

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**HELICOBACTER PYLORI RELACIONADO A GINGIVITIS Y PERIODONTITIS EN GESTANTES SEGÚN ANTECEDENTES DE GASTRITIS, HOSPITAL OCTAVIO MONGRUT, 2022**

Línea de investigación:

**Salud Pública**

Tesis para optar el título Profesional de Cirujano Dentista

**Autora**

Vasquez Blas, Karina Selene

**Asesora**

Meneses Gómez, Nadia Carolina

ORCID: 00..00-0003-4017-0170

**Jurado**

Mendoza Murillo, Paul Orestes

Castro Pérez, Antonieta Mercedes

Galarza Valencia, Diego Javier

**Lima - Perú**

2023

**AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarme durante la etapa universitaria y hasta cumplir mis metas.

A mi madre por ser la luz que siempre está en mi corazón.

A mi padre y hermana porque siempre me apoyaron emocionalmente.

**DEDICATORIA**

Dedicado con todo mi amor a mi madre, siempre serás la estrella que me cuida desde el cielo.

**INDICE**

Resumen

Abstract

1. Introducción 1
   1. Descripción y formulación del problema 1
   2. Antecedentes 3
   3. Objetivos 8

Objetivo General 8

Objetivos Específicos 8

* 1. Justificación 8
  2. Hipótesis 9

1. Marco Teórico10

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación 10

1. Método 17
   1. Tipo de investigación 17
   2. Ámbito temporal y espacial 17
   3. Variables 17
   4. Población y muestra 19
   5. Instrumentos 21
   6. Procedimientos 21
   7. Análisis de datos 21
   8. Consideraciones éticas 22
2. Resultados 23
3. Discusión de resultados 28
4. Conclusiones 30

**VII**. Recomendaciones 31

**VIII**. Referencias 32

**IX**. Anexos 37

# Resumen

**Objetivo**: Determinar la relación del Helicobacter pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022. **Método**: este estudio tuvo diseño observacional, transversal, retrospectivo y comparativo. Se realizó en servicio de odontoestomatología del Hospital Octavio Mongrut de acuerdo con los criterios de selección. Se realizó calibración intraexaminador para gingivitis y periodontitis y los datos sociodemográficos y obstétricos se obtuvo de la historia clínica de cada gestante. Se aplicó pruebas no paramétricas para el análisis de los datos. **Resultados**: las gestantes presentan mayormente periodontitis localizada, independientemente del grupo etario, trimestre gestacional y paridad, pero no es significativo estadísticamente. (p= mayor 0,05). El 40% de gestantes presentaron prueba positiva de *Hp*; de los cuales el 10% tuvieron gingivitis severa y el 15% periodontitis localizada. Sin embargo, no fue significativo estadísticamente. (p mayor 0,05). las gestantes que presentaron antecedente de gastritis y tuvieron prueba positiva de *Hp* constituyeron el 62,5% de la población de estudio. Y, según severidad de gingivitis y periodontitis todas manifestaron el mismo porcentaje de severidad (12,5%). Sin embargo, no representa significancia estadística (p mayor a 0,05). **Conclusiones**: Clínicamente se encontró que las gestantes con antecedente de gastritis tuvieron presencia de gingivitis y periodontitis; sin embargo, no tuvo significancia estadística.

*Palabras clave*: gestantes, gastritis, gingivitis, periodontitis.

# Abstract

**Objective**: To determine the relationship of Helicobacter pylori with gingivitis and periodontitis in pregnant women according to a history of gastritis at the Octavio Mongrut Hospital, 2022. **Methodology**: this study had observational, cross-sectional, retrospective and comparative design. It was performed in the dentistry service of the Hospital Octavio Mongrut according to the selection criteria. Intra-examiner calibration was performed for gingivitis and periodontitis and the sociodemographic and obsessive data were obtained from the clinical history of each pregnant woman. Nonparametric tests were applied for data analysis. **Results**: pregnant women mostly present localized periodontitis, regardless of age group, gestational trimester and parity, but it is not statistically significant. (p= greater 0.05). 40% of pregnant women had a positive Hp test; of which 10% had severe gingivitis and 15% localized periodontitis. However, it was not statistically significant. (p greater than 0.05). pregnant women who had a history of gastritis and had a positive Hp test constituted 62.5% of the study population. And, according to the severity of gingivitis and periodontitis, all manifested the same percentage of severity (12.5%). However, it does not represent statistical significance (p greater than 0.05). **Conclusions**: Clinically it was found that pregnant women with a history of gastritis had the presence of gingivitis and periodontitis; however, it had no statistical significance.

*Key words*: pregnant women, gastritis, gingivitis, periodontitis.

# I. INTRODUCCION

La infección por Helicobacter pylori (Hp) presenta un papel importante en la gastritis crónica, úlcera péptica y es un importante factor de riesgo para el desarrollo del cáncer gástrico. (Ramírez-Ramos y Sánchez-Sánchez, 2008). Algunos estudios señalan una relación entre la infección por Hp con desórdenes de la gestación como la hiperémesis gravídica. (Cardaropoli et al.,2014)

En la salud bucal y el tratamiento de las enfermedades correspondientes; se ha reportado la presencia de Hp en muestras corno la saliva, placa dental y otras, en rangos diversos desde 1,6% hasta 20,0%. (Moromi, 1999)

La Enfermedad Periodontal (EP) es multifactorial, sin embargo; los niveles de microorganismos gramnegativos específicos en el biofilm de placa subgingival juegan un papel significativo en el inicio y progresión de acuerdo con la evidencia en la literatura. (Wei et al., 2019)

Durante el desarrollo de periodontitis, se incrementa el número de bacterias periodonto patógenas, pero también se ha evidenciado que las cepas de Hp están frecuentemente coagregadas con las cepas de Porphyromonas gingivales y Fusobacterum nucleatum. (Silva et al., 2010)

## 1.1 Descripción y formulación del problema

En la gestación, la cavidad bucal presenta cambios hormonales reversibles e irreversibles; haciéndolo más susceptibles a compromiso de infecciones orales y enfermedades gingivales. (Ranka et al.,2021). La inflamación y destrucción del tejido periodontal incluido; hueso alveolar, ligamento periodontal y tejido gingival por bacterias orales están presentes en la enfermedad periodontal. (Kassebaum et al.,2017)

Estudios sugieren que la cavidad bucal es un potencial reservorio para el Hp debido a que la prevalencia del ADN de esta bacteria en saliva y placa dental puede variar de 33% al 86 (Silva et al., 2010)

Existen estudios epidemiológicos sobre Helicobacter Pylori relacionado a gingivitis y periodontitis, pero pocos son los publicados que brindan información de la relación durante la gestación con o sin antecedentes de gastritis. Conocer si existe relación de Helicobacter Pylori con gingivitis y periodontitis con o sin antecedente de gastritis en gestantes, podría contribuir a su identificación y manejo temprano, permitiendo a los odontólogos anticiparse para enfrentar la demanda de servicios y sus costos. Lanciers (1999), encontraron una incidencia significativamente mayor en gestantes con alto nivel de IgM de Hp (marcador de infección adquirida recientemente) en comparación con no gestantes. Estos autores sugirieron que la gestación en sí mismo puede aumentar la susceptibilidad a la infección por H. pylori. (Lanciers et al.,1999). Asimismo, Liu y colaboradores en su estudio de metaanálisis, encontraron correlación entre la infección oral por H. pylori y la aparición de enfermedad periodontal. Sin embargo; debido a que la mayoría de los datos provienen de Asia, se necesitan más investigaciones a gran escala con alta calidad de todo el mundo para confirmar la asociación. (Liu et al., 2020)

Desde el 2020, se viene laborando restringidamente en los servicios de Odontología a consecuencia de la pandemia covid-19 y, el servicio de Odontoestomatología del Hospital Octavio Mongrut actualmente brinda servicio presencial con prioridad a las usuarias gestantes, por lo que este estudio es viable.  Por lo expuesto, es de interés saber si existe relación del Helicobacter pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes con o sin antecedentes de gastritis, para la atención y diagnóstico en este grupo de población.

