



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**Grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de Salud  
ubicado en Lima, periodo 2019.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
CIRUJANO DENTISTA

**AUTORES:**

Grimaldo Pineda, Danissa Haydee (ORCID: 0000-0002-1294-1954)

Jara Ledesma, Ruddy Ronald (ORCID: 0000-0003-2044-2079)

**ASESOR:**

MG CD Carrión Molina Frank Julio (ORCID: 0000-0001-5139-0019)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA – PERÚ

2021

## Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a dios y a nuestros padres que influenciaron en nuestras vidas, por su esfuerzo, dedicación y amor; para afrontar cada reto que se nos presenta en cada etapa de nuestras vidas. Es una gran alegría poder dedicarles a ellos lo que con mucho esfuerzo, trabajo y dedicación hemos conseguido.

## **Agradecimiento**

Agradecemos a dios por darnos la vida y guiarnos por el camino correcto, para así poder culminar nuestra carrera.

A nuestros padres, por guiarnos, darnos fuerza para afrontar las adversidades que se presentaron en el camino y gracias a su gran apoyo logramos nuestras metas.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización .....	11
3.3. Población, muestra y muestreo .....	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	12
3.5. Procedimientos .....	12
3.6. Método de análisis de datos .....	14
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS .....	15
V. DISCUSIÓN.....	20
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. RECOMENDACIONES .....	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS .....	35

## Índice de tablas

Tabla1: Grado de gingivitis en gestantes .....	15
Tabla2: Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo con el trimestre de embarazo.....	16
Tabla3: Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo al índice de higiene oral simplificado.....	17
Tabla4: Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo a la frecuencia de cepillado.....	18
Tabla5: Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo a la edad.....	19

## **Resumen**

El objetivo del presente estudio fue determinar el grado de gingivitis en gestantes que acudieron al centro de salud "Villa San Luis" durante el año 2019. El estudio fue de tipo descriptivo, observacional de corte transversal, estuvo conformado por 278 gestantes del primer al tercer trimestre con diagnóstico de gingivitis, se aplicó una ficha de datos para conocer el trimestre de gestación, los hábitos de higiene oral, las edades. 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. El grado de gingivitis en gestantes que se obtuvo fue moderado con 39.6%, severa con 31.7% y por último el nivel leve con 28.8%. Las gestantes del tercer trimestre presentaron gingivitis moderada 44.8%, por otro lado; las gestantes con índice de higiene oral bueno 70,9% presentaron gingivitis leve, las gestantes con índice gingival severo fue de 56.4% con frecuencia de cepillado dental de una vez al día, las gestantes de 25 a 29 años presentaron un índice gingival moderado de 80.3% Se concluye que el grado de gingivitis moderada fue el más frecuente en gestantes.

**Palabras claves:** Embarazo; Gingivitis; Higiene Bucal.

## **Abstract**

The objective of this study was to determine the degree of gingivitis in pregnant women who attended the "Villa San Luis" health center during 2019. The study was descriptive, observational, cross-sectional, and consisted of 278 pregnant women from the first to the third trimester with diagnosis of gingivitis, a data sheet was applied to know the trimester of gestation, oral hygiene habits, and ages. The Loe and Silness gingival index was used to assess the degree of gingivitis and the simplified oral hygiene index to measure the degree of oral hygiene. The degree of gingivitis in pregnant women that was obtained was moderate with 39.6%, severe with 31.7% and finally the mild level with 28.8%. The third trimester pregnant women presented 44.8% moderate gingivitis, on the other hand; the pregnant women with a good oral hygiene index of 70.9% had mild gingivitis, the pregnant women with a severe gingival index was 56.4% with a frequency of dental brushing once a day, the pregnant women aged 25 to 29 years had a moderate gingival index of 80.3%. It is concluded that the degree of moderate gingivitis was the most frequent in pregnant women.

**Keywords:** Pregnancy; Gingivitis; Oral Hygiene.

## I. INTRODUCCIÓN

Múltiples investigaciones analizan que los tejidos cumplen con la función de protección y de soporte de las piezas dentarias. Existen afecciones relacionadas con las periodontopatías; dentro de ellas tenemos a la gingivitis y periodontitis. La enfermedad gingival, es considerada tradicionalmente como una patología inflamatoria crónica, presenta baja gravedad dentro del conjunto de enfermedades periodontales; se describe como una reacción de tipo inflamatoria de origen multifactorial. La causa fundamental es la placa bacteriana, la cual se acumula en las piezas dentarias adyacentes al tejido gingival; este cuadro inflamatorio provocará la presencia de cambios en la tonalidad, edema y sangrado.<sup>1,2</sup>

La mayoría de los habitantes a nivel mundial ha sido afectada por la enfermedad gingival, estudios epidemiológicos indican que es la segunda causa de morbilidad a nivel de la cavidad oral. La gingivitis llega a producir sangrado, lo cual se manifiesta por aspectos de cambios clínicos, que pasan desapercibidos en la mayoría de los pacientes. Para la aparición o incremento de dicho cuadro clínico, las existencias de factores de riesgo van a cumplir un papel fundamental, estos factores pueden ser la inadecuada higiene bucal a nivel de cavidad oral, este contribuirá al depósito de placa bacteriana.<sup>2,3</sup> Los niveles elevados de la progesterona a nivel sanguíneo al parecer son los causantes de la disminución de la respuesta inmune del cuerpo, además de la respuesta inflamatoria que se presenta como causa del acúmulo de placa, lo cual resultará en la aparición de la gingivitis. Por lo tanto, para evitar la gingivitis se tienen que tomar las medidas preventivas necesarias.<sup>4</sup>

Ascensión A, et al<sup>5</sup> (2018), nos dice que la gestación es un estado de mucha variación fisiológica que influye en la salud de la gestante, sumado la mala higiene, la elevación de las hormonas y a la edad, todo esto hace que la gingivitis se desarrolla habitualmente en el 1° y 3° trimestre de embarazo. La prevalencia de las enfermedades periodontales en las gestantes, presentará una variación respecto a los grupos poblacionales, factores de riesgo (la edad, grado de instrucción) o patologías sistémicas (la anemia), la cual pueden influir durante el embarazo en diversas poblaciones; donde no existen muchos datos de la enfermedad gingival durante la gestación. Eso hace necesario realizar

investigaciones de acuerdo a cada realidad poblacional para obtener mayor información para poder hacer una adecuada planificación, acciones preventivas y orientar adecuadamente a la futura madre sobre el cuidado de su salud periodontal desde el inicio de la gestación.<sup>6,7</sup> Como se indica, en líneas anteriores, las alteraciones fisiológicas de tipo endocrino y el desarrollo fetal conlleva a cambios importantes en la gestante y van adquiriendo mayor relevancia a medida del avance del estado gestacional. Se ha determinado que a medida que se desarrolla el período del embarazo existen creencias referentes a la salud de la cavidad oral, las cuales van a influir en la conducta de las madres embarazadas.<sup>8,9</sup>

Por lo que se formula la siguiente pregunta ¿Cuál es el grado de Gingivitis en gestantes atendidas en un Centro de Salud ubicado en Lima, periodo 2019?

La importancia de hacer este estudio en pacientes gestantes es de hallar la relación entre la severidad de la gingivitis y el trimestre de gestación, debido a los cambios hormonales que presentan las gestantes, esto va a producir alteraciones sobre los tejidos de la cavidad oral que, junto a la presencia de placa bacteriana; se dará un incremento en la severidad de trastornos inflamatorios como la gingivitis.

Como aporte algunos estudios desarrollados indican que las gestantes no toman en cuenta ni reconocen la importancia del odontólogo de forma preventiva en sus controles prenatales con respecto a la salud oral, solo acuden al desarrollar sintomatología clínica sobre alguna enfermedad bucal, además de observarse en otros estudios la carencia de conocimiento sobre el cuidado de su salud oral. En base a la evidencia existente, se hace necesario la intervención del Odontólogo en la etapa de gestación, a través del control, cuidado y atención para solucionar enfermedades periodontales que pudieran aparecer en las gestantes, esto permitirá corregir la salud bucal de las pacientes. El odontólogo debe de supervisar clínicamente sobre las probables alteraciones que se presenten a nivel gingival, ya que estos cambios alterarían la salud de la futura madre.

La investigación se llevará a cabo con el fin de establecer el grado de gingivitis en gestantes de acuerdo al trimestre de gestación y contribuir al desarrollo de programas preventivos, con el propósito de mejorar los cuidados y calidad de vida de las gestantes; los resultados servirán para conocer la frecuencia de gingivitis que presentan las gestantes, con lo cual se podrá mejorar el conocimiento del

odontólogo sobre la gingivitis en gestantes de acuerdo al trimestre de gestación. Esto permitirá realizar medidas preventivas adecuadas a cada trimestre de gestación, con la finalidad de controlar la gingivitis.

Teniendo como objetivo principal determinar el grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de salud ubicado en Lima, periodo 2019.

Por otro lado, los objetivos específicos fueron: Determinar el grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de salud de acuerdo al trimestre de embarazo; determinar el grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de salud de acuerdo al índice de higiene oral; determinar el grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de Salud de acuerdo a frecuencia de cepillado; establecer el grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de salud de acuerdo a edad.

## II. MARCO TEÓRICO

Hechevarría B, et al.<sup>10</sup> (2020) en Cuba, tuvieron como objetivo reconocer el estado gingival de las embarazadas en cuanto a las características clínicas y epidemiológicas. La investigación fue descriptiva y transversal, estuvo compuesta por 47 mujeres embarazadas con manifestaciones periodontales, se realizó un examen clínico odontológico donde se utilizó el índice periodontal de Russell y el Índice de Green Vermillion para identificar el grado de la higiene oral. La información fue registrada en Excel, mediante tablas. En los resultados se evidenció que el 38.2% de las embarazadas con gingivitis se encontraron en el tercer trimestre de gestación, el 65.9% presentaron gingivitis leve en el tercer trimestre y el 95.7% presentaron gingivitis localizada. Se concluyó que hubo prevalencia en las embarazadas con gingivitis en el tercer trimestre de gestación, a la vez se demostró gingivitis leve y gingivitis localizada en la mayoría de los casos.

Vite P, et al.<sup>11</sup>(2019) en México, tuvieron como objetivo establecer la incidencia de gingivitis en mujeres gestantes que acudieron al centro de salud. La investigación fue observacional, prospectiva y transversal, estuvo compuesta por 30 pacientes embarazadas de 15 a 37 años de edad, donde se usó el índice de Löe y Silness. En los resultados se evidenció que el 97% de las gestantes presentaron gingivitis y solo el 3% no las presentó; de acuerdo al índice de Löe y Silness, se demostró que la gingivitis leve es la de mayor incidencia con un 47%, la gingivitis moderada con 45% y la gingivitis severa con una incidencia del 7%. Se concluyó que la incidencia de gingivitis en mujeres gestantes se presentó porque no tenían la costumbre de asistir frecuentemente al odontólogo, a pesar que la consulta era gratuita.

