



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**GINGIVITIS E HIGIENE BUCAL EN PRIMIGESTAS SEGÚN TRIMESTRE**

**GESTACIONAL EN HOSPITAL OCTAVIO MONGRUT**

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar por el Título Profesional de Cirujano Dentista

Autor

Mogollón Ramos, Claudia Antonella

Asesor

Cortez Marino, María Petronila

ORCID: 0000-0003-3286-4033

Jurado

Meneses Gómez, Nadia Carolina

Chuna Espinoza, Jorge Dante

Salazar Sebastián, Alejandro Magno

Lima, Perú

2023

## ÍNDICE

	Página
Resumen	iv
Abstract	v
I. Introducción	1
1.1 Descripción y formulación del problema	2
1.2 Antecedentes	2
1.3 Objetivos	6
- Objetivo general	6
- Objetivos específicos	6
1.4 Justificación	6
1.5 Hipótesis	7
II. Marco teórico	8
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	8
III. Método	15
3.1 Tipo de investigación	15
3.2 Ámbito temporal y espacial	15
3.3 Variables	15
3.4 Población y muestra	16
3.5 Instrumentos	17
3.6 Procedimientos	17
3.7 Análisis de datos	20
3.8 Consideraciones éticas	20
IV. Resultados	21
V. Discusión de resultados	26

VI.	Conclusiones	28
VII.	Recomendaciones	29
VIII.	Referencias	30
IX.	Anexos	37

## Resumen

**Objetivo:** este estudio tuvo como objetivo determinar la gingivitis e higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut. **Metodología:** se utilizó el índice gingival de Løe y Silness y el índice de higiene oral simplificado Greene y Vermillion para evaluar inflamación gingival e higiene bucal. Para los resultados de los datos se utilizaron estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** se encontró que las gestantes presentaron mayor porcentaje de gingivitis leve y moderada (88%) y, la higiene oral fue mayormente regular (72%). Se observó que la higiene bucal es bueno conforme aumenta el periodo gestacional, pero que no es significativo estadísticamente ( $p=0,738$ ). La gingivitis leve estuvo presente conforme aumenta la edad gestacional, pero no es significativo estadísticamente ( $p=0,288$ ). Se observa que las primigestas y multigestas con higiene bucal regular, presentan más probabilidad de presentar gingivitis moderada (0,000 y 0,001 respectivamente) siendo la asociación más fuerte en las primigestas ( $\Phi=1,037$ ). Además, se evidencia que las gestantes que presentan higiene bucal regular independientemente del periodo gestacional, tienen más probabilidades de presentar gingivitis moderada ( $p<0,05$ ), encontrándose mayor fuerza de asociación en las gestantes del tercer trimestre ( $\Phi=1,000$ ). **Conclusiones:** Las gestantes primigestas evidenciaron una fuerte asociación de presentar gingivitis moderada. Además, en el tercer trimestre gestacional las que presentaron higiene bucal regular presentaron gingivitis moderada.

**Palabras claves:** inflamación gingival, higiene bucal, gestantes, periodo gestacional.

## Abstract

**Objective:** this study aimed to determine gingivitis and oral hygiene in primigestas according to gestational trimester at the Octavio Mongrut Hospital. **Methodology:** the Löe and Silnes gingival index and the Greene and Vermillion simplified oral hygiene index were used to assess gingival inflammation and oral hygiene. Descriptive and inferential statistics were used for the data results. **Results:** it was found that pregnant women presented a higher percentage of mild and moderate gingivitis (88%) and oral hygiene was mostly regular (72%). It was observed that oral hygiene is good as the gestational period increases, but that it is not statistically significant ( $p=0.738$ ). Mild gingivitis was present as gestational age increased, but is not statistically significant ( $p=0.288$ ). It is observed that the primigestas and multigestas with regular oral hygiene, present more probability of presenting moderate gingivitis (0.000 and 0.001 respectively) being the strongest association in the primigestas ( $\Phi=1.037$ ). In addition, it is evident that pregnant women who have regular oral hygiene regardless of the gestational period, are more likely to present moderate gingivitis ( $p<0.05$ ), greater strength of association was found in pregnant women in the third trimester ( $\Phi=1,000$ ). **Conclusions:** The pregnant women primigestas showed a strong association of presenting moderate gingivitis. In addition, in the third gestational trimester those who presented regular oral hygiene presented moderate gingivitis.

**Keywords:** gingival inflammation, oral hygiene, pregnant, gestational period

## I. Introducción

La gingivitis es considerada como la enfermedad más común que se presenta en la Cavidad bucal a nivel mundial. (Papanau, 1996).

La periodontitis representa un grupo de cadenas inflamatorias, causadas por bacterias orales, que progresan desde la acumulación reversible del biofilm y la inflamación gingival conocido como gingivitis, hasta la desintegración irreversible del periodonto que conforman los tejidos de soporte del diente y, lleva a la pérdida dentaria. (Brown, 1993).

El microbioma oral humano varía drásticamente durante las etapas de la vida. En gestantes los recuentos microbianos son altos a comparación de las mujeres no gestantes sobre todo en el primer trimestre del embarazo. Un microbioma oral equilibrado es vital para un embarazo saludable, ya que la composición del microbioma oral puede contribuir a las complicaciones del embarazo. Los cambios fisiológicos y los cambios hormonales durante el embarazo aumentan la susceptibilidad a diversas enfermedades orales como la gingivitis y la periodontitis. (Saadaoui, 2021).

El embarazo es una etapa que comprende cambios fisiológicos, patológicos y psicológicos. El aumento de los niveles hormonales de estrógenos y progesteronas, indispensables para el desarrollo del feto, se asocian a enfermedades bucales como la gingivitis del embarazo. Por su parte, la gonadotropina está relacionada con náuseas y vómitos, que pueden llegar a producir erosión en la superficie del esmalte. Los cual trae un mal hábito de la higiene bucal, influyendo negativamente sobre la cavidad bucal, con acumulación de placa dento bacteriana, factor determinante en el aumento de la inflamación gingival y caries dental. (Bouza, 2022).

El cuidado dental de las gestantes requiere una atención especial, retrasándose ciertos procedimientos terapéuticos, de modo que coincidan con los períodos del embarazo dedicados a la maduración y no a la organogénesis. (Alfaro et al., 2019).

## 1.1 Descripción y formulación del problema

Actualmente, en búsqueda en repositorio de la UNFV no se han reportado estudios sobre las variables a estudiar, por lo que la presente investigación pretende dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Existirá relación de la gingivitis e higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut?

## 1.2 Antecedentes

Erchick et al. (2019) en el distrito de Sarlahi, Nepal, realizaron un estudio de tipo transversal, cuyo objetivo fue explorar las relaciones entre la gingivitis y los factores de riesgo entre las mujeres embarazadas en las zonas rurales de Nepal. La salud oral de las mujeres embarazadas en comunidades de bajos recursos como Nepal no está bien determinada y es importante por la relación entre la mala salud oral y los resultados contraproducentes del embarazo. Las mujeres embarazadas < de las 26 semanas de gestación los trabajadores de salud oral comunitarios realizaron exámenes clínicos periodontales. Se realizó una evaluación completa de la boca que midió el sangrado en sondeo (BOP), la profundidad de sondeo (DP) (seis sitios por diente) y la recesión gingival, la distancia desde la unión cemento-esmalte hasta el margen gingival libre (dos sitios directos por diente). Los datos sobre los factores de riesgo de los participantes se recogieron mediante encuestas de hogares, características demográficas, comportamientos de salud oral, búsqueda de atención y las actitudes de salud. Se utilizó el modelado de regresión logística multivariable para evaluar las relaciones entre la gingivitis y los factores de riesgo. La muestra fue de 1452 participantes, el 40% (n = 582) indicaban signos de gingivitis clínica y el 60% (n = 870) salud clínica. La edad de los participantes de la investigación fue de 23 años. La mayoría de los participantes (88%) nunca habían recibido atención de salud bucal. Los participantes promediaron el 10% de los sitios con BOP y la mayoría (79%) tenían  $\geq 1$  sitio con BOP. El nueve por ciento de los participantes tenían  $\geq 1$  con

EP  $\geq 4$  mm, aunque muy pocos participantes (0,7%) tenían sitios con EP  $\geq 5$  mm. Pocos participantes (13%) tuvieron alguna recesión ( $\geq 1$  mm). En el modelo ajustado final, las probabilidades de gingivitis aumentaron en un 3% para cada año de edad (ORa 1,03, IC del 95%: 1,00, 1,06) y fueron más altas para las mujeres de baja estatura materna ( $< 150$  cm) (ORa 1,43, IC del 95%: 1,14, 1,79) y entre las mujeres que informaron que el costo era una barrera para buscar atención dental (ORa 2,13, IC 95%: 1.09, 4.15). Los autores concluyeron que fue común la gingivitis y tuvo relación con la edad, la estatura materna, alto costo auto informado de la atención oral y otros factores de riesgo entre las mujeres embarazadas.