Actualmente, en búsqueda de información en el sistema de biblioteca de la UNFV sobre estudios de Helicobacter pylori en gestantes con gingivitis y periodontitis con o sin antecedentes de gastritis no se han reportado estudios sobre las variables a estudiar, por lo que se plantea la siguiente pregunta:

¿Existe relación del Helicobacter pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022?

## 1.2 Antecedentes

[Liu et al. (2020)China](https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-020-03330-4#citeas) . El objetivo del presente metaanálisis fue evaluar la correlación entre la enfermedad periodontal y la infección por Helicobacter pylori en la cavidad oral. Por lo que, utilizaron las bases de datos de Embase, Web of Science, Cochrane Library, Grey Literature PubMed y Clinicaltrials.gov. Se calcularon los Odds ratios (OR) y los intervalos de confianza (IC) del 95%. Para el modelo de efectos aleatorios se utilizó el software STATA 13.0 y la escala de Newcastle-Ottawa se utilizó para la evaluación de la calidad. Se incluyeron 8 estudios de Asia, 3 de América del Sur y 1 de Europa con 2727 participantes. Los resultados mostraron que la infección por H. pylori en la cavidad oral está asociada con la enfermedad periodontal. Por otro lado, se observó heterogeneidad significativa entre los artículos. Asimismo, no mostraron ningún sesgo de publicación tanto la prueba de Begg como la prueba de Egger. De acuerdo con la evidencia disponible actual; se concluyó una correlación entre la infección oral por H. pylori y la aparición de enfermedad periodontal. Sin embargo; dado que la mayoría de los datos son de Asia, se necesitan más investigaciones a gran escala con alta calidad de todo el mundo para confirmar la asociación.

Zhan et al. (2019) China. Realizó un estudio con el propósito de estimar la asociación entre la infección por Helicobacter pylori durante el embarazo y probables resultados adversos del embarazo. Se utilizaron las bases de datos de Cochrane Library, PubMed, EMBASE y Web of Science. Con sus correspondientes intervalos de confianza (IC) del 95%, los Odds ratios (OR) agrupados fueron seleccionado como el tamaño del efecto. Además, se realizaron análisis de subgrupos y análisis de sensibilidad; y se identificaron 31 estudios con un total de 22,845 participantes. Los resultados mostraron una asociación significativa de la infección por H. pylori con la diabetes mellitus gestacional, aborto espontáneo, malformaciones congénitas, preeclampsia y restricción del crecimiento fetal. Asimismo, el análisis de sensibilidad mostró una asociación significativa entre la infección por esta bacteria y el bajo peso al nacer. Concluyeron que la infección por H. pylori durante la gestación puede incrementar el riesgo de resultados adversos en la gestante, por tal motivo se debe tener en cuenta la detección y el tratamiento de esta infección antes del embarazo.

[Lasisi y Abdus-Salam (2018)Nigeria.](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905218300695?via%3Dihub#s0060)  Su estudio tuvo como objetivo evaluar la asociación de la inflamación periodontal inducida por el embarazo y los niveles de algunas citosinas salivales y proteínas antimicrobianas (AMP). Se diseñó un estudio de cohorte longitudinal incluyendo a gestantes que asistían a un centro de salud secundario. Se les realizó un examen clínico bucal y muestra de saliva durante y después de tres meses del embarazo. Mediante prueba ELISA, se realizaron análisis de citosinas (TNF-α, IFN-gamma e IL-1β) y AMP (Lactoferrina, Lisozima y β defensina-1) en las muestras de saliva. Los resultados arrojaron que la tasa de flujo salival, el pH, los niveles de IL-1β e IFN-gamma en saliva fueron significativamente más bajos; mientras que el índice gingival, el índice periodontal y el nivel de TNF-α salival fueron significativamente más altos durante el embarazo en comparación con el período posparto. Sin embargo, la lactoferrina, lisozima y β defensina-1 salivales no mostraron diferencias significativas al compararlas durante el embarazo y el período posparto. Por otro lado, el nivel de IFN-gamma salival mostró una correlación negativa con el índice gingival, mientras que el nivel de TNF-α salival mostró una correlación positiva con los índices gingival y periodontal. Se concluye que los niveles más bajos de IL-1β e IFN-gamma en la saliva, junto con una mayor concentración de TNF-α durante el embarazo, sugieren sus contribuciones a la fisiopatología de la inflamación periodontal inducida por el embarazo.

[Silva et al. (2010)Brasil.](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003996910001846?via%3Dihub) Realizó un estudio con el objetivo de investigar la presencia de H. pylori en la cavidad oral de individuos con enfermedad periodontal y enfermedades gástricas. Para realizarlo se incluyó 115 personas, con una edad media de 49,6 (±5,8) años, ellos fueron divididos en 4 grupos: a) con enfermedad periodontal y enfermedades gástricas; b) con enfermedades gástricas y sin enfermedad periodontal; c) sin enfermedades gástricas y sin enfermedad periodontal; y, por último, d) sin enfermedades gástricas y con enfermedad periodontal. También, mediante puntas de papeles estériles se recolectaron muestras de placa supra gingival y subgingival de los dientes posteriores de los individuos y luego se realizó el análisis de reacción en cadena de la polimerasa. Se utilizó la prueba exacta de Fisher para detectar diferencias estadísticas entre grupos (p < 0,05). Se detectó que el H. pylori en placa supra gingival es de 9/36 del grupo a, 1/31 del grupo b, 0 del grupo c y 3/36 del grupo d. Además, que ninguna muestra subgingival fue positiva para H. pylori. Se mostró una prevalencia estadísticamente mayor de H. pylori en los grupos a y d en comparación con b y c (p < 0,05). El estudio concluye detectando el H. pylori en la placa supra gingival, pero no en la placa subgingival, de individuos con enfermedad periodontal y enfermedades gástricas. Asimismo, la colonización supra gingival de H. pylori mostró asociación con los parámetros de higiene bucal como la presencia de placa y sangrado gingival.

