteriana durante el periodo gestacional con adiestramiento y capacitación de técnicas de cepillado adaptadas a la sintomatología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

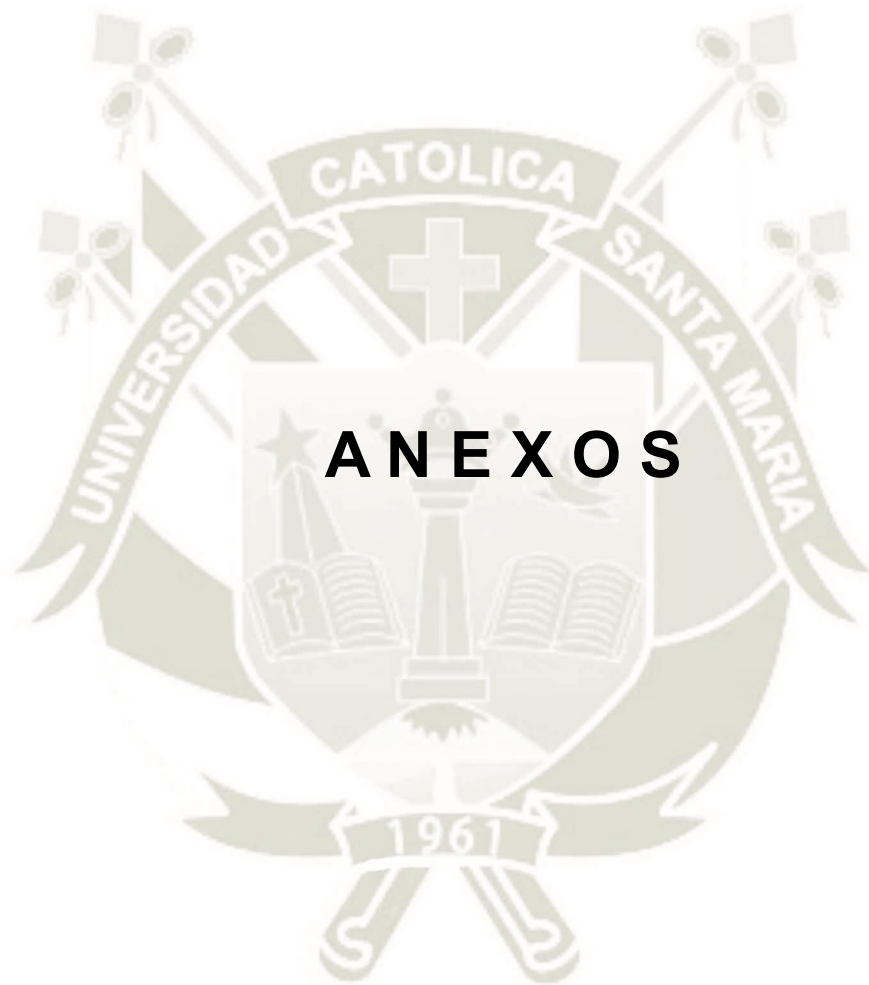
1. Peña Sisto M, Peña Sisto L, Diaz Felizola Á, Torres Keiruz D, Lao Salas N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2008 Mar [citado 2019 Sep 16]. 2008; 45(1).
2. Méndez González José Alberto, Armesto Coll W.. Enfermedad Periodontal Y Embarazo: (Revision Bibliografica). Rev haban cienc méd. 2008; 7(1).
3. Christensen LB, Jeppe-Jensen D, Petersen PE.. Self-reported gingival conditions and self-care in the oral health of Danish women during pregnancy. J Clin Periodontol. 2003; 30(11): p. 949-53.
4. Pérez Barrero Bernardo Ricardo , Rodríguez Mediaceja Gertrudis , Pérez González América , Rodríguez García Beatriz , Paneque Gamboa María Rosa. Principales factores de riesgo de la gingivitis crónica en pacientes de 15 a 34 años. MEDISAN. 2009; 13(1).
5. Rocha Navarro Miriam Lucía , Serrano Reyes Sanjuana , Fajardo Araujo Martha Eugenia , Servín Zavala Víctor Hugo Giovani. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. Nova scientia. 2009; 6(12).
6. Zenon A. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales. Revista ADM. 2001; LVIII(1): p. 16-20.
7. Herbert F. Wolf ; Edith M. ; Klaus H. Rateitschak. Periodoncia : atlas en color de odontología. Tercera ed. Barcelona: Masson; 2006.
8. Takei N, Takei H, Carranza F.. Periodontología Clínica. Novena ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2003.
9. Carranza Fermín Alberto, Sznajder Norma G.. Compendio de periodoncia. Quinta ed. México: Médica Panamericana; 1999.