Quispe (2018) Lima cuyo tipo de estudio fue descriptivo y transversal, su objetivo fue determinar la prevalencia de gingivitis en gestantes en el Hospital Docente Madre Niño “San Bartolomé”. La metodología utilizada fue con una población de gestantes en el Hospital Docente Madre Niño “San Bartolomé”. Las variables socios demográficos, gingivitis e higiene bucal. Se consideraron los criterios de selección. Los resultados obtenidos en la investigación fue que las gestantes en edad de 26 a 35 años, presentaron mayor distribución (42.1%, 52,3%, 56,1%, 21,5% respectivamente) con un nivel de educación superior, estado civil casada y de procedencia del cercado de lima. Las que se encuentran en el segundo trimestre gestacional, primigestas, y severidad de gingivitis regular se distribuyen mayormente en la población de estudio. (46,7%, 65,4%, 48,6% respectivamente). La severidad de gingivitis no depende del trimestre gestacional ( $p=0,119$ ), edad ( $p=0,145$ ), nivel de educación ( $p=0,247$ ), paridad ( $p=0,397$ ), estado civil ( $p=0,065$ ) e higiene bucal ( $p=0,192$ ). Se concluyó que mayormente las gestantes presentan gingivitis moderado seguido de severo. La higiene bucal presento un alto porcentaje. Y, La severidad de gingivitis no depende del trimestre gestacional, edad, nivel de educación, paridad, estado civil e higiene bucal.

Kashetty et al. (2018) en la ciudad de Belgaum, Karnataka, India. Se realizó un estudio transversal. Los objetivos fueron los cambios gingivales y periodontales durante el embarazo



son bien conocidos. Metodología se realizó a 120 mujeres embarazadas y 120 no embarazadas de 18 a 44 años de edad que asistían al Departamento ambulatorio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gubernamental. Dicho estudio fue mediante una entrevista y un examen oral. Se siguió el examen tipo 3. El índice de higiene oral simplificado (OHI-S), el índice gingival y el índice periodontal comunitario y el índice TN para evaluar se utilizó el "estado de higiene oral", el "estado gingival" y el "estado periodontal y TN", respectivamente. Los resultados dieron que las gestantes tienen una mala higiene bucal con una puntuación media en el OHI-S de 2,68. Fue prevalente la gingivitis en casi todas las mujeres embarazadas y no embarazadas. Se registró más grave en mujeres embarazadas con una puntuación gingival media de 1,25. Se encontró un aumento definitivo de la gingivitis desde el Trimestre II al Trimestre III. El número medio de sextantes que mostraban encía sana fue significativamente ( $P < 0,01$ ) menor entre las mujeres embarazadas. Se concluyó que las mujeres embarazadas mostraron mala higiene bucal, más inflamación gingival y más enfermedad periodontal en comparación con las mujeres no embarazadas. La severidad de la gingivitis aumentó en el Trimestre III. La práctica adecuada de higiene bucal puede prevenir estas enfermedades y otras complicaciones.

González et al. (2017) Su objetivo fue analizar el estado periodontal en etapas sucesivas de embarazo y 3-6 semanas posparto en mujeres con alteraciones periodontales iniciales. Metodología se analizaron 96 mujeres embarazadas a las 8-10 semanas (diagnóstico de embarazo, línea de base), 21-23 semanas y 34-36 semanas de gestación y a los 40 días posparto para registrar los puntajes de placa, la inflamación gingival evaluada clínicamente y el sondaje. Profundidad (profundidad media y % de sitios con profundidad  $>3$  mm). Se realizaron análisis bivariados y multivariados. El error tipo 1 ( $\alpha$ ) se estableció en 0,05. Sus resultados fueron el índice de placa aumentó ( $p = 0,043$ ) a lo largo del embarazo (línea de base,  $42\% \pm 0,18$ ); 21-23 semanas,  $42,6\% \pm 0,14$ ; 34-36 semanas,  $45,6\% \pm 0,13$  y posparto disminuido ( $44,8\% \pm 0,13$ ). El Índice Gingival aumentó ( $p < 0,001$ ) a lo largo del embarazo (basal,  $56,7\% \pm 0,20$ ; 21-23

semanas,  $66,36\% \pm 0,17$ ; 34-36 semanas,  $74,5\% \pm 0,18$ ) y disminuyó posparto ( $59,3\% \pm 0,21$ ). La profundidad de sondaje aumentó ( $p < 0,001$ ) durante el embarazo (línea de base,  $2,51 \pm 0,05$ ; 21-23 semanas,  $2,63 \pm 0,053$ ; 34-36 semanas  $2,81 \pm 0,055$ ) y disminuyó después del parto ( $2,54 \pm 0,049$ ). El porcentaje de sitios con profundidad de sondaje  $> 3$  mm aumentó ( $p < 0,001$ ) durante el embarazo (basal,  $17,6\% \pm 0,16$ ; 21-23 semanas,  $23,9\% \pm 0,17$ ; 34-36 semanas,  $31,1\% \pm 0,17$ ) y disminuyó posparto ( $21,2\% \pm 0,17$ ), pero se mantuvo significativamente ( $p < 0,02$ ) más alto que al inicio. Se concluyó que el estado periodontal se deteriora durante la gestación, pero mejora después del parto.

Chávez et al. (2017) Cuba, realizaron un estudio descriptivo y transversal en el Área de salud del Policlínico Universitario “30 de noviembre” del Municipio de Santiago de Cuba. La población fue de 157 embarazadas con enfermedad gingival. El estado gingival fue evaluado por el índice gingival de Silness y Løe, clasificación de gingivitis y la higiene bucal por el índice de Green y Vermillion simplificado. El resultado fue el 40,8 % de las gestantes que se encontraban en el tercer trimestre de embarazo, tenían gingivitis leve 52,2% y moderada 40,1%. Además el 93,0 %, de la inflamación de la encía fue localizada y en 70,7 % edematosa. La higiene bucal fue deficiente y presentó alto porcentaje de las embarazadas el cual aumentaba con la pesadez de la enfermedad gingival. Se concluyó que la gravedad de la lesión depende mucho de las características clínicas gingivales previas a la concepción, puesto que las encías ya enfermas producen cuadros más graves que las sanas y es más fácil que se llegue a la movilidad dentaria, así como al aumento de la profundidad de las bolsas y del fluido gingival.

Onigbinde et al. (2014) en la clínica Ante Natal (ANC) del Hospital Docente de la Universidad Estatal de Lagos (LASUTH), Ikeja, Lagos Nigeria. Cuyo objetivo fue determinar la asociación de algunas variables y el estado periodontal en una muestra de mujeres embarazadas que asisten a la Clínica Ante Natal (ANC) del Hospital Docente de la Universidad Estatal de Lagos (LASUTH), Ikeja, Lago Metodología las mujeres en diversas etapas del

embarazo, que asisten a la ANC de LASUTH, fueron la población de estudio. El cuestionario, exámenes clínicos se realizó a cada paciente. El estado periodontal se evaluó mediante el índice periodontal comunitario (IPC) de las necesidades de tratamiento. El estado de higiene bucal se evaluó según el índice de higiene bucal simplificado de Green y Vermilion (OHI-S). Los resultados fueron la asociación entre las puntuaciones del CPI; Las puntuaciones del OHI-S y variables como el trimestre y las visitas al dentista fueron estadísticamente significativas. Concluyeron que la edad gestacional del embarazo y las visitas al dentista tienen una importancia en el estado periodontal. La educación en salud bucodental debe incluirse como parte integral de la atención prenatal para aumentar la concienciación de las mujeres.

### **1.3 Objetivos**

#### ***Objetivo general***

Determinar la gingivitis e higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut.

#### ***Objetivos específicos***

- Evaluar gingivitis e higiene bucal en primigestas en el Hospital Octavio Mongrut.
- Evaluar higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional del Hospital Octavio Mongrut.
- Evaluar gingivitis en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut.
- Evaluar asociación de gingivitis e higiene bucal según paridad y edad gestacional.

### **1.4 Justificación**

#### ***Teórica***

Con la presente investigación ampliaremos los conocimientos sobre la importancia de las enfermedades periodontales como la gingivitis y su relación con la higiene bucal en

gestantes a la comunidad científica. Asimismo, servirá de base para investigación en este campo a nivel de pregrado y posgrado.