 [Al-Refai et al. (2002) Saudita](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3430182/). Estudió la asociación entre la presencia de H. pylori en la placa dental y en el estómago de pacientes con gastritis; el efecto de la higiene bucal y la condición periodontal en el estómago. Se estudiaron 75 pacientes dispépticos adultos sauditas, junto con 60 personas sanas como control. Se tomaron dos muestras de placa dental del surco gingival de la bolsa más profunda. Una muestra se mantuvo en agar urea de Christensen y se incubó para la detección de H. pylori mediante una prueba rápida de ureasa. La segunda muestra se mantuvo en agar sangre de carnero al 5%, agar chocolate y un medio selectivo para el cultivo de H. pylori. Luego, a los mismos pacientes se les realizó una prueba de ureasa gástrica. Sobre la prueba de ureasa en placa, los resultados mostraron un 89% de pacientes positivos. El Índice de placa dental, mostró una acumulación leve de placa dental en el 24%, moderada en el 41%, mientras que la acumulación severa fue en el 35% de los pacientes. El Índice gingival mostró gingivitis leve (17%), moderada (48%) y grave (35%) de los pacientes. El Índice de necesidades de tratamiento periodontal comunitario (CPITN) mostró gingivitis (50%), periodontitis leve (23%) y periodontitis moderada (27%) de los pacientes. Respecto a los resultados de ureasa gástrica: el 87% de los pacientes fueron positivos. Al final, los resultados de todas las muestras cultivadas fueron negativos. Se concluye que la detección de esta bacteria en muestras de placa dental ofrece la posibilidad de realizar una prueba no invasiva de infección gástrica y apoyaría la diseminación oral de H. pylori como el principal modo de transmisión. No obstante, la existencia de H. pylori en la placa dental y en el estómago en pacientes con gastritis podría permitir no solo un objetivo para los procedimientos terapéuticos, sino también la eficacia de la terapia como una herramienta de control.

[Eskandari et al. (2010) Irán](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19767693/)**.**El objetivo de este estudio fue detectar el H. pylori en la placa dental y determinar la asociación entre la gastritis por H. pylori y la contaminación de la placa dental causante de H. pylori. Se utilizó para la detección de H. pylori en muestras clínicas, la reacción en cadena de la polimerasa. Se recolectaron muestras supragingivales y subgingivales de 67 pacientes con periodontitis crónica, 23 de los cuales también padecían gastritis. Además, los datos se analizaron con Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher y la significación estadística se estableció en 0,05. Los resultados mostraron que el H. pylori fue escaso en pacientes con periodontitis (5,9%). Pero hubo una asociación significativa entre la presencia de Pylori en la placa dental y la gastritis. Concluyeron que, aunque rara vez se observa, la placa dental infectada por H. pylori puede ser una fuente de reinfección. Por lo tanto, sugieren que se realicen juntos los procedimientos profesionales de eliminación de placa e higiene bucal, y mediante antibióticos de H. pylori el tratamiento.

[Lanciers et al. (1999) EEUU.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10449268/) La bacteria Helicobacter pylori cumple un papel clave en la patología gastroduodenal y los síntomas abdominales. Además, el embarazo se ha relacionado con cambios en la inmunidad humoral y en la inmunidad mediada por células. Alteraciones en las diferentes clases de anticuerpos durante diferentes períodos gestacionales incluyen estos cambios. Por lo que sugirieron que estas alteraciones pueden exponer a la gestante a un mayor riesgo de infección por esta bacteria. Por ello, analizaron sueros de 229 mujeres embarazadas asintomáticas para detectar la presencia de anticuerpos de IgG e IgM específicos de H. pylori mediante una prueba ELISA en suero. Ahora, si bien la presencia de anticuerpos IgG específicos de H. pylori es solo un marcador de una infección "crónica" con esta bacteria y, por lo que, no es un indicador del momento de adquisición de la infección, se detectaron también mediante la prueba de Elisa los anticuerpos IgM específicos ya que son un marcador más específico para una infección recientemente adquirida por H. pylori. Los resultados se compararon con los obtenidos previamente en personas asintomáticas, sanas y no embarazadas. 120 de 229 mujeres (52,4%) y 55/118 mujeres no embarazadas (46,6%) fueron seropositivas para anticuerpos IgG específicos de H. pylori. De estas 120 mujeres positivas para anticuerpos IgG, 36 (30%) fueron positivas para anticuerpos IgM específicos contra H. pylori, al igual que 25/109 (22,9%) en el grupo negativo para anticuerpos IgG. En general, 61/229 (26,6%) de las mujeres embarazadas se habían infectado recientemente con H. pylori, en comparación con el 11% de la población sana no embarazada. Concluyendo con la confirmación de la posibilidad de una mayor susceptibilidad a la infección por H. pylori durante el embarazo. No obstante, se necesitan más estudios para comprender mejor la respuesta inmune a H. pylori durante el embarazo.

## 1.3 Objetivos

***Objetivo General***

Determinar la relación del Helicobacter Pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.

***Objetivos Específicos***

* Determinar la edad Cronológica, edad Gestacional y Paridad según Gingivitis y Periodontitis en la muestra de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.
* Determinar la presencia de Helicobacter Pylori según Gingivitis y Periodontitis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.
* Determinar la presencia de Helicobacter Pylori según antecedente de Gastritis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.

## 1.4 Justificación

Social de este estudio se justifica porque de las evidencias reportadas permitirá informar a las gestantes y a su entorno familiar de la relación de la Gingivitis y Periodontitis con la presencia del Helicobacter Pylori.

Teórica debido a que ampliara los conocimientos existentes hasta la actualidad en la comunidad científica sobre la relación e importancia del Helicobacter Pylori en gestantes con presencia de Gingivitis y Periodontitis considerando la presencia o no de Gastritis. además, permitirá ser plataforma para otros estudios a nivel de pre y posgrado.

Clínico – practico debido a que permitirá a la comunidad Científica; Estudiantes, Odontólogos y profesionales de la salud conocer las repercusiones del Helicobacter Pylori que se presentan en las gestantes con y sin Gingivitis y Periodontitis, y realizar programas preventivos y tratamientos necesarios para este tipo de población.

## 1.5 Hipótesis

Existe relación del Helicobacter pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.

# II. Marco Teórico

## 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

***2.1.1 Helicobacter Pylori***

El Helicobacter pylori (H. pylori) es un patógeno bacteriano más frecuente en los seres humanos, que daña aproximadamente a la mitad de la población mundial. Este patógeno radica en el estómago y puede traer consigo a una variedad de enfermedades digestivas. (Yuksel Sert.,2019). Generalmente, las personas infectadas con *H. pylori* también tienen gastritis. Muchas de ellas no se diagnostican porque tienen muy pocos o ningún síntoma; por ende, alrededor del 10% al 20% de ellos desarrollan úlcera gástrica o duodenal, siendo la duodenal más prevalente. (Schlemper et al., 1996). Por otra parte, el incremento en las tasas de fracaso de la erradicación de H. pylori conjuntamente con la alta tasa de recurrencia de la infección han ocasionado que los investigadores averigüen las posibles rutas de transmisión del microorganismo y poder identificar los factores que contribuirán al aumento de esta bacteria. (Yuksel Sert, 2019)