10. Bascones Martínez A. Periodoncia Clínica e Implantología Oral. Cuarta ed. Madrid: Avances Médico Dentales; 2014.
11. Carranza F. Periodontologia Clinica de Glickman. Sexta ed. México: Interamericana; 2012.
12. Dominguez Moreno D, Islas Granillo H, Medina Solis C. Salud y Educación. [Online]; 2007. Acceso 1 de setiembre de 2019. Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n9/p7.html>.
13. Gontán Quintana Nivia, Soto Ugalde Alain , Otero Salabarría Elena. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diagnosticados con virus de inmunodeficiencia humana/sida en Cienfuegos. Medisur. 2013; 11(4): p. 399-409.
14. Baños Román FF, Aranda Jacobo R. Placa dentobacteriana. Revista ADM. 2003; 60(1).
15. Serrano-Granger Jorge, Herrera David. La placa dental como biofilm: ¿Cómo eliminarla? RCOE. 2005; 10(4): p. 431-439.
16. Guyton A, Hall JE.. Tratado de fisiología médica. Tomo IV ed. Philadelphia: Interamericana; 1998.
17. Casamassimo P. Maternal oral health. Dent Clin North Am. 2001; 45(3): p. 469-78.
18. Nápoles García D, Nápoles Méndez D , Moráguez Perelló G, Cano García V , Montes de Oca García A. Estado de salud periodontal en embarazadas. Scielo.sld.cu. 2019; 3(1).
19. Lucía Panadés Alsina, Xavier Calvo. Salud bucal y embarazo. La importancia de un buen consejo en salud bucodental durante el embarazo. Federación Matronas. 2014; 15(3): p. 73-74.
20. Rodríguez Chala Hilda Elia, López Santana Melvis.. El embarazo: Su relación con la salud bucal. ev Cubana Estomatol. 2003; 40(2).

21. Abraham-Inpijn L, Polsacheva OV, Raber-Durlacher. The significance of endocrine factors and microorganisms in the development of gingivitis in pregnant women. *Stomatologija (Mosk)*. 1996; 75(3): p. 15-8.
22. Guyton AC. *Tratado de fisiología médica*. Sexta ed. La Habana: Revolucionaria; 1986.
23. Yalcin F, Eskinazi E, Soydinc M, Basegmez C. , Issever H, Isik G, et al.. The effect of sociocultural status on periodontal conditions in pregnancy. *J Periodontol*. 2002; 73(2): p. 178-82.
24. Ruiton Ruiz CA. *Relación de la caries dental y la enfermedad gingival con el índice de higiene oral en gestantes del primer trimestre de 18 – 35 años de edad, atendidas en el Hospital I Albrecht, 2016. Tesis para grado de Bachiller. Universidad Nacional de Trujillo.*
25. Isuiza Vargas, Ana Cecilia , García Chung, Manuel Moises. *Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud. Tesis Título Profesional. Iquitos-Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.*
26. Huamaní Ramírez DJ. *Relación de la higiene bucal con el estado de salud gingival en gestantes adolescentes atendidas en el Centro Materno Infantil Manuel Barreto del distrito de San Juan de Miraflores. Tesis Título Profesional. Lima-Perú: Universidad Alas Peruanas.*
27. Pastoriza N, Soto IB, Vizcay NL, Berenguer JA. *Estado de salud periodontal de embarazadas del Hogar Materno Este de Santiago de Cuba. Organo Científico Estudiantil de Ciencias Médicas de Cuba*. 2018; 57(267): p. 13-19.
28. García-Morales G, Vega-Vega S, Tolentino-Alvarado A. *Prevalencia de enfermedad periodontal en embarazadas de una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero. ScienceDirect. ; 23(3): p. 75-79.*