### ***Social***

Este estudio beneficiará a la población de gestantes sobre la importancia de la higiene bucal y la inflamación gingival. Asimismo, redundará en su entorno familiar.

### ***Clínico-Práctico***

El presente estudio permitirá aplicar nuevas estrategias de tratamiento cuando se presente en la consulta privada o asistencial

## **1.5 Hipótesis**

Existe variación de la severidad de gingivitis e higiene bucal en gestantes primigestas según trimestre gestacional.

## II. Marco teórico

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### *Gestación*

Los cambios hormonales que ocurren durante la gestación son los responsables de la modificación del cuerpo de la mamá, y la cavidad bucal. (Dellinger y Livingston, 2006)

Es necesario el cuidado de la salud bucal durante la gestación los dientes, tejidos de soporte y mucosa oral se ven afectados. (Hemalatha et al., 2013)

Estos cambios son manifestados en los tejidos orales y son por los cambios de estilos de vida y que ayudan al inicio de enfermedades dentales o incrementar las existentes. Investigaciones indican que un control en la higiene bucal, dieta y asistencia periódica al odontólogo ayudar a disminuir o controlar las enfermedades bucales. (Dobarganes et al., 2016)

Durante la gestación incrementan las hormonas como los estrógenos y progesterona, que son indispensables para el desarrollo del feto, pero también son causa de alteraciones gingivales, en donde la gingivitis del embarazo se encuentra presente. Aparece durante la séptima semana y aumenta en el octavo mes de gestación, afectando desde el 30 al 100 % de gestantes. (Bouza et al., 2016)

El incremento de gonadotropina en el primer trimestre está presente las náuseas y vómitos. El incremento de progesterona, los vómitos provocan la alteración del esmalte de los dientes, especialmente en la cara lingual de los molares e incisivos inferiores. (Bastarrechea et al., 2015; Horta et al., 2003)

Ello conlleva a una mala higiene bucal, y ayuda a la acumulación de placa dentobacteriana, lo que origina inflamación gingival, ya que es agente causal de la enfermedad periodontal, así como dieta alterada, respuesta inmunológica. (Yero et al., 2016)

Durante el embarazo es habitual la presencia de caries dental asociada a malos hábitos de higiene bucal, una mayor ingesta por la gestante de alimentos ricos en azúcares, y náuseas,

que provocan el descuido de la higiene bucal; la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival y la capacidad buffer, y afecta la función para regular los ácidos producidos por las bacterias, lo que pone al medio bucal favorable para el desarrollo de afecciones en el esmalte y la dentina. (Yero et al., 2016)

La mala técnica del cepillado se da por 2 motivos: las náuseas que origina el cepillado lo que motiva a la acumulación de placa dentobacteriana con bacterias organizadas y adheridas a ella sobre la superficie del diente. Con todos estos factores interactuando entre sí, la caries dental logra ubicarse. (Nápoles et al., 2016; Pérez et al., 2016)

Las investigaciones indican que la gingivitis gestacional se presenta durante el embarazo y que se prolonga durante la lactancia Estudios revelan cierta relación de la enfermedad periodontal con el riesgo de un nacimiento pretérmino o con el bajo peso al nacer. (Hernández et al., 2016; Murrieta et al., 2016)

### ***Etapas de Gestación***

Primer Trimestre. Entre la segunda y octava semana de gestación, inicia la división celular con la organogénesis. Existe mayor riesgo de vulnerabilidad al estrés y agentes teratógenos que son aquellos capaces de causar cualquier defecto congénito. Durante en este periodo de gestación, se produce del 50 al 75% de todos los abortos espontáneos. Además, está prohibido el consumo de bebidas alcohólicas, tabaco y medicamentos. (Lara, 2016)

Segundo Trimestre. La organogénesis ha finalizado, baja un poco el riesgo para el feto, disminuyen las molestias de los primeros síntomas del embarazo como los mareos, náuseas y vómitos, ya que afectan del 50 al 90% de los embarazos. La náusea desaparece en la semana 20 de gestación, pero puede llegar a persistir hasta el final del embarazo. (Carrillo et al., 2021)

Tercer trimestre. El feto crece más, por lo tanto, la barriga de la gestante es muy notoria lo que le dificulta realizar algunas actividades, conciliar el sueño, también manifiestan cambios físicos presencia de edema periférico en miembros inferiores, las mujeres sienten hinchazón en

las piernas, calambres, taquicardia sinusal leve, distensión venosa yugular, dolores de espalda y se fatiga con facilidad. Frecuencia al orinar y dolores de espalda son otros de los síntomas en durante esta etapa. En este trimestre el feto se va acomodando de cabeza abajo, puede abrir y cerrar sus ojos, chuparse el dedo, sienten con mucha más intensidad el sonido y la luz, y en el noveno mes sus pulmones ya tienen la capacidad de funcionar correctamente. (Carrillo et al., 2021)

### ***Patologías bucales durante el embarazo***

**Gingivitis gravídica.** Más frecuente en el segundo trimestre del embarazo, relacionada con mala higiene oral, dieta, respuesta inmune y alteraciones hormonales y vasculares. El incremento de estrógeno y progesterona produce vasodilatación capilar favoreciendo el exudado y la permeabilidad gingival. (Silk et al., 2008). La alteración de la flora microbiana es el inicio de la enfermedad periodontal. (Blumer et al., 2015).

**Enfermedad periodontal.** Se produce la hormona relaxina, cuya función es relajar las articulaciones para facilitar el parto, actuando en el ligamento periodontal lo que origina una ligera movilidad dentaria que tiende a desaparecer tras el parto. Es poco común encontrar un cuadro grave de reabsorción ósea y pérdida dentaria por movilidad (Soory, 2000 y López et al., 2005)

**Otros.** La causa las endotoxinas bacterianas y al incremento de los niveles de prostaglandinas, todo lo cual favorecería las contracciones uterinas tempranas (Vieira et al., 2018; Herrera, 2015)

**Caries dental.** La gestante es propensa a situaciones que la hacen sensible a padecer esta enfermedad. (Kateeb, 2018).

### ***Gingivitis y embarazo***

Gingivitis es la inflamación de la encía sin pérdida clínica de inserción. Se manifiesta con enrojecimiento y edema en los tejidos gingivales, sangrado ante estímulos, cambios en el contorno y consistencia de los tejidos, cálculo y placa supra y subgingival sin pérdida ósea alveolar. (Gomez, 2018)

Patologías bucales más frecuentes en el embarazo, por los cambios hormonales, lo cual lo hace susceptibles a padecerla (González et al., 2015)

La gingivitis se divide en 2 grupos principalmente: inducida y no inducida por placa, esta última se refiere a condiciones y trastornos que no son iniciados por el acúmulo de placa dentobacteriana, pueden ser manifestaciones de ciertas enfermedades sistémicas (Holmstrup et al., 2018). Gingivitis inducida por placa dentobacteriana se detecta como inflamación debido al acúmulo de placa solo al tejido gingival sin presencia de pérdida de inserción y ósea, es reversible después del tratamiento, que es la eliminación de placa y cálculo. Se determina como caso de gingivitis cuando se encuentran los siguientes signos; sangrado al sondeo (>10 % de sitios sangrantes del total de piezas dentales presentes), inflamación gingival donde comúnmente se pierde la anatomía afilada de las papilas interdetales, enrojecimiento, profundidad de sondeo <3 mm y el paciente puede referir síntomas como incomodidad, sangrado al cepillado, halitosis y sabor metálico. El porcentaje de sangrado al sondeo se obtiene mediante el uso de una sonda periodontal estandarizada, introduciéndola en el surco gingival en 6 lugares de cada órgano dentario (mesial, medial y distal por vestibular y lingual/palatino) con una fuerza de 0.25 N, se obtiene el porcentaje de sangrado, se define como gingivitis localizada si se encuentran 10-30 % de sitios sangrantes y generalizada si es > al 30 % (Chapple et al., 2015).

La etiología mediante la cual las hormonas sexuales esteroideas femeninas, principalmente estrógeno y progesterona, afectan al periodonto, durante el embarazo, es variada. Los efectos a nivel del tejido gingival son diversos por lo que se han clasificado en



cuatro grandes grupos: cambios vasculares, cambios celulares, cambios microbiológicos y cambios inmunológicos. (Burt, 2015; Herane, 2014).