Méndez M, et al.<sup>12</sup> (2018) en Paraguay, tuvieron como objetivo establecer las características de la gingivitis en gestantes que acudieron Hospital Materno Infantil San Pablo. La investigación fue observacional, descriptiva y de corte transversal; compuesta por 96 gestantes entre 15 y 37 años, donde se aplicó una encuesta de hábitos de higiene oral, IG de Löe y Silness. Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. En los resultados se evidencio que la gingivitis predomina en las gestantes en un 85,4%, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49%, tanto en el primer como el tercer trimestre y la gingivitis severa se presentó en menor proporción en un 3,1%. Las mujeres

encuestadas presentaron con mayor frecuencia en el tercer trimestre gingivitis leve en un 24,4%, gingivitis moderada en un 57,7% y gingivitis severa 0%. Se concluye que la gingivitis predominó en las gestantes en un 85,4%, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49% según lo registrado con el IG de Løe y Silness.

Ñata R, et al.<sup>13</sup>(2018) en Brasil, tuvieron como objetivo evaluar el estado periodontal de las mujeres durante el embarazo y los hábitos de higiene bucal atendidas en una maternidad. La investigación fue observacional de tipo transversal y de enfoque cuantitativo, estuvo compuesta por 100 mujeres embarazadas desde el primer al noveno mes de embarazo, se utilizó el índice gingival para evaluar sangrado gingival en las cuatro superficies dentales después del sondaje; en el que se les entrevistó y se les examinó clínicamente. Los datos fueron procesados en el programa Excel, estadísticamente se hizo la regresión lineal y se ejecutó el análisis entre variables e índice gingival. Los resultados mostraron que el 46% de mujeres embarazadas se encontraron en el tercer trimestre en el momento del estudio, se mostró que el 12% y 90% de los pacientes presentaban cálculos dentales y factores de retención de placa con un índice gingival de 43% se aprecia sangrado al sondaje. En cuanto a la higiene dental, el 55% informó cepillarse tres veces al día y el 48% usaba hilo dental diario. Se concluyó que la mayoría de gestantes se encontraban en el tercer trimestre, con una alta prevalencia de gingivitis.

Ruiz H, et al.<sup>14</sup> (2018) en Cuba, tuvieron como objetivo establecer la enfermedad periodontal en el primer y tercer trimestre, según la edad e higiene oral. La investigación fue observacional, descriptivo y de corte transversal; estuvo compuesto por 106 gestantes, la cual se les realizó un examen clínico para diagnosticar dicha enfermedad y así evaluar la calidad de higiene bucal. Se ejecutó la estadística absoluta y relativa representándose mediante tablas. Los resultados mostraron que, de las 36 gestantes, el 94.44% presentan enfermedad gingival, 5.5% periodontitis; según el IHOS, 80,55 % presentaron una higiene bucal deficiente y 19,44 % mostraron una higiene bucal eficiente. Se concluyó que la enfermedad periodontal fue frecuente en el 1° y 3° trimestre de embarazo, lo que contribuyó a una mala higiene, la edad y al cambio hormonal durante la gestación.

Loyola C.<sup>15</sup>(2018) en Perú, tuvo como objetivo determinar la severidad de gingivitis en gestantes, atendidas en el hospital la Caleta de Chimbote. La investigación fue

descriptivo, observacional, prospectivo y transversal; El muestreo estuvo compuesto por 36 gestantes, se usó el Índice de Loe y Silness y una ficha de recolección de datos. Los resultados mostraron que, de las 36 gestantes tuvieron gingivitis moderada en un 63.9%, gingivitis leve con 19.4 y severa con 16.7%; según el trimestre de gestación, la gingivitis moderada se encuentra en un 50% en el 3° trimestre de gestación, en gestantes de 21 a 25 años y mayores de 31 años se aprecia la gingivitis moderada con el 19.4% del total. Se concluyó que las pacientes gestantes del Hospital la Caleta tuvieron gingivitis moderada con 63.9%.

Villena G,<sup>16</sup>(2018) en Perú, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de gingivitis en gestantes, atendidas en el hospital Regional Docente Las Mercedes-Chiclayo 2018-I. La investigación fue descriptivo y transversal, la población estuvo compuesto por 125 embarazadas en quienes se midió la gingivitis utilizando la ficha de Loe y Silness. La información final fue procesada mediante el software SPSS, hallándose las frecuencias absolutas y relativas. Los resultados mostraron que el 20% de embarazadas presentaron una gingivitis leve, el 54.4% presentaron gingivitis moderada y el 25.6% gingivitis severa, según trimestres de gestación en el segundo trimestre se presentó un nivel de gingivitis moderado en un 20%; según frecuencia de cepillado 3 veces por día es leve con 23.3%, Se concluye que la gingivitis moderada es de mayor prevalencia en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes.

Chávez M, et al.<sup>17</sup>(2017) en Cuba, tuvieron como objetivo conocer los cambios que suceden en la cavidad bucal de las gestantes para poder prevenir y tratar las enfermedades gingivales. La investigación fue descriptivo y transversal, estuvo compuesto por 157 embarazadas con enfermedad gingival, se usó el Índice de Loe y Silness y el IHOS. La información se procesó mediante los programas SPSS, y Excel, hallándose las frecuencias absolutas y relativas. Los resultados mostraron que el 40,8 % de embarazadas se encontraron en el 3° trimestre de gestación, siendo la gingivitis leve la de mayor predominio con un 52,2%, la inflamación localizada con un 93% y la inflamación edematosa con un 70.7%. Se concluyó que la mala higiene de la cavidad oral presentó un mayor porcentaje, como consecuencia del incremento de la gravedad de la gingivitis.

García G, et al.<sup>18</sup>(2016) en Acapulco, tuvieron como objetivo determinar el estado de la salud periodontal en las gestantes. La investigación fue observacional, estuvo compuesto por 88 gestantes que acudían a su control prenatal, en la cual se usó el índice de Løe y Silness e índice de Russel; se les realizó preguntas estructuradas de factores sociodemográficos, trimestre del embarazo, instrucción de salud oral. Los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa SPSS, donde se halló las tablas. Los resultados mostraron que el 31% se cepillaban de tres a más veces al día, el 51% asistieron al odontólogo durante la gestación y el 72% fueron instruidas para prevenir la enfermedad gingival y la caries dental. La incidencia de placa dental fue del 74% mientras que de enfermedad gingival fue del 65%. Se concluyó que la prevalencia de placa dental y de gingivitis fueron similares.

Fontaine M, et al<sup>19</sup>. (2015) en Cuba, tuvieron como objetivo modificar el estado de salud bucal mediante la intervención educativa en las embarazadas, la investigación estuvo compuesto por 80 gestantes, donde se usó el índice de higiene oral de Løe y Silness y se realizó una encuesta para medir el nivel de conocimiento sobre salud oral; se utilizó la escala de bueno, regular y malo. En los resultados se evidencio que el 95 % de las pacientes presentaban enfermedad gingival,75% sangrado al cepillarse,25% secreciones purulentas y halitosis un 87.5%. Según índice de Løe y Silness se encontró que hubo ausencia de gingivitis 5%, grado leve tuvo 6.25%, grado moderado 66.25% y el grado severo con 22.5%, después de la intervención educativa se incrementaron los conocimientos en las embarazadas y la enfermedad gingival se redujo. Se concluye que la reducción de la enfermedad gingival se da por la educación impartida para la salud, pero no fue todo lo efectiva de lo que se esperaba.

La enfermedad gingival inducida por placa dental es la patología con mayor frecuencia que compromete al periodonto y resulta ser frecuente en la población; esta inflamación tiene causa bacteriana y se ubica en la encía marginal, extendiéndose a toda la encía<sup>20</sup>

Dentro de la clasificación de la gingivitis tenemos a la inducida por placa, en la cual encontramos a la gingivitis asociada solo a placa dental, asociada a factores sistémicos o locales y agrandamiento gingival por medicamentos. En la gingivitis no asociada a placa encontramos a los trastornos genéticos, infecciones,

condiciones inflamatorias, cáncer, enfermedades endocrinas, metabólicas, traumas, y pigmentaciones de la encía<sup>21</sup>.

La enfermedad gingival en el embarazo, presentan mayor predominio en las gestantes y tienden a desarrollar gingivitis; siendo factores predisponentes la edad, nivel de instrucción, número de embarazo, etc. La gingivitis del embarazo, aparece del 60 al 75% de mujeres, generalmente sucede entre el 3° y 8° mes de gestación, su etiopatogenia podría derivar del acumulo de placa, cambios vasculares y por cambios en niveles hormonales<sup>22</sup>.

Los signos y síntomas que presentan la gingivitis son: encías rojas, inflamadas, sangrantes, dolor para comer y la halitosis.<sup>23</sup> Dentro de los factores de riesgo podemos encontrar a los cambios hormonales, diabetes, el hábito de fumar, hipertensión arterial, el estado de la higiene bucal, mal posiciones y obturaciones defectuosas.<sup>24,25</sup>

Respecto al tratamiento, estos deben ser los adecuados, siendo de forma genérica, la motivación e instrucción del paciente de la higiene estomatognática, eliminar la placa, el cálculo sub y supragingival, empleo de agentes antimicrobianos y anti placa, corrección de zonas retentivas de placa bacteriana como restauraciones desbordantes, coronas mal adaptadas, restauraciones defectuosas, etc. Dentro de las dimensiones tenemos a la frecuencia del cepillado, lo cual nos permite lograr un control mecánico de la placa dentobacteriana cuyo objetivo es evitar, eliminar la placa bacteriana y estimular a los tejidos gingivales.<sup>26</sup> A continuación, mencionaremos algunas técnicas: la técnica de Bass, técnica Rotacional, técnica de Charters, técnica de Stillman y la técnica horizontal. La técnica de Bass es la que más se utiliza para pacientes con gingivitis y surcos periodontales profundos, en donde las cerdas deben de apuntar hacia el maxilar inferior y superior formando un ángulo 45° en relación al eje longitudinal de las piezas dentales; realizando movimientos durante 10 a 15 segundos.<sup>26</sup> La técnica de Charters, es una de las menos recomendada, utilizada para pacientes con enfermedad gingival; elimina placa interproximal, técnica de Stillman, utilizada para pacientes que se encuentran sanos, los filamentos se colocan 2 mm sobre la encía adherida, la técnica de Scrub, refiere que las cerdas del cepillo dental se ubiquen en un ángulo de 90° encima de la superficie bucal, linguo-palatina y oclusal de los dientes<sup>27</sup>.