29. Almarales Sierra Caridad, Llerandi Abril Yuliette. Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas. Rev Cubana Estomatol. 2008; 45(2).
30. Gil Raga L. Enfermedad periodontal y embarazo, influencia de los mediadores inflamatorios y otros factores involucrados. Oral Health Prev Dent. 2015; 17(1): p. 69-73.





ANEXOS



ANEXO N° 1
MODELO DE LA FICHA DE REGISTRO

FICHA DE REGISTRO

Ficha N°: _____

DATOS GENERALES:

Nombre: Edad:

Trimestre de gestación:

Índice Periodontal de Russell

Puntuaciones y criterios

0 (encía sana)	1 (Gingivitis leve)	2 (Gingivitis)	6 (Gingivitis con bolsa)	8 (Movilidad dentaria)
--------------------------	-------------------------------	--------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

									condición								
1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

									condición								
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1			3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

Numero de dientes presentes: _____

I-PR: _____ =

ESTADO CLÍNICO	PUNTAJE	ESTADO DE LA ENFERMEDAD
Tejido de soporte clínicamente normal	0.0 – 0.2	Reversible
Gingivitis simple	0.3 – 0.9	
Gingivitis periodontal incipiente	0.7 – 1.9	
Enfermedad periodontal establecida	1.6 – 5.0	Irreversible
Enfermedad terminal	3.8 – 8.0	

Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion

Criterios de puntuación:

Placa blanda	Placa dura
0 = Ausencia de placa bacteriana	0 = Ausencia de cálculo subgingival.
1 = hasta 1/3 de la superficie dental	1 = más de 1/3 de la superficie examinada.
2 = más de 1/3 de la superficie examinada	2 = más de 1/3 pero menos de 2/3.
3 = más de 2/3 de la superficie examinada	3 = más de 2/3 de la superficie examinada.

Placa blanda						
Piezas dentarias	1.1	1.6	2.6	3.1	3.6	4.6
Placa calcificada						

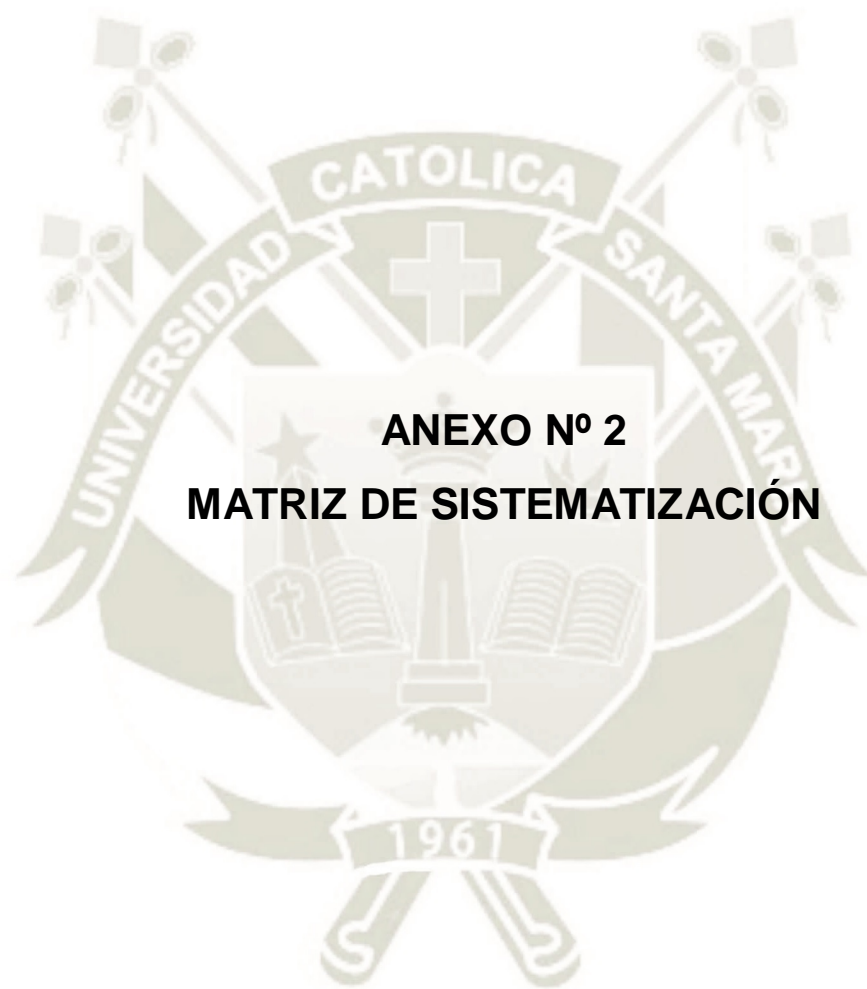
Placa blanda						
Piezas dentarias	1.1	1.6	2.6	3.1	3.6	4.6
Placa calcificada						