El incremento de los niveles de progesterona y estradiol en plasma durante el embarazo, se dice que estas pueden ser sustitutos ideales de sustancias como la vitamina K y la naptokinona, que son nutrientes esenciales para la *Prevotella intermedia*, que es un patógeno periodontal. Lo cual explica altas concentraciones de estos microorganismos en la placa subgingival en la gestante. (Peñaloza y Peñaloza, 2012). Para que exista enfermedad periodontal es necesaria la presencia de microorganismos, pero su crecimiento dentro del surco está dado por diversos factores que determinan el desarrollo final de enfermedad periodontal destructiva o no, tanto locales, (caries dental, cálculo dental, obturaciones defectuosas y desbordantes, mal posición dentaria, dientes perdidos no restituidos, y respiración bucal) como generales, (estrés, microbiota del surco, factores genéticos, diabetes mellitus y tabaquismo) y otros como; bruxismo, hábitos lesivos, alteraciones hormonales y déficit de vitaminas (Chinea y González, 2006)

### ***Caries en el embarazo***

El 58-65% de gestantes carecen de una condición dental favorable (Keirse y Plutzer, 2010). La caries dental puede tener consecuencias adversas, el dolor, estrés afectan a la gestante (Fakheran et al., 2020) El dolor puede hacer que ingieran analgésicos u otros medicamentos con efectos en el feto. (Zafeiri et al., 2021)

La mala higiene bucal. Origina el aumento de enfermedades dentales en gestantes puede. Las mujeres embarazadas sufren de náuseas, vómitos y reflujo gastroesofágico. (Annan y Nuamah, 2005). Lo que dificulta una buena salud oral adecuada. Además, la ingesta de carbohidratos aumenta hasta un 63% en mujeres embarazadas debido a una dieta inadecuada (Martínez et al., 2008) lo que aumenta el riesgo de colonización por *Cándida* (Rio, 2017) y caries dental. (Rakchanok et al., 2010)

Los estudios mencionan que los cambios bioquímicos manifiestan que la depleción de calcio salival ocurre en el tercer trimestre, y que la reducción de fosfato en la saliva comienza a partir del segundo trimestre. La disminución de la concentración de fosfato como agente remineralizante afecta el proceso de remineralización. Lo que origina la capacidad amortiguadora de la saliva disminuye durante el primer al tercer trimestre y aumenta la acidez del ambiente oral (Yousefi et al., 2020)

Estudios manifiestan una disminución en el pH salival al principio del embarazo se debe a cambios en la dieta y la higiene oral de las gestantes. (Fujiwara et al., 2017; Silk et al., 2008). Las mujeres embarazadas suelen utilizar snacks dulces, pero no modifican sus hábitos diarios de higiene bucal. Por otro lado, durante el embarazo, debido a los cambios hormonales y el consiguiente aumento del flujo de líquido gingival, la susceptibilidad a la enfermedad periodontal y el aumento del sangrado de las encías. (Kant, 2020) En las primeras semanas de embarazo, debido a los cambios en la percepción del olfato y el gusto las náuseas se dificultan tener una buena higiene bucal. (Rio, 2020)

### ***Higiene bucal***

La higiene bucal es fundamental para la prevención de enfermedades orales como la enfermedad periodontal, la cual se manifiesta como un conjunto de procesos inflamatorios e infecciosos que perjudican el tejido de soporte del diente (encía, hueso y ligamento periodontal), alterando su fisiología y estética. (Albanar y Tinoco, 2002)

### ***Placa bacteriana***

La placa dental bacteriana (PDB), también llamada biopelícula dental (BPD), se forma en tejidos dentales duros como en blandos. Se instalan microorganismos patógenos que ayudan la formación de caries dental y de enfermedades periodontales, afecciones que pueden ser severas y lleva a la pérdida de piezas dentarias. (Chaple, 2015)

La detección y cuantificación de PDB, es fundamental en los exámenes bucales como parte de la identificación del nivel de riesgo, para luego orientar acciones promocionales, preventivas y(o) terapéuticas personalizadas; también ayuda a conocer en qué medida han sido efectivas las medidas para su control. (Veiga et al., 2014; Kim y Kang, 2016)

### III. Método

#### 3.1 Tipo de investigación

Tipo descriptivo, prospectivo, observacional y transversal

#### 3.2 Ámbito temporal y espacial

La presente investigación se realizará en el año 2022 en el servicio de estomatología del hospital Octavio Mongrut.

#### 3.3 Variables

**Independiente:** higiene bucal

**Dependientes:** gingivitis

**Unidad de análisis:** primigestas

**Covariables:** edad cronológica, grado de instrucción

#### Definición operacional

Variables	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Trimestre de embarazo	Periodo de embarazo en tres trimestres	gestantes	<b>Primer trimestre</b> (semana 1 al final de la semana 12) <b>Segundo trimestre</b> (semana 13 al final de la semana 26) <b>Tercer trimestre</b> (semana 27 hasta el final del embarazo)	nominal
Higiene bucal	Hábito de buena salud bucal a través de métodos que permitan eliminar los factores causantes de las enfermedades orales	gestantes	Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-s) de Greene y Vermillion 0 – 1.2: Bueno 1.3 – 3.0: Regular 3.1 – 6.0: Malo	ordinal
Gingivitis	Inflamación gingival producto de la acumulación de placa bacteriana supra o infragingival.	Gíngiva de las gestantes	Índice Gingival (Löe y Silness) 0: No hay inflamación 0.1 – 1.0: Inflamación Leve 1.1 – 2.0: Inflamación Moderada 2.1 – 3.0: Inflamación Severa	ordinal
Edad cronológica	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.	Gestantes	Número de años de vida	razón
Grado de instrucción	Grado de instrucción en una persona	Gestantes	Primaria, secundaria, superior no universitaria, superior universitaria	ordinal

### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1. Población

El presente estudio estará comprendido en pacientes gestantes que acuden al servicio de estomatología del Hospital Octavio Mongrut

#### 3.4.2. Muestra

La muestra estará constituida por primigestas que acuden al servicio de estomatología del Hospital Octavio Mongrut

#### 3.4.3. Tipo de muestreo

No Probabilístico por conveniencia de acuerdo a los criterios de selección.

#### 3.4.4 Criterios de inclusión y exclusión

##### A. Criterios de inclusión.

- Gestantes primigestas que presenten mínimo tres controles prenatales
- Gestantes primigestas que no presenten enfermedades sistémicas (diabetes, pre eclampsia)

##### B. Criterios de exclusión.

- Gestantes que presenten aparatología ortodóntica y protésica
- Gestantes primigestas que presenten menos de 20 piezas dentarias.

Tamaño de muestra

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)d^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

Z: nivel de confianza 95 %	1.96
N: Tamaño de la población	280
p: probabilidad de afectación de la patología	0.3

q: probabilidad de no afectación de la patología	0.7
d: desviación estándar 5 %	0.05
N-1	279
n: tamaño de la muestra	50

Gestantes Primigestas			
< 12 semanas	12-24 semanas	> 24 semanas	Total muestra
16	18	16	50

### 3.5 Instrumentos

Se presentará un documento dirigido al Director del Hospital Octavio Mongrut, solicitando autorización para desarrollar el proyecto de investigación en el Servicio de Estomatología. Se utilizará Consentimiento Informado (Anexo A) y ficha de recolección de datos elaborado especialmente para cada gestante (anexo B).

### 3.6 Procedimientos

Para la evaluación de las gestantes se llevará a cabo en los consultorios externos del Servicio de Odontología del Hospital Octavio Mongrut, se utilizará espejos bucales, explorador, sonda periodontal y fuente de luz artificial. Se realizará una única evaluación clínica a las gestantes con la finalidad de determinar la severidad de la inflamación gingival y el estado de higiene bucal, para ello se seguirán los parámetros establecidos por el índice gingival de Løe y Silnes y el del índice de higiene oral simplificado Greene y Vermillion.

#### *Índice gingival (Løe y Silness)*

Este índice, elaborado por Løe y Silness en 1963 (Løe y Silness, 1963), permitirá determinar la severidad de la gingivitis. Para ello; se evaluarán las superficies vestibulares de los dientes 11, 16, 26 y 31, y superficies linguales de los dientes 36 y 46. Las superficies vestibulares se testan en 3 localizaciones: papila disto-vestibular, margen gingival y papila mesio-vestibular; la superficie lingual no se subdivide, para minimizar la variabilidad derivada

de la visión indirecta con un espejo. La exploración se efectuará mediante un instrumento como utilizando una sonda periodontal, y se interpreta aplicando los criterios por diente o zona:

<b>Apariencia</b>	<b>Sangrado</b>	<b>Inflamación</b>	<b>Puntos</b>
Normal	No hay	Ninguna	0
Cambio ligero de rosa a rojo y edema ligeramente perceptible, la textura es ligeramente lisa.	No hay	Leve	1
Enrojecimiento, hipertrofia y presencia de edema	Probable sangrado a la presión del tejido	Moderada	2
Marcado enrojecimiento, hipertrofia, edema, y presencia de ulceración.	Sangrado Espontáneo	Severa	3

Se suma los puntajes obtenidos alrededor de cada diente obteniéndose el resultado del área, que dividido entre 4 proporciona el índice gingival del diente. El índice individual se obtiene sumando los resultados de los dientes explorados y dividiendo el resultado entre 6.