La gestación es una etapa natural que presentan las mujeres en su vida acompañado de cambios fisiológicos, patológicos y psicológicos; los niveles hormonales de estrógeno y progesterona aumentan; los cuales son imprescindibles para el crecimiento del embrión. Además, estas hormonas pueden ser factores para la alteración gingival, donde la gingivitis del embarazo es la más prevalente.<sup>27,28</sup>

Al culminar el 3er trimestre, la progesterona llega a su máximo valor de 100 mg/ml en plasma, comparado con la menstruación que es de 10 a 30 veces superior. Investigaciones precisan que las hormonas de estrógeno y progesterona se dirigen al periodonto humano ya que en ella se encuentran sus receptores, esto sería un factor predisponente para aparición de gingivitis. El embarazo consta de tres trimestres, en el 1º trimestre se presentan algunos cambios del cuerpo como la necesidad de orinar a menudo, náuseas, hinchazón y sensibilidad de los senos, estreñimiento, dolor de cabeza y cambio de humor<sup>29</sup>. En el 2º trimestre se observa hinchazón del tobillo, picazón en los pies, molestia en la ingle y espalda, estrías en el abdomen y oscurecimiento de los pezones. En este último trimestre en algunas mujeres se presenta contracciones, senos sensibles, problemas para dormir y a la vez algunas dificultades como el respirar e ir a los servicios higiénicos con mayor incidencia; esto se debe al crecimiento y desarrollo del feto que produce tensión sobre los órganos adyacentes.<sup>30,31</sup> Las gestantes deberían tener un mayor conocimiento acerca de salud bucal, por ende, los centros de salud, donde se realizan los controles respectivos, deberían incluir al Cirujano dentista como parte del equipo de salud que monitorea el embarazo, con lo cual mediante los índices COPD e IHO evitarán inconvenientes odontológicos durante esta etapa y de esta manera poder disminuir la producción de enfermedades bucales, tales como la gingivitis<sup>32,33</sup>

IHOS: es un hábito de higiene que evalúa la presencia de placa bacteriana sobre la superficie del diente, el índice más usado es el de Green y Vermillon, el cual consiste en evaluar 6 piezas dentarias 16, 11, 26, 36, 31 y 46, las cuales se examinarán del borde incisal al borde cervical, revisando toda el área; para ello se utilizará la pastilla reveladora. En los dientes superiores se evaluará la cara vestibular y en los dientes inferiores la cara lingual. Los valores se van a dar mediante escalas donde 0 no presentan pigmentaciones, ni depósitos; 1 presencia

de pigmentaciones con depósitos no más de 1/3,2 presencia de depósitos hasta 1/3 pero menos que 2/3 y 3 los depósitos se presentan en más de 2/3 de la superficie dental. <sup>34</sup>

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de Investigación: Básica porque hubo conocimientos previos ya sustentados con respecto al tema que voy a investigar.<sup>35</sup>

Diseño de Investigación: Observacional porque el investigador realizó la inspección visual de la cavidad bucal en las mujeres gestantes. Descriptivo porque se recolectaron los datos de forma directa sobre la prevalencia de gingivitis. Transversal porque se realizó la inspección de la cavidad bucal en las mujeres gestantes una sola vez. Prospectivo: porque la investigación se realizó según sucedieron los hechos.<sup>35,36</sup>

#### 3.2. Variables y operacionalización

Variable:

Grado de Gingivitis: Cualitativa

Co variables:

Trimestre de Embarazo: Cuantitativo

Frecuencia de Cepillado: Cuantitativo

IHOS: Cualitativo

Edad: Cuantitativa.

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

**Población:** estuvo compuesta por 1000 mujeres embarazadas atendidas en un centro de salud, entre los meses de octubre a diciembre del 2020.

**Criterios de Inclusión:** pacientes gestantes que presentaron gingivitis, pacientes gestantes querían ser parte de esta investigación, pacientes gestantes mayores de 20 y menores de 35 años de edad.

**Criterios de exclusión:** pacientes gestantes que presentaron enfermedad sistémica, pacientes gestantes que presentaron alteración mental.

**Muestra:** la muestra para el estudio fue de 278 mujeres embarazadas con gingivitis atendidas en un centro de salud. (Anexo 3)

**Muestreo:** se aplicó la técnica de muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, de acuerdo a este tipo de muestreo cumple “el supuesto de que cada uno de los miembros de una población tiene iguales posibilidades de pertenecer a la muestra.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica a utilizar fue la observación y la aplicación de la ficha de observación AD-HOC de recolección de datos. El instrumento estuvo representado por una ficha, lo cual fue elaborada por los investigadores teniendo los siguientes componentes: edad, trimestre de gestación, frecuencia de cepillado por día, IHOS, índice gingival de Loe y Silness. Para hallar la prevalencia de gingivitis se utilizó el índice gingival de loe y Silness donde los valores fueron leve: 0.1-1.0, moderada: 1.1-2.0 y severa: 2.1-3.0; para el IHOS se utilizó el índice de Grenne y Vermillon donde los valores fueron bueno: 0.0-1.2, regular: 1.3-3.0 y malo: 3.1-6.0. La ficha de recolección de datos fue validada por 3 expertos, los cuales firmaron la ficha de juicio de expertos. (Anexo 4)

Se realizó el proceso de calibración por parte de un especialista en periodoncia el cual capacito a los investigadores para la ejecución de la investigación. (Anexo 5). Posteriormente se realizó una prueba piloto con 50 participantes, donde se realizó el análisis Interexaminador, donde el investigador y el especialista observaron y examinaron a las gestantes las cuales no formaron parte de la muestra final.

La confiabilidad fue analizada mediante el índice de Kappa de Cohen teniendo como puntaje 0,869 alcanzando en un rango de confiabilidad alto. (Anexo 4)

### **3.5. Procedimientos**

Se le solicitó el permiso debido al decano de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega de la Facultad de Estomatología y a la vez se solicitó un permiso al director de la Diris Lima Sur, para que se brinde la facilidad para la recolección de datos; que ayudaría a la ejecución de dicha investigación. Dicho documento fue llevado y aceptado en mesa de partes de la Diris Lima Sur, donde uno de los requisitos para poder ejecutar la investigación fue exponer ante el Comité de Ética; donde se dio el día y hora para dicha exposición. La exposición se concluyó satisfactoriamente, se aprobó y se autorizó el desarrollo de la investigación en el Centro de Salud Villa

San Luis, del distrito de San Juan de Miraflores, con número de resolución 19-053778-001 (Anexo 7)

Se ingresó al Centro de Salud Villa San Luis al área de Odontología, donde se aplicó la técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple, enumerando a las 1000 pacientes gestantes y se eligió 278 números al azar; finalmente aquellos 278 números que correspondieron a cada gestante fueron las que conformaron la muestra, las pacientes fueron atendidas de acuerdo al orden de llegada al establecimiento de salud; llegando a atender 3 gestantes por día, los instrumentos y materiales que fueron utilizados son los espejos bucales, pinzas, pastillas reveladoras, algodón y fuente de luz artificial.

Se les explicó a las gestantes de que consistía el estudio, las que aceptaban; se les hizo firmar el consentimiento informado. Se examinó a las gestantes, previa calibración por el especialista para evaluar los índices gingival e IHOS con la finalidad de que las observaciones sean consistentes, teniendo en cuenta los datos de la ficha de observación, para saber el grado de inflamación gingival y el estado de higiene oral, se aplicó el índice gingival de Løe y Silness que fue evaluar las superficies vestibulares de los dientes denominados de Ramford: 11, 16, 26 y 31 y linguales del 36 y 46; se clasificó: 0 = Ausencia de inflamación, 1 = Cambio de color y textura, 2 = Enrojecimiento, sangrado, edema, 3 = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración; los resultados fueron sumados y divididos entre el número de dientes examinados. De ahí se clasificó según categoría e inflamación: 0.1 a 1.0 inflamación leve; 1.1 a 2.0 inflamación moderada; 2.1 a 3.0 inflamación severa.<sup>39</sup>

Posteriormente para poder hallar el Índice de Higiene Oral Simplificado se le dio a cada gestante una pastilla reveladora, el cual tuvieron que rozarlo por todos los dientes tiñendo así las superficies dentales desde el tercio incisal hacia gingival, se evaluó las piezas por vestibular: 1,6; 2,6; 1,1; 3,1 y por lingual: 4,6; 3,6. El resultado se halló sumando los puntajes de cada superficie y dividida entre el número de superficies examinadas, con un rango de 0 a 3; se clasificó: bueno: 0,0 a 0,6; regular: 0,7 a 1,8; malo: 1,9 a 3,0.<sup>34</sup> El tiempo de evaluación para cada gestante fue de 30 minutos aproximadamente. (Anexo 5)

### **3.6. Método de análisis de datos**

Se recolectó la información y se trasladó una matriz en Microsoft Excel de manera ordenada y codificada. Posteriormente se aplicó el análisis estadístico descriptivo mediante la obtención de tablas y gráficos. Se utilizó el programa SPSS versión 24. Se utilizó el Análisis Descriptivo para la evaluación de la variable chi cuadrado de Pearson.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se respetaron los principios contemplados en la declaración de Helsinki, como principios de beneficencia, donde el médico está obligado a cuidar la vida, la dignidad, la integridad y salvaguardar la salud de los participantes. El principio de no maleficencia, nos indicó que se tiene que mantener el bienestar del participante sin ponerlo en alguna situación de riesgo. El principio de autonomía, consiste que cada colaborador podrá decidir si participa o no de la investigación, se les informará los objetivos propuestos; además participar voluntariamente. También se encuentra el principio de justicia, donde todos los colaboradores son iguales, tendrán un pacto apropiado con respeto y gentileza; además no se divulgó la información personal de los colaboradores de esta investigación.<sup>41</sup>

#### IV. RESULTADOS

##### Análisis Descriptivo

**Tabla 1**

Grado de gingivitis en gestantes

Nivel	Frecuencia n	Porcentaje %
Leve	80	28,8%
Moderado	110	39,6%
Severo	88	31,7%
Total	278	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

En cuanto al índice gingival, el mayor porcentaje de mujeres embarazadas correspondieron a un nivel moderado, con un 39.6%; el nivel severo ocupa el segundo lugar con un 31.7% y por último el nivel leve con un 28,8% de la muestra examinada.

**Tabla 2**

Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo al trimestre de embarazo.

Trimestre de gestación	Índice gingival			Total	p*	
	Leve	Moderado	Severo			
Primer trimestre	n	53	53	44	150	0,072
	%	35,3%	35,3%	29,3%	100,0%	
Segundo trimestre	n	12	31	27	70	
	%	17,1%	44,3%	38,6%	100,0%	
Tercer trimestre	n	15	26	17	58	
	%	25,9%	44,8%	29,3%	100,0%	
Total	n	80	110	88	278	
	%	28,8%	39,6%	31,7%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia del investigador

\*Prueba Chi-cuadrado.

En el primer trimestre de gestación se obtuvo un porcentaje de 35,3% que presentaron un nivel leve y moderado del índice gingival; en el segundo trimestre se presentó un nivel moderado en un 44.3%; en el tercer trimestre el nivel moderado fue equivalente al 44,8%. Cabe agregar que el valor  $p = 0.072$  indica que las diferencias observadas en el índice gingival, según el trimestre de embarazo, no son significativas.

**Tabla 3**

Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo al índice de higiene oral.

Índice de higiene oral (IHOS)	Índice gingival			Total	p*	
	Leve	Moderado	Severo			
Bueno	n	56	23	0	79	
	%	70,9%	29,1%	0,0%	100,0%	
Regular	n	19	44	72	135	0,000
	%	14,1%	32,6%	53,3%	100,0%	
Malo	n	5	43	16	64	
	%	7,8%	67,2%	25,0%	100,0%	
Total	n	80	110	88	278	
	%	28,8%	39,6%	31,7%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia del investigador

\*Prueba Chi-cuadrado.