Placa blanda						
Piezas dentarias	1.1	1.6	2.6	3.1	3.6	4.6
Placa calcificada						

VALORES CLÍNICOS DE OHI-S

Bueno	0.0 a 1.2
Regular	1.3 a 3.0
Malo	3.1 a 6.0

IHOS: _____ =



ANEXO N° 2
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

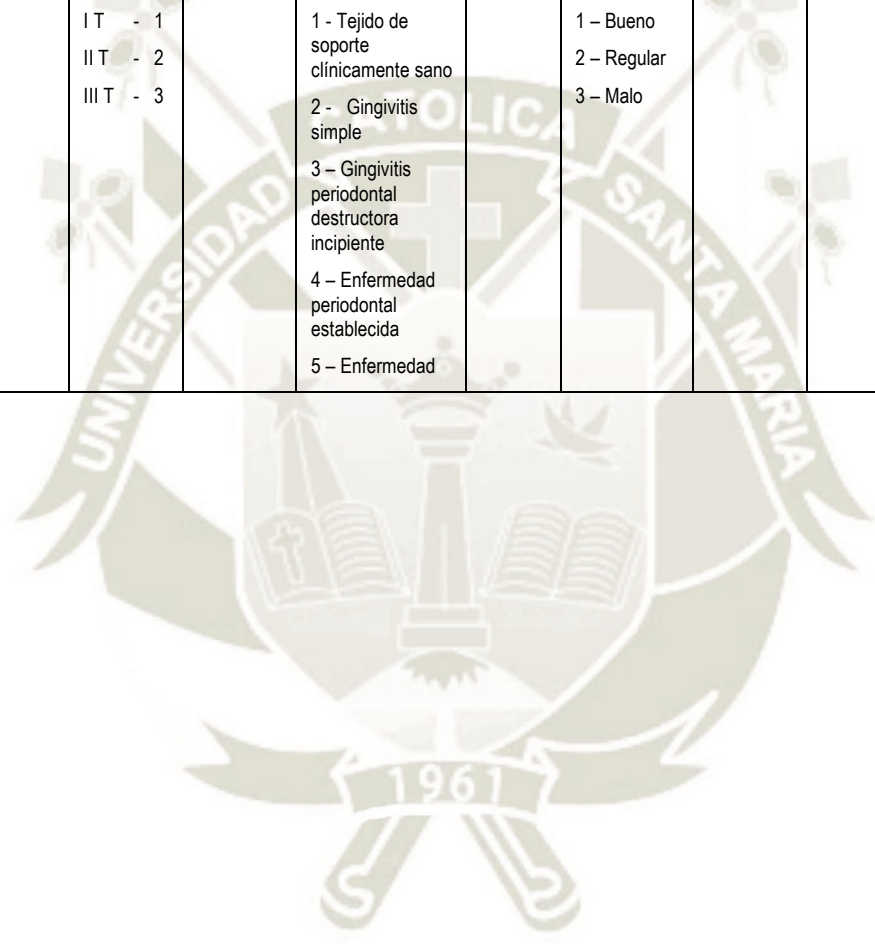
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