Para poder interpretar el significado clínico del índice gingival el resultado se debe comparar con los parámetros definidos por Løe y Silness:

- No hay inflamación : 0
- Inflamación Leve : 0.1 – 1.0
- Inflamación Moderada : 1.1 – 2.0
- Inflamación Severa : 2.1 – 3.0

### ***Índice de Higiene Oral Simplificado (Green y Vermillon)***

Green y Vermillon elaboraron el índice de higiene oral en 1960, posteriormente lo simplificaron para evaluar seis superficies dentarias, el estado de higiene oral se mide únicamente en superficies de dientes completamente erupcionados o que han alcanzado el plano oclusal, solo se adjudica puntajes a seis piezas dentarias. En cada uno de los segmentos posteriores se examina el primer diente erupcionado por completo hacia distal del segundo premolar, por lo general; aunque no siempre es el primer molar permanente. Se adjudican puntajes a las superficies vestibular del incisivo central superior derecho y del incisivo central

inferior izquierdo (temporal o deciduo, según edad). Se puede utilizar el incisivo central del lado opuesto si está ausente el diente por evaluar. El examen de diente-superficie (D-S) en placa blanda se ejecuta, tiñendo las superficies a examinar con líquido revelador de placa o frotando el explorador desde el tercio incisal hacia gingival. La evaluación es:

- Molar superior derecho vestibular
- Molar superior izquierdo vestibular
- Molar inferior derecho lingual
- Molar inferior izquierdo lingual
- Incisivo central superior derecho vestibular
- Incisivo central inferior izquierdo vestibular

El resultado por persona se obtiene sumando los resultados de los puntajes de cada superficie dividida entre el número de superficies examinadas obteniéndose un rango es de 0-3. La calificación IHO-S por persona es la suma de las calificaciones de placa blanda y placa dura (cálculo) por persona.

Los valores clínicos de higiene bucal para placa blanda serán:

- Bueno: 0,0 a 0,6
- Regular: 0,7 a 1,8
- Malo: 1,9 a 3,0

Los valores clínicos de la higiene bucal que pueden vincularse con las calificaciones IHO-S (placa blanda y dura) para grupos son los siguientes:

- Bueno: 0,0 a 1,2
- Regular: 1,3 a 3,0
- Malo: 3,1 a 6

### **3.7 Análisis de datos**



Para el procesamiento de los datos se utilizará un ordenador Inside core i7 y el programa estadístico Excel y SPSS V 26 .0. Se utilizará la estadística descriptiva e inferencial para el análisis de datos. Los resultados se presentarán en tablas y gráficos.

### **3.8 Consideraciones éticas**

La presente investigación tendrá la aprobación de la dirección de grados y títulos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, con la finalidad de evitar copias o plagios. Asimismo, contará con la aprobación del Hospital Octavio Mongrut.

#### IV. Resultados

Este estudio fue realizado en el Servicio de Odontología del hospital Octavio Mongrut y, estuvo comprendido por 50 gestantes primigestas y tuvo como objetivo determinar la gingivitis e higiene bucal según trimestre gestacional. Los resultados encontrados se presentan en las siguientes tablas y gráficos.

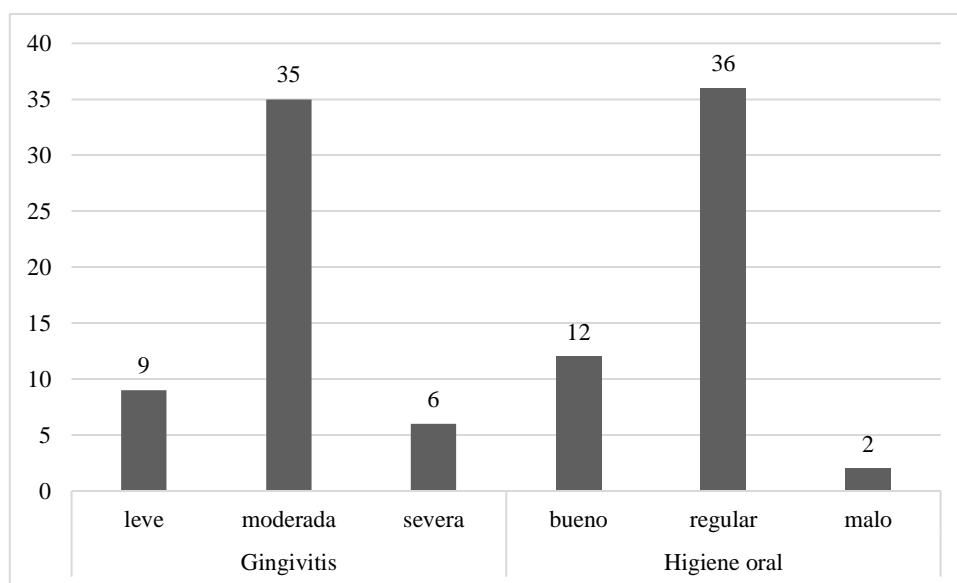
**Tabla 1**

*Gingivitis e higiene bucal en primigestas del Hospital Octavio Mongrut.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Gingivitis	Leve	9	18,0	18,0	18,0
	Moderada	35	70,0	70,0	88,0
	Severa	6	12,0	12,0	100,0
Higiene bucal	Bueno	12	24,0	24,0	24,0
	Regular	36	72,0	72,0	96,0
	Malo	2	4,0	4,0	100,0

**Figura 1**

*Gingivitis e higiene bucal en primigestas del Hospital Octavio Mongrut.*



*Nota.* En la tabla 1 y figura 1, observamos que en la población de estudio comprendida por gestantes se presentó mayor porcentaje de gingivitis leve y moderada (88%) y, la higiene oral fue mayormente regular (72%).

**Tabla 2**

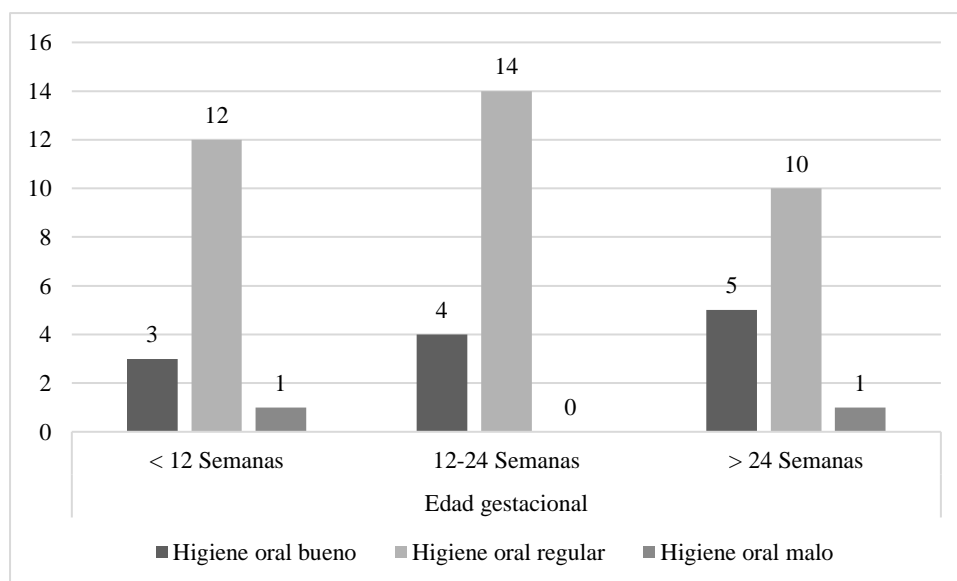
*Higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional*

		Edad gestacional			*Sig	
		< 12 Semanas	12-24 Semanas	> 24 Semanas		
Higiene bucal	Bueno	Recuento	3	4	5	,738
		% del total	6,0%	8,0%	10,0%	
	Regular	Recuento	12	14	10	
		% del total	24,0%	28,0%	20,0%	
	Malo	Recuento	1	0	1	
		% del total	2,0%	0,0%	2,0%	
Total	Recuento	16	18	16		
	% del total	32,0%	36,0%	32,0%		

\*X<sup>2</sup>

**Figura 2**

*Higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional*



*Nota.* En la tabla 2 y figura 2, observamos que la higiene bucal es mayormente regular independientemente del periodo gestacional. Asimismo, se observa que la higiene bucal es bueno conforme aumenta el periodo gestacional, pero que no es significativo estadísticamente ( $p=0,738$ )

