



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y  
GRADO DE HIGIENE ORAL EN GESTANTES DEL  
PUESTO DE SALUD SAN IGNACIO, DISTRITO DE  
SINSICAP-OTUZCO, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR**

**GONZALES PACHAMANGO, OSCAR FILIAMAR**

**ORCID: 0000-0003-4560-3836**

**ASESOR**

**SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN**

**ORCID: 0000-0001-8047-0990**

**CHIMBOTE, PERÚ**

**2023**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**ACTA N° 0003-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **08:00** horas del día **26** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

**REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE** Presidente  
**ROJAS BARRIOS JOSE LUIS** Miembro  
**TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL** Miembro  
**Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y GRADO DE HIGIENE ORAL EN GESTANTES DEL PUESTO DE SALUD SAN IGNACIO, DISTRITO DE SINSICAP-OTUZCO, 2021**

**Presentada Por :**  
(0110071042) **GONZALES PACHAMANGO OSCAR FILIAMAR**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

**REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE**  
Presidente

**ROJAS BARRIOS JOSE LUIS**  
Miembro

**TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL**  
Miembro

**Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN**  
Asesor



## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y GRADO DE HIGIENE ORAL EN GESTANTES DEL PUESTO DE SALUD SAN IGNACIO, DISTRITO DE SINSICAP-OTUZCO, 2021 Del (de la) estudiante GONZALES PACHAMANGO OSCAR FILIAMAR, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 4% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 16 de Febrero del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

## **Hoja de agradecimiento**

A Dios, por darme las fuerzas y la sabiduría para poder culminar con éxito esta meta trazada.

A mis docentes de la ULADECH, sede Trujillo por brindarme sus conocimientos adquiridos durante años, haciendo más fácil sus enseñanzas con nosotros.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo es dedicado a todos mis familiares quienes me apoyaron incondicionalmente en los momentos que más he necesitado.

A mis amistades, por brindarme todo su apoyo moral e intelectual cuando lo he necesitado.

## Índice General

Carátula-----	I
Jurado-----	II
Dedicatoria-----	III
Agradecimiento-----	IV
Índice general-----	V
Lista de tablas-----	VII
Lista de Figuras-----	VIII
Resumen-----	IX
Abstract-----	X
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN-----</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema-----	1
1.2. Formulación del problema-----	2
1.2.1. Problema general-----	2
1.2.2. Problemas específicos-----	2
1.3. Objetivos de la investigación-----	2
1.3.1. Objetivo general-----	2
1.3.2. Objetivos específicos-----	2
1.4. Justificación de la investigación-----	3
1.4.1. Teórica-----	3
1.4.2. Práctica-----	3
1.4.3. Metodológica-----	3
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO-----</b>	<b>4</b>
2.1. Antecedentes-----	4
2.2. Bases teóricas-----	8
2.3. Hipótesis-----	16
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA-----</b>	<b>17</b>
3.1. Tipo de Investigación-----	17
3.2. Nivel de Investigación-----	17
3.3. Diseño de Investigación-----	17
3.4. Población y Muestra-----	18
3.4.1 Población-----	18
3.4.2 Muestra-----	18
3.5. Variables. Definición y Operacionalización-----	18
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información-----	19
3.6.1 Descripción de técnicas-----	19
3.6.2 Descripción de instrumentos-----	19
3.6.3 Validación-----	21
3.6.4 Confiabilidad-----	21
3.7. Método de análisis de datos-----	22
3.6 Aspectos Éticos-----	22

<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> -----	24
4.1. Resultados-----	24
4.1.1 Presentación descriptiva de resultados-----	24
4.1.2 Aplicación de prueba de hipótesis-----	29
4.2. Discusión-----	30
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> -----	33
5.1. Conclusiones -----	33
5.2. Recomendaciones-----	33
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> -----	34
<b>ANEXOS</b> -----	37
Anexo 01. Matriz de consistencia-----	37
Anexo 02. Instrumento de recolección de información-----	38
Anexo 03. Formato de Consentimiento informado-----	39
Anexo 04. Documento de aprobación para la recolección de información-----	40
Anexo 05. Evidencias de ejecución-----	41

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021.....	24
<b>Tabla 2:</b> Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021.....	25
<b>Tabla 3:</b> Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021.....	26
<b>Tabla 4:</b> Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo.....	27
<b>Tabla 5:</b> Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo.....	28



## Lista de figuras

<b>Figura 1:</b> Relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021.....	24
<b>Figura 2:</b> Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021.....	25
<b>Figura 3:</b> Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021.....	26
<b>Figura 4:</b> Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo.....	27
<b>Figura 5:</b> Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo.....	28

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021. **Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, de nivel relacional y de diseño no experimental-observacional. La muestra estuvo conformada por 49 gestantes. La técnica fue la observación y como instrumento para medir la enfermedad periodontal se utilizó el Índice Periodontal de Russell, y para la higiene oral el Índice de Higiene Oral de Greene y Vermillion. **Resultados:** Al aplicar a prueba Chi Cuadrado, el valor de p fue 0,000 demostrando la relación entre las variables. Respecto a la enfermedad periodontal, el más prevalente fue gingivitis leve con el 61,2% (30). Conforme al índice de higiene oral, el más prevalente fue el grado de higiene regular con el 63,3% (31). Con respecto al trimestre de gestación y enfermedad periodontal, el más prevalente fue gingivitis leve en todos los trimestres de gestación. Asimismo, con respecto al grado de higiene y trimestre de gestación, el más prevalente fue el grado de higiene regular en todos los trimestres de gestación. **Conclusión:** Sí existe relación entre la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021.

**Palabras claves:** enfermedad periodontal, gestantes, gingivitis.

## Abstract

The **objective** of this study was: To determine the relationship between periodontal disease and the degree of oral hygiene in pregnant women at the San Ignacio health post, Sinsicap-Otuzco district, 2021. **Methodology:** The study was of a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional and prospective type, with a relational level and a non-experimental-observational design. The sample consisted of 49 pregnant women. The technique was observation and the Russell Periodontal Index was used as an instrument to measure periodontal disease, and the Greene and Vermillion Oral Hygiene Index was used for oral hygiene. **Results:** When applying the Chi Square test, the p value was 0.000 demonstrating the relationship between the variables. Regarding periodontal disease, the most prevalent was mild gingivitis with 61.2% (30). According to the oral hygiene index, the most prevalent was the degree of regular hygiene with 63.3% (31). Regarding the trimester of gestation and periodontal disease, the most prevalent was mild gingivitis in all trimesters of gestation. Likewise, with respect to the degree of hygiene and trimester of gestation, the most prevalent was the degree of regular hygiene in all trimesters of gestation. **Conclusion:** There was a relationship between periodontal disease and the degree of oral hygiene in pregnant women at the San Ignacio health post, district of Sinsicap-Otuzco 2021. **Keywords;** periodontal disease, pregnant women, gingivitis.

## **CAPÍTULO I:**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### 1.1. Planteamiento del problema

En la odontología, uno de los casos más relevantes que se pueden encontrar durante la consulta es la enfermedad periodontal e higiene bucal en gestantes, quienes acuden por el mito de que el embarazo hace perder las piezas dentarias. Sin embargo, durante esta etapa, se pueden desencadenar algunas patologías en la cavidad bucal o pueden agravarse las enfermedades ya existentes debido a que aumentan los factores de riesgo, como los cambios hormonales, salivales, microbiológicos, entre otros. Asimismo, la mala higiene bucal es otro de los factores que conllevan a un aumento de placa bacteriana en la cavidad bucal de las gestantes, por ende, el inicio de las patologías periodontales puede darse debido a la disminución en la frecuencia del cepillado, malestar general y náuseas. <sup>1</sup>

Otro de los factores con mayor relación a las enfermedades periodontales en las gestantes son los cambios vasculares, ya que la progesterona dilata los vasos capilares de los tejidos gingivales generando enfermedades periodontales como la gingivitis que se caracteriza por presentar edema, exudado y eritema de las encías. Asimismo, los estrógenos disminuyen la queratinización de las encías, disminuyendo la barrera epitelial, y volviéndolo más sensible a los irritantes de la placa bacteriana. Al aumentar la progesterona y los estrógenos también aumentan en número las bacterias responsables de dicha enfermedad, como la *Prevotella intermedia*. <sup>2</sup>

Un estudio realizado por Hechevarria y cols.<sup>3</sup> en Cuba, en el 2020, indicó que el 55,3 % de las gestantes que participaron en su estudio obtuvieron un grado de higiene oral mala. Asimismo, en el estudio de Nápoles y cols.<sup>4</sup> realizado en Cuba en el 2018, indicó que el 37,5 % de las gestantes presentó periodontitis y el 32,5 % gingivitis leve. Asimismo, el 92,5 % presentó un grado de higiene oral deficiente.

Por último, el estudio de Kashetty, et al.<sup>5</sup> realizado en la India, en el 2018, indicó que el 56,67 % de gestantes que participaron en su estudio presentaron un grado de higiene oral regular y el 35 % un grado de higiene oral malo, además, en todos los trimestres de gestación en las participantes predominó con frecuencia una higiene oral mala, y, al medir la enfermedad periodontal el 40 % tuvo presencia de tártaro y el 50 % bolsas periodontales poco profundas.

Por otro lado, en nuestro país existen limitados estudios sobre la relación de esta enfermedad con el grado de higiene oral en el embarazo, por tal motivo existe la necesidad de realizar este trabajo de investigación.

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general:

¿Cuál será la relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2020?

### 1.2.2. Problemas específicos:

1. ¿Cuál será el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021?
2. ¿Cuál será el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021?
3. ¿Cuál será el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo?
4. ¿Cuál será el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo?

## 1.3. Objetivos de investigación

### 1.3.1. Objetivo general:

Determinar la relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap – Otuzco, 2021

### 1.3.2. Objetivos específicos:

1. Determinar el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021.
2. Determinar el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021.
3. Determinar el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo.
4. Determinar el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo.

## 1.4. Justificación

### 1.4.1. Teórica

El presente estudio se justifica de manera teórica porque en este estudio se utilizaron artículos de revistas, así como trabajos de investigación obtenidas de bases de datos confiables con el propósito de otorgar información adecuada a los estudiantes de odontología y cirujanos dentistas e investigadores, para un mejor conocimiento sobre el tema realizado.

### 1.4.2. Práctica

Debido a que los resultados obtenidos sirven para delinear el perfil de enfermedad periodontal e higiene oral de las gestantes de San Ignacio, el cual es beneficioso para los odontólogos de dicho lugar, para poner mayor énfasis en el cuidado de la salud bucal de las gestantes del puesto de salud, el cual se puede realizar mediante campañas preventivas en dichas personas con el propósito de disminuir la incidencia de esta enfermedad.

### 1.4.3. Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, este estudio sirve como antecedente para futuras investigaciones. Asimismo, se empleó una metodología de enfoque científico, de tipo básico ya que buscó incrementar el conocimiento existente en la realidad y en el campo teórico, además permitió establecer dos cosas, la primera si las variables se encuentran relacionadas y la segunda que tan fuerte es esa relación.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedente Internacionales

**Hechevarria B, Ruiz L, Núñez L, Pérez Y, Pons L.<sup>3</sup> (Cuba, 2020)** En su estudio, titulada “Manifestaciones periodontales en gestantes del Hogar Materno “Vilma Espín” del policlínico 30 de noviembre”, tuvo como **objetivo** determinar la higiene oral en las gestantes de un policlínico de Cuba. La **metodología** utilizada en este estudio fue de tipo descriptivo y transversal. Se llevó a cabo en una muestra de 47 gestantes. Para medir la higiene oral utilizaron como instrumento el índice de higiene oral simplificado. Los **resultados** indicaron que, el 31,9% de gestantes obtuvo una higiene bucal buena, el 12,8% obtuvo una higiene regular y el 55,3% obtuvo una higiene bucal mala. Se **concluye** que, las gestantes de un policlínico de Cuba obtuvieron una higiene oral mala.