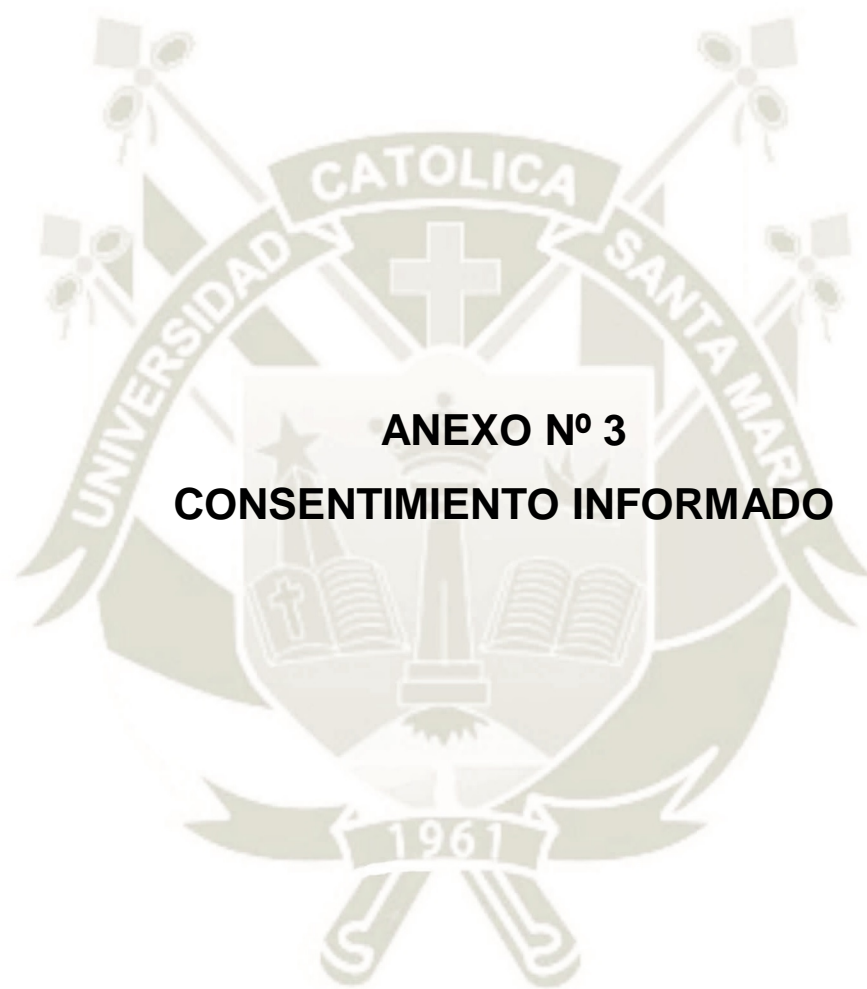
ENUNCIADO: RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSELL Y EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL CENTRO DE SALUD “INDEPENDENCIA” ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA – 2019