**Tabla 3**

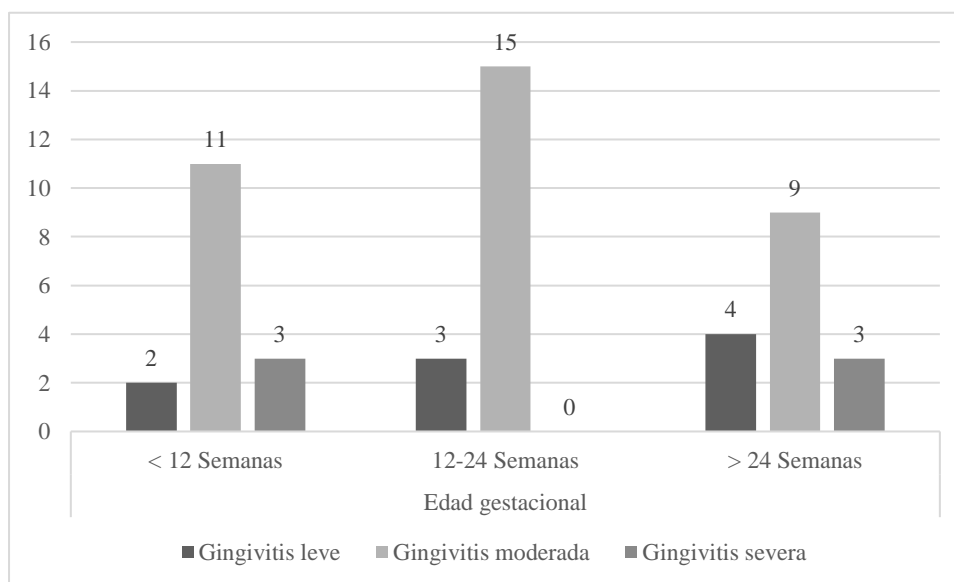
*Gingivitis en primigestas según trimestre gestacional*

		Edad gestacional			*Sig	
		< 12 Semanas	12-24 Semanas	> 24 Semanas		
Gingivitis	Leve	Recuento	2	3	4	,288
		% del total	4,0%	6,0%	8,0%	
	Moderada	Recuento	11	15	9	
		% del total	22,0%	30,0%	18,0%	
	Severa	Recuento	3	0	3	
		% del total	6,0%	0,0%	6,0%	
Total	Recuento	16	18	16		
	% del total	32,0%	36,0%	32,0%		

\*X<sup>2</sup>

**Figura 3**

*Gingivitis en primigestas según trimestre gestacional*



*Nota.* En la tabla 3 y figura 3, se presenta gingivitis moderada independientemente de la edad gestacional y, presentan gingivitis leve conforme aumenta la edad gestacional, pero no es significativo estadísticamente ( $p=0,288$ ).

**Tabla 4***Gingivitis e higiene bucal según paridad y edad gestacional*

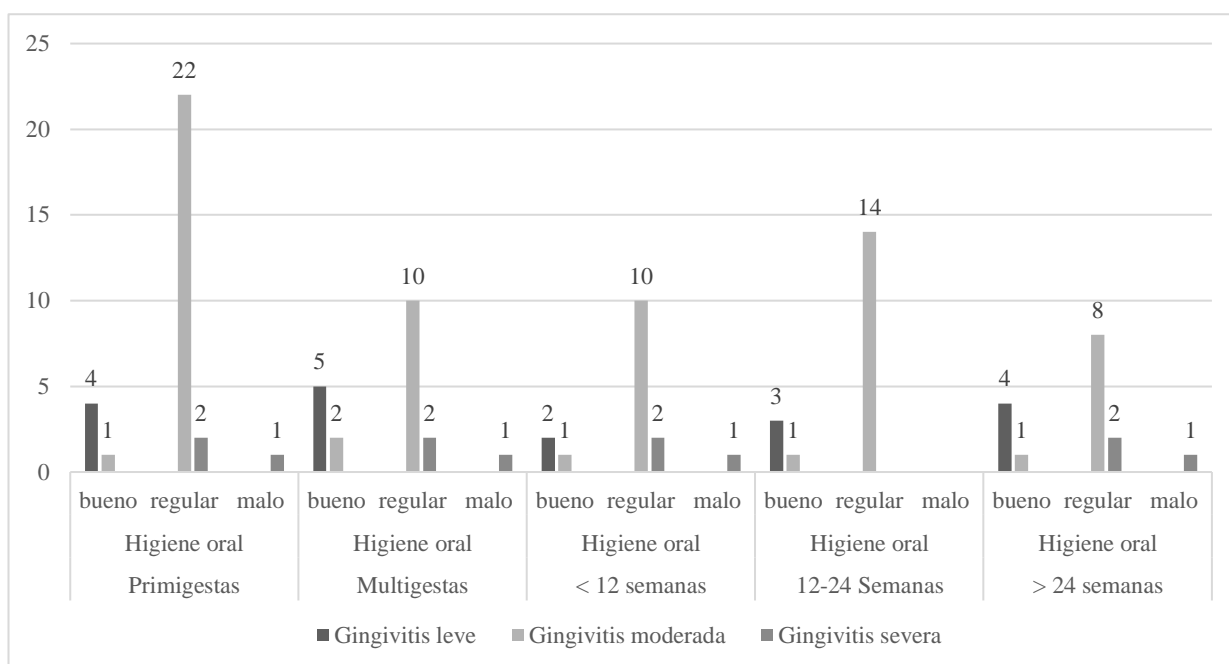
Paridad				Gingivitis			*sig	**sig
				Leve	Moderada	Severa		
Primigestas	Higiene bucal	Bueno	N(%)	4 (13,3)	1 (3,3)	0 (0)	,000	1,037
		Regular	N(%)	0 (0)	22 (73,3)	2 (6,7)		
		Malo	N(%)	0 (0)	0 (0)	1 (3,3)		
Multigestas	Higiene bucal	Bueno	N(%)o	5 (25)	2 (10)	0 (0)	,001	,949
		Regular	N(%)	0 (0)	10 (50)	2 (10)		
		Malo	N(%)	0 (0)	0 (0)	1 (5)		
Edad gestacional								
< 12 Semanas	Higiene bucal	Bueno	N(%)	2 (12,5)	1 (6,3)	0 (0)	,006	,948
		Regular	N(%)	0 (0)	10 (62,5)	2 (12,5)		
		Malo	N(%)	0 (0)	0 (0)	1 (6,3)		
12-24 semanas	Higiene bucal	Bueno	N(%)	3 (16,7)	1 (5,6)	---	,000	,837
		Regular	N(%)	0 (0)	14 (77,8)	----		
		Malo	N(%)	---	---	---		
> 24 Semanas	Higiene bucal	Bueno	N(%)	4 (25)	1 (6,3)	0 (0)	,003	1,000
		Regular	N(%)	0 (0)	8 (50)	2 (12,5)		
		Malo	N(%)	0 (0)0	0 (0)	1 (6,3)		

\* X2

\*\*valor Phi

**Figura 4**

*Gingivitis e higiene bucal según paridad y edad gestacional*



*Nota.* En la tabla 4 y figura 4, Se observa que las primigestas y multigestas con higiene bucal regular, presentan más probabilidad de presentar gingivitis moderada (0,000 y 0,001 respectivamente) siendo la asociación más fuerte en las primigestas (Phi=1,037). Además, se evidencia que las gestantes que presentan higiene bucal regular independientemente del periodo gestacional, tienen más probabilidades de presentar gingivitis moderada ( $p < 0,05$ ), encontrándose mayor fuerza de asociación en las gestantes del tercer trimestre (Phi=1,000).

## V. Discusión de resultados

Gingivitis es la inflamación de la encía la cual se manifiesta con enrojecimiento y edema en los tejidos gingivales, sangrado ante estímulos, cambios en el contorno y consistencia de los tejidos, cálculo y placa supra y subgingival sin pérdida ósea alveolar, debido a los cambios hormonales es una de las enfermedades más frecuentes en gestantes. El incremento de los niveles de progesterona y estradiol en plasma durante el embarazo nutrirán a la *Prevotella intermedia*, que es un patógeno periodontal. Lo cual explica altas concentraciones de estos microorganismos en la placa subgingival en las gestantes.

Este estudio fue realizado en el Hospital Octavio Mongrut, tuvo como objetivo determinar la gingivitis e higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut, la muestra estuvo constituido por 50 gestante primigestas divididos en 3 grupos de acuerdo a su trimestre gestacional.