**Nápoles D, Soto I, Vizcay N, Berenguer J.<sup>4</sup> (Cuba, 2018)** En su estudio, titulada “Estado de salud periodontal de embarazadas del Hogar Materno Este de Santiago de Cuba”, tuvo como **objetivo** determinar el estado de salud periodontal e higiene oral en gestantes. La **metodología** utilizada en este estudio fue observacional descriptivo transversal, el cual se llevó a cabo en una muestra de 40 gestantes, en edades de 20 a 39 años de edad. Para evaluar la enfermedad periodontal se utilizó el Índice periodontal de Russell revisado por la OMS, también se utilizó el Índice de Higiene Bucal Simplificado (IHB-S) de Greene y Vermillion. Los **resultados** indicaron que, al medir la salud periodontal, el 2,5% obtuvo un estado periodontal sano, el 32,5% presentó gingivitis leve, el 22,5% presentó gingivitis severa, el 37,5% presentó periodontitis y el 5% periodontitis avanzada. Al medir la higiene bucal, el 7,5% obtuvo una higiene bucal eficiente, mientras que el 92,5% obtuvo una higiene bucal deficiente. Se **concluye** que, sí hubo relación entre gingivitis e higiene bucal.

**Kashetty M, Kumbhar S, Patil S, Patil P.<sup>5</sup> (India, 2018)** En su estudio, titulada “Estado de higiene oral, estado gingival, estado periodontal y necesidades de tratamiento en mujeres embarazadas y no embarazadas: un estudio comparativo”, tuvo como **objetivo** determinar la relación entre la enfermedad periodontal e índice

de higiene oral en gestantes. La **metodología** utilizada en este estudio fue transversal, el cual se llevó a cabo en una muestra de 120 gestantes en edades de 18 a 44 años de edad que asistieron a sus controles maternos en un Hospital de la India. La higiene bucal se midió con el índice de Higiene oral simplificado de Greene y Vermillion y el índice periodontal comunitario para determinar el estado periodontal. Los **resultados** indicaron que, al medir la higiene oral en las gestantes, el 8,34% obtuvo una buena higiene oral, el 56,67% obtuvo una higiene oral regular y el 35% obtuvo higiene oral mala. Al medir la higiene oral según trimestre de embarazo, en todos los trimestres se obtuvieron una higiene oral mala con 75%, 65% y 60%. Al medir el estado periodontal, el 3,3% obtuvo sangrado gingival, el 40% obtuvo presencia de tártaro, el 50% presentó bolsas periodontales poco profundas y el 6,67% presentó bolsas periodontales profundas. Se **concluye** que, sí hubo relación entre la higiene oral y enfermedad periodontal.

**Lasisi T, Abdus R.<sup>6</sup> (Nigeria, 2018)** En su estudio, titulada “Patrón de salud bucal entre una población de mujeres embarazadas en el suroeste de Nigeria”, tuvo como **objetivo** determinar la relación entre enfermedad periodontal e higiene oral en gestantes. La **metodología** utilizada en este estudio fue de corte transversal el cual se llevó a cabo en una población de 77 gestantes del tercer trimestre de gestación que acudieron a sus controles en un hospital de Nigeria. Se evaluó la cavidad bucal para determinar la higiene oral para lo cual se utilizó el índice de higiene oral simplificado y el Índice Periodontal Comunitario para determinar enfermedad periodontal. Los **resultados** indicaron que, el 59,7% presentó un índice de higiene oral regular y el 40,3% buena; por otro lado, el 87% presentó enfermedad periodontal observando calculo subgingival y bolsa periodontal de 3 mm. Se **concluye** que, no hubo relación entre enfermedad periodontal e higiene oral.

**Méndez M, Pérez N.<sup>7</sup> (Paraguay, 2018)** En su estudio, titulada “Características del estado periodontal en gestantes del Hospital Materno Infantil San Pablo de Asunción, Paraguay”, tuvo como **objetivo** determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes de Paraguay. La **metodología** utilizada en este estudio fue observacional y transversal. Se llevó a cabo en un total de 96 gestantes de un Hospital de Paraguay. La evaluación del estado periodontal se realizó en una hoja de registro



de datos clínicos, que incluyó el índice gingival (IG) de Løe y Silness en dientes del sextante anteroinferior. Los **resultados** indicaron que, el 14,6% tuvo encía sana, el 33,3% gingivitis leve, el 49% gingivitis moderada y el 3,1% gingivitis grave. Se **concluye** que, las gestantes de Paraguay presentaron gingivitis moderada.

**Corchuelo J, Soto L, Villavicencio J.<sup>8</sup> (Colombia, 2017)** En su estudio, titulada “Situación de caries, gingivitis e higiene oral en gestantes y no gestantes en hospitales del Valle del Cauca, Colombia”, tuvo como **objetivo** determinar la gingivitis y el grado de higiene oral en gestantes. La **metodología** utilizada en este estudio fue transversal y analítico, el cual se llevó a cabo en una muestra de 502 gestantes, con una edad promedio de 22 años de edad. Para evaluar las prácticas de higiene oral se consideró la calificación dada por las participantes con relación a la frecuencia de uso del cepillo dental, frecuencia en el uso de seda dental y frecuencia de enjuagues dentales. Los **resultados** indicaron que, el 73,6% presentaban gingivitis y el 26,4% no lo presentó, según la higiene oral, el 55,2% presentó buena higiene oral, pero el 44,8% obtuvo mala higiene oral. Se **concluye** que, las gestantes obtuvieron gingivitis y un índice de higiene oral malo.

### 2.1.2. Antecedente Nacionales

**Grimaldo D, Jara R.<sup>9</sup> (Piura - Perú, 2021)** En su trabajo de investigación, titulada “Grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de Salud ubicado en Lima, periodo 2019”, tuvo como **objetivo** determinar la relación entre la enfermedad periodontal y la higiene oral en gestantes de Lima. La **metodología** utilizada en este estudio fue observacional y transversal, de nivel relacional. Se realizó en un total de 278 gestantes atendidas en un centro de salud de Lima. Se utilizó el índice gingival de Loe y Silness para evaluar el grado de la gingivitis y el índice de higiene oral simplificado para medir el grado de higiene oral. Los **resultados** indicaron que, al aplicar la prueba Chi cuadrado se obtuvo un nivel de significancia de 0,000. El 28,8% presentó gingivitis leve, el 39,6% moderado y el 31,7% severo. Según el trimestre, las gestantes del primero, segundo y tercer trimestre presentaron gingivitis moderada con el 35,3%, 44,3% y 44,8% respectivamente. Se **concluye** que, sí hubo relación entre la enfermedad periodontal y la higiene oral de las gestantes de Lima.

**Ferreyra L.<sup>10</sup> (Iquitos - Perú, 2020)** En su trabajo de investigación, titulada “Higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017”, tuvo como **objetivo** determinar la relación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal en gestantes de Iquitos. La **metodología** utilizada en este estudio fue observacional y transversal, de nivel relacional. Se llevó a cabo en un total de 47 gestantes de un puesto de salud de Iquitos. Se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) propuesto por Greene y Vermillion y el Índice Periodontal de Ramfjord. Los **resultados** indicaron que, al aplicar Chi cuadrado se obtuvo  $p = 0.041$ . El 2,13% presentó gingivitis leve, el 4,26% gingivitis moderada, el 6,38% gingivitis severa, el 14,89% periodontitis leve, el 44,68% periodontitis moderada y el 27,66% periodontitis severa. El 74,47% presentó una mala higiene oral. Se **concluye** que, sí hubo relación entre la enfermedad periodontal y la higiene oral en las gestantes de Iquitos.

**Quilla C.<sup>11</sup> (Arequipa - Perú, 2019)** En su trabajo de investigación, 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”, tuvo como **objetivo** determinar la relación entre la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes de un centro de salud de Arequipa. La **metodología** utilizada en este estudio fue observacional, longitudinal, descriptivo y relacional. La muestra se llevó a cabo en 66 gestantes de un centro de salud de Arequipa. Para medir la enfermedad periodontal (EP) se utilizó el índice periodontal de Russell (IP) y para medir la higiene oral (HO) se utilizó el Índice de Higiene Oral simplificado de Greene y Vermillion, y para determinar la relación utilizaron prueba estadística Tau de Kendall. Los **resultados** indicaron que, a medir el IP, el 24,3% obtuvo un tejido de soporte clínicamente normal, el 43,9% obtuvo gingivitis simple, el 28,8% obtuvo gingivitis periodontal destructora incipiente, y el 3% obtuvo enfermedad periodontal destructora establecida. Al medir la HO, el 16,7% obtuvo una HO bueno, el 59,1% obtuvo una HO regular y el 24,2% obtuvo una HO malo. Al medir la EP según trimestre de embarazo, el 47,1% de gestantes en primer trimestre de gestación, presentaron gingivitis simple, el 42,9% de gestantes en segundo trimestre, obtuvieron gingivitis destructora, y el 42,9% de gestantes en tercer trimestre, obtuvieron

gingivitis simple. Al medir la HO según el trimestre de embarazo, las gestantes en todos los trimestres presentaron una HO regular con 58,8%, 64,3% y 52,4% respectivamente. Se **concluye** que, sí existe relación entre la enfermedad periodontal y la higiene oral en las gestantes de un centro de salud de Arequipa.

**Gonzales M, García J.<sup>12</sup> (Loreto - Perú, 2019)** En su trabajo de investigación, titulada “Factores que influyen en la salud oral de gestantes adolescentes que acuden al C.S Cardozo y C.S Modelo Iquitos – 2019”, tuvo como **objetivo** determinar la relación entre la enfermedad periodontal y la higiene oral en gestantes de Iquitos. La **metodología** utilizada en este estudio fue relacional, observacional y transversal. Se realizó en un total de 53 gestantes adolescentes gestantes de una posta de Iquitos. Como instrumento para medir la higiene oral se utilizó el Índice de Higiene oral simplificado y para la enfermedad periodontal una ficha de recolección de datos. Los **resultados** indicaron que, obtuvieron un nivel de significancia de  $p = 0.000$ . Conforme a la higiene oral, el 34% obtuvo una higiene oral buena, el 39,6% una higiene oral regular y el 26,4% una higiene oral malo. El 35,8% presentó periodontitis, el 67,9% gingivitis. Se **concluye** que, sí hubo relación entre las enfermedades periodontales y la higiene oral en las gestantes de Iquitos.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Tejido gingival

Los tejidos gingivales que rodean las piezas dentarias de las personas, deben tener un color rosado a rosado rojizo y ser firmes y resistentes. Es normal un ligero giro o redondeo alrededor del cuello del diente. La superficie de la raíz del diente debe estar cubierta por encía, pero muy poca parte de la corona debe estar cubierta. La superficie del diente a lo largo del margen gingival debe estar libre de depósitos visibles de placa o cálculo. La encía marginal debe ser lisa y no debe haber sangrado.<sup>13</sup>

### 2.2.2. Higiene oral

La higiene oral es esencial para la salud general y la calidad de vida, la salud bucal, es un estado en el que un individuo está libre de dolor en la boca y la cara, enfermedad periodontal, caries dental, pérdida de dientes y otras

enfermedades que limitan la capacidad de una persona para morder, masticar, sonreír, hablar, así como su bienestar psicosocial. Se sabe claramente que la prevalencia de la enfermedad oral varía según la región geográfica y la accesibilidad de los servicios de salud oral. Asimismo, la salud bucal, está influenciada por muchos factores sociales y ambientales, dentro de los cuales, es la accesibilidad a los servicios de atención de salud bucal, el cual puede explicarse en el nivel del paciente, la comunidad, la cobertura de seguro inadecuada y un suministro limitado de proveedores de atención de la salud oral. Muchos estudios han informado que las enfermedades orales son significativamente más frecuentes entre los grupos de población pobres y desfavorecidos, y que las enfermedades periodontales, tienen un impacto negativo en la calidad de vida, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. <sup>14</sup>

### 2.2.3. Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

El IHOS, es la suma del promedio de placa bacteriana y del cálculo.