N	Edad	Trimestre	Índice periodontal de russell	Diagnostico periodontal	Índice placa blanda	Diagnóstico de placa blanda	índice de placa dura	Ihos (promedio de 3 sesiones)	Diagnóstico del ihos (promedio de 3 sesiones)
1	31	3	1.66	3	2.2	3	1	3.2	3
2	26	1	0.22	1	0.8	2	0.2	1	1
3	34	3	0.48	2	1.33	2	0	1.33	2
4	36	2	1.2	3	2	3	1.16	3.1	3
5	38	3	0.5	2	1.5	2	0	1.5	2
6	23	2	0.26	1	1.16	2	0.2	1.36	2
7	37	3	0.6	2	1.16	2	0.5	1.66	2
8	27	2	1.06	3	2	3	0.3	2.3	2
9	33	3	0.07	1	0.6	1	0	0.6	1
10	23	3	0.83	2	1.6	2	0.6	2.26	2
11	33	1	0.81	2	1.3	2	1	2.3	2
12	35	2	1.5	3	1.6	2	0.16	1.7	2
13	36	3	1	3	2.6	3	0.5	3.1	3
14	35	2	0.35	2	1.3	2	0.5	1.8	2
15		3	1.34	2	1.8	2	1.16	2.9	2
16	22	2	0.9	2	2.3	3	0.1	2.4	2
17	30	2	0.9	2	2.6	3	0.5	3.1	3
18	25	2	0.21	1	1.16	2	0,16	1.32	2
19	32	3	0.03	1	1	2	0	1	1
20	28	2	1.46	3	2.6	3	0.6	3.26	3
21	23	1	0.14	1	0.5	1	0.1	0.6	1
22	21	1	0.3	2	1.3	2	0	1.3	2
23	28	1	0.32	2	1	2	0.3	1.33	2
24	32	3	0.86	2	1.5	2	0.6	2.16	2
25	27	2	1.2	3	1.6	2	0.6	2.26	2
26	28	2	0.14	1	1.8	2	0	1.8	2
27	33	2	1.55	3	2	3	1	3	3
28	29	2	1.03	3	2.3	3	0.8	3.16	3

N	Edad	Trimestre	Índice periodontal de russell	Diagnostico periodontal	Índice placa blanda	Diagnóstico de placa blanda	índice de placa dura	Ihos (promedio de 3 sesiones)	Diagnóstico del ihos (promedio de 3 sesiones)
29	25	1	0.59	2	1.5	2	0.6	2.1	2
30	22	2	0.25	1	1.16	2	0.16	1.32	2
31	26	2	0.17	2	0.6	1	0.16	0.76	1
32	30	1	0	1	0.3	1	0	0.3	1
33	33	2	0.96	2	1.8	2	0.8	2.6	2
34	37	3	0.83	2	0.6	1	0.6	1.26	2
35	20	1	0.03	1	0.8	2	0	0.8	1
36	23	2	0.43	2	1.3	2	0.3	1.63	2
37	36	3	1.1	3	2.5	3	0.6	3.1	3
38	38	2	1.31	3	2.1	3	1.16	3.27	3
39	34	1	0.9	2	1.16	2	0.5	1.6	2
40	25	3	0.16	1	0.6	1	0	0.6	1
41	24	3	1.06	3	1.6	2	0.8	2.4	2
42	22	1	0.3	2	1.3	1	0	1.3	2
43	25	2	0.38	2	1.3	2	0.3	1.6	2
44	30	2	0.61	2	1	2	0.5	1.5	2
45	20	1	0.03	1	0.3	1	0	0.3	1
46	27	2	0.8	2	1.5	2	0.5	2	2
47	19	1	0.07	1	1	2	0	1	1
48	28	3	0.46	2	0.8	2	0.5	1.3	2
49	35	2	0.6	2	1.8	2	0.4	2.2	2
50	24	1	0.68	2	1.16	2	0.8	1.99	2
51	26	2	1	3	2	3	1	3	3
52	31	1	0.34	2	1.33	2	0	1.33	2
53	32	3	1.57	3	2.16	3	1	3.16	3
54	34	2	0.59	2	1.33	2	0	1.33	2
55	37	3	2.45	4	2.4	3	0.8	3.21	3
56	36	3	1.5	3	2.16	3	0.6	2.82	2
57	32	2	1.5	3	2	3	0.8	2.8	2
58	38	3	2.6	4	2.6	3	1	3.6	3
59	34	2	1.13	3	2.33	3	1	3.33	3
60	30	3	1.5	3	2.5	3	1	3.5	3
61	28	2	1.26	3	2.33	3	1.16	3.49	3