Chávez (2017) estudió a pacientes embarazadas que presentaban enfermedad gingival, donde encontró que durante el tercer trimestre de gestación el 52,2 % de gestantes presentaban gingivitis leve, y la higiene oral independiente de su trimestre gestacional era mala. Este trabajo difiere con lo encontrado en nuestra investigación en cuanto a la severidad de la gingivitis que fue moderado (70%) y la gravedad de la higiene oral fue regular (72%). Esto probablemente se debe a diferencias en la muestra estudiada.

Kashetty et al. (2018) en India en su estudio, donde fueron 120 gestantes las evaluadas, encontró que gran cantidad mostraron mala higiene oral en comparación con nuestro estudio, donde los datos fueron recolectados de 50 gestantes, encontramos que el 70% presentaban higiene oral regular.

Quispe (2018) su estudio tuvo el objetivo de determinar la prevalencia de gingivitis en gestantes donde se halló que el 48,6% de las pacientes presentaron gingivitis moderada seguida

de gingivitis severa, donde estaríamos concordando con el autor con respecto a la gingivitis moderada difiriendo que en nuestro estudio fue seguida por la gingivitis leve.



## VI. Conclusiones

- Las gestantes primigestas evidenciaron una fuerte asociación de presentar gingivitis moderada. Además, en el tercer trimestre gestacional las que presentaron higiene bucal regular presentaron gingivitis moderada.
- Las gestantes primigestas presentaron mayor prevalencia de gingivitis leve y moderada y, la higiene bucal fue mayormente regular.
- Se encontró que la higiene bucal es mayormente regular independientemente del periodo gestacional y, es bueno conforme aumenta el periodo gestacional, pero que no es significativo estadísticamente.
- Se presentó mayormente gingivitis moderada independientemente de la edad gestacional y, gingivitis leve conforme aumenta la edad gestacional, pero no es significativo estadísticamente.
- Se evidenció que las primigestas y multigestas con higiene bucal regular, presentan más probabilidad de presentar gingivitis moderada siendo la asociación más fuerte en las primigestas. Además, se evidencia que las gestantes que presentan higiene bucal regular independientemente del periodo gestacional, tienen más probabilidades de presentar gingivitis moderada, encontrándose mayor fuerza de asociación en las gestantes del tercer trimestre.

## **VII. Recomendaciones**

- Se sugiere estudios de seguimientos y con grupo control de no gestantes
- Estos resultados pueden dar pautas a estudios multicéntricos.
- Generar protocolos de atención en la población de mujeres gestantes.

### VIII. Referencias

- Annan, B., Nuamah, K. (2005). Patologías orales observadas en mujeres embarazadas y no embarazadas. *Ghana Med J.* 39 (1):24–27. doi: 10.4314/gmj.v39i1.35977
- Alfaro, A., Castejón, I., Magán, R., y Alfaro, M. (2018). Embarazo y salud oral. *Revista Clínica de Medicina de Familia.* 11(3), 144-153. <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v11n3/1699-695X-albacete-11-03-00144.pdf>
- Albanar, J., Tinoco, E. (2002). Global Epidemiology of periodontal decease in children and Young person. *Periodontol 2000.* 29:153-76. doi: 10.1034/j.1600-0757.2002.290108.x
- Bastarrechea, M., Fernández, L., Martínez, N. (2015). La embarazada y su atención estomatológica integral como grupo priorizado. Área de salud Moncada. *Revista Cubana de Estomatología.* 46(4). <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v46n4/est07409.pdf>
- Bouza, M., Martínez, J., Carmenate, Y., Betancourt, M., y García, M. (2016). Pregnancy and oral health. *Revista Médica Electrónica.* 38(4). <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v38n4/rme130416.pdf>
- Brown, L., Loe, H. (1999) Prevalencia, extensión, gravedad y progresión de la enfermedad periodontal. *Periodoncia 2000.* 2:57–71. doi: 10.1111/j.1600-0757.1993.tb00220.x
- Blumer, S., Peretz, B., Costa, L. (2015). Periodontal health during pregnancy and the dental health of the child. *Refuat Hapeh Vehashinayim.* 32(2):28-31.
- Burt, B. (2015). Epidemiología de las enfermedades periodontales. *Res Odontol.* 4:1046-1419.
- Carrillo, P., García, A., Soto, M., Rodriguez, G., Pérez, J., y Martinez, D. (2021). Cambios Fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista de la Facultad de Medicina.* 64(1), 39-48. doi: 10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07
- Chapple, I., Mealey, B., Van Dyke, T., Bartold, P., Dommisch, H., Eickholz, P., Geisinger, M. L.; Genco, J., Glogauer, M., Goldstein, M. et al. (2018). 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.*, 45 Suppl. 20: S68-77. doi: 10.1002/JPER.17-0719
- Chaple, A. (2015). Propiedades anti-placa dental bacteriana de los principales materiales dentales empleados en consultas estomatológicas. *Rev Cubana Estomatologia*. 52(4). <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubest/esc-2015/esc154f.pdf>
- Chavez, M., Diaz, L., y Santos, L. (2017). Aspectos clinicos y epidemiologicos en embarazadas con enfermedad gingival. *Medisan*. 21(12), 1-12. <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n12/san092112.pdf>
- China, M., González, E. (2006). Compendio de Periodoncia. *La Habana: Editorial Científico Técnica*.
- Dellinger, M., Livingston, M. (2006). Pregnancy: physiologic changes and considerations for dental patients. *Dent Clin North Am*. 50 (4):677- 5. doi: 10.1016/j.cden.2006.06.001
- Dobargane, M., Lima, M., López, N. (2011). Intervención educativa en salud bucal para gestantes. *AMC*. 15(3). <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v15n3/amc100311.pdf>
- Erchick, D., Rai, B., Agrawal, K., Khatry, S., Katz, J., LeClerq, S., Reynolds, M. y Mullany, L. (2019). Higiene oral, prevalencia de gingivitis y factores de riesgo asociados entre mujeres embarazadas en el distrito de Sarlahi, Nepal. *BMC salud bucal*. 19 (1), 2. doi: 10.1186/s12903-018-0681-5
- Fakheran, O., Saied-Moallemi, Z., Khademi, A., Sahebkar, A. (2020). Calidad de vida relacionada con la salud oral durante el embarazo: una revisión sistemática. *Curr Pharm Des*. 26 (32):4014–4021. doi: 10.2174/1381612826666200523171639
- Fujiwara, N., Tsuruda, K., Iwamoto, Y., Kato, F., Odaki, T., Yamane, N., et al. (2017). Aumento significativo de bacterias orales en el período temprano del embarazo en mujeres japonesas. *J Investig Clin Dent*. 8 (1), e12189. doi: 10.1111/jicd.12189

- González-Jaranay, M., Téllez, L., Roa-López, A., Gómez-Moreno, G., Moreu, G. (2017). Periodontal status during pregnancy and postpartum. *PLoS One*. 12(5), e0178234. doi: 10.1371/journal.pone.0178234
- Gomez, G. (2017). Patogenia y tratamiento de las enfermedades gingivo-periodontales. *RCOE*, 23.
- González, W., Corona, M., Pineda, A., Lao, N., Pardo, M. (2007). Conocimientos de las embarazadas del área de salud "Carlos J. Finlay" sobre salud bucal. *Rev Cubana Estomatol*. 44(4):41-49. <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v44n4/est09407.pdf>
- Hemalatha, V., Manigandan, T., Sarumathi, T., Aarthi, V., Amudhan, A. (2013). Dental considerations in pregnancy - a critical review on the oral care. *J Clin Diagn Res*. 7(5):948-53. doi: 10.7860/JCDR/2013/5405.2986
- Hernández, Y., Olivera, L. (2007). Enfermedad periodontal y propuesta de un método educativo sanitario en un grupo de embarazadas. *Rev Cien Med La Habana*. 13(1).
- Herrera, D. (2015). Preterm delivery and intimacy during pregnancy: interaction between oral, vaginal and intestinal microbiomes. *Medwave*. 15 (4): e6144. doi: 10.5867/medwave.2015.04.6144
- Herane, M. (2014). Enfermedad periodontal y embarazo. Revisión de la literatura. *Rev Med Clin Condes*. 25(6):936-943. doi: 10.1016/S0716-8640(14)70641-8
- Holmstrup, P., Plemons, J. y Meyle, J. (2018). Non-plaque-induced gingival diseases. *J. Periodontol*. 89 Suppl. 1: S28-45. doi: 10.1002/JPER.17-0163
- Horta, D., Pérez, A., Herrera, G. (2003). Conocimientos sobre salud bucal y principales enfermedades bucales en embarazadas del policlínico Pedro Borrás Pinar Del Río. 2000-2001. *Boletín de Medicina General Integral*. 7(4).
- Kashetty, M., Kumbhar, S., Patil, S., Patil, P. (2018). Oral hygiene status, gingival status, periodontal status, and treatment needs among pregnant and nonpregnant women: A