- Piezas dentarias a examinar. Para ello, la cavidad bucal es dividido por sextantes y se procede a revisar una pieza dentaria por sextante, para cual, uno de los requisitos es que la pieza esté completamente erupcionada.
- Número de las superficies. Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.
- Puntuación. El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo. <sup>15</sup>

Se escogen las piezas, 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 y 4.6, para valorar placa bacteriana y cálculo. Las superficies de las piezas dentarias son evaluadas desde el borde incisal hasta cervical usando un explorador. <sup>15</sup>

#### A. Criterios para establecer el grado de detritos

0: Ausencia de placa bacteriana

1: Presencia de placa que cubre no más de 1/3 de la superficie dentaria

2: Presencia de placa que cubre más de 1/3 pero no más de 2/3

3: Presencia de placa que cubre más de 2/3 de la superficie del diente. <sup>15</sup>

#### B. Criterios para establecer el grado de cálculo

0: Ausencia de cálculo supragingival

- 1: Presencia de cálculo supragingival que cubre no más de 1/3 del diente
- 2: Presencia de cálculo supragingival que cubre más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie del diente.
- 3: Presencia de cálculo supragingival que cubre más de 2/3 de la superficie del diente. <sup>15</sup>

#### 2.2.3.1. Obtención del índice de Higiene oral simplificado

El promedio de placa bacteriana se obtiene de la suma de los valores encontrados y se divide entre las superficies examinadas. Lo mismo es para promediar el cálculo dentario. El IHOS es la suma del promedio de placa bacteriana y cálculo dentario. <sup>15</sup>

##### A. Clasificación y puntuación

- Bueno: 0,0 a 0,6
- Regular: 0,7 a 1,8
- Malo: 1,9 a 3,0. <sup>14</sup>

#### 2.2.4. Enfermedad periodontal

Las enfermedades periodontales afectan las estructuras de soporte dental, principalmente la encía y el hueso alveolar. Son causadas por comunidades complejas de bacterias que crecen en una biopelícula en la superficie del diente. Las bacterias provocan una respuesta inflamatoria que puede provocar la destrucción del tejido. Tanto la gingivitis como la periodontitis ocurren en todo tipo de pacientes. La gingivitis es una inflamación reversible inducida por la placa dental limitada a la encía, y es común en niños de hasta cinco años de edad. La periodontitis suele ir acompañada de gingivitis, pero implica la destrucción irreversible de los tejidos de soporte que rodean el diente, incluido el hueso alveolar. <sup>13</sup>

Por otro lado, algunos autores indican que, las enfermedades periodontales constituyen un grupo de afecciones que hoy en día se consideran omnipresentes entre los adultos. El término enfermedades periodontales, incluye cualquier trastorno hereditario o adquirido de los tejidos que invierten y sostienen los dientes como las encías, cemento, PDL y hueso alveolar. Otro investigador definió las enfermedades periodontales como trastornos infecciosos crónicos causados principalmente por bacterias. <sup>16</sup>

La periodontitis representa una variedad de manifestaciones clínicas, desde inflamación subclínica leve hasta formas destructivas avanzadas, que conducen a la pérdida de dientes. El diagnóstico se basa principalmente en la evaluación clínica de los marcadores sustitutos, como el sondeo de profundidad de bolsa, el nivel de inserción clínica y la evidencia radiográfica de pérdida ósea alveolar. Varios factores influyen en la estimación de la prevalencia de periodontitis, incluido el protocolo de examen. <sup>17</sup>

#### A. Causas

Las enfermedades periodontales, son causadas con mayor frecuencia por microorganismos patógenos en la biopelícula oral, que se acumula alrededor de los dientes debido a una mala higiene bucal. Las evidencias indican que las enfermedades periodontales se desarrollan cuando aumenta el número de bacterias Gram negativas y anaerobios en la placa subgingival. Numerosos esfuerzos de investigación fueron implementados para identificar especies bacterianas que están asociadas con las enfermedades periodontales. <sup>16</sup>

Los microorganismos asociados a enfermedades periodontales más comunes fueron:

- *Aggregatibacter* ( *Actinobacillus* )
- *Porphyromonas gingivalis*
- *Tannerella forsythensis*
- Espiroqueta *Treponema denticola*. <sup>16</sup>

Las investigaciones indican que, microorganismos como, *Candida albicans* y herpes, también se encuentran implicados en la patogénesis de enfermedades periodontales en pacientes comprometidos inmunológicamente. Sin embargo, los factores genéticos, de desarrollo, traumáticos, neoplásicos y metabólicos contribuyeron a la causa de estas enfermedades. Además, algunas enfermedades y medicamentos sistémicos también tienen manifestaciones periodontales. <sup>16</sup>

## B. Epidemiología

Es considerada como una de las enfermedades más frecuentes. Diversos investigadores indicaron que, esta enfermedad presenta su máximo pico en la adolescencia, alcanzando un 80% en la etapa de la adolescencia. <sup>17</sup>

## C. Factores de riesgo

- Consumo de tabaco
- Situaciones frecuentes de estrés
- Diabetes
- Prótesis en mal estado
- Factores socioeconómicos
- Nivel de instrucción de los pacientes,
- Hábitos entre otros. <sup>18</sup>

## D. Clasificación

Las enfermedades periodontales, pueden clasificarse en destructivas y no destructivas:

- No destructivas: La gingivitis es una forma reversible y no destructiva de enfermedades periodontales. La gingivitis, es caracterizada por la inflamación de la encía marginal y progresa incluyendo la encía libre y adherida, sin causar pérdida de inserción dentaria. Según los hallazgos clínicos y el diagnóstico, la gingivitis se subdividió en formas infecciosas y no infecciosa.
- Obstructible: la forma irreversible de las enfermedades periodontales es la periodontitis. Es la inflamación del tejido de soporte del diente, que se acompaña de pérdida de fijación del tejido conectivo y descomposición del hueso alveolar de soporte. La periodontitis puede progresar y provocar la exposición de las raíces, la movilidad y la pérdida prematura de los dientes. <sup>18</sup>

## E. Criterios para la forma de periodontitis:

- Edad de inicio
- Distribución de los sitios afectados por la enfermedad
- Presencia o ausencia de enfermedades sistémicas
- Tasa de progresión de la enfermedad

- respuesta al tratamiento y
- Presencia o ausencia de huésped específico o factores microbianos. <sup>18</sup>

#### 2.2.4.1. Gingivitis inducida por placa

La causa principal de la gingivitis es la placa. La placa dental parece formarse más rápidamente en adolescencia que en adultos. <sup>19</sup>

##### a) Características

- La inflamación inducida por la placa generalmente se limita a la encía marginal de la encía y, luego progresa a otros tejidos periodontales.
- Encía eritematosa
- Eritema e hinchazón parecen ser las características más comunes de gingivitis.
- La exposición a largo plazo también puede causar agrandamiento gingival inducido por la placa. <sup>19</sup>

##### b) Prevalencia

Según las investigaciones, la gingivitis, afecta a 65 millones de adultos mayores de 30 años en los EE. UU, y en todo el mundo del 5 a 70% de los adultos. Las mujeres que desarrollan enfermedad durante el embarazo, se estima que 1 de cada 5 mujeres, pueden tener un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo. <sup>19</sup>

##### c) Enfermedad periodontal en gestantes

La duración promedio del embarazo humano es de 280 días (40 semanas). El periodo de gravidez se divide en trimestres, el primer trimestre va de la semana 1 hasta el final de la semana 12. El segundo trimestre va de la semana 13 hasta el final de la semana 26. El tercer trimestre va de la semana 27 hasta el final del embarazo. <sup>12</sup>

##### d) Mecanismo de acción

La Enfermedad periodontal, durante el embarazo comienza con la placa dental y aumenta por la acción de las hormonas del embarazo. Desde hace muchos años, se ha investigado la relación bidireccional



entre esta enfermedad y las condiciones sistémicas, lo que lleva a la definición de medicina periodontal. Es bien sabido que la enf. periodontal puede afectar enfermedades sistémicas, incluidas la enfermedad cardiovascular aterosclerótica, diabetes, y APO.<sup>20</sup>

El efecto nocivo durante el embarazo, se manifiestan con una prevalencia del 3%, y son consideradas como las principales causas de morbilidad y mortalidad en gestantes a nivel mundial. Las mujeres con enfermedades asociadas con inflamación crónica de bajo grado, como diabetes mellitus, hipertensión, obesidad y enfermedades arteriales, tienen un mayor riesgo de desarrollar APO. Debido a que la EP también se asocia con inflamación de bajo grado, se puede hipotetizar que los pacientes con enfermedad periodontal pueden tener un mayor riesgo de desarrollar APO.<sup>20</sup>

e) Microbiota bucal

Las investigaciones indican que, hay una relación entre la enfermedad periodontal como la gingivitis y el embarazo, ya que, durante la gestación se manifiestan algunos signos característicos de dicha enfermedad como el sangrado al realizar el sondaje gingival, también puede observarse un aumento en la profundidad de las bolsas periodontales. Sin embargo, estos signos, pueden desaparecer luego del parto, siempre y cuando se mantenga una buena higiene oral, la cual es un factor predisponente de la enfermedad junto con la gestación.<sup>20</sup>

La enfermedad periodontal, es caracterizada por la inflamación gingival debido a la presencia de placa bacteriana, en la cual, su progresión puede generar la pérdida de piezas dentarias en caso que no haya tratamiento. La E. periodontal asociada al embarazo es similar, pero el estrógeno y la progesterona pueden exacerbar la inflamación gingival y la vasculación.<sup>20</sup>

Las bolsas periodontales son un reservorio de microbiota oral. Las modificaciones en la microbiota oral pueden considerarse como un

mecanismo potencial para desarrollar estas enfermedades durante el embarazo.<sup>20</sup>

Algunos investigadores indicaron que a esta enfermedad se han asociado bacterias del complejo rojo como las *Porphyromonas gingivalis* y *Prevotella*. Sin embargo, las proporciones de las bacterias del "complejo rojo" no difirieron durante el embarazo, aunque se encontraron diferencias significativas para todos los patógenos después del parto. Un estudio reciente informó que la carga de bacterias *Porphyromonas gingivalis* y *Forsythia Tannerella* en el 3er mes de embarazo se asoció con empeoramiento en la enf. periodontal medida por el sangrado al sondaje. Otro estudio, demostró que, las bacterias, como *Fusobacterium nucleatum*, tienen un origen en la bolsa periodontal de gestantes, y cruzan la barrera placentaria pudiendo causar infecciones agudas y APO.<sup>20</sup>

#### 2.2.5. Índice periodontal de Russell

Es un instrumento utilizado para calcular la extensión y profundidad de la enfermedad periodontal. Asimismo, mide la gingivitis, la severidad de la enfermedad periodontal, las bolsas; también mide los aspectos reversibles e irreversibles de la enfermedad. Los criterios a examinar son los tejidos que rodean a las piezas dentarias, para lo cual se utiliza sólo un espejo bucal.