Por lo mencionado anteriormente, existen estudios que han realizado el aislamiento de H. pylori por cultivo en la placa dental. (Krajden et al., 1989) de pacientes con gastritis, ello llamó la atención sobre el hecho de que la cavidad bucal pueda ser un reservorio secundario de esta bacteria. Agregado a esto, numerosos investigadores informaron sobre la existencia de H. pylori en el ambiente bucal y en la placa dental utilizando una variedad de métodos. (Mapstone et al., 1993). De acuerdo a la erradicación de esta bacteria, si bien es posible eliminar las bacterias del estómago con un tratamiento con antibióticos, no es lo mismo en la placa dental. Y esto se explica por la incapacidad de los antibióticos para penetrar en la estructura del biofilm de la placa dental (Miyabayashi et al., 2000); por lo tanto, la fuente de infección focal pasa a ser el entorno bucal para la recurrencia de la infección por esta bacteria. Asimismo, estudios que evaluaron el efecto de la erradicación sistémica de H. pylori sobre H. pylori oral encontraron que, aunque es eficaz en la erradicación gástrica, tiene poco o ningún efecto sobre H. pylori oral. (Gebara et al., 2006)

La colonización de la cavidad bucal está dada por una gran cantidad de microorganismos heterogéneos. Por ende, un desequilibrio de la flora bucal contribuye a enfermedades bucales e incluso enfermedades sistémicas. La presencia de H. pylori en la mucosa oral, la placa dental, la saliva y otras partes de la cavidad bucal plantea la interrogante de si esta bacteria debe clasificarse como parte de la flora bucal normal y si puede causar periodontitis crónica. (Wei et al.,2019)

***2.1.2 Enfermedad Periodontal***

En salud bucal, la enfermedad periodontal (EP) es una epidemia y generalmente se presenta en los tejidos que sostienen los dientes, incluyendo estructuras como la membrana periodontal, el hueso alveolar y el cemento. (Petersen y Ogawa,2012). La EP manifiesta una estrecha relación con 200 enfermedades sistémicas, como enfermedad cardiovascular, la enfermedad pulmonar, el cáncer de cabeza y cuello, diabetes y supervivencia de implantes dentales. Por lo tanto, es importante identificar los factores de riesgo que la causan. (Wei et al.,2019)

Respecto a su etología es multifactorial, pero la evidencia en la literatura sugiere que los niveles de microorganismos gramnegativos específicos en la biopelícula de placa subgingival juegan un papel importante en el inicio y progresión de la EP siendo más evidente en la periodontitis crónica (PC). (Van Dyke y Serhan, 2003). Esta representa el 95% de enfermedades periodontales causadas por infección por microorganismos y etiología con irritación local. Mayoritariamente los pacientes con PC son adultos y su tasa de prevalencia aumenta alarmantemente después de los 35 años. (Ozdemir et al., 1985). El peróxido de hidrogeno producto de los microorganismos de las placas dentales y estos, son factores de riesgo de PC. (Avcu et al., 2001). Estudios recientes han revelado que varios tipos de microorganismos están relacionados con la patogénesis y el desarrollo de la periodontitis crónica, y además que algunos de estos microorganismos ya han sido identificados, mientras que otros aún no. (Deng et al., 2017)

Para un correcto diagnóstico de las lesiones gingivales, solo valdríamos de cortes histológicos ya que nos brindan una información exacta. Pero, en los pacientes en tratamiento no es un método factible. Por ese motivo se utilizan indicadores de la enfermedad, como por ejemplo el ¨sangrado al sondeo¨ a nivel de la base de la bolsa o surco gingival, el cual está asociado con la presencia de infiltrado celular inflamatorio en dicha zona. (Kinane et al., 2017)

***2.1.2.1 Índice Gingival de Löe -Silness.*** Es el índice más utilizado para determinar el grado de enfermedad gingival, pueden utilizarse en todas las piezas dentarias o solo en piezas seleccionadas representativas como: (16, 21, 24, 36, 41 y 44) teniendo en cuenta el registro de cuatro sitios por diente; la papila mesio-vestibular, margen vestibular, papila disto-vestibular, y el margen lingual y/o palatino. (Aguilar et al., 2003)

Un criterio importante de inflamación es la concepción de la hemorragia; para ello se utiliza una sonda periodontal de punta redonda en el surco gingival.

Existen 4 grados o criterios para clasificar los registros:

* Grado 0: No hay inflamación.
* Grado 1: Inflamación leve, cambio de color, edema leve, no sangra al sondaje.
* Grado 2: Inflamación moderada, encía roja, edematizada, brillante, sangra al sondaje.
* Grado 3: Inflamación severa, marcado aumento de color y edema, ulceración, tendencia a hemorragia espontánea.

Teniendo el registro de los valores de las cuatro zonas, se suman y se dividen entre cuatro para darle un valor a cada diente y el índice gingival del paciente se obtiene mediante la suma de los valores promedio de los dientes y la división por el número de dientes examinados.

El valor obtenido será el índice de inflamación gingival (IG) del individuo.(Aguilar et al., 2003)

|  |  |
| --- | --- |
| IG | SEVERIDAD DE LA INFLAMACIÓN |
| 0.1 a 1.0 | inflamación leve |
| 1.1 a 2.0 | inflamación moderada |
| 2.1 a 3.0 | inflamación severa |

Para calcular el IG de una población estudiada se suman todos los IG individuales y se divide entre el número de individuos examinados. (Aguilar et al., 2003)

***2.1.2.2 Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)***

Este índice no permite medir un parámetro periodontal, sin embargo; el IHOS sí nos permitirá registrar la presencia del factor causal principal de la enfermedad periodontal: la placa dental, así como también la presencia o ausencia de factores retentivos de la placa dental. (Harris y García, 2005)

El IHOS comprende dos componentes; la puntuación de depósitos blandos y depósitos duros, que son evaluados sólo en superficies vestibulares o linguales de seis dientes seleccionados. Para los primeros molares superiores de ambos lados (derecho e izquierdo) serán las superficies vestibulares, para los incisivos centrales superior derecho e inferior izquierdo las superficies vestibulares y de los primeros molares inferiores las superficies linguales. (Harris y García, 2005). Las piezas dentarias consideradas evaluables, son las erupcionadas totalmente. En el caso de ausencia, destrucción coronaria o erupción parcial de las piezas 1.1 o 3.1, se toman las piezas 2.1 o 4.1 respectivamente. En el caso de ausencia o presencia de amplia destrucción coronaria de las piezas 1.6, 2.6, 3.6 o 4.6, se utilizarán las piezas 1.7, 2.7, 3.7 o 4.7 respectivamente. Si en caso estén ausentes estas últimas, no se tomará registro de esta zona. Para obtener el índice deben estar presentes en boca como mínimo 2 de las piezas antes mencionadas caso contrario, el índice se obtiene evaluando todas las piezas presentes en boca. (Harris y García, 2005)

Criterios para la puntuación de este índice son los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| PUNTUACIÓN | CRITERIOS |
| 0 | No hay presencia de detritos o tinciones |
| 1 | Detritos blandos cubriendo no más de un tercio de la superficie dental |
| 2 | Detritos blandos cubriendo más de un tercio, pero no más de dos tercios de la superficie dental |
| 3 | Detritos blandos cubriendo más de dos tercios de la superficie dental |

Se realiza esta operación tanto para los depósitos duros como los depósitos blandos y posterior a ello se suman ambos resultados. Una vez obtenido el resultado de esta suma, se procede a determinar el grado clínico de higiene bucal:

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

***2.1.3 Periodontitis Crónica***

La periodontitis no es solo la inflamación de la encía, sino que también del periodonto, involucrando significativamente el tejido conectivo gingival (TC), ligamento periodontal, cemento y hueso. Como resultado patognomónico se evidencia inflamación, sangrado al sondaje (SS), formación de la bolsa periodontal, pérdida de inserción y pérdida ósea radiográficamente (Kinane et al., 2017; Botero y Bedoya, 2010).