- comparative study. *J Indian Soc Periodontol.* 22(2):164-170. doi: 10.4103/jisp.jisp\_319\_17
- Kant, B., Yousaf, A., Hameed, A. (2020). Evaluación bioquímica de la saliva en mujeres embarazadas, Mirpur AJK. *Junta Adv Ed Natl.* 31 (8):72.
- Kateeb, E., Momany, E. (2018). Factors related to high dental caries experience in Palestinian pregnant women in the Jerusalem govenorate: a cross-sectional study. *Lancet.* 391 Suppl 2:S11. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30377-5
- Kim, Y., Kang, H. (2016). Improvement of Oral Environment Indices of Oral Preventive Care Program, and Change in Oral Health-related Behaviors based on Dental Hygiene Process. *Science and Bio-Technology.* 8(1):39-50. doi: 10.14257/IJBSBT.2016.8.1.04
- Keirse, M., Plutzer, K. (2010). Actitudes y percepciones de las mujeres sobre la salud oral y el cuidado dental durante el embarazo. *J. Perinat Med.* 38 (1):3–8. doi: 10.1515/jpm.2010.007
- Lara, A., y Santiago, C. (2016). Manejo Odontologico de Mujeres Embarazadas. *Medigraphic,* VIII (3), 105-109.
- López, N., Da Silva, I., Ipinza, J., Gutiérrez, J. (2005). Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis. *J Periodontol.* 76 (11 Suppl):2144-53. doi: 10.1902/jop.2005.76.11-S.2144
- Martínez-Beneyto, Y., Vera-Delgado, M., Pérez, L., Maurandi, A. (2011). Hábitos de higiene y salud bucal autoinformados, caries dental y estado periodontal entre mujeres europeas embarazadas. *Int J Gynecol Obstet.* 114 (1):18–22. doi: 10.1016/j.ijgo.2011.03.003
- Maccha, L., Montenegro, H. (2017) *Estudio comparativo del índice de placa posterior a la aplicación de dos materiales educativos en diferentes intervalos de tiempo. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*

- Murrieta, J., Juárez, L., Linares, C., Zurita, M. (2004). Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene bucal y el nivel de conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 61(1). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462004000100006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100006)
- Nápoles, D., Nápoles, D., Moráquez, G. et al. (2012). Estado de salud periodontal en embarazadas. *Medisan.* 16(3). <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n3/san04312.pdf>
- Onigbinde, O., Sorunke, M., Braimoh, M., Adeniyi, A. (2014) Periodontal Status and Some Variables among Pregnant Women in a Nigeria Tertiary Institution. *Ann Med Health Sci Res.* (6):852-7. doi: 10.4103/2141-9248.144876
- Papapanou, P. (1996). Enfermedades periodontales: epidemiología. *Ann Periodontol.* 11:1–36. doi: 10.1902/annals.1996.1.1.1
- Pérez, A., Betancourt, M., Espeso, N. et al. (2011). Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. *Rev Cubana Estomatol.* 48(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v48n2/est02211.pdf>
- Peñaloza, U., Peñaloza, P. (2012). Relación entre los factores predisponentes: higiene bucal, placa bacteriana y dieta, con el grado de gingivitis en las gestantes que acuden al puesto de salud Intiorko del distrito de ciudad nueva del departamento de Tacna. *Rev Méd Basadrina.* 2012;6(2):12-14.
- Quispe M. (2019). *Prevalencia de Gingivitis en Madres Embarazadas durante el Periodo de Gestación en Hospital Docente Madre Niño " San Bartolomé " de Lima-2018* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de los Andes]
- Rakchanok, N., Amporn, D., Yoshida, Y., Harun-Or-Rashid. M., Sakamoto, J. (2010). Caries dental y gingivitis entre mujeres embarazadas y no embarazadas en Chiang Mai, Tailandia. *Nagoya J Med Sci.* 72 (1–2):43–50.

- Rio, R., Simões-Silva, L., Garro, S., Silva, M., Azevedo, Á., Sampaio-Maia, B. (2017). Colonización oral de levadura durante el embarazo. *Med Oral Patol Oral y cirugía bucal*. 22 (2):e144–e148. doi: 10.4317/medoral.21413
- Rio, R., Sampaio-Maia, B., Pereira, M., Silva, M., Azevedo, Á. (2020). El embarazo como un período de mayor riesgo de lesiones de caries no cavitadas. *Salud Bucal Prev Dent*. 18 (2):387–393. doi: 10.3290/j.ohpd.a44445
- Saadaoui, M., Singh, P., Al Khodor, S. (2021). Oral microbiome and pregnancy: A bidirectional relationship. *J Reprod Immunol*. 145:103293. doi: 10.1016/j.jri.2021.103293
- Silk, H., Douglass, A., Douglass, J., Silk, L. (2008). Salud bucal durante el embarazo. *Am Fam Médico*. 77 (8): 1139–1144. <https://www.aafp.org/dam/brand/aafp/pubs/afp/issues/2008/0415/p1139.pdf>
- Soory, M. (2000). Hormonal factors in periodontal disease. *Dent Update*. 27 (8):380-3. doi: 10.12968/denu.2000.27.8.380
- Vieira, A., Alves, C., Rodrigues, V., Ribeiro, C., Gomes-Filho, I., Lopes, F. (2018). Oral, systemic and socioeconomic factors associated with preterm birth. *Women Birth*. doi: 10.1016/j.wombi.2018.02.007
- Veiga, N., Carvalho, P., Pereira, C., Lopes, P., Coelho, I. (2014). Efficacy of oral health promotion in the control of bacterial dental plaque-preliminary study. *Nélio Veiga*. 24(2):161-34. doi: 10.1093/eurpub/cku161.134
- Yero, I., García, M., Rivadeneira, A. et al. (2013). Programa educativo sobre conocimiento de salud bucal en las embarazadas, 2012. *Gac Méd Espirit*. 15(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v15n1/gme11113.pdf>



Yousefi, M., Parvaie, P., Riahi, S. (2020). Factores salivales relacionados con la caries en el embarazo: una revisión sistemática y metanálisis. *J Am Dent Asociación*. 151 (8):576–88.e4. doi: 10.1016/j.aime.2020.04.021

Zafeiri, A., Mitchell, R., Hay, D., Fowler, P. (2021). Analgésicos de venta libre durante el embarazo: una revisión exhaustiva de la prevalencia mundial y la seguridad de la descendencia. *Hum*. 27 (1):67–95. doi: 10.1093/humupd/dmaa042

**IX. Anexos****Anexo A: Carta de consentimiento informado****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Mediante el presente documento yo, acepto participar en la investigación realizada por la

BACHILLER EN ODONTOLOGÍA: Mogollón Ramos, Claudia Antonella

Facultad de Odontología U.N.F.V. 2022.

He sido informada (o) que el motivo del estudio es brindar información que permitirá medir:

**GINGIVITIS E HIGIENE BUCAL EN PRIMIGESTAS SEGÚN TRIMESTRE  
GESTACIONAL EN HOSPITAL OCTAVIO MONGRUT**

Con esta finalidad responderé un cuestionario para dicho estudio, la información obtenida será de carácter confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento. Firmo en señal de conformidad.

---

Mogollón Ramos, Claudia Antonella

Bachiller de Odontología

---

Firma

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

**Anexo B: Matriz de consistencia**

**TÍTULO: GINGIVITIS E HIGIENE BUCAL EN GESTANTES PRIMIGESTAS SEGÚN TRIMESTRE GESTACIONAL EN HOSPITAL**

**OCTAVIO MONGRUT**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
¿Existirá relación de la gingivitis e higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut?	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la gingivitis e higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Evaluar gingivitis e higiene bucal en primigestas en el Hospital Octavio Mongrut.</p> <p>Evaluar higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional del Hospital Octavio Mongrut.</p> <p>Evaluar gingivitis en primigestas según trimestre gestacional en el Hospital Octavio Mongrut.</p> <p>Evaluar asociación de gingivitis e higiene bucal según paridad y edad gestacional.</p>	Gestantes	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Tipo descriptivo, prospectivo, observacional y transversal</p> <p><b>Población</b></p> <p>El presente estudio estará comprendido en pacientes gestantes que acuden al servicio de estomatología del Hospital Octavio Mongrut</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La muestra estará constituida por primigestas que acuden al servicio de estomatología del Hospital Octavio Mongrut</p>
		Gingivitis	
		Higiene bucal	
		Periodo gestacional	