El puntaje por individuo del índice periodontal se obtiene sumando el puntaje de todos los dientes y dividiendo por el número de dientes examinados.<sup>11</sup>

$$\text{Índice periodontal} = \frac{\text{suma de puntos individuales}}{\text{cantidad de dientes presentes}}$$

<b>Puntaje</b>	<b>Criterios para estudios de muestras</b>
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 pérdida de la función masticatoria	Bolsa profunda, movilidad evidente.
--	-------------------------------------

Fuente: Quilla.<sup>11</sup> (2019)

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	1.0 – 1.9	
Enfermedad periodontal establecida	2.0 – 5.0	Irreversible
Enfermedad terminal	5.1 – 8.0	

Fuente: Quilla.<sup>11</sup> (2019)

### 2.3. Hipótesis

#### **Hipótesis de investigación:**

Existe relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021.

#### **Hipótesis estadística:**

##### **Hipótesis nula ( $H_0$ ):**

No existe relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021.

##### **Hipótesis alterna ( $H_a$ )**

Sí existe relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo de investigación

#### **Según el enfoque fue cuantitativo.**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M,<sup>21</sup> es cuantitativo cuando usa la recolección de datos, con base en la medición numérica.

#### **Según la intervención del investigador fue observacional.**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M,<sup>21</sup> es observacional cuando, no existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.

#### **Según la planificación de la toma de datos fue prospectivo.**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M,<sup>21</sup> es prospectivo cuando, los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios) por lo que posee control del sesgo de medición.

#### **Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio fue transversal.**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M,<sup>21</sup> es transversal cuando, todas las variables son medidas en una sola ocasión.

#### **Según el número de variables de interés fue analítico.**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M,<sup>21</sup> es analítico cuando su finalidad es evaluar una presunta relación causal entre un factor y un efecto.

### 3.2. Nivel de investigación

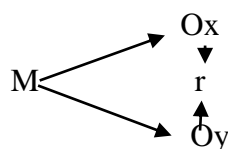
#### **La investigación fue de nivel relacional**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M,<sup>21</sup> es relacional porque se midieron dos variables tratando de establecer una relación.

### 3.3. Diseño de investigación

#### **La investigación fue de diseño no experimental - correlacional**

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M,<sup>21</sup> es correlacional cuando, el investigador mide dos variables. Entiende y evalúa la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña.



Donde:

M: Muestra

Ox: Enfermedad periodontal

Oy: Higiene oral

R: Relación entre las variables del estudio.

### **3.4. Población y muestra**

**3.4.1. Población:** Estuvo conformada por 50 gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según la base de datos otorgada por el establecimiento de salud.

#### **Criterios de selección**

##### **Criterios de inclusión**

- Gestantes que acudieron a su control en el año 2020 a 2021
- Gestantes que aceptaron participar en el estudio firmando el consentimiento informado

##### **Criterios de exclusión**

- Gestante que, a pesar de haber firmado el consentimiento informado, desistieron de participar en el estudio por motivos personales.
- Gestantes que estaban en las últimas semanas de gestación.
- Gestantes con aparato de ortodoncia fija
- Gestantes con enfermedades sistémicas
- Gestantes con edentulismo total

### **3.4.2. Muestra**

La muestra estuvo conformada por 49 gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, ya que, una gestante estuvo en sus últimas semanas de gestación y al momento de la ejecución ya había dado a luz. Asimismo, la muestra fue tipo censal por abarcar a toda la población de estudio.

### **3.5. Variables. Definición y operacionalización**

#### **Variable**

Enfermedad periodontal: Indicador determinado por el EPB, el cual es un examen utilizado para categorizar la necesidad periodontal del individuo.<sup>11</sup>

Higiene oral: Conjunto de procedimientos, dirigidos a lograr un óptimo estado de los tejidos bucales.<sup>11</sup>

### Co-variable

Trimestre de gestación: El embarazo se divide en trimestres: primer trimestre de la semana 1 hasta el final de la semana 12. segundo trimestre de la semana 13 hasta el final de la semana 26. tercer trimestre de la semana 27 hasta el final del embarazo.<sup>11</sup>

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
Enfermedad periodontal	Fue medido utilizando el índice periodontal de Russell, la cual evalúa las encías de los pacientes y les otorga una valoración acorde a su estado. <sup>11</sup>	Índice periodontal de Russell	Cualitativa - Ordinal	1: Encía sana 2: Gingivitis leve 3: Gingivitis 4: Gingivitis con bolsa 5: Movilidad dentaria y destrucción avanzada
Higiene oral	Fue evaluada por medio del índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion. <sup>11</sup>	Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion	Cualitativa - Ordinal	1: Bueno: 0,0 a 1,2 2: Regular: 1,3 a 3,0 3: Malo: 3,1 a 6,0.
COVARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
Trimestre de gestación	Fue obtenido de acuerdo a lo que indique su carnet de control de gestante. <sup>11</sup>	Según tarjeta de control	Cualitativa - Ordinal	1: I Trimestre (1-12 semanas) 2: II Trimestre (13-26 semanas) 3: III Trimestre (27-40 semanas)

## 3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información

### 3.6.1 Descripción de técnicas:

Observación en ambas variables.

### 3.6.2 Descripción de instrumentos:

El instrumento de medición, para medir la enfermedad periodontal fue el Índice Periodontal de Russell y para medir la higiene oral se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado, el cual se evaluó de la siguiente manera: (Anexo 2)

**Índice Periodontal de Russell (PI):** para el examen de enfermedad periodontal se empleó el índice PI, que mide el grado de enfermedad periodontal presente, de acuerdo con ciertos criterios que determinan la gravedad de la dolencia:

Grados de enfermedad:

- Código 0 (Encía sana): negativo, ausencia de inflamación gingival. No hay pérdida de función.
- Código 1 (Gingivitis leve): Inflamación de la encía libre que no circunscribe al diente.
- Código 2 (Gingivitis): Inflamación que circunscribe al diente sin ruptura aparente en la inserción epitelial
- Código 6 (Gingivitis con bolsa): Ruptura de la inserción epitelial y formación de bolsas (no un surco formado por inflamación de la encía libre), no hay interferencia de la función normal de masticación. Diente firme en su alvéolo. No hay migración.
- Código 8 (Movilidad dentaria y destrucción avanzada): El diente puede estar suelto o haberse movido. Puede sonar apagado a la percusión con instrumento metálico. El diente puede comprimirse en el alvéolo. <sup>11</sup>

### **Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion**

Para el examen de higiene oral se empleó el índice de higiene oral simplificado (IHOS) descrito por Greene y Vermillion. Sirve para evaluar el estado de higiene oral de un determinado grupo. Para este índice se tuvo en cuenta el grado de materia alba y los cálculos que cubren la superficie dentaria.

Grados de materia alba:

- ✓ 0 = Libre de materia alba.
- ✓ 1 = Hasta 1/3 de la superficie cubierta por materia alba. (Las manchas extrínsecas se consideraron como grado 1)
- ✓ 2 = No más de 2/3 de la superficie cubierta.
- ✓ 3 = Más de 2/3 de la superficie cubierta por materia alba.

Grados de los cálculos

- ✓ 0 = No existen cálculos.
- ✓ 1 = Cálculos supragingivales que alcanzan hasta 1/3 de la superficie examinada.

- ✓ 2 = Cálculos supragingivales que cubren más de 1/3 de la superficie examinada, pero no más de 2/3; porciones de cálculos subgingivales en el área examinada.
- ✓ 3 = Cálculos supragingivales que cubren más de 2/3 de la superficie examinada, o cálculos subgingivales en una extensa y continua banda.

El grado de materia alba y de los cálculos depende del porcentaje de superficie cubierta. Este índice se basa en el examen de 6 piezas y preveía la sustitución o reemplazo de cada una de ellas cuando no existen, cuando la superficie por examinar está destruida o restaurada ampliamente, cuando no alcanza el plano de oclusión y cuando la corona no es de tamaño normal. Se examinan las superficies vestibulares de molares e incisivos (central superior e inferior) y las superficies linguales de los molares inferiores. El método de examen sigue la misma secuencia empleada para los índices anteriores. <sup>11</sup>

Para este índice se toman los siguientes valores:

- Bueno: 0,0 a 1,2
- Regular: 1,3 a 3,0
- Malo: 3,1 a 6,0. <sup>11</sup>

### **3.6.3 Validación**

Los instrumentos utilizados no necesitan validez debido a que son instrumentos estandarizados y utilizado por la OMS para sus investigaciones.

### **3.6.4 Confiabilidad**

Los instrumentos empleados en este estudio no necesitaron confiabilidad debido a que se trabajó en fichas de recolección de información.

### **Calibración**

El investigador del presente estudio fue calibrado en el uso de los instrumentos por un especialista en Periodoncia e Implantología oral (Anexos)

### **Procedimientos:**

Del permiso al puesto de salud

Una vez aprobado el proyecto de investigación, se me otorgó una carta de presentación firmada por el Coordinador de la Escuela de Odontología filial Trujillo, dirigida al Director del Puesto de Salud San Ignacio del distrito de



Sinsicap, haciendo la presentación y solicitando la autorización para la ejecución del estudio en dicha posta.

De la ejecución del estudio

Las gestantes fueron captadas en el servicio de odontología de la Posta de Salud de Sinsicap, de lunes a viernes y en horarios de 8 a 12 am, tomando un tiempo de evaluación de cada paciente de 30 minutos, hasta lograr completar la muestra. Cada gestante que ingresó al servicio de odontología, fue informada sobre el presente estudio y las gestantes que aceptaron participar del estudio firmaron el consentimiento informado (Anexo 3).

Luego se les indicó a las pacientes que se pongan cómodas en la unidad dental donde primero se les colocó lentes protectores, cofia y un babero desechable, luego se realizó la evaluación de la enfermedad periodontal mediante el índice periodontal de Russell donde el investigador observó los tejidos de soporte de cada diente e interpretó las condiciones clínicas según los criterios mencionados anteriormente. Asimismo, se utilizó una sonda periodontal y espejos intraorales para poder examinar las bolsas periodontales de las gestantes. Luego de ello, se procedió a medir la higiene oral mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion, para lo cual se le otorgó a cada gestante una pastilla reveladora de placa, indicando que deben pasarlo por todos los dientes y mantenerlo por un periodo de dos minutos. Después de ello, escupieron los restos del contenido y se procedió a evaluar utilizando un espejo y una pinza algodonaera.

El procedimiento fue realizado hasta obtener la muestra requerida, luego los resultados se colocaron en una base de datos.

### **3.7 Método de análisis de datos**

Los datos obtenidos de la ejecución, se ingresaron a una base de datos en el programa de Excel versión 2016 para ser ordenados y tabulados. Luego, se pasó a un Software estadístico SPSS v25, para obtener tablas de doble entrada, frecuencias y porcentajes, asimismo se obtuvieron gráficos en barra verticales con porcentajes.

Asimismo, se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado para determinar la relación entre las variables, considerando el nivel de significancia  $P < 0.05$ .