En el IHOS bueno predomina el índice gingival leve con un 70.9%; en el IHOS regular es mayor el índice gingival severo con un 53.3%; mientras que IHOS malo, es mayor en el índice gingival moderado con un 67.2%. Tales diferencias en los porcentajes en función al nivel del IHOS, son significativas, como lo confirma el valor  $p = 0.000$  obtenido.

**Tabla 4**

Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo a la frecuencia de cepillado.

Frecuencia de cepillado	Índice gingival			Total	p*	
	Leve	Moderado	Severo			
Una vez	n	17	48	84	149	0,000
	%	11,4%	32,2%	56,4%	100,0%	
Dos veces	n	39	39	2	80	
	%	48,8%	48,8%	2,5%	100,0%	
Tres veces	n	24	23	2	49	
	%	49,0%	46,9%	4,1%	100,0%	
Total	n	80	110	88	278	
	%	28,8%	39,6%	31,7%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia del investigador

\*Prueba Chi-cuadrado.

En el cepillado de una vez al día tiene mayor predominio el índice gingival severo con un 56.4%. En el cepillado de dos veces por día prevalecen los niveles leve y moderado del índice gingival, cada uno de ellos con un 48.8%; mientras que, en el cepillado de tres veces por día predomina el índice gingival leve con un 49%. Estas diferencias en los porcentajes con respecto a la frecuencia de cepillado son significativas, como se deduce en el valor  $p= 0.000$  calculado.

**Tabla 5**

Grado de gingivitis en gestantes de acuerdo a la edad.

Edad	Índice gingival			Total	p*
	Leve	Moderado	Severo		
20-24 años	n	9	33	86	0,000
	%	7,0%	25,8%	67,2%	
25-29 años	n	14	61	1	
	%	18,4%	80,3%	1,3%	
30-35 años	n	57	16	1	
	%	77,0%	21,6%	1,4%	
Total	n	80	110	88	
	%	28,8%	39,6%	31,7%	

Fuente: Elaboración propia del investigador

\*Prueba Chi-cuadrado.

En las edades de 20 a 24 años predominó el índice gingival severo con un 67.2%, en el grupo de edad de 25 a 29 años prevalece el índice gingival moderado con un 80.3%; mientras que; en el grupo de edad de 30 a 35 años predomina el índice gingival leve con un 77.0%. Estas diferencias en los porcentajes, según la edad, son significativas, como se infiere del valor  $p= 0.000$  calculado.

## V. DISCUSIÓN

El embarazo constituye un proceso natural en la vida de una mujer, etapa que está acompañada de una serie de cambios fisiológicos que las convierten en pacientes especiales que demandan cuidados exclusivos, una mala higiene bucal; sumado los cambios hormonales característicos de este período, puede desencadenar en gingivitis o enfermedad periodontal, por tal motivo se aconseja realizar visitas periódicas al odontólogo.

De acuerdo al objetivo general se obtuvo que los porcentajes indican una prevalencia de gingivitis moderada 39.6 %, severa con 31.7% y leve con 28.8%, resultados similares fueron hallados en los estudios realizados por Méndez M, et al.<sup>12</sup> cuyo estudio estuvo compuesto por 96 gestantes con enfermedad gingival entre 15 y 37 años de edad, se evidencio que la gingivitis predomina en las gestantes en un 85,4%, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49%, tanto en el primer como el tercer trimestre y la gingivitis severa se presentó en menor proporción en un 3,1%.

Estos resultados guardan relación con el estudio de Villena G,<sup>16</sup> cuyo estudio estuvo compuesto por 125 embarazadas con gingivitis. los porcentajes indican la prevalencia de gingivitis leve 20%, gingivitis moderada con el 54.4% y gingivitis severa 25.6%, según frecuencia de cepillado tres veces por día con un índice gingival leve con 23.3%, se evidencio que la gingivitis predomina en las gestantes, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 54.4%, Estos resultados coinciden con el nuestro.

Además, en el estudio de Vite P, et al.<sup>11</sup> el cual realizó un estudio en 30 gestantes, obtuvieron que la gingivitis de tipo leve prevaleció con un 47%, Gingivitis moderada 45% y severa con 7%, estos resultados no coinciden con esta investigación, esto podría deberse a la diferencia entre países y cantidad de población estudiada.

Diversos autores como Kühle AM, et al. <sup>42</sup> y Méndez Y, et al. <sup>43</sup> plantean que la gingivitis es más común y de gran incidencia en gestantes, en la mayoría de las investigaciones se concluye que durante la gestación se producen cambios marcados sobre el periodonto y tejido gingival, dando lugar a la llamada gingivitis del embarazo, que es una inflamación de los tejidos blandos, sangran y pueden cambiar de color, tamaño y consistencia. Incluyendo otros factores como los

gérmenes anaerobios estrictos, bacilos aerobios y anaerobios facultativos propios del estado de salud gingival y la placa dental que son desencadenantes de la inflamación.

De acuerdo al primer objetivo específico, se encontró que el tercer trimestre tuvo mayor prevalencia de gingivitis en el nivel moderado con 44.8%, severo 29.3% y leve 25.9%, resultados similares al de esta investigación fueron realizados por Méndez M, et al.<sup>12</sup>, cuyo estudio estuvo compuesto por 96 gestantes con enfermedad gingival entre 15 y 37 años de edad, se encontró que la mayor cantidad de gestantes afectadas con gingivitis fue en el primer y tercer trimestre; donde la gingivitis moderada fue de 49.0% y la gingivitis severa se encontró con 3.1%. Estos resultados guardan relación con el estudio de Loyola C.<sup>15</sup>, cuyo estudio estuvo compuesto por 36 gestantes, donde se encontró que la gingivitis moderada prevaleció en un 63.9%, según el trimestre de gestación la gingivitis moderada se encuentra en un 50% en el tercer trimestre de gestación.

Por el contrario, en la investigación realizada por Echevarría B, et al<sup>10</sup>, cuyo estudio estuvo compuesto por 47 gestantes con enfermedad gingival, donde se determinó que la mayoría de participantes presentaron una gingivitis leve de mayor predominio con 75.0% en el primer trimestre de gestación, gingivitis leve en el segundo trimestre con 58.8% y gingivitis leve en el tercer trimestre 65.9%.

Esto sugiere que la gingivitis depende de la edad gestacional, durante el primer trimestre de gestación la gingivitis leve es más prevalente para luego incrementarse en el segundo trimestre con una gingivitis moderada y disminuir en el tercer trimestre a una gingivitis leve al final de la gestación. Esto es debido a los cambios fisiológicos y hormonales, donde los niveles de estrógeno y progesterona aumentan; estas hormonas son factores para la alteración gingival, la concentración máxima de hormonas se da en el segundo mes hasta el octavo mes de gestación., donde la gingivitis del embarazo tiene una mayor prevalencia.<sup>21,28</sup>

De acuerdo al segundo objetivo específico, se encontró que la incidencia de gingivitis en las gestantes que obtuvieron un índice gingival leve con 70.9% se encontró que el IHOS fue bueno, las gestantes que obtuvieron un índice gingival moderado con 67.2%, obtuvieron un IHOS malo y las gestantes que obtuvieron un índice gingival severo con 53.3%, obtuvieron un IHOS regular, en relación con el

estudio de Chávez M, et al.<sup>17</sup> el cual estuvo compuesto por 157 gestantes con enfermedad gingival, donde se determinó que las pacientes gestantes obtuvieron un índice gingival leve con 51.2% se encontró que el IHOS fue bueno, las gestantes que obtuvieron un índice gingival moderado con 40.1%, obtuvieron un IHOS regular y las gestantes que obtuvieron un índice gingival severo 7.7%, obtuvieron un IHOS malo.

Además, en la investigación de Fontaine M, et al<sup>19</sup> el cual estuvo compuesto por 80 gestantes con enfermedad gingival, se aplicó el índice de Løe y Silness y una encuesta sobre higiene oral; donde se evidencio que el 95 % de las gestantes presentaban enfermedad gingival, la prevalencia de gestantes con índice gingival moderado es de 66.25%, severo con 22.5% y leve 6.25% todas obtuvieron la mala higiene bucal.

Estas diferencias en la higiene oral, se deben a los diversos hábitos que tiene cada persona, también influye la educación y conducta, en varias investigaciones se han reportado un alto porcentaje de higiene bucal deficiente por parte de las gestantes, que tiene coincidencia con el presente estudio, pero esto podría disminuir a medida que aumente el nivel de información en salud oral, en estrategias educativas se amplían los aspectos cognoscitivos en salud, lo cual beneficia las actividades de promoción sanitaria, esto significa que la gingivitis depende de los hábitos de higiene bucal.<sup>44</sup>

De acuerdo al tercer objetivo específico, se obtuvo que la frecuencia de cepillado dental, tuvo mayor predominio una vez al día con las gestantes que obtuvieron el índice gingival severo 56.4.5%, las gestantes que se cepillan dos veces al día obtuvieron un índice gingival leve 48.8%; mientras que las que se cepillado tres veces al día obtuvieron un índice gingival leve 49.0%. A diferencia del estudio de Ñata R, et al.<sup>13</sup> cuyo estudio estuvo compuesto por 100 gestantes, donde se determinó que la frecuencia de cepillado es tres veces al día con 55%, las gestantes que se cepillaron dos veces al día obtuvieron una frecuencia 35% y las gestantes que se cepillan de tres veces a más fue del 10%, por otro lado, en la investigación de García G, et al.<sup>18</sup> cuyo estudio estuvo compuesto por 88 gestantes que acudieron al control prenatal, se encontró que la frecuencia del cepillado dental en gestantes tuvo mayor predominio de tres a más veces al día con 31%, las gestantes

que se cepillaron dos veces al día obtuvieron una frecuencia de 60% y las que se cepillaron una vez al día tuvo una frecuencia de 9%.

La diferencia en los resultados responde a las diferentes culturas y al nivel socioeconómico, donde las gestantes del presente estudio no reconocen al dentista como personal de salud en el control prenatal, y presentan un nivel de conocimiento muy deficiente, las siguientes estrategias como: charlas educativas, uso de afiches, banners, material audiovisual; técnica del correcto cepillado dental, etc. se usaban en campañas, en distintos lugares a nivel nacional, pero parece no ser suficiente. Es importante encontrar nuevas estrategias para promover la salud oral en gestante a través de medios digitales: como blogs, videos, redes sociales o usando la teleodontología, y así llegar a más personas.<sup>45</sup>

De acuerdo al cuarto objetivo específico, se determinó que la prevalencia de gingivitis de acuerdo a la edad se encontró mayor incidencia entre las edades de 20 a 24 años con un índice gingival severo en 67.2%, a diferencia de las edades de 25 a 29 años con un índice gingival moderado en 80.3% y de 30 a 35 años con un índice gingival leve en 77.0% Estos resultados guardan relación con el estudio de Méndez M, et al.<sup>12</sup>, cuyo estudio estuvo compuesto por 96 gestantes con enfermedad gingival entre 15 y 37 años de edad; donde el grado de inflamación gingival fue moderado, la mayor frecuencia fue entre las edades de 26 a 29 años con 61.5%. En la misma línea que el estudio de Ruiz H, et al<sup>14</sup> el cual estuvo compuesto por 106 gestantes, los resultados mostraron que 94.4% gestantes tuvieron enfermedad gingival, según las edades las adolescentes obtuvieron 0% de enfermedad gingival, adultas jóvenes un 39.98% y las gestantes mayores de 35 años 3.18%.