La Federación Europea de Periodoncia define un caso confirmatorio de periodontitis como: ≥2 sitios independientes con pérdida de inserción ≥3 mm proximal y formación de bolsa periodontal. Además, la extensión puede ser clasificada como localizada, si es ≤30% de sitios afectados y generalizada, si es >30% de sitios afectados. (Botero y Bedoya, 2010)

***2.1.4 Profundidad del Surco Gingival***

El índice periodontal del paciente es el promedio del índice de enfermedad periodontal (IEP) por los dientes examinados, lo cual está basado en la siguiente tabulación. (Carrillo et al., 2000).

* Se le asigna un IEP de 4: Si el surco gingival en cualquiera de las áreas medidas se extendió apicalmente a la unión amelo-cementaría, pero no a más igual de 3 mm. El registro para gingivitis entonces es descartado en el IEP para ese diente.
* Se le asigna un IEP de 5: Si el surco gingival en cualquiera de las áreas medidas se extiende de 3 a 6 mm, incluyendo 6 mm en relación con la unión amelo-cementaría. De igual forma la gingivitis es descartada.
* Se le asigna un IEP de 6: Siempre que el surco gingival se extienda más de 6 mm apical a la unión amelo-cementaría, en cualquiera de las superficies medidas. De igual forma la gingivitis es descartada.
* Los dientes que se toman para aplicar el índice de enfermedad periodontal de acuerdo con Ramfjord son: el primer molar superior derecho (pieza 1.6), incisivo central superior izquierdo (pieza 2.1), primer premolar superior izquierdo (pieza 2.4), primer molar inferior izquierdo (pieza 3.6), incisivo central inferior derecho (pieza 4.1) y el primer premolar inferior derecho (pieza 4.4). (Carrillo et al., 2000)

El IEP total del paciente es computarizado adicionando los registros individuales de los dientes y la suma es dividida entre el número de dientes registrados. Sea o no que el soporte periodontal haya sido perdido a causa de periodontitis o atrofia no es considerado en el índice de enfermedad periodontal. (Carrillo et al., 2000)

# III. Método

## 3.1 Tipo de investigación

Este estudio presenta un diseño transversal, porque se realizará una sola medición de gingivitis y periodontitis y se relacionará con una sola medición de presencia o ausencia de Helicobacter pylori en un solo periodo de tiempo. Es retrospectiva, porque se evaluará gingivitis y periodontitis presentes en pacientes gestantes con y sin gastritis. Será comparativa porque se tendrá dos grupos de estudio: gestantes con gastritis y sin gastritis. Es observacional porque no habrá intervención del investigador sobre las variables a estudiar.

## 3.2 Ámbito temporal y espacial

La presente investigación se realizará en el año 2022 en el Hospital Octavio Mongrut.

## 3.3 Variables

***3.3.1 Variable Independiente***

* H. pylori, Gastritis

***3.3.2 Variable Dependiente***

* Gingivitis
* Periodontitis

***3.3.3 Variables Intervinientes***

* Paridad
* Edad Gestacional
* Edad Cronológica

***3.3.4 Operalizacion de variables***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variables** | **Definición** | **Dimensión** | **Indicador** | **Escala** |
| VI  Gastritis  Helicobacter Pylori | Es una afección en la que el revestimiento del estómago, o mucosa, está inflamado.  Es una bacteria gramnegativa, microaerofìlica, con forma de bastoncillo. | Gestantes | Si  No  Presencia  Ausencia | Nominal |
| VD  Enfermedad periodontal | **Gingivitis**  Es una inflamación de la encía debido a la acumulación de placa y sarro que puede dañar la unión del tejido conectivo subyacente del diente.  **Periodontitis crónica**  Es una inflamación gingival crónica que da como resultado daño y pérdida de tejido epitelial, hueso alveolar y ligamento. | Gestantes | Leve  Moderada  Severa  Localizada  Generalizada | Ordinal |
| nominal |
| covariables  Paridad  Edad gestacional  **Variables**  Edad cronológica | Número de gestación que la mujer pare a un ser vivo con más de 24 semanas de gestación.  Tiempo que ha transcurrido desde el primer día del último período  **Definición**  menstrual normal hasta la fecha actual.  Edad de una persona desde su nacimiento expresado en  periodo de tiempo (días,meses,años). | Gestantes | Primigestas  Multigestas  Semanas  **Indicador**  Años cronológicos | Nominal  Razón  **Escala**  Razón |

## 3.4 Población y muestra

***3.4.1 Población***

Usuarias Gestantes que acuden a control Obstétrico por consultorios externos del Hospital Octavio Mongrut.Es un tipo de población heterogénea porque las Gestantes tendrán diversas edades gestacionales, paridad, edad cronológica y severidad de Gingivitis y Periodontitis.

***3.4.2 Muestra***

Usuarias gestantes derivadas al servicio de Odontoestomatología del Hospital Octavio Mongrut.con un tipo de muestreo No probabilística por conveniencia de acuerdo a los criterios de selección establecidos.



**Donde:**

Z: nivel de confianza 95 %

N: Tamaño de la población

p: probabilidad de afectación de la patología

q: probabilidad de no afectación de la patología

d: desviación estándar 5 %

n: tamaño de la muestra

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gestantes con gastritis** | **Gestantes sin gastritis** | **Total de gestantes** |
| **n=10** | n=10 | n=20 |

* + 1. ***Criterios de Selección***

**A. Inclusión.** Las siguientes:

* Gestantes con presencia mayor a 20 piezas dentarias
* Gestantes mayores a 3 controles prenatales en Hospital Octavio Mongrut
* Gestantes primigestas y multigestas.

**B. Exclusión.** Los siguientes:

* Gestantes sin análisis de laboratorio
* Gestantes con embarazo gemelar o mellizos.
* Gestantes con embarazo de alto riesgo obstétrico.

## 3.5 Instrumentos

Anexo A**:** Consentimiento informado.

Anexo B**:** ficha de recolección de datos.

## 3.6 Procedimientos

Este estudio presento técnica de observación indirecta y directa.

Observación Indirecta; para registrar los datos sociodemográficos como edad gestacional, paridad, edad cronológica y prueba rápida de Helicobacter pylori.

Observación Directa: para registrar las evaluaciones de las severidades de gingivitis y periodontitis.

Calibración Intraexaminador: el investigador principal tuvo una calibración con el especialista sobre gingivitis y periodontitis en 10 gestantes para evitar sesgos de recolección de datos.