### 3.8 Aspectos éticos

Se respetaron los principios éticos indicados en el Reglamento de Integridad Científica en la Investigación en su versión 001 de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, indicado en la Resolución N° 304-2023-CU-ULADECH Católica, de fecha 31 de Marzo del 2023:

- Respeto y protección de los derechos de los intervinientes, su dignidad, privacidad y diversidad cultural.
- Cuidado del medio ambiente, respetando el entorno, protección de especies y preservación de la biodiversidad y naturaleza.
- Libre participación por propia voluntad y a estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.
- Búsqueda de beneficencia, no maleficencia, asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.
- Integridad científica que permita la objetividad, imparcialidad y transparencia durante la investigación y con los hallazgos encontrados.
- Justicia a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.<sup>22</sup>

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Resultados

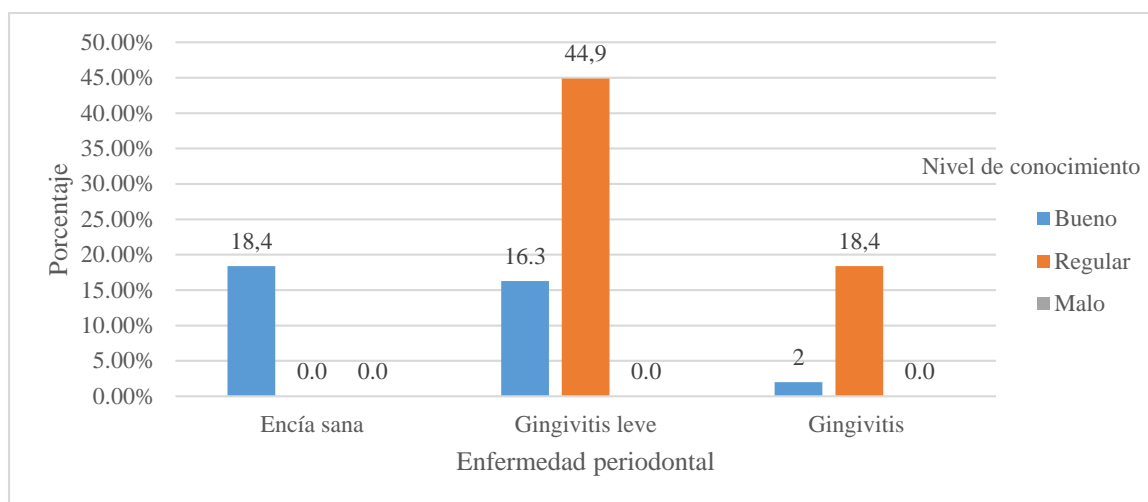
#### 4.1.1. Presentación descriptiva de resultados

**Tabla 1:** Relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021

Índice de Higiene Oral	Enfermedad periodontal										Total	
	Encía sana		Gingivitis leve		Gingivitis		Gingivitis con bolsa		Movilidad dentaria y destrucción avanzada			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bueno	9	18,4	8	16,3	1	2,0	0	0,0	0	0,0	18	36,7
Regular	0	0,0	22	44,9	9	18,4	0	0,0	0	0,0	31	63,3
Malo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>18,4</b>	<b>30</b>	<b>61,2</b>	<b>10</b>	<b>20,4</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>

$X^2 = 19,88$        $P = 0,000$

Fuente: Instrumento de recolección de datos.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 1.

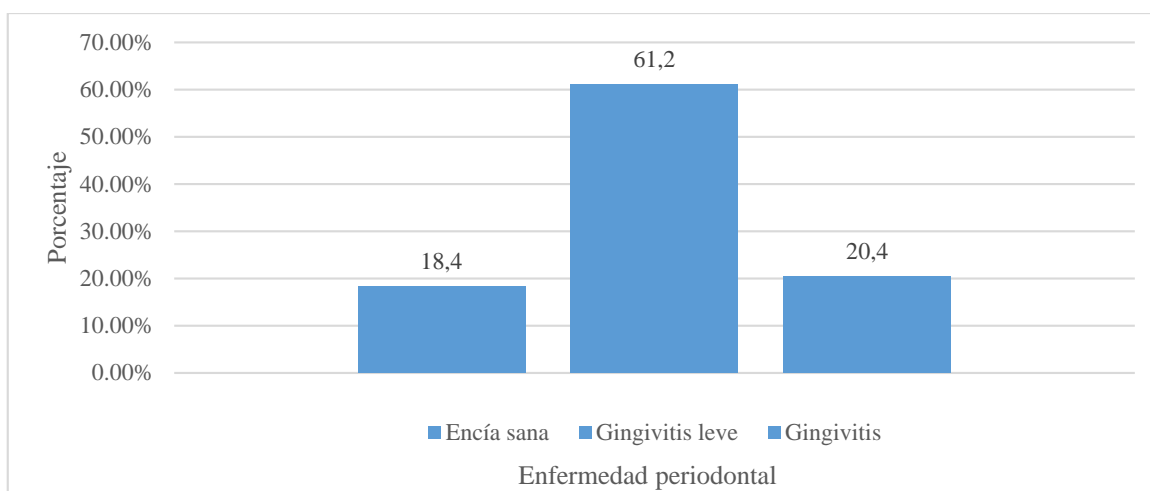
**Figura 1:** Relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021

**Interpretación:** Al aplicar a prueba Chi Cuadrado, el valor de  $p = 0,000$  fue menor a 0,05 la cual indicó que sí hubo relación entre la enfermedad periodontal y el grado de higiene oral en las gestantes del puesto de salud San Ignacio.

**Tabla 2:** Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021

<b>Enfermedad periodontal</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Encía sana	9	18,4
Gingivitis leve	30	61,2
Gingivitis	10	20,4
Gingivitis con bolsa	0	0,0
Movilidad dentaria y destrucción avanzada	0	0,0
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.



**Fuente:** Datos obtenidos de la tabla 2

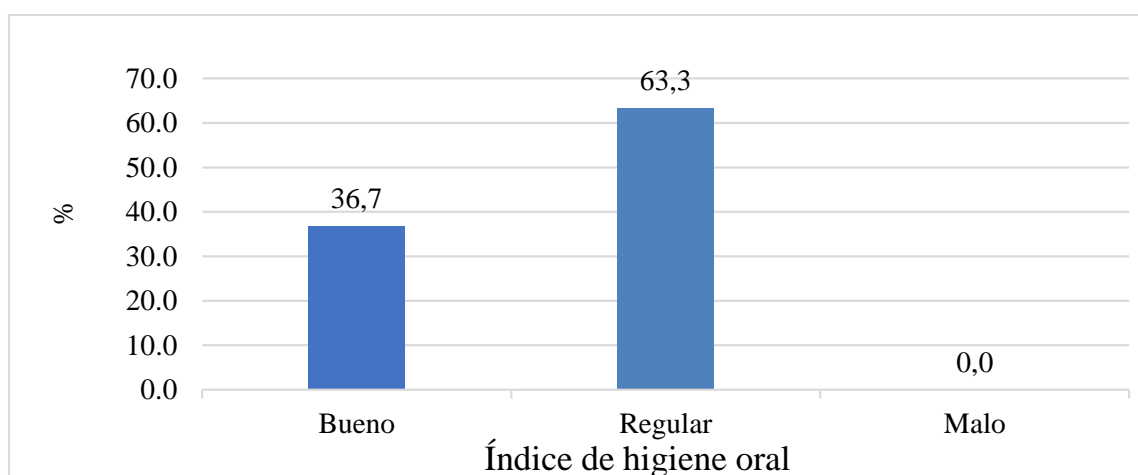
**Figura 2:** Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021

**Interpretación:** El 18,4% (9) de gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, obtuvo encía sana, el 61,2% (30) obtuvo gingivitis leve, el 20,4% (10) obtuvo gingivitis y el 0,0% (0) obtuvieron gingivitis con bolsa y movilidad dental y destrucción avanzada.

**Tabla 3:** Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021

Índice de Higiene Oral	f	%
Bueno	18	36,7
Regular	31	63,3
Malo	0	0,0
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.



**Fuente:** datos de la tabla 3

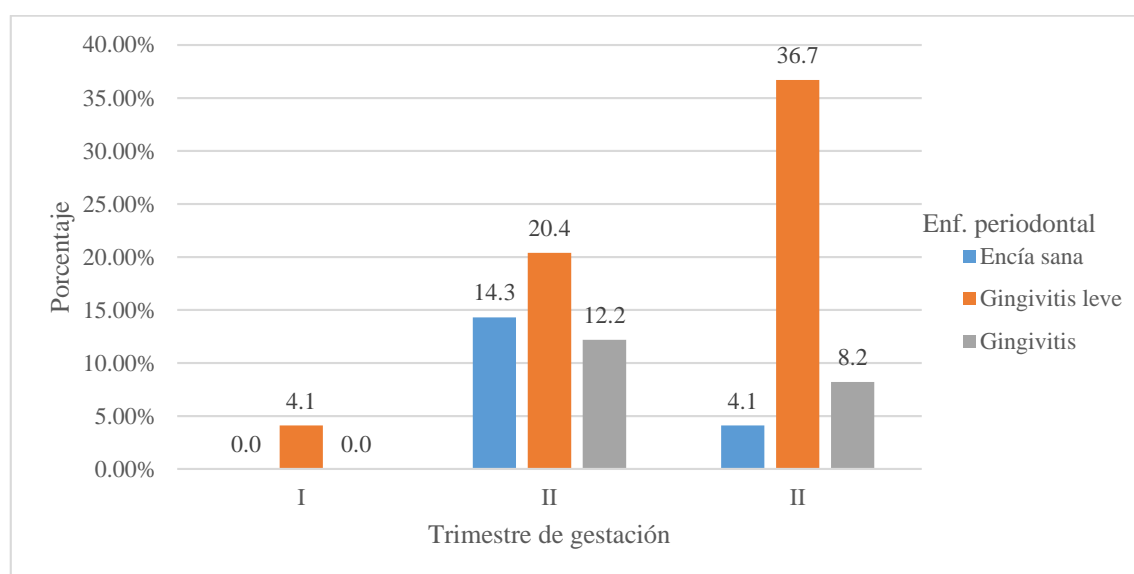
**Figura 3:** Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021

**Interpretación:** El 36,7% (18) de gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, obtuvo índice de higiene oral bueno, el 63,3% (31) obtuvo índice de higiene oral regular y el 0,0 (0) obtuvo índice de higiene oral malo.

**Tabla 4:** Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo

Enfermedad periodontal	Trimestre de embarazo						Total	
	I		II		III		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Encía sana	0	0,0	7	14,3	2	4,1	9	18,4
Gingivitis leve	2	4,1	10	20,4	18	36,7	30	61,2
Gingivitis	0	0,0	6	12,2	4	8,2	10	20,4
Gingivitis con bolsa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Movilidad dentaria y destrucción avanzada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>4,1</b>	<b>23</b>	<b>46,9</b>	<b>24</b>	<b>49,0</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.