Parece ser, entonces, que las mujeres gestantes de mayor edad están más arraigadas a los hábitos adecuados de salud oral, que en las jóvenes. Las gestantes deben de tener un mayor conocimiento de salud bucal, en los centros de salud con respecto al control de las gestantes por parte del cirujano dentista abarcan dos controles por etapa de gestación; lo cual no es suficiente para lograr un correcto seguimiento y control <sup>33</sup>, los resultados del actual estudio fueron coincidentes con Ruiz H, et al<sup>14</sup>, que encontraron una relación entre la edad y la gingivitis con una prevalencia en adultas jóvenes, y en algunos casos con índice gingival severo.

El grupo poblacional de 20 a 24 años, presentaron gingivitis severa, esto podría con el tiempo ocasionar una periodontitis y crear complicaciones durante el embarazo. Estos resultados encontrados en la investigación son de gran relevancia porque se trabajó en una población vulnerable, que son las gestantes; las cuales están propensas a diferentes cambios y muchas de ellas no tienen el nivel educativo para poder comprender los cambios que se les presenta durante el embarazo. Es importante que el cirujano dentista esté presente en el control y seguimiento de la salud bucal.<sup>32</sup>

## **VI.CONCLUSIONES**

Se determinó que la mayoría de gestantes presentaron gingivitis moderada representado en 39.6%.

La gingivitis moderada se presentó con mayor frecuencia en el 3° Trimestre representado en 44.8%.

El IHOS con mayor frecuencia que presentaron las gestantes fue bueno, con un índice gingival leve representado en 70.9%.

La frecuencia de cepillado en gestantes se presentó una vez al día con un índice gingival severo representado en 56.4%.

El grado de gingivitis en gestantes se presentó con mayor frecuencia entre las edades de 25 a 29 años con un índice gingival moderado representado en 80.3%.

## **VII.RECOMENDACIONES**

Se recomienda tomar en cuenta los resultados, para implementar un programa de salud oral preventivo, para así poder lograr una higiene oral adecuada; realizar seguimientos a las gestantes para evaluar los resultados y reforzar los conocimientos que se les brindo para reducir el nivel de gingivitis.

Es necesario concientizar a las gestantes respecto al adecuado cuidado de la higiene bucal e involucrar más al cirujano dentista realizando charlas personalizadas; se debe de aumentar el número de citas con el profesional, para tener un mejor control de la Salud oral.

Se recomienda que el personal de salud permanezca trabajando en equipo con las gestantes, para que así sigan manteniendo su higiene oral adecuada, ya que muchas gestantes desconocen la técnica de cepillado debido a la falta de conocimiento sobre esta.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se debe de concientizar a la población sobre la importancia de la salud bucal como parte integral de la salud general, creando una cultura adecuada para fortalecer el cuidado y prevenir las enfermedades bucales de mayor prevalencia e incidencia en gestantes.

Se sugiere fomentar el autocuidado de las gestantes con educación para la salud y cultura, concientizar sobre los riesgos de las enfermedades bucales; ya que en estas edades las hormonas aumentan como factor de riesgo para la aparición de la gingivitis del embarazo.

## REFERENCIAS

1. Ocaña A, Macías R, Mojena Y, Cepero D, Peña G. Características Epidemiológicas de la Gingivitis Crónica en pacientes entre 5-12 años. Yara, 2017. Multimed [Internet]. 2019 feb [citado 2021 mayo 05]; 23(1): 34-44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000100034&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000100034&lng=es).
2. Musskopf M; Carpes F; Mariano J; Fiorini T; Cunha C; Susin C; Kuchenbecker C; Weidlich P; Vicente R. Oral health related quality of life among pregnant women: a randomized controlled trial. Brazilian Oral Research [internet]. 22 Jan 2018, [citado: 24 June 2021]; e002:1807-3107. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bor/a/7rpGPTpHKnVbyZCwCYrLZp/?lang=en#>
3. Erchick, D.J, Rai, B., Agrawal, N.K. et al. Oral hygiene, prevalence of gingivitis, and associated risk factors among pregnant women in Sarlahi District, Nepal. BMC Oral Health [internet]. 05 January 2019, [citado: 24 June 2021]; 19, 2 Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-018-0681-5#citeas>
4. Pereda M, González F. Intervención educativa sobre higiene bucal y gingivitis en embarazadas de la Policlínica Alcides Pino Bermúdez. ccm [Internet]. 2015 Jun [citado 2021 Mayo 06]; 19(2): 222-232. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200005&lng=es).
5. Ascensión A, Castejón I, Magán R, Alfaro M. Embarazo y salud oral. Rev. Clin Med Fam [Internet]. 2018 [citado 2021 Mayo 11]; 11(3): 144-153. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2018000300144](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300144)
6. Shaw L, Harjunmaa U, Doyle R, Mulewa S, Charlie D, Maleta K, Callard R, Walker A, Balloux F, Ashorn P, Klein N. Distinguishing the Signals of Gingivitis and Periodontitis in Supragingival Plaque: a Cross-Sectional Cohort Study in Malawi. Rev. Appl Environ Microbiol. [Internet]. 2016 sep. [citado 2021 marzo

- 08]; 82 (19): 6057–6067. Disponible en: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/AEM.01756-16>
7. Hernández M, Rylander J, Roa S, Rodríguez D, Morales Y. Enfermedad periodontal durante el embarazo Rev. Mex Med Forense. [Internet]. 2020 mayo. [citado 2021 marzo 08]; 5(S3):157-160. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97760>
  8. Villalón P, Hernández G, Simón J, Abad S. Autocuidado de las encías y salud periodontal. Rev. inf. cient. [Internet]. 2018 Ago [citado 2021 marzo 10]; 97(4): 868-879. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332018000400868&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000400868&lng=es).
  9. Salih Y, Nasr A, Ahmed A, sharif M, Adam I. Prevalence of and risk factors for periodontal disease among pregnant women in an antenatal care clinic in Khartoum, Sudan. Rev. BMC Res Notes. [Internet]. 2020 March [citado 2021 marzo 10]; 13 (1): 147 disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7066801/>
  10. Hechavarria B, Ruiz L, Nuñez L, Perez Y, Pons-Hechavarria L. manifestaciones periodontales en gestantes del Hogar Materno “Wilma Espín” del Policlínico 30 de noviembre. Rev. KIRU. [Internet]. 2020 julio [citado 2021 marzo 15]; 17(3): 123-128. disponible en: <https://doi.org/10.24265/kiru.2020.v17n3.2>
  11. Vite P, Ramírez K, Gómez A, San Martín A, Ojeda C, Vera A. Prevalencia de gingivitis en pacientes embarazadas que acuden al centro de salud bicentenario de Tihuatlan. Rev Mexi Med Forense, [Internet]. 2019 [citado 2021 marzo 15];4(s1):48-50 disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmfs-2019/mmfs191q.pdf>
  12. Mendez M. Características del estado periodontal en gestantes del Hospital Materno Infantil San Pablo de Asunción, Paraguay. Odontol Sanmarquina 2018; 21(3):165–72. [internet] 2018 mayo [citado 2021 marzo 15] disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v21i3.15147>

13. Natã R, Rodrigues M, Verly B, Alves F y Moreira V. Periodontal profile and oral hygiene status in pregnant at maternity hospital in the state of Goias, Brazil. Rev. Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 marzo 18]; 11(3): 140-142. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072018000300140&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000300140&lng=es).
14. Ruiz H, Herrera A, Padrón E. Enfermedad periodontal en gestantes del primer y tercer trimestre del embarazo. Rev. Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Mayo 06]; 37(2): 18-26. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002018000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000200003&lng=es).
15. Loyola C. Severidad de gingivitis en gestantes atendidas en consultorio externo de odontología del hospital La Caleta de Chimbote durante enero a marzo del 2018. [Tesis de pregrado] Chimbote -Perú: Universidad Católica de los Ángeles Chimbote; 2018. Recuperado a partir de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3914>
16. Villena G. Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente las Mercedes – Chiclayo 2018- I. [Tesis de pregrado] Pimentel – Perú: Universidad Señor de Sipán;2018 Recuperado a partir de: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4738/Villena%20Otiniano.pdf?sequence=1>
17. Chávez M, Díaz L, Santos L, Urgellés Y, Lafita Y. Aspectos clínicos y epidemiológicos en embarazadas con enfermedad gingival. MEDISAN [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Marzo 22]; 21(12): 3350-3361. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017001200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001200009&lng=es).
18. García G., Vega S., Tolentino A. Prevalencia de enfermedad Periodontal en embarazadas de una unidad de medicina familiar de Acapulco Guerrero. Aten Fam. [Internet]. 2016 mayo [citado 2021 marzo 22]; 23(3):75-7954Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2016/af163b.pdf>

19. Fontaine O, Martínez L, Rosales Y, Fontaine M. Modificación de la higiene bucal en embarazadas mediante una intervención educativa. Revista Electrónica Dr. Zoilo E.[internet]. *octubre 2015* [citado 15 de abril 2021]; 40(10). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/336>.
20. Wu M; Chen S.-W; Jiang S.-Y. "Relationship between Gingival Inflammation and Pregnancy ", revista electrónica Mediadores de la inflamación, [internet] *2015* [citado 15 de mayo 2021]; vol. 2015 (11). 623427, Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/mi/2015/623427/#abstract>
21. Chapple ILC, Mealey BL, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol. [Internet] 2018 [citado 2021 marzo 22];45(20):S68–S77. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcpe.12940>
22. Silva de Araujo C, Gonçalves R, Costa A, Abreu T, Fontoura M. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. J. Obstet. Gynaecol. [Internet] January 2017[citado 2021 marzo 22]; 43: 16– 22. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jog.13150>
23. Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. Periodoncia Clínica Diagnostico Y Tratamiento Periodontal. Rev. Científica de la Sociedad Española de Periodoncia. [ INTERNET]: 2018[CITADO 2021 MARZO 24]; 11(1): 96-99. Disponible en: [https://www.sepa.es/web\\_update/wp-content/uploads/2018/10/p11ok.pdf](https://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/10/p11ok.pdf)
24. Paneque M, Reyes D, Quesada L, macias R, Suarez A, paneque J. Factores de riesgo de la gingivitis crónica en adultos jóvenes que padecen de hipertensión arterial. Manzanillo. 2014. Rev. Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2015 [citado 2021 marzo 26]; 14(4):409-418 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2015/hcm154e.pdf>
25. Khader Y, Alhabashneh R, Alhersh F. Development and validation of a self-reported periodontal disease measure among Jordanians, International Dental Journal [Internet]. Agosto de 2015 [citado 2021 marzo 26]; 65(4): 203-210,