Consentimiento Informado: Las gestantes que participaron en este estudio fueron estrictamente informadas sobre el presente estudio para ser incluidas solamente después de la obtención de su consentimiento informado escrito.

Instrumento de Recolección de Datos: confeccionado para este estudio donde se registró datos de filiación, edad cronológica en años, edad gestacional en semanas y tipo de paridad; obtenidos de la historia clínica de cada gestante.

Luego se realizó el diagnóstico clínico de las lesiones gingivales y periodontales de acuerdo a la operacionalización de variables mediante sus características clínicas.

## 3.7 Análisis de datos

Para el procesamiento se utilizó un ordenador Intel inside core i7, se utilizó el programa estadístico Excel y SPSS V 26.0. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva para la presentación de las variables en la población de estudio y la estadística inferencial para la prueba de hipótesis.

Para las variables cualitativas se utilizó las pruebas no paramétricas. Para la comparación de dos grupos se utilizó la prueba U Mann Whitney y para la comparación de tres grupos anemia leve, moderada y severa se utilizará la prueba de Kruskall Wallis. Y para variables cuantitativas se utilizó pruebas paramétricas, previa prueba de normalidad.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y figuras.

## 3.8 Consideraciones éticas

Este estudio primero conto con la aprobación de la oficina de grados y gestión del egresado de la FO-UNFV con el objetivo de evitar copias, plagios o duplicidad. Luego, de la presentación al director ejecutivo del Hospital Octavio Mongrut conto con la aprobación del comité de ética de dicha institución.

Las gestantes participantes en el presente estudio fueron debidamente informadas sobre la investigación, sus métodos y objetivos, siendo incluidas solamente después de la obtención de su consentimiento informado escrito, debidamente firmado (ver anexo A). Los procedimientos utilizados para el presente estudio no comprometieron la salud general de la paciente gestante.

# IV. Resultados

Este estudio se realizó en 20 gestantes que se dividieron en dos grupos; 10 gestantes con gingivitis y 10 gestantes con periodontitis. Y tuvo como objetivo determinar la relación del Helicobacter pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022. Los resultados se expresan en tablas y figuras.

**Tabla 1**

*Edad Cronológica, edad Gestacional y Paridad según Gingivitis y Periodontitis en la muestra de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Gingivitis | | | Periodontitis | | \*Sig. |
| **Leve**  **n (%)** | **Moderada**  **n (%)** | **Severa**  **n (%)** | **Localizada**  **n (%)** | **Generalizada**  **n (%)** |
| Grupo  Etario  (años) | Menor 20 | 0(0,0%) | 0(0,0%) | 0(0,0%) | 2(10,0%) | 1(5,0%) | ,398 |
| 21 a 30 | 1(5,0%) | 3(15,0%) | 1(5,0%) | 3(15,0%) | 0(0,0%) |
| Mayor de 30 | 2(10,0%) | 1(5,0%) | 2(10,0%) | 4(20,0%) | 0(0,0%) |
| Trimestre  gestacional | Primero | 2(10,0%) | 1(5,0%) | 1(5,0%) | 3(15,0%) | 0(0,0%) | ,398 |
| Segundo | 1(5,0%) | 3(15,0%) | 2(10,0%) | 3(15,0%) | 0(0,0%) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Gingivitis | | | | | | Periodontitis | | | \*Sig. |
| **Leve**  **n (%)** | | **Moderada**  **n (%)** | | **Severa**  **n (%)** | | **Localizada**  **n (%)** | | **Generalizada**  **n (%)** |
| Tercero | | 0(0,0%) | | 0(0,0%) | | 0(0,0%) | 3(15,0%) | 1(5,0%) |  |
| Paridad | | | Primigestas | | 0(0,0%) | | 3(15,0%) | | 1(5,0%) | 3(15,0%) | 1(5,0%) | ,242 |
| Multigestas | | 3(15,0%) | | 1(5,0%) | | 2(10,0%) | 6(30,0%) | 0(0,0%) |

***\****

**Figura 1**

*Edad Cronológica, edad Gestacional y Paridad según Gingivitis y Periodontitis en la muestra de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.*

*Nota*. En la tabla 1 y figura 1 observamos que, las gestantes presentan mayormente periodontitis localizada, independientemente del grupo etario, trimestre gestacional y paridad, pero que no es significativo estadísticamente. (p= mayor 0,05).

**Tabla 2**

*Presencia de Helicobacter Pylori según Gingivitis y Periodontitis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Severidad** | | | | | **Total** |  |
| **Gingivitis** | | | **Periodontitis** | |  |
| **Leve** | **Moderada** | **Severa** | **Localizada** | **Generalizada** | **\*Sig** |
| **Prueba**  **rápida**  ***Hp*** | **negativo** | n | 2 | 3 | 1 | 6 | 0 | 12 | ,585 |
| % | 10,0% | 15,0% | 5,0% | 30,0% | 0,0% | 60,0% |
| **positivo** | n | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 8 |
| % | 5,0% | 5,0% | 10,0% | 15,0% | 5,0% | 40,0% |
| **Total** | | n | n | 4 | 3 | 9 | 1 | 20 |  |
| % | % | 20,0% | 15,0% | 45,0% | 5,0% | 100,0% |  |

**Figura 2**

*Presencia de Helicobacter Pylori según Gingivitis y Periodontitis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022*.

*Nota*. En la tabla 2 y figura 2 observamos que el 40% de gestantes presentaron prueba positiva de *Hp*; de los cuales el 10% tuvieron gingivitis severa y el 15% periodontitis localizada. Sin embargo, no fue significativo estadísticamente. (p mayor 0,05)

**Tabla 3**

*Presencia de Helicobacter Pylori según antecedente de Gastritis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Antecedente**  **gastritis** | | | | **SEVERIDAD** | | | | | **Total** | **\*sig** |
| **GINGIVITIS** | | | **PERIODONTITIS** | |
| **Leve** | **Moderada** | **Severa** | **Localizada** | **Generalizada** |
| **no presenta** | **Prueba**  **Rápida**  ***Hp*** | **negativo** | **n** |  | 2 | 1 | 6 |  | 9 | ,102 |
| **%** |  | 16,7% | 8,3% | 50,0% |  | 75,0% |
| **positivo** | **n** |  | 0 | 1 | 2 |  | 3 |
| **%** |  | 0,0% | 8,3% | 16,7% |  | 25,0% |
| **presenta** | **Prueba**  **Rápida**  ***Hp*** | **negativo** | **n** | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| **%** | 25,0% | 12,5% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 37,5% |
| **positivo** | **n** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| **%** | 12,5% | 12,5% | 12,5% | 12,5% | 12,5% | 62,5% |
| **Total** | **Prueba**  **Rápida**  ***Hp*** | **negativo** | **n** | 2 | 3 | 1 | 6 | 0 | 12 |  |
| **%** | 10,0% | 15,0% | 5,0% | 30,0% | 0,0% | 60,0% |  |
| **positivo** | **n** | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 8 |  |
| **%** | 5,0% | 5,0% | 10,0% | 15,0% | 5,0% | 40,0% |  |

**Figura 3**

*Presencia de Helicobacter Pylori según antecedente de Gastritis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022*

*Nota*. En la tabla 3 y figura 3, se observa que las gestantes que presentaron antecedente de gastritis y tuvieron prueba positiva de *Hp* constituyeron el 62,5% de la población de estudio. Y, según severidad de gingivitis y periodontitis todas manifestaron el mismo porcentaje de severidad (12,5%). Sin embargo, no representa significancia estadística (p mayor a 0,05).