**Fuente:** datos de la tabla 4

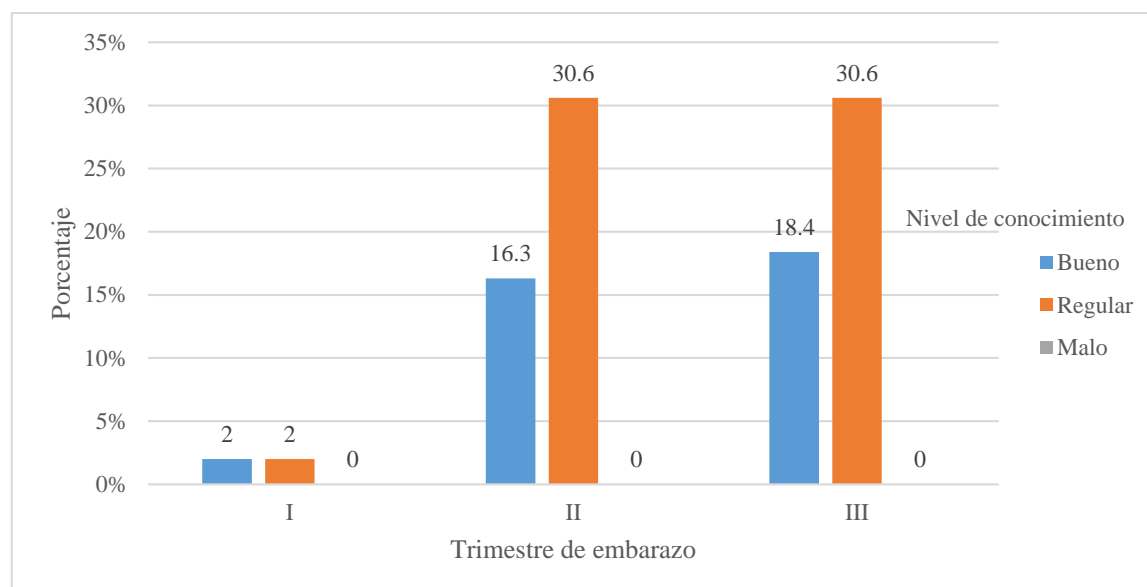
**Figura 4:** Grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo

**Interpretación:** El 4,1% (2) de gestantes del primer trimestre del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, obtuvo gingivitis leve, el 20,4% (10) de gestantes del segundo trimestre obtuvo gingivitis leve, el 36,7% (18) de gestantes del tercer trimestre obtuvo gingivitis leve y el 0,0 (0) en todos los trimestres no presentaron gingivitis von bolsa y movilidad dentaria y destrucción avanzada.

**Tabla 5:** Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo

Índice de Higiene Oral	Trimestre de embarazo							
	I		II		III		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bueno	1	2,0	8	16,3	9	18,4	18	36,7
Regular	1	2,0	15	30,6	15	30,6	31	63,3
Malo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>4,1</b>	<b>23</b>	<b>46,9</b>	<b>24</b>	<b>49,0</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.



**Fuente:** datos de la tabla 5

**Figura 5:** Índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo

**Interpretación:** El 2% (1) de gestantes del primer trimestre del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, obtuvo un índice de higiene oral regular y el otro 2% (1) obtuvo índice de higiene oral bueno, el 30,6% (15) de gestantes del segundo trimestre obtuvo un índice de higiene oral regular, el 30,6% (15) de gestantes del tercer trimestre obtuvo un índice de higiene oral regular, y el 0,0% (0) de gestantes de todos los trimestres obtuvo índice de higiene oral malo.

#### 4.1.2. Aplicación de prueba de hipótesis

##### Contrastación de hipótesis

**Tabla 1:** Relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021

Prueba Chi cuadrado	G1	Sig.
19,88	8	0,000

Fuente: Análisis Chi Cuadrado SPSSV.256

#### Método

Hipótesis nula No están relacionadas

Hipótesis alterna Están relacionadas

Nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

#### Información del factor

Variables Valores

2 Enfermedad periodontal y grado de higiene oral

#### Tabla contingencia

Índice de Higiene Oral	Enfermedad periodontal										Total	
	Encía sana		Gingivitis leve		Gingivitis		Gingivitis con bolsa		Movilidad dentaria y destrucción avanzada			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bueno	9	18,4	8	16,3	1	2,0	0	0,0	0	0,0	18	36,7
Regular	0	0,0	22	44,9	9	18,4	0	0,0	0	0,0	31	63,3
Malo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	9	18,4	30	61,2	10	20,4	0	0,0	0	0,0	49	100,0

$$X^2 = 19,88 \quad P = 0,000$$

Mediante la prueba Chi cuadrado muestra como resultado que sí existe relación entre las variables ( $p=0,000$ ) para enfermedad periodontal y grado de higiene oral en las gestantes del puesto de salud de San Ignacio.

#### Aceptamos la Hipótesis alterna:

Hipótesis alterna ( $H_a$ ): Sí existe relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021



## 4.2. Discusión

1. Al determinar la relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, se demostró que al aplicar a prueba Chi Cuadrado, el nivel de significancia fue menor a 0,05 la cual indicó que hubo relación entre la enfermedad periodontal y el grado de higiene oral en las gestantes del puesto de salud San Ignacio. Estos resultados fueron corroborados por el estudio de Nápoles D, y col.<sup>4</sup> (Cuba, 2018), Kashetty M, et al.<sup>5</sup> (India, 2018), Grimaldo D, y col.<sup>9</sup> (Piura, 2021), Ferreyra L.<sup>10</sup> (Iquitos, 2020), Quilla C.<sup>11</sup> (Arequipa, 2019) y Gonzales M, y col.<sup>12</sup> (Loreto, 2019), quienes demostraron que sí hubo relación entre el índice de higiene oral y la enfermedad periodontal en gestantes. Esta similitud pudo darse debido a que la mayoría de gestantes presentaban una higiene oral deficiente y por ende una enfermedad periodontal con diferentes grados la cual pudo influir en los resultados de este estudio ya que como sabemos, para que la enfermedad periodontal se manifieste los pacientes deben tener una mala higiene oral, sin embargo, en estos estudios también pudo influir el estado de gestación de las participantes ya que en muchas ocasiones debido se descuida la salud bucal. Sin embargo, estos resultados discrepan del estudio de Lasisi T, et al.<sup>6</sup> (Nigeria, 2018), quienes indicaron que no hubo relación entre enfermedad periodontal e higiene oral, lo cual pudo darse debido a que los investigadores del estudio no aplicaron una prueba estadística para verificar dicha relación ya que la higiene oral en las gestantes fue regular y un alto porcentaje presentó enfermedad periodontal observándose calculos subgingivales y bolsas periodontales de 3 mm. Asimismo, la literatura indica que la inflamación gingival iniciada por placa y exacerbada por hormonas esteroideas sexuales endógenas se define como gingivitis del embarazo y afecta a un 36% -100% de las mujeres embarazadas, y el aumento de dichas hormonas durante el embarazo influencia en los tejidos periodontales afectando el sistema inmune local, la vascularidad gingival, el biofilm y las células específicas del periodonto.<sup>23</sup>
2. Al determinar el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, el 61,2% (30) de gestantes obtuvo gingivitis leve, los cuales presentaron similitud con los estudios de Quilla C.<sup>11</sup> (Arequipa, 2019), los cuales demostraron que las gestantes obtuvieron gingivitis leve. Estos resultados pudieron darse debido al poco interés de las futuras madres de

familia por mantener una buena higiene bucal, la cual afectó de manera negativa su salud bucal ya que la gran mayoría obtuvieron dichos resultados. Sin embargo, estos resultados discrepan de los estudios de Nápoles D, y col.<sup>4</sup> (Cuba, 2018), donde el 37,5% presentó periodontitis; Kashetty M, et al.<sup>5</sup> (India, 2018), donde el 50% presentó bolsas periodontales poco profundas; Lasisi T, et al.<sup>6</sup> (Nigeria, 2018), donde el 87% presentó enfermedad periodontal observando calculo subgingival y bolsa periodontal de 3 mm; Corchuelo J, y col.<sup>8</sup> (Colombia, 2017), donde el 73,6% presentaron gingivitis; por último, Grimaldo D, y col.<sup>9</sup> (Piura, 2021) y Méndez M, y col.<sup>7</sup> (Paraguay, 2018), quienes indicaron que las gestantes presentaron gingivitis moderada. Estos resultados pudieron darse debido a que muchas de las gestantes sólo acuden al seguro por sus citas médicas o control prenatal, y son pocas las que acuden a la consulta odontológica y si lo hacen es sólo por alguna urgencia dolorosa, la cual se vio reflejada en sus resultados. Además, esto podría deberse a que los investigadores llevaron a cabo sus estudios en diferentes poblaciones, por ende, las muestras presentaron distintos orígenes étnicos, niveles socioeconómicos, y hábitos de cuidado oral.<sup>23</sup>

3. Al determinar el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, el 63,3% (31) de gestantes obtuvo índice de higiene oral regular, los cuales fueron similares a los estudios de Kashetty M, et al.<sup>5</sup> (India, 2018), Lasisi T, et al.<sup>6</sup> (Nigeria, 2018), Quilla C.<sup>11</sup> (Arequipa, 2019), y Gonzales M, y col.<sup>12</sup> (Loreto, 2019), los cuales indicaron que las gestantes obtuvieron índice de higiene oral regular en mayor porcentaje, el cual pudo darse debido a que algunas de las gestantes fueron inculcadas por los profesionales de la salud para mantener una buena higiene bucal. Sin embargo, los resultados difieren de los estudios de Hechevarria B, y col.<sup>3</sup> (Cuba, 2020), Nápoles D, y col.<sup>4</sup> (Cuba, 2018), y Ferreyra L.<sup>10</sup> (Iquitos, 2020) donde las gestantes obtuvieron un índice de higiene oral mala, la cual pudo darse debido a la falta de información sobre las enfermedades causadas por una mala higiene bucal. Por otro lado, los estudios de Corchuelo J, y col.<sup>8</sup> (Colombia, 2017). indicaron que las gestantes obtuvieron índice de higiene oral buena, lo cual pudo darse debido a que estas madres de familia se preocuparon por acudir a todas sus citas odontológicas recomendadas por el personal de salud, la cual se reflejaron en sus resultados.

4. Al determinar el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo, todos los grupos de estudio obtuvieron gingivitis leve, en el primer trimestre con 4,1% (2), en el segundo trimestre con 20,4% (10) y en el tercer trimestre con 36,7% (18), lo cual pudo darse debido a que, durante todas las etapas de gestación, las madres de familia del distrito de Sinsicap, son mujeres que mayormente se dedican al trabajo de campo y tienen poco tiempo para acudir a charlas preventivas realizadas en su posta de salud. Sin embargo, difiere del estudio de Grimaldo D, y col.<sup>9</sup> (Piura, 2021) donde las gestantes presentaron en todos los trimestres gingivitis moderada y en parte discrepa con los resultados de Quilla C.<sup>11</sup> (Arequipa, 2019), donde el 47,1% de gestantes en primer trimestre de gestación, presentaron gingivitis simple, el 42,9% de gestantes en segundo trimestre, obtuvieron gingivitis destructora, y el 42,9% de gestantes en tercer trimestre, obtuvieron gingivitis simple, lo cual pudo darse debido a la falta de información sobre dicha enfermedad, ya que gran parte de las gestantes como se mencionó anteriormente sólo se dedican a acudir a las consultas de control médico.
5. Al determinar el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, según trimestre de embarazo, en el primer trimestre con 2% (1) se obtuvo índice de higiene oral bueno y regular, y en el segundo trimestre con 30,6% (15) y tercer trimestre con 30,6% (15) obtuvieron índice de higiene oral regular, el cual presentó similitud al estudio de Quilla C.<sup>11</sup> (Arequipa, 2019), donde las gestantes en todos los trimestres presentaron una HO regular con 58,8%, 64,3% y 52,4% respectivamente, lo cual pudo darse debido a la falta de economía por de algunas madres para adquirir implementos de higiene bucal, también pudo darse debido a la falta de práctica en el cepillado, ya que muchas mujeres debido al trabajo se olvidan de cepillarse, lo cual resulta en una higiene bucal regular. Los resultados difieren del estudio de Kashetty M, et al.<sup>5</sup> (India, 2018), donde las gestantes en todos los trimestres obtuvieron una higiene oral mala con 75%, 65% y 60%. Este resultado pudo darse debido a los cambios hormonales presentados durante la gestación, además de una deficiente práctica en los hábitos de higiene oral, lo cual refleja en dichos resultados.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