N	Edad	Trimestre	Índice periodontal de russell	Diagnostico periodontal	Índice placa blanda	Diagnóstico de placa blanda	índice de placa dura	Ihos (promedio de 3 sesiones)	Diagnóstico del ihos (promedio de 3 sesiones)
62	25	1	0.11	1	1.4	2	0.6	2	2
63	32	2	0.8	2	0.8	2	0.5	1.3	2
64	24	1	0.2	1	1	2	0.6	1.6	2
65	27	3	0.5	2	1.5	2	0.3	1.8	2
66	23	1	0.2	1	0.8	2	0.2	1	1
		I T - 1 II T - 2 III T - 3		1 - Tejido de soporte clínicamente sano 2 - Gingivitis simple 3 - Gingivitis periodontal destructora incipiente 4 - Enfermedad periodontal establecida 5 - Enfermedad		1 - Bueno 2 - Regular 3 - Malo			1 - Bueno 2 - Regular 3 - Malo





ANEXO N° 3
CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ENUNCIADO: “RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSELL Y EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL CENTRO DE SALUD “INDEPENDENCIA” ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA – 2019”.

Por el presente yo

Identificado con DNI N°:

Declaro tener conocimiento del plan de tratamiento y/o procedimiento (s) al que seré sometida, que será efectuado por la egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, con previa autorización del Centro de salud Independencia.

Acepto y declaro haber leído detenidamente este documento y en señal de conformidad firmo el presente

Arequipa,de.....del.....

Investigadora

Investigado(a)

Entiendo que se requerirá de mi persona para formar parte de este estudio. Mis dudas con respecto a esta investigación han sido aclaradas por lo cual acepto que se me incluya en el estudio.