Disponible

en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653920327246>

26. Yunita E, Saddki N, Yusoff A. Association between Perceived Oral Symptoms and Presence of Clinically Diagnosed Oral Diseases in a Sample of Pregnant Women in Malaysia. *International journal of environmental research and public health*, [Internet] Oct 8 2020 [citado 2021 marzo 26]; 17,19 7337, Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33049972/>
27. Rosales E, Cabrera S, Coll A, Sánchez R, Pardias L, Nicles R. Prevención de enfermedades periodontales. Métodos mecánicos de control de placa dentobacteriana. *Multimed* [Internet].2019 Abr [citado 2021 marzo 26]; 23(2): 386-400. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000200386&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000200386&lng=es)
28. Jain S, Patthi B, Jain K, Singla A, Kundu H, Singh K. Changing Pattern of Gingivitis and Periodontitis in Different Trimesters among Pregnant Women Comparing the Same with Non Pregnant Women Attending the Government Hospitals in Delhi. *Gynecol Obstet*. [Internet].2020 oct. 10 [citado 2021 marzo 29]; 10:541. Disponible en: <https://www.longdom.org/open-access/changing-pattern-of-gingivitis-and-periodontitis-in-different-trimesters-among-pregnant-women-comparing-the-same-with-no.pdf>
29. Massoni M, Aranha A, Matos F, Aguirre O, Borges A, Miotto M, Nogueira A. Correlation of periodontal and microbiological evaluations, with serum levels of estradiol and progesterone, during different trimesters of gestation. *Sci Rep*. [Internet].2019 august. [citado 2021 ABRIL 04]; 9, 11762. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-48288-w#citeas>
30. 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*. [Internet] Marzo-abril de 2018 [citado 2021 ABRIL 04]; 22 (2): 164-170. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29769772/>

31. Rodríguez Y, Salud bucal, embarazo y género. Rev. inf. cient. [Internet]. 12 de Abril de 2018 [citado: 24 mayo 2021]; 97(1): 496-507. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332018000700496&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000700496&lng=es).
32. Huang Z, Chen Z, He L, Sha Y, Kang J. Association between Pathogens and Periodontal Status of Chinese Women during Pregnancy and within One Year after Delivery. Int J Oral Dent Health. [Internet] 2019 may [citado 2021 ABRIL 08]; 5 (2): 5:091. Disponible en: <https://clinmedjournals.org/articles/ijodh/international-journal-of-oral-and-dental-health-ijodh-5-091.pdf>
33. Grinin V, Erkanyan I, Ivanov S. Incidence and risk factors of oral diseases in pregnant women. Stomatologiya (Mosk). [Internet] 2018 enero [citado 2021 ABRIL 08]; 97(4):19-22. Disponible en: <https://www.mediasphera.ru/issues/stomatologiya/2018/4/downloads/ru/1003917352018041019>
34. Greene J, Vermillion J, The Simplified Oral Hygiene Index, The Journal of the American Dental Association, [Internet] 1964 [citado 2021 mayo 02]; 68(1): 7-13, Disponible en: [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(64\)81004-7/pdf](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(64)81004-7/pdf)
35. Supo F, Cavero H. Fundamentos Teóricos y Procedimentales de la Investigación Científica en Ciencias Sociales como Diseñar y Formular Tesis de Maestría y Doctorado. lima – Perú: el universitario; 2014: 38-46p
36. Hernández R, Fernández C, Baptista p. Metodología de la investigación Cuarta edición. Iztapalapa. México D. F. Mc graw-hill/ interamericana editores Sa; 2006: 03-15p.
37. Bouza M. Martínez J. Carmenate Y. Betancourt M; García M. El embarazo y la salud bucal. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2016 ago. [citado 2021 mayo 10]; 38(4): 628-634. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000400013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000400013&lng=es).

38. Solis G, Pesaressi E, Mormontoy W. Tendencia y factores asociados a la frecuencia de cepillado dental en menores de doce años. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2019 oct [citado 2021 mayo 10]; 36(4): 562-572. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342019000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000400003&lng=es).
39. Romero N, Paredes S, Legorreta J, Reyes S, Flores M, Andersson N. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Rev. Cubana Estomatol [Internet]. 2016 Jun [citado 2021 Ago 22]; 53(2): 9-16. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072016000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000200003&lng=es)
40. Rodríguez N. Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. Horiz. sanitario [Internet]. 2018 Abr [citado 2021 Mayo 10]; 17(2): 87-88. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592018000200087&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000200087&lng=es).
41. Manzini J. DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. Acta bioeth. [Internet]. 2000 Dic [citado 2021 Abr 20]; 6(2): 321-334. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2000000200010&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000200010&lng=es).
42. Kühle AM, Wacker J. Sociodemographic Differences in Health Awareness and Oral Health in Pregnant Women. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2020 [citado 10 de junio de 2021]; 80(8): 834-843. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32817990/>
43. Méndez de Varona Y, Batista T, Peña Y, Torres R. Principales enfermedades bucodentales en embarazadas. ccm [Internet]. 2016 Dic [citado 2021 Jun 03]; 20(4): 702-713. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400009&lng=es).

44. Gómez M, Flores D, Sihuay K. Estrategias para promover la salud oral en gestantes durante pandemia por COVID-19. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 28 de septiembre de 2020 [citado 10 de junio de 2021];23(4):495-6. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18850>
45. Maybodi F, Haerian A, Vaziri F, Khabbazian A, Mohammadi S. CPITN changes during pregnancy and maternal demographic factors impact on periodontal health. *Iran J Reprod Med.* [Internet]. Febrero de 2015 [citado 10 de junio de 2021]; 13 (2): 107-12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4426148/>

# ANEXOS

## ANEXO 1

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Prevalencia de Gingivitis</b>	Es la proporción de la población que presenta la inflamación gingival en un momento determinado. <sup>39</sup>	Es el número de casos de pacientes que van a presentar gingivitis, el cual se va a evaluar con el índice gingival de Loe y Silness.	.....	Índice Gingival de Loe y Silness. Leve: 0.1-1.0 Moderada: 1.1-2.0 Severa: 2.1-3.0	Cualitativo  Nominal
<b>Trimestre de Embarazo</b>	Es un proceso natural en la vida de una mujer, donde se presentan diferentes cambios hormonales. <sup>37</sup>	Es una etapa natural de la mujer donde el embrión se desarrolla nueve meses dentro de la madre.	.....	Trimestre de Embarazo. 1 trimestre: 1-12 semanas 2 trimestre: 13-26 semanas 3 trimestre: 27-40 semanas	Cuantitativo  Intervalo
<b>Frecuencia de Cepillado</b>	Habito de higiene oral, que se usa para remover la placa bacteriana <sup>38</sup>	Número de veces que se realiza el cepillado dental durante el día	.....	Ficha de Recolección de datos 1 vez al día 2 veces al día 3 veces al día	Cuantitativo
<b>IHO</b>	Índice que sirve para evaluar el nivel de higiene oral en una persona. <sup>34</sup>	Es la suma de la presencia de la placa bacteriana encontrados en los seis sextantes examinados.	.....	Greene y Vermillon Bueno: 0.0-1.2 Regular: 1.3-3.0 Malo: 3.1-6.0	Cualitativo  Nominal
<b>Edad</b>	El tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento hasta la actualidad. <sup>40</sup>	Tiempo en años que tiene una persona, el cual será corroborado por medio del documento de identidad.	.....	Documento de Identidad 20-24 años 25-29 años 30-35 años	Cuantitativo  Razón

## ANEXO 2

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

#### FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD VILLA SAN LUIS DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES DURANTE EL AÑO 2019”

#### I. PRESENTACION:

El presente instrumento, tiene por finalidad recabar la información necesaria sobre Prevalencia de Gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud Villa San Luis del Distrito de San Juan de Miraflores.

#### II. INSTRUCCIONES

Antes de iniciar procure encontrarse en un estado de equilibrio emocional y somático. Si se siente cansado, estresado o enfermo, suspenda la observación.

Procure realizar todas las mediciones bajo las mismas condiciones de comodidad.

En el caso de no tener certeza sobre la medición de alguna unidad de análisis, descarte su evaluación.

Registre los datos sin borrones ni enmendaduras.

#### III. DATOS ESPECIFICOS:

##### a) EDAD:

20-24  25-29  30-35

##### b) TRIMESTRE DE GESTACIÓN:

1 TRIMESTRE  2 TRIMESTRE  3TRIMESTRE

**c) HABITOS DE HIGIENE EN FUNCION A LA FRECUENCIA DE CEPILLADO POR DIA**

1 v/dia       2 v/dia       3 v/dia

**d) ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO**

BUENO       REGULAR       MALO

Pza.	<b>1.6</b>	<b>1.1</b>	<b>2.6</b>
Valor			
Pza.	<b>4.6</b>	<b>3.1</b>	<b>3.6</b>
Valor			

- 0.....No hay pigmentaciones
- 1.....Hay pigmentación y existen depósitos en no más de 1/3
- 2.....Existen depósitos en no más de 1/3 pero menos que 2/3
- 3.....Los depósitos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria.

**e) INDICE GINGIVAL LOE Y SILNESS**

Pza.	<b>1.6</b>	<b>1.1</b>	<b>2.6</b>
Valor			
Pza.	<b>4.6</b>	<b>3.1</b>	<b>3.6</b>
Valor			

Los criterios que se deben tener en cuenta para evaluar el estado de la gingivitis serán:

0 = Ausencia de inflamación

1 = Cambio de color y textura

2 = Enrojecimiento, sangrado, edema

3= Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración

Finalmente se medirán en las siguientes categorías:

IG=0.1 a 1.0 Inflamación leve

IG=1.1 a 2.0 Inflamación moderada

IG=2.1 a 3.0 Inflamación severa

### ANEXO 3

#### CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N \cdot Z^2(p \cdot q)}{(N - 1)E^2 + Z^2(p \cdot q)}$$

Donde:

N : Población (1000 mujeres embarazadas con gingivitis)

Z : Nivel de confianza al 95% (1.96)

p : Probabilidad de acierto (50% = 0.5)

q : Probabilidad de no acierto (50% = 0.5)

E : Error estándar de la muestra (5% = 0.05)

Reemplazando:

$$n = \frac{1000 \times 1.96^2 (0.5 \times 0.5)}{999 \times 0.05^2 + 1.96^2 (0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{960.4}{3.4579}$$

$$n = 277.74$$

Redondeando:

$$n = 278$$

**ANEXO 4**

**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
(Juicio de Expertos)  
Modelo RTP

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Anita Kori Aguirre Morales
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Permanente - Univer. San Marcos
- 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: \_\_\_\_\_
- 1.4 Autor del instrumento: Grimaldo Pineda  
Daniessa Haydee

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente 01 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					/
4. Organización	Presentación ordenada					/
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					/
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					/
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					/
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

**IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una X**

Aprobado	Desaprobado	Observado
X		

Lugar y fecha: Pueblo Libre, 30 setiembre 2019

A. Kori Aguirre Morales  
CIRUJANO - DENTISTA,  
PERIODONCISTA  
Firm. COP. 7727, RNE. 124 informante

DNI. No. 09383550 Teléfono: \_\_\_\_\_

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
(Juicio de Expertos)  
Modelo RTP

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres del informante: Humberto Parades Parades  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente contratado  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: \_\_\_\_\_  
 1.4 Autor del instrumento: Grimaldo Pineda  
Dambssa Haydee

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente 01 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					/
4. Organización	Presentación ordenada					/
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					/
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					/
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					/
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

**IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una X**

Aprobado	Desaprobado	Observado
X		

Lugar y fecha: Puerto Lube, 30 de Septiembre  
2019

Mg. Esp. Humberto Parades  
CIRUJANO DENTISTA  
ESPECIALISTA EN PERIODONCIA  
C.O.P. 8941 2016. 2009

Firma del experto Informante

DNI. No. 40649511 Teléfono: 98908140

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
(Juicio de Expertos)  
Modelo RTP

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Marroquim García Lorenzo  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: \_\_\_\_\_  
 1.4 Autor del instrumento: Grimaldo Pineda  
Daniissa Haydee

**II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Buena	Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.				/	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				/	
4. Organización	Presentación ordenada					/
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos				/	
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				/	
7. Consistencia	Prende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				/	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.				/	
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.				/	
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.				/	

**IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una X)**

Aprobado	Desaprobado	Observado
X		

Lugar y fecha: Pueblo Libre 30.09.'19

*(Firma)*  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del experto Informante  
 Mg. Esp. Marroquim García Lorenzo  
 Cirujano Bucal y Maxilo Facial  
 C.O.P. 12860 R.N.E. 885

DNI. No. \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

**II. DATOS INFORMATIVOS**

1.1. ESTUDIANTE :	Grimaldo Pineda Danissa Haydee Jara Ledesma Ruddy Ronald
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	"GRADO DE GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN UN CENTRO DE SALUD UBICADO EN LIMA, PERIODO 2019"
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Ficha de observación
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	INDICE DE KAPPA ( X ) COEFICIENTE INTERCLASE ( ) COEFICIENTE INTRACLASE ( )
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	12 de abril del 2021
1.7. MUESTRA APLICADA :	50

**III. CONFIABILIDAD**

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	K = 0.869
------------------------------------	-----------

**IV. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)**

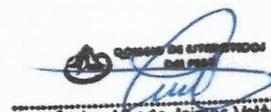
$$k = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

P<sub>o</sub> = Proporción de acuerdos observados.

P<sub>e</sub> = Proporción de acuerdos esperados por azar.

  
 Estudiante: Danissa Haydee Grimaldo Pineda  
 DNI : 47839322

  
 Estudiante: Jara Ledesma, Ruddy Ronald  
 DNI : 40357822

  
 Mg. Carlos Alberto Jarama Velásquez  
 ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO  
 COESPE N° 239

## RESULTADOS DE CONFIABILIDAD CON EL ÍNDICE KAPPA DE COHEN

### TABLAS CRUZADAS EDAD

#### Edad (Observador 1) \*Edad (Observador 2) Tabulación Cruzada

			Edad (Observador 2)		
			20-24 años	25-29 años	30-35 años
Edad (Observador 1)	20-24 años	Recuento	23	2	0
		% del total	46,0%	4,0%	0,0%
	25-29 años	Recuento	1	16	2
		% del total	2,0%	32,0%	4,0%
	30-35 años	Recuento	0	1	5
		% del total	0,0%	2,0%	10,0%
Total	Recuento	24	19	7	
	% del total	48,0%	38,0%	14,0%	

### Edad (Observador 1) \*Edad (Observador 2) Tabulación Cruzada

			Total
Edad (Observador 1)	20-24 años	Recuento	25
		% del total	50,0%
	25-29 años	Recuento	19
		% del total	38,0%
	30-35 años	Recuento	6
		% del total	12,0%
Total	Recuento		50
	% del total		100,0%

### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Medida de acuerdo	Kappa	,800	,075	7,338	,000
N de casos válidos		50			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

## TABLAS CRUZADAS TRIMESTRE DE GESTACIÓN

**Trimestre de gestación (Observador 1) \*Trimestre de gestación (Observador 2) Tabulación Cruzada**

			Trimestre de gestación (Observador 2)	
			Primer trimestre	Segundo trimestre
Trimestre de gestación (Observador 1)	Primer trimestre	Recuento	11	1
		% del total	22,0%	2,0%
	Segundo trimestre	Recuento	2	19
		% del total	4,0%	38,0%
	Tercer trimestre	Recuento	0	2
		% del total	0,0%	4,0%
Total	Recuento	13	22	
	% del total	26,0%	44,0%	

**Trimestre de gestación (Observador 1) \*Trimestre de gestación (Observador 2) Tabulación Cruzada**

			Trimestre de gestación (Observador 2)	Total
			Tercer trimestre	
Trimestre de gestación (Observador 1)	Primer trimestre	Recuento	0	12

	% del total	0,0%	24,0%
Segundo trimestre	Recuento	0	21
	% del total	0,0%	42,0%
Tercer trimestre	Recuento	15	17
	% del total	30,0%	34,0%
Total	Recuento	15	50
	% del total	30,0%	100,0%

### Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Medida de acuerdo Kappa	,846	,065	8,385	,000
N de casos válidos	50			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

## TABLAS CRUZADAS FRECUENCIA DE CEPILLADO

### Frecuencia de Cepillado (Observador 1) \*Frecuencia de Cepillado (Observador 2) Tabulación Cruzada

			Frecuencia de cepillado (Observador 2)		
			Una vez	Dos veces	Tres veces
Frecuencia de cepillado (Observador 1)	Una vez	Recuento	3	0	0
		% del total	6,0%	0,0%	0,0%
	Dos veces	Recuento	2	24	1
		% del total	4,0%	48,0%	2,0%
	Tres veces	Recuento	1	1	18
		% del total	2,0%	2,0%	36,0%
Total	Recuento	6	25	19	
	% del total	12,0%	50,0%	38,0%	

### Frecuencia de cepillado (Observador 1) \*Frecuencia de cepillado (Observador 2) Tabulación Cruzada

					Total
Frecuencia de cepillado (Observador 1)	Una vez	Recuento			3
		% del total			6,0%

	Dos veces	Recuento	27
		% del total	54,0%
	Tres veces	Recuento	20
		% del total	40,0%
Total		Recuento	50
		% del total	100,0%

### Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Medida de Kappa de acuerdo	,825	,072	7,217	,000
N de casos válidos	50			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

## TABLAS CRUZADAS ÍNDICE DE HIGIENE ORAL

### Índice de higiene oral (Observador 1) \*Índice de higiene oral (Observador 2) Tabulación Cruzada

			Índice de higiene oral (Observador 2)		Total
			Regular	Bueno	
Índice de higiene oral (Observador 1)	Regular	Recuento	32	2	34
		% del total	64,0%	4,0%	68,0%
	Bueno	Recuento	0	16	16
		% del total	0,0%	32,0%	32,0%
Total		Recuento	32	18	50
		% del total	64,0%	36,0%	100,0%

### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Medida de acuerdo	Kappa	,911	,061	6,468	,000
N de casos válidos		50			

- a. No se supone la hipótesis nula.
- b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

### TABLAS CRUZADAS ÍNDICE GINGIVAL

**Índice gingival (Observador 1) \*Índice gingival (Observador 2)**

**Tabulación Cruzada**

				Índice gingival (Observador 2)			Total
				Severo	Moderado	Leve	
Índice gingival (Observador 1)	Severo	Recuento	3	0	0	3	
		% del total	6,0%	0,0%	0,0%	6,0%	
	Moderado	Recuento	0	30	1	31	
	% del total	0,0%	60,0%	2,0%	62,0%		
	Leve	Recuento	0	0	16	16	
	% del total	0,0%	0,0%	32,0%	32,0%		
Total		Recuento	3	30	17	50	
		% del total	6,0%	60,0%	34,0%	100,0%	

### Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Medida de acuerdo Kappa	,961	,038	7,978	,000
N de casos válidos	50			

- No se supone la hipótesis nula
- Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

### Interpretación

Para establecer la confiabilidad de la Ficha de Observación, se contó con la participación de dos observadores, quienes aplicaron el instrumento a una muestra piloto integrada por 50 mujeres embarazadas con gingivitis de un establecimiento de salud aledaño al que será utilizado para la recogida de datos de la muestra real. De esa manera, luego de ingresados los datos al software estadístico IBM SPSS 24, se aplicó el coeficiente kappa de Cohen para determinar el grado de concordancia entre los observadores en cada uno de los ítems de la Ficha. Los resultados por cada uno de los ítems 1 al 5 son, respectivamente, los siguientes: Edad,  $k=0.80$ ; Trimestre de gestación,  $k=0.846$ ; Frecuencia de cepillado,  $k=0.825$ ; Índice de Higiene Oral,  $k=0.911$ ; e Índice gingival,  $k=0.961$ . El valor kappa global equivale a 0.869, el cual se traduce porcentualmente como 86.9%, que indica que el instrumento empleado presentó muy buena concordancia, y, en consecuencia, fue confiable e idóneo para su uso en la muestra de estudio.

## ANEXO 5

### AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO (CON FIRMA Y SELLO)



#### CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo, Anita Kori Aguirre Morales con DNI N.º 09383550 Doctor en Salud Pública N.º ANR/COP 7727, de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como docente permanente en la Universidad Nacional de San Marcos.

Por medio de la presente hago constar que capacitado y calibrado a los estudiantes Grimaldo Pineda Danissa Haydee y Jara Ledesma Ruddy Ronald con la finalidad de validar el procedimiento de recolección de datos del proyecto de Investigación titulado: Prevalencia de Gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en un Centro de Salud durante el año 2019.

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Lima a los 12 días del mes de abril del Dos mil veinte uno.



A. Kori Aguirre Morales  
CIRUJANO - DENTISTA  
PERIODONCISTA  
COP.7727 RNE 124

Doctor : ANITA KORI AGUIRRE MORALES  
DNI : 09383550  
Especialidad : PERIODONCIA  
E-mail : [aaquirre@unmsm.edu.pe](mailto:aaquirre@unmsm.edu.pe)

## ANEXO 6

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado con el DNI N°..... atendido(a) en el "Centro de Salud Villa San Luis", acepto voluntariamente participar en la investigación a cargo de la Srta. Grimaldo Pineda Danissa Haydee, Bachiller en Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Para ello se procederá a llenar una ficha de observación con algunos datos generales del paciente y se realizara una evaluación de las piezas dentales; cuyos datos obtenidos serán de carácter confidencial y únicamente utilizados con finalidad científica.

Autorizo que se obtenga (marque la opción que desee):

- Fotografías (Si) (No)

Existe la posibilidad de revocar este consentimiento en cualquier momento del tratamiento, y asumo las consecuencias de cualquier naturaleza que de ello puedan derivarse. He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y el facultativo que me ha atendido, me ha permitido realizar todas las observaciones, aclarando todas las dudas planteadas.