1. Sí hubo relación entre la enfermedad periodontal y el grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021. Esto pudo darse debido a que la mayoría de gestantes presentaban una higiene oral deficiente y por ende una enfermedad periodontal con diferentes grados la cual pudo influir en los resultados de este estudio.
2. Las gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, obtuvieron gingivitis leve. Pudo darse debido al poco interés de las futuras madres de familia por mantener una buena higiene bucal, la cual afectó de manera negativa su salud bucal ya que la gran mayoría obtuvieron dichos resultados.
3. Las gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, obtuvieron un índice de higiene oral regular. Pudo darse debido a que algunas de las gestantes fueron inculcadas por los profesionales de la salud para mantener una buena higiene bucal
4. Según el trimestre de embarazo, todos los grupos de gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, obtuvieron gingivitis leve. Pudo darse debido a que, durante todas las etapas de gestación, las madres de familia del distrito de Sinsicap, son mujeres que mayormente se dedican al trabajo de campo y tienen poco tiempo para acudir a charlas preventivas realizadas en su posta de salud.
5. Según el trimestre de embarazo, las gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2021, del primer trimestre obtuvieron un índice de higiene oral bueno y regular, mientras que en el segundo y tercer trimestre obtuvieron un índice de higiene oral regular. Pudo darse debido a la falta de economía por de algunas madres para adquirir implementos de higiene bucal

## **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda a los investigadores realizar un estudio similar en una población de gestantes más grande con el propósito de verificar si los resultados varían en un mayor número de pacientes
- Se recomienda a los investigadores realizar un estudio similar comparando los resultados de las pacientes gestantes que se atienden en la posta médica y las gestantes atendidas en clínicas privadas

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García G, Vega Sh, Tolentino A. Prevalencia de enfermedad periodontal en embarazadas de una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero. *Rev. Atenc. Familiar*. [Rev. Línea] 2016 [Citado el 07 de oct 2019]; 23(3): 75-79. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116301286>
2. Rodríguez A, León M, Arada A, Martínez M. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. *Rev. Ciencias Médicas*. [Rev. Línea] 2013 [Citado el 07 de oct 2019]; 17(5):51-63. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n5/rpr06513.pdf>
3. Hechevarria B, Ruiz L, Núñez L, Pérez Y, Pons L. En su estudio, Manifestaciones periodontales en gestantes del Hogar Materno “Vilma Espín” del policlínico 30 de noviembre. *Rev. KIRU*. [Internet] 2020 [Citado el 04 de octubre 2021]; 17(3): 123-128. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1936/2085>
4. Nápoles D, Soto I, Vizcay N, Berenguer J. Estado de salud periodontal de embarazadas del Hogar Materno Este de Santiago de Cuba. *Rev. 16 de Abril*. 2018; 57(267): 13-19.
5. Kashetty M, Kumbhar S, Patil S, Patil P. Oral hygiene status, gingival status, periodontal status, and treatment needs among pregnant and nonpregnant women: A comparative study. *J. Indian. Soc. Periodontol*. [Online] 2018 [Cited oct 22; 2019]; 22(2): 164–170. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5939025/>
6. Lasisi T, Abdus R. Pattern of Oral Health Among a Population of Pregnant Women in Southwestern Nigeria. *Arch. Basic. Appl. Med*. 2018; 6(1): 99-103. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6052798/>
7. Méndez M, Pérez N. Características del estado periodontal en gestantes del Hospital Materno Infantil San Pablo de Asunción, Paraguay. *Odontol. Sanmarquina*. [Internet]. 2018 [Citado el 20 de setiembre 2022]; 21(3): 165-172. Disponible en: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/52001.pdf>
8. Corchuelo J, Soto L, Villavicencio J. Situación de caries, gingivitis e higiene oral en gestantes y no gestantes en hospitales del Valle del Cauca, Colombia. *Rev. Univ. Salud*. [Internet] 2017 [Citado el 20 de oct 2019];19(1):67-74. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n1/0124-7107-reus-19-01-00067.pdf>

9. Grimaldo D, Jara R. Grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de Salud ubicado en Lima, periodo 2019. [Tesis para optar por el título profesional de cirujano dentista]. Piura: Universidad César Vallejo. Facultad de Odontología; 2021. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78011/Grimaldo\\_PD\\_H-Jara\\_LRR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78011/Grimaldo_PD_H-Jara_LRR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Ferreyra L. Higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017. [Tesis para optar por el título profesional de cirujano dentista]. Iquitos: Universidad Científica del Perú. Facultad de Odontología; 2020. Disponible en: [http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1064/FERREYRA\\_ESTOM\\_TESIS\\_TITULO\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1064/FERREYRA_ESTOM_TESIS_TITULO_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Quilla C. 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 para optar por el título profesional de cirujano dentista]. Perú: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Odontología; 2019. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/9629/64.2942.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Gonzales M, García J. Factores que influyen en la salud oral de gestantes adolescentes que acuden al C.S Cardozo y C.S Modelo Iquitos – 2019. [Tesis para optar por el título profesional de cirujano dentista]. Universidad Científica del Perú. Facultad de Odontología; 2019. Disponible en: [http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/875/MELISSA\\_JULIANA\\_EST\\_TESIS\\_TITULO\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/875/MELISSA_JULIANA_EST_TESIS_TITULO_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Griffen A, Tatakis D, Torchia M. Gingivitis and periodontitis in children and adolescents. Uptodate. 2019. Available in: <https://www.uptodate.com/contents/gingivitis-and-periodontitis-in-children-and-adolescents#H995947623>
14. Bahannan S, Elteley S, Hassan M, Ibrahim S, Amer H, et al. Oral and Dental Health Status among Adolescents with Limited Access to Dental Care Services in Jeddah. Rev. Dentistry. 2018; 6(15): 1-13.

15. Ibarra K, Calle M, López E, Heredia D. Índice de higiene oral comunitario en escolares de 12 años. *Rev. Evid. Odontol. Clinic.* 2017; 3(2): 46-50.
16. Pillai R, Radhakrishnan B, Varughese J, Varughese N. Prevalence and predictors of early periodontal disease among adolescents. *Indian Society of Periodontology.* 2019; 23(4): 356-361.
17. Navarro J. Enfermedad periodontal en adolescentes. *Rev. Med. Electrón.* 2017; 39(1): 15-23. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v39n1/rme030117.pdf>
18. Pari A, Ilango P, Subbareddy V, Katamreddy V, Parthasarthy H. Gingival Diseases in Childhood – A Review. *Jour. Clin. Diag. Res.* 2014; 8(10): 1-4.
19. Tettamanti L, Lauritano D, Nardone M, Gargari M, Silvestre J, et al. Pregnancy and periodontal disease: does exist a two-way relationship?. *Rev. Or. Implant.* 2017; 10(2): 112-118.
20. Tolentino R. Salud bucal y calidad de vida en gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal febrero-julio 2016. *Horiz. Med.* 2017; 17(4): 35-41.
21. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: Interamericana; 2014.
22. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Reglamento de Integridad Científica en la Investigación. V 001. Aprobado por Consejo Universitario con Resolución N° 0304-2023-CU-ULADECH Católica. 2023.
23. Yllesca I, Manrique J, Chávez B. Características epidemiológicas de la enfermedad periodontal e higiene oral en mujeres en etapa de embarazo y lactancia materna. *Rev Estomatol. Herediana.* 2015; 25(4): 255-61.



## ANEXOS

### Anexo 01 Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál será la relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco 2020?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuál será el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021? ¿Cuál será el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021? ¿Cuál será el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo? ¿Cuál será el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo?</p>	<p><b>Objetivo general</b> •Determinar la relación de la enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1.Determinar el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021. 2.Determinar el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021. 3.Determinar el grado de enfermedad periodontal en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo. 4. Determinar el índice de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021, según trimestre de embarazo.</p>	<p><b>(H0):</b> No existe relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021.</p> <p><b>(Ha)</b> Sí existe relación entre enfermedad periodontal y grado de higiene oral en gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap-Otuzco, 2021.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Enfermedad periodontal</p> <p><b>Variable 2:</b> Higiene oral</p> <p><b>Covariable</b> Trimestre de gestación</p>	<p><b>Tipo de Inv:</b> Cuantitativo, transversal, prospectivo, descriptivo y observacional.</p> <p><b>Nivel de Inv:</b> Relacional.</p> <p><b>Diseño de Inv:</b> No experimental.</p> <p><b>Población y muestra:</b> La población estará conformada por 50 gestantes del puesto de salud San Ignacio distrito de Sinsicap. La muestra estará conformada por 49 gestantes, debido a que 1 gestante estaba en sus últimas semanas de gestación.</p> <p><b>Técnica e instrumento:</b> Los instrumentos que serán utilizados no necesitan validez ni confiabilidad por ser instrumentos estandarizados y utilizados a nivel internacional y nacional.</p>



RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y GRADO DE HIGIENE ORAL  
EN GESTANTES DEL PUESTO DE SALUD SAN IGNACIO DISTRITO DE  
SINSICAP-OTUZCO 2021

Autor: Gonzales Pachamango Oscar Filiamar

TRIMESTRE DE GESTACIÓN: 1ER  2DO  3ER

**Índice Periodontal de Russell**

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	1.0 – 1.9	
Enfermedad periodontal establecida	2.0 – 5.0	Irreversible
Enfermedad terminal	5.1 – 8.0	

**Fuente:** Quilla C. 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 de pregrado]. Perú: Universidad Católica de Santa María. Facultad de odontología; 2019.

## Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion

<b>Placa blanda</b>	<b>Placa dura</b>
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

<b>Placa blanda</b>						
<b>Piezas dentarias</b>	<b>1.1</b>	<b>1.6</b>	<b>2.6</b>	<b>3.1</b>	<b>3.6</b>	<b>4.6</b>
<b>Placa calcificada</b>						

### VALORES CLÍNICOS DE OHI-S

<b>Bueno</b>	0.0 a 1.2
<b>Regular</b>	1.3 a 3.0
<b>Malo</b>	3.1 a 6.0

IHO: \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Fuente:** Quilla C. 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 de pregrado]. Perú: Universidad Católica de Santa María. Facultad de odontología; 2019.