# V. Discusión de resultados

Las enfermedades periodontales se definen como el conjunto de diferentes afecciones que involucran a las encías y estructuras de soporte de los dientes; están producidas por ciertas bacterias provenientes de la placa dental. Estas enfermedades se han clasificado en gingivitis y periodontitis. Las bacterias involucradas en esta infección son la Porphyromonas gingivalis, Fusobacterum nucleatum, Fusobacterum periodonticum y el Helicobacter Pylori. El Helicobacter Pylori se detecta en la saliva de la placa dental, supra gingival y subgingival (Chuya, 2022). Este estudio tiene como propósito Determinar la relación del Helicobacter Pylori con la Gingivitis y Periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022.

Se identificó que las gestantes presentan mayormente periodontitis localizada, independientemente del grupo etario, trimestre gestacional y paridad, pero que no es significativo estadísticamente. (p= mayor 0,05). Liu et al. (2020) identifico que el Helicobacter Pylori en la cavidad oral se asoció con la enfermedad periodontal (P < 0,05). Además, Zhan et al. (2019) concluyo que la infección por H. pylori durante la gestación puede incrementar el riesgo de resultados adversos en la gestante, por tal motivo se debe tener en cuenta la detección y el tratamiento de esta infección antes del embarazo.

Se observó que el 40% de gestantes presentaron prueba positiva de *Hp*; de los cuales el 10% tuvieron gingivitis severa y el 15% periodontitis localizada. Sin embargo, no fue significativo estadísticamente. Sin embargo, en el estudio de Silva et al. (2010) detectaron H. pylori en la placa supra gingival, pero no en la placa subgingival, de individuos con enfermedad periodontal y enfermedades gástricas superiores.

Se identificó que las gestantes que presentaron antecedente de gastritis y tuvieron prueba positiva de Hp constituyeron el 62,5% de la población de estudio. Y, según severidad de gingivitis y periodontitis todas manifestaron el mismo porcentaje de severidad (12,5%). Sin embargo, no representa significancia estadística (p mayor a 0,05). Por otro lado, Silva et al. (2010) menciono que todos los individuos de su estudio (67) tenían infección gástrica por H. pylori tanto por histología como por PCR de muestras de biopsia gástrica y mostraron inflamación de la mucosa gástrica compatible con el diagnóstico de enfermedad gástrica aguda.

# VI. Conclusiones

* Clínicamente se encontró que las gestantes con antecedente de gastritis tuvieron presencia de gingivitis y periodontitis; sin embargo, no tuvo significancia estadística.
* Las gestantes presentan mayormente periodontitis localizada, independientemente del grupo etario, trimestre gestacional y paridad, pero que no es significativo estadísticamente.
* Clínicamente el 40% de gestantes presentaron prueba positiva de Hp; de los cuales el 10% tuvieron gingivitis severa y el 15% periodontitis localizada. Sin embargo, no fue significativo estadísticamente.
* Las gestantes que presentaron antecedente de gastritis y tuvieron prueba positiva de Hp constituyeron el mayor porcentaje de la población de estudio. Y, según severidad de gingivitis y periodontitis todas manifestaron el mismo porcentaje de severidad. Sin embargo, no representa significancia estadística.

# VII. Recomendaciones

* Sería de utilidad realizar más estudios relacionados a la presente investigación, para poder determinar un método de predicción del sexo en la identificación de restos óseos en medicina forense, ya que sería una contribución más, a los métodos ya conocidos.
* La utilización de las Tomografías Computarizadas de Haz Cónico para evaluar las dimensiones de los senos maxilares en el campo de la ciencia forense es una tecnología en constante evolución que nos ayuda a analizar restos óseos cuando no se dispone del esqueleto completo.
* Se recomienda realizar estudios en diferentes poblaciones del mundo, considerando un tamaño de muestra más grande para cada población, con una distribución proporcional de los individuos del sexo femenino y masculino, que tengan criterios de selección, como poblaciones adultos mayores, jóvenes y niños, para determinar los mejores porcentajes de exactitud del método en la estimación del sexo de dichos grupos y así generar una futura ecuación de identificación para la determinación del dimorfismo sexual.

# VIII. REFERENCIAS

Aguilar, M., Cañamas, M., Ibañez, P. y Gil, F. (2003). Importancia del uso de índices en la práctica diaria del higienista dental*.* *Periodoncia para el higuienista dental, 13*(3). <http://www.uv.es/periodoncia/media/IndicesMariaJose_1.pdf>

Al-Refai, A., Fathalla, S., Nagamani, R. y Al-Momen, S. (2002). Incidence of helicobacter pylori in dental plaque of saudi gastritis patients. *Journal of family and community medicine, 9*(2), 27–36. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3430182/>

Avcu, N., Avcu, F., Beyan, C., Ural, A., Kaptan, K., Ozyurt, M., Nevruz, O. y Yalçin, A. (2001). The relationship between gastric-oral Helicobacter pylori and oral hygiene in patients with vitamin B12-deficiency anemia. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, *92*(2), 166–169. <https://doi.org/10.1067/moe.2001.113589>

Botero, J. y Bedoya, E. (2010). Determinantes del diagnóstico periodontal. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, *3*(2), 94-99. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000200007>

Cardaropoli, S., Rolfo, A. y Todros, T.(2014). Helicobacter pylori and pregnancy-related disorders. *World J Gastroenterol 2014, 20*(1), 654- 664.

Carrillo, J., Castillo, M., Hernández, H. y Zermeño, J. (2000). Estudio epidemiológico de las enfermedades periodontales en pacientes que acuden a la facultad de estomatología de la UASLP. *Revista ADM, 57*(6), 205-213. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9817>

Deng, Z., Szafrański, S., Jarek, M., Bhuju, S. y Wagner-Döbler, I. (2017). Dysbiosis in chronic periodontitis: Key microbial players and interactions with the human host. *Scientific reports*, *7*(1), 3703. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03804-8>

Eskandari, A., Mahmoudpour, A., Abolfazli, N. y Lafzi, A. (2010). Detection of Helicobacter pylori using PCR in dental plaque of patients with and without gastritis. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, *15*(1), 28-31. <https://doi.org/10.4317/medoral.15.e28>

Gebara, E., Faria, C., Pannuti, C., Chehter, L., Mayer, M. y Lima, L. (2006). Persistence of Helicobacter pylori in the oral cavity after systemic eradication therapy. *Journal of clinical periodontology*, *33*(5), 329–333. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2006.00915.x>

Harris, N. y García, F. (2005). *Odontología preventiva primaria.* *México DF: Manual Moderno*. <https://books.google.com.ec/books?id=a4THCQAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