Investigador: Carol Paola Quilla Rodríguez



ANEXO Nº 4
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

PASO 1



PASO 2



PASO 3



PASO 4



PASO 5



PASO 6



PASO 7



PASO 8



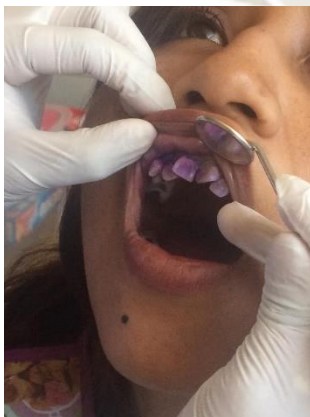
PASO 9



PASO 10

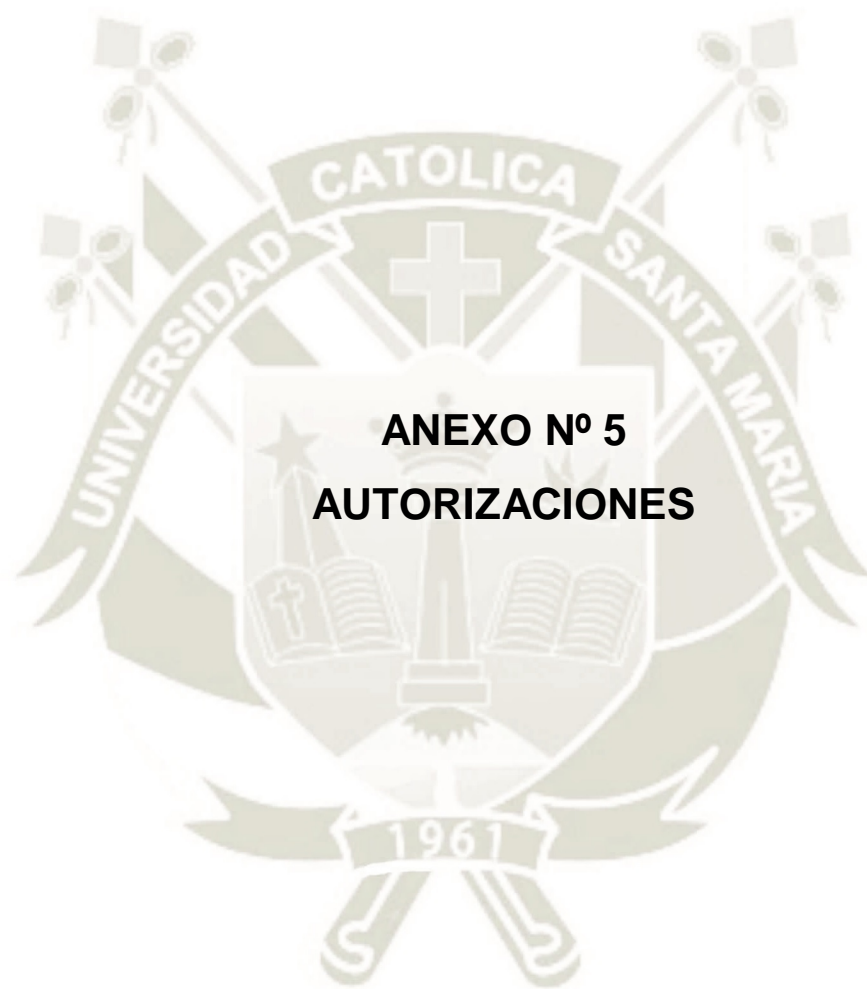


PASO 11



PASO 12





ANEXO Nº 5
AUTORIZACIONES

SOLICITO: AUTORIZACION DE RECOLECCION DE
DATOS PARA INVESTIGACION

SEÑORA GERENTE DE LA MICRORED ALTO SELVA ALEGRE
DRA. NORMA MEDINA ARCE

Yo, **CAROL PAOLA QUILLA RODRIGUEZ**,
identificada con DNI N 74747930, Egresada de la
Escuela profesional de Odontología de la
Universidad Católica de Santa María, con código
2012246592, ante usted respetuosamente expongo:

Que, habiendo obtenido el dictamen favorable del proyecto de Tesis Titulado: “**RELACION ENTRE EL INDICE PERIODONTAL DE RUSSELL Y EL INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL CENTRO DE SALUD “ INDEPENDENCIA” ALTO SELVA LEGRE AREQUIPA 2019**”, es que recurro a usted para que me conceda autorización de poder realizar la recolección de datos relacionados al proyecto, de las madres gestantes durante el mes de Julio que acuden al centro de salud “Independencia” en los horarios que se acordara posteriormente con la Dra. Mariela Congona Concha encargada del servicio de obstetricia y el odontólogo del centro de salud. Para tal efecto adjunto proyecto de tesis aprobado por la facultad de Odontología, y carta de presentación de la Universidad Católica de Santa María.

POR LO EXPUESTO:

Pido a usted acceder a nuestra solicitud por ser de justicia.

Arequipa, 1 de Julio del 2019.



CAROL PAOLA QUILLA RODRIGUEZ
DNI 74747930





Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

"IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA"
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 27 de junio 2019

Oficio N° 457-FO-2019

Señora Gerente
DRA. NORMA MEDINA ARCE
Centro de Salud "Independencia Alto Selva Alegre"
Arequipa.

Asunto: Autorización Aplicación Instrumento de Evaluación
Proyecto de Tesis Bach. CAROL PAOLA QUILLA
RODRIGUEZ.
Ref. : Expediente 2019-23077.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, previo cordial saludo y al mismo tiempo presentarle a la señorita Bachiller en Odontología **CAROL PAOLA QUILLA RODRÍGUEZ**, identificada con Código 2012246592, quien pretende optar el Título Profesional de Cirujana Dentista con el Proyecto de Tesis "**RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSEL Y EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION, EN GESTANTES DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL CENTRO DE SALUD "INDEPENDENCIA ALTO SELVA ALEGRE, AREQUIPA 2019"**, el cual cuenta con la aprobación correspondiente, de acuerdo a Reglamento Específico, solicitándole autorización para que la mencionada Bachiller pueda recopilar datos relacionados a su proyecto.

Por lo expuesto, mucho le agradeceré, tenga a bien disponer a quien corresponda, se le concedan las facilidades correspondientes, para el logro de los fines y objetivos académicos.

Sin otro particular por el momento, quedo de usted.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

[Firma manuscrita]
DR. HAROLD ALLEGROS VÁSQUEZ
Decano del Facultad de Odontología

HGV/Desano
Tqm