Me comprometo a seguir todas las indicaciones y recomendaciones que se realicen por el tratamiento que por este medio acepto. Habiéndoseme aclarado dudas y preguntas sobre los procedimientos de la investigación, AUTORIZO a iniciar.

Lima,..... de.....del 2019

Firma del Paciente

# ANEXO 7



PERÚ  
Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Prestaciones y  
Aseguramiento en Salud

Dirección de Redes  
Integradas de Salud  
Lima Sur

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

## CONSTANCIA N° 050-2019 AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

### ACTA DE EVALUACION N° 050-2019-COM.ET.IN.DIRIS-LS

#### EXPEDIENTE N° 19-053778-001

El que suscribe Director General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, hace constar que:

**DANISSA HAYDEE GRIMALDO PINEDA**

Investigadora principal del proyecto de Investigación "PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD VILLA SAN LUIS DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES DURANTE EL AÑO 2019" ha concluido satisfactoriamente el proceso de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, motivo por el cual se **AUTORIZA** a través del presente el desarrollo del proyecto de investigación.

El presente proyecto se desarrollará en el **C.S. VILLA SAN LUIS** de la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur.

Asimismo, hacemos de su conocimiento que es importante para nuestra institución contar con un ejemplar de la investigación concluida, la misma que será socializada con la Dirección de Monitoreo y Gestión Sanitaria, con la finalidad de contribuir a mejorar la atención del usuario.

Esta constancia tiene validez por (04) meses, a partir de su expedición; la misma que puede ser renovable hasta la conclusión de la investigación.

De no cumplir con remitir lo indicado, se hará de conocimiento a la universidad de procedencia o institución a la que pertenece, a fin de ejecutar las acciones que correspondan.

Barranco, 21 NOV 2019



MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA SUR

M.C. EMILIANO ENRIQUE SIERRA MARROQUIN  
C.M.P. 21627  
DIRECTOR GENERAL

EESMA/JC/B/CGM/R/VV/felicitas  
c.c.: Interesado  
Archivo

[www.dirislimasur.gob.pe](http://www.dirislimasur.gob.pe)

Calle Martínez de Pinillos 124B  
Barranco. Lima 04, Perú  
T (511) 477-3077

EL PERÚ PRIMERO

# ANEXO 8

## TABLAS, FIGURAS Y FOTOS

Datos tablas.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 5 de 5 variables

	Edad	Tri_gest	Frec_ccep	ihO	Ind_ging	var									
1	20-24 años	Segundo trimestre	Tres veces	Regular	Moderado										
2	20-24 años	Segundo trimestre	Tres veces	Regular	Moderado										
3	25-29 años	Segundo trimestre	Dos veces	Regular	Leve										
4	30-35 años	Tercer trimestre	Tres veces	Regular	Leve										
5	25-29 años	Tercer trimestre	Dos veces	Regular	Moderado										
6	20-24 años	Tercer trimestre	Dos veces	bueno	Leve										
7	25-29 años	Tercer trimestre	Tres veces	Regular	Moderado										
8	25-29 años	Tercer trimestre	Dos veces	bueno	Leve										
9	25-29 años	Tercer trimestre	Tres veces	bueno	Leve										
10	20-24 años	Tercer trimestre	Dos veces	Regular	severo										
11	25-29 años	Primer trimestre	Tres veces	Regular	Leve										
12	20-24 años	Primer trimestre	Una vez	bueno	Moderado										
13	20-24 años	Segundo trimestre	Dos veces	bueno	Moderado										
14	20-24 años	Tercer trimestre	Dos veces	Regular	Leve										
15	25-29 años	Segundo trimestre	Dos veces	Regular	Moderado										
16	30-35 años	Segundo trimestre	Dos veces	bueno	Moderado										
17	30-35 años	Tercer trimestre	Dos veces	Regular	Leve										
18	20-24 años	Primer trimestre	Tres veces	bueno	Moderado										
19	20-24 años	Primer trimestre	Tres veces	Regular	Moderado										
20	20-24 años	Primer trimestre	Tres veces	bueno	Moderado										
21	20-24 años	Segundo trimestre	Dos veces	Regular	Moderado										
22	25-29 años	Primer trimestre	Dos veces	Regular	Moderado										
23	25-29 años	Primer trimestre	Tres veces	Regular	Moderado										
24	20-24 años	Primer trimestre	Tres veces	Regular	severo										

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

Datos tablas.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Edad	Númerico	11	0	Edad	{1, 20-24 añ...	Ninguna	7	Centro	Ordinal	Entrada
2	Tri_gest	Númerico	17	0	Trimestre de ge...	{1, Primer tr...	Ninguna	13	Centro	Ordinal	Entrada
3	Frec_ccep	Númerico	10	0	Frecuencia de ...	{1, Una vez}...	Ninguna	7	Centro	Ordinal	Entrada
4	ihO	Númerico	7	0	Índice de higien...	{1, Malo}...	Ninguna	7	Centro	Ordinal	Entrada
5	Ind_ging	Númerico	8	0	Índice gingival	{1, Leve}...	Ninguna	13	Centro	Ordinal	Entrada
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico



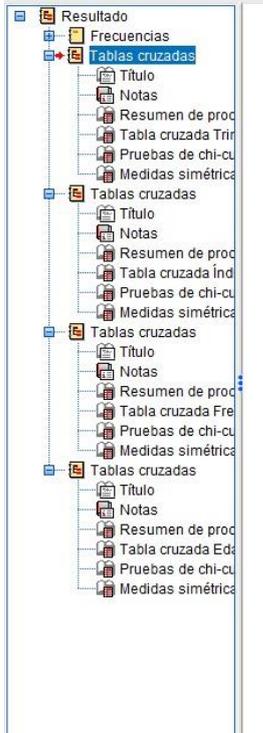
### Frecuencias

#### Estadísticos

Índice gingival		
N	Válido	278
	Perdidos	0

#### Índice gingival

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Leve	80	28.8	28.8	28.8
	Moderado	110	39.6	39.6	68.3
	severo	88	31.7	31.7	100.0
Total		278	100.0	100.0	



### Tabla cruzada Trimestre de gestación\*Índice gingival

		Índice gingival				
			Leve	Moderado	severo	Total
Trimestre de gestación	Primer trimestre	Recuento	53	53	44	150
		% dentro de Trimestre de gestación	35.3%	35.3%	29.3%	100.0%
	Segundo trimestre	Recuento	12	31	27	70
	% dentro de Trimestre de gestación	17.1%	44.3%	38.6%	100.0%	
Tercer trimestre	Recuento	15	26	17	58	
	% dentro de Trimestre de gestación	25.9%	44.8%	29.3%	100.0%	
Total	Recuento	80	110	88	278	
	% dentro de Trimestre de gestación	28.8%	39.6%	31.7%	100.0%	

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.597 <sup>a</sup>	4	.072
Razón de verosimilitud	8.947	4	.062
Asociación lineal por lineal	1.732	1	.188
N de casos válidos	278		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5.  
El recuento mínimo esperado es 16.69.



Resultado

- Frecuencias
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de procedimiento
  - Tabla cruzada Tríplice
  - Pruebas de chi-cuadrado
  - Medidas simétricas
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de procedimiento
  - Tabla cruzada Índice de higiene oral
  - Pruebas de chi-cuadrado
  - Medidas simétricas
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de procedimiento
  - Tabla cruzada Frecuencia de cepillado
  - Pruebas de chi-cuadrado
  - Medidas simétricas

### Tabla cruzada Índice de higiene oral\*Índice gingival

			Índice gingival			Total
			Leve	Moderado	severo	
Índice de higiene oral	bueno	Recuento	56	23	0	79
		% dentro de Índice de higiene oral	70.9%	29.1%	0.0%	100.0%
	Regular	Recuento	19	44	72	135
		% dentro de Índice de higiene oral	14.1%	32.6%	53.3%	100.0%
	Malo	Recuento	5	43	16	64
		% dentro de Índice de higiene oral	7.8%	67.2%	25.0%	100.0%
Total		Recuento	80	110	88	278
		% dentro de Índice de higiene oral	28.8%	39.6%	31.7%	100.0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	130.720 <sup>a</sup>	4	<.001
Razón de verosimilitud	142.672	4	<.001
Asociación lineal por lineal	52.799	1	<.001
N de casos válidos	278		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18.42.

### Medidas simétricas



Resultado

- Frecuencias
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de procedimiento
  - Tabla cruzada Tríplice
  - Pruebas de chi-cuadrado
  - Medidas simétricas
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de procedimiento
  - Tabla cruzada Índice de higiene oral
  - Pruebas de chi-cuadrado
  - Medidas simétricas
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de procedimiento
  - Tabla cruzada Frecuencia de cepillado
  - Pruebas de chi-cuadrado
  - Medidas simétricas

### Tabla cruzada Frecuencia de cepillado\*Índice gingival

			Índice gingival			Total
			Leve	Moderado	severo	
Frecuencia de cepillado	Una vez	Recuento	17	48	84	149
		% dentro de Frecuencia de cepillado	11.4%	32.2%	56.4%	100.0%
	Dos veces	Recuento	39	39	2	80
% dentro de Frecuencia de cepillado		48.8%	48.8%	2.5%	100.0%	
Tres veces	Recuento	24	23	2	49	
	% dentro de Frecuencia de cepillado	49.0%	46.9%	4.1%	100.0%	
Total		Recuento	80	110	88	278
		% dentro de Frecuencia de cepillado	28.8%	39.6%	31.7%	100.0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	100.088 <sup>a</sup>	4	<.001
Razón de verosimilitud	118.199	4	<.001
Asociación lineal por lineal	75.580	1	<.001
N de casos válidos	278		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 14.10.



Resultado

- Frecuencias
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de proced.
  - Tabla cruzada Ind
  - Pruebas de chi-cu
  - Medidas simétricas
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de proced.
  - Tabla cruzada Ind
  - Pruebas de chi-cu
  - Medidas simétricas
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de proced.
  - Tabla cruzada Ind
  - Pruebas de chi-cu
  - Medidas simétricas
- Tablas cruzadas
  - Título
  - Notas
  - Resumen de proced.
  - Tabla cruzada Ed
  - Pruebas de chi-cu
  - Medidas simétricas

**Tabla cruzada Edad\*Índice gingival**

		Índice gingival			Total
		Leve	Moderado	severo	
Edad	20-24 años	Recuento	9	33	86
		% dentro de Edad	7.0%	25.8%	67.2%
25-29 años	Recuento	14	61	1	76
		% dentro de Edad	18.4%	80.3%	1.3%
30-35 años	Recuento	57	16	1	74
		% dentro de Edad	77.0%	21.6%	1.4%
Total		Recuento	80	110	88
		% dentro de Edad	28.8%	39.6%	31.7%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	222.334 <sup>a</sup>	4	<.001
Razón de verosimilitud	229.841	4	<.001
Asociación lineal por lineal	148.959	1	<.001
N de casos válidos	278		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 21.29.

**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.667	<.001