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: “RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y GRADO DE HIGIENE ORAL EN GESTANTES DEL PUESTO DE SALUD SAN IGNACIO DISTRITO DE SINSICAP-OTUZCO 2021” y es dirigido por Gonzales Pachamango Oscar Filiamar, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: determinar la relación la enfermedad periodontal y el grado de higiene oral en gestantes del Puesto de Salud San Ignacio del distrito de Sinsicap.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de un correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo @gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

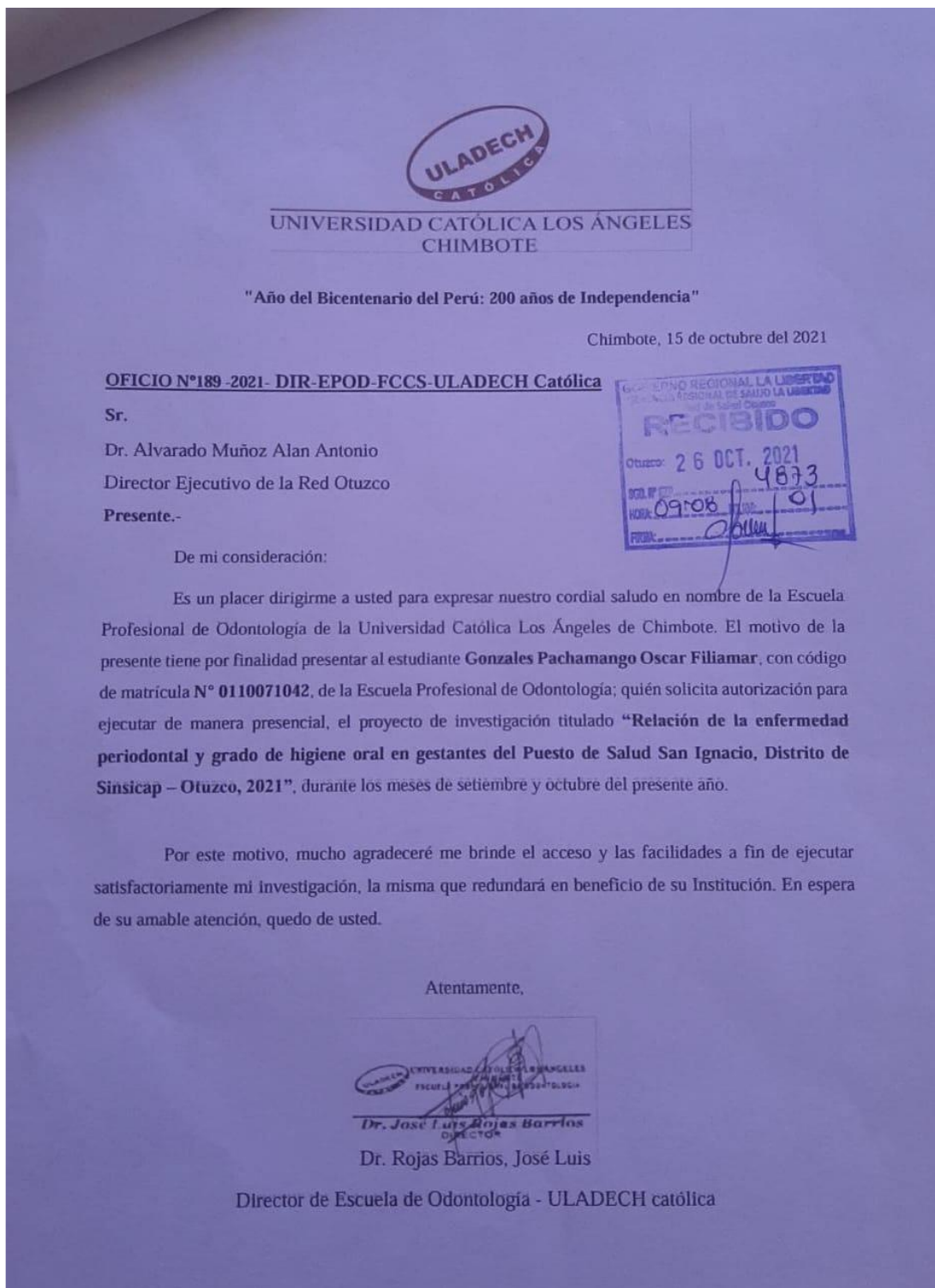
Fecha: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_

Anexo 06 Documento de aprobación para la recolección de la información



## Anexo 07 Evidencias de ejecución

### Declaración jurada

#### Declaración jurada

Yo, Gonzales Pachamango Oscar Filiamar, identificado con DNI N° 19064764, con domicilio en Alto Trujillo Mz Q lote 1 barrio 3 A, distrito El Porvenir, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.

DECLARO BAJO JURAMENTO,

En mi condición de bachiller, con código de estudiante 0110071042 de la Escuela Profesional de Odontología, facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, semestre académico 2023-2:

- I. Que los datos consignados en la tesis titulada: "RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y GRADO DE HIGIENE ORAL EN GESTANTES DEL PUESTO DE SALUD SAN IGNACIO, DISTRITO DE SINSICAP-OTUZCO, 2021", es completamente de mi autoría.

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

27 de diciembre del 2023

Firma del estudiante/bachiller  
DNI N° 19064764



Huella Digital

## Base de datos

Codificación y Tabulación\_G

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Calibri 11 A A Ajustar texto

Pegar Fuente Alineación Combinar y centrar

E58 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		Enfermedad Periodontal				Higiene oral			Trimestre de gestació		
3		Encía sana		1		Bueno	1		I Trimestre		1
4		Gingivitis leve		2		Regular	2		II Trimestre		2
5		Gingivitis		3		Malo	3		III Trimestr		3
6		Gingivitis con bolsa		4							
7		Movilidad dentaria		5							
8											
9		N°	Trim. Gestació	Enf. Periodon	Hig. Oral						
10		1	1	1	1						
11		2	1	2	2						
12		3	2	2	1						
13		4	2	2	2						
14		5	3	1	1						
15		6	3	2	1						
16		7	2	2	2						
17		8	3	1	2						
18		9	2	2	1						
19		10	2	2	1						
20		11	3	1	1						
21		12	2	3	2						
22		13	3	2	2						
23		14	3	2	1						
24		15	3	3	2						
25		16	3	2	2						
26		17	3	3	1						
27		18	2	2	1						
28		19	3	1	2						
29		20	3	2	2						
30		21	3	3	1						
31		22	2	3	2						
32		23	3	2	2						
33		24	3	1	1						
34		25	2	2	1						
35		26	3	2	1						

Hoja1

Listo

Buscar

## Constancia de calibración

### CALIBRACIÓN: ÍNDICE DE CONCORDANCIA (KAPPA)

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Asesor):  
Loyola Echeverría Marco Antonio
- 1.2. Grado Académico:  
Maestro
- 1.3. Profesión: Cirujano – Dentista.
- 1.4. Institución donde labora:  
Universidad Privada Antenor Orrego
- 1.5. Cargo que desempeña:  
Docente
- 1.6. Denominación: Calibración de la ficha clínica.
- 1.7. Autor del instrumento: Gonzales Pachamango, Oscar Filiamar.
- 1.8. Carrera: Odontología.

  
C.D Mg Marco Loyola Echeverría  
CIRUJANO DENTISTA  
C.O.P 18835





RELACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y GRADO DE HIGIENE ORAL  
EN GESTANTES DEL PUESTO DE SALUD SAN IGNACIO DISTRITO DE  
SINSICAP-OTUZCO 2021

Autor: Gonzales Pachamango Oscar Filiamar

TRIMESTRE DE GESTACIÓN: 1ER  2DO  3ER

**Índice Periodontal de Russell**

0	1	2	6	8
Encía sana	Gingivitis leve	Gingivitis	Gingivitis con bolsa	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 CLINICO	PUNTAJE	ESTADO DE LA ENFERMEDAD
Tejido de soporte clinicamente normal	0.0 – 0.2	Reversible
Gingivitis simple	0.3 – 0.9	
Gingivitis periodontal incipiente	1.0 – 1.9	Irreversible
Enfermedad periodontal establecida	2.0 – 5.0	
Enfermedad terminal	5.1 – 8.0	

**Fuente:** Quilla C. 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 de pregrado]. Perú: Universidad Católica de Santa María. Facultad de odontología; 2019.

C.D. Mg. Marcy Loyola Echeverri  
CIRUJANO DENTISTA  
C.O.P. 18538

**Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion**

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						

**VALORES CLÍNICOS DE OHI-S**

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

IHO: \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

**Fuente:** Quilla C. 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 de pregrado] Perú: Universidad Católica de Santa María. Facultad de odontología, 2019.

  
 C.D. Mg. Marco Loyola Echeverría  
 CIRUJANO DENTISTA  
 C.O.P. 18838

## Evidencias de la ejecución del estudio



En la posta médica de San Ignacio



Informando a las pacientes sobre el estudio



Pacientes en la sala de esperando su atención



Explicando el estudio e informando sobre el consentimiento informado



Informando a las pacientes sobre el estudio



Firmando el consentimiento informado

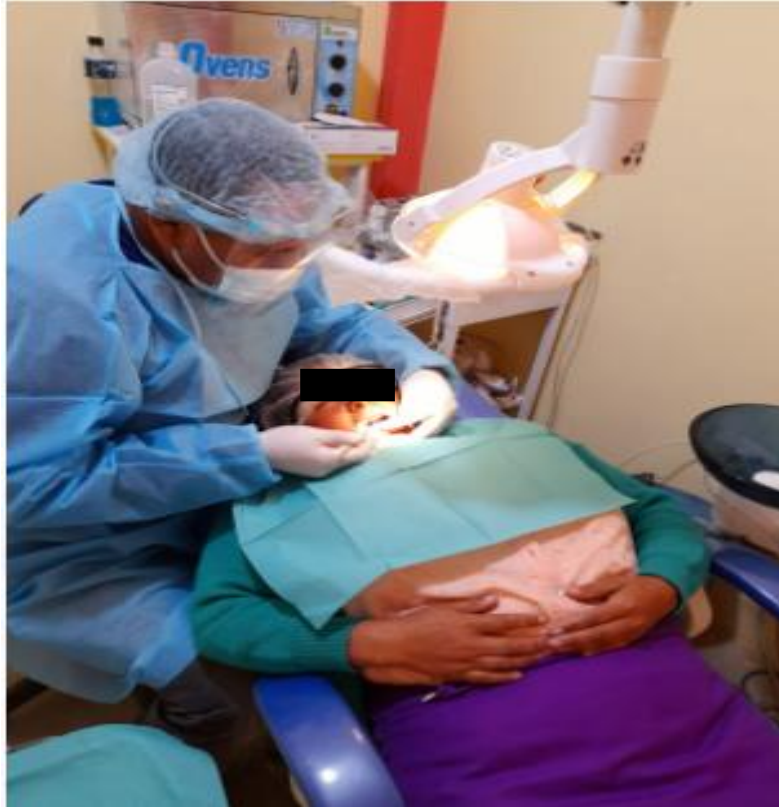




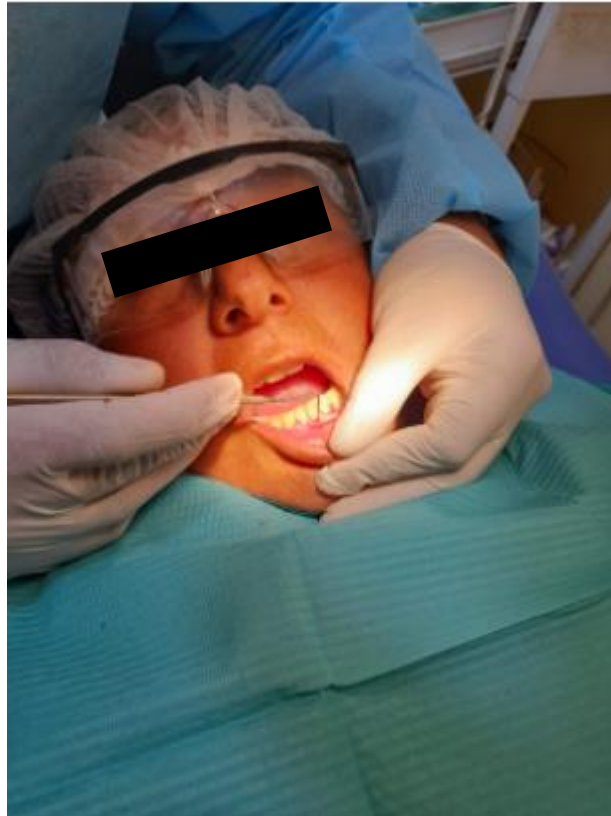
Paciente firmando el consentimiento informado



Firmando el consentimiento informado



Aplicando los instrumentos de recolección



Midiendo bolsas periodontales