Kassebaum, N., Smith, A., Bernabé, E., Fleming, T., Reynolds, A., Vos, T., Murray, C., Marcenes, W. y GBD 2015 Oral Health Collaborators (2017). Prevalencia, incidencia y años de vida ajustados por discapacidad a nivel mundial, regional y nacional para afecciones orales en 195 países, 1990-2015: un análisis sistemático de la carga mundial de enfermedades, lesiones y factores de riesgo. *Revista de investigación dental*, *96*(4), 380–387. <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>

Kinane, D., Stathopoulou, P. y Papapanou, P. (2017) Periodontal diseases. *Nature Reviews Disease Primers. 3*(1). <https://www.nature.com/articles/nrdp201738>

Krajden, S., Fuksa, M., Anderson, J., Kempston, J., Boccia, A., Petrea, C., Babida, C., Karmali, M. y Penner, J. (1989). Examination of human stomach biopsies, saliva, and dental plaque for Campylobacter pylori. *Journal of clinical microbiology*, *27*(6), 1397–1398. <https://doi.org/10.1128/jcm.27.6.1397-1398.1989>

Lanciers, S., Despinasse, B., Mehta, D. y Blecker, U. (1999). Aumento de la susceptibilidad a la infección por Helicobacter pylori en el embarazo. *Enfermedades infecciosas en obstetricia y ginecología*, *7*(4), 195–198. [https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-0997(1999)7:4<195::AID-IDOG6>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-0997(1999)7:4%3c195::AID-IDOG6%3e3.0.CO;2-R)

Lasisi, T. y Abdus-salam, R. (2018) Pregnancy induced periodontal inflammation: Influence of salivary cytokines and antimicrobial proteins. *The Saudi Dental Journal, 30*(4), 306–11. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905218300695?via%3Dihub#s0060>

Liu, Y., Li, R., Xue, X., Xu, T., Luo, Y., Dong, Q., et al. (2020) Periodontal disease and Helicobacter pylori infection in oral cavity: a meta-analysis of 2727 participants mainly based on Asian studies. *Clinical Oral Investigations,* 24(7), 2175–88. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00784-020-03330-4>

Mapstone, N., Lynch, D., Lewis, F., Axon, A., Tompkins, D., Dixon, M. y Quirke, P. (1993). Identification of Helicobacter pylori DNA in the mouths and stomachs of patients with gastritis using PCR. *Journal of clinical pathology*, *46*(6), 540–543. <https://doi.org/10.1136/jcp.46.6.540>.

Miyabayashi, H., Furihata, K., Shimizu, T., Ueno, I. y Akamatsu, T. (2000). Influence of oral Helicobacter pylori on the success of eradication therapy against gastric Helicobacter pylori. *Helicobacter*, *5*(1), 30–37. <https://doi.org/10.1046/j.1523-5378.2000.00004.x>.

Moromi, N. (1999) Helicobacter pylori en flora bacteriana oral.*Odontol Sanmarquina, Univ. San Marcos (Lima), 1*(3), 37-38.

Ozdemir, A., Mas, M., Sahin, S., Sağlamkaya, U. y Ateşkan, U. (2001). Detection of Helicobacter pylori colonization in dental plaques and tongue scrapings of patients with chronic gastritis. *Quintessence international*, *32*(2), 131–134.

Petersen, P. y Ogawa, H. (2000). The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. *Periodontology 2000, 60*(1), 15–39. <https://onlinelibrary-wiley-com.translate.goog/doi/10.1111/j.1600-0757.2011.00425.x?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=ajax,se,elem,sc>

Ramírez-Ramos, A. y Sánchez-Sánchez, R. (2008). Helicobacter pylori 25 años después (1983-2008): Epidemiología, microbiología, patogenia, diagnóstico y tratamiento. *Rev Gastroenterol del Perú 2008*, 29, 158-170.

Ranka, R., Patil, S., Chaudhary, M., Hande, A. y Sharma, P. (2018). Prevalence of dental caries and gingivitis among pregnant and nonpregnant women. *Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences University*, *13*(1), 44. <http://www.journaldmims.com/article.asp?issn=0974-3901;year=2018;volume=13;issue=1;spage=44;epage=47;aulast=Patil>

Schlemper, R., Van der Werf, S., Biemond, I. y Lamers, C. (1996). Seroepidemiología de la gastritis en empleados varones japoneses y holandeses con y sin enfermedad ulcerosa. *Revista europea de gastroenterología y hepatología*, *8*(1), 33–39. <https://doi.org/10.1097/00042737-199601000-00007>

Silva, D., Stevens, R., Macedo, J., Albano, R., Falabella, MEV, Fischer, R., et al. (2010). Presence of Helicobacter pylori in supragingival dental plaque of individuals with periodontal disease and upper gastric diseases. *Archives of Oral Biology*, 55(11), 896–901. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003996910001846?via%3Dihub>

Van Dyke, T. y Serhan, C. (2003). Resolution of Inflammation: A New Paradigm for the Pathogenesis of Periodontal Diseases. *Journal of Dental Research, 82*(2), 82–90. <https://journals-sagepub-com.translate.goog/doi/10.1177/154405910308200202?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=ajax,se,elem,sc>.

Wei, X., Z hao, H., Ma, C., Zhang, A., Feng, H., Zhang, D. y Liu, C. (2019). La asociación entre la periodontitis crónica y el Helicobacter pylori oral: un metanálisis. *PloS uno*, *14*(12), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225247>

Yuksel Sert, S., Ozturk, A., Bektas, A. y Cengiz, M. (2019) El tratamiento periodontal es más eficaz en la erradicación gástrica de Helicobacter pylori en aquellos pacientes que mantienen una buena higiene bucal. *Revista Dental Internacional, 69* (5), 392. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fsr&AN=138792121&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Zhan, Y., Si, M., Li, M. y Jiang, Y. (2019). The risk of Helicobacter pylori infection for adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Helicobacter*, *24*(2). <https://doi.org/10.1111/hel.12562>

# IX. ANEXOS

## Anexo A: Formato de modelo de consentimiento informado en investigación

**HELICOBACTER PYLORI RELACIONADO A GINGIVITIS Y PERIODONTITIS EN GESTANTES SEGÚN ANTECEDENTES DE GASTRITIS.**

**Descripción**

Usted ha sido invitada a participar en una investigación sobre el *Helicobacter pylori* relacionado a gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedente de gastritis. Esta investigación es realizada por la BachillerKarina Selene Vasquez Blas.El propósito de esta investigación es determinar si la presencia del *Helicobacter pylori* se relaciona a gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedente de gastritis. Usted ha sido seleccionada para participar en esta investigación debido a que presenta el diagnóstico clínico de gingivitis/periodontitis. Debido a la Pandemia Covid-19 se espera que en este estudio participen aproximadamente 18 gestantes voluntarias.

Si acepta participar en esta investigación, se le solicitará evaluación clínica bucal de gingivitis y periodontitis, luego la prueba rápida de *Helicobacter pylori*. El participar en este estudio le tomará aproximadamente 15 minutos en el servicio de Odontoestomatología.

**Riesgos y beneficios**

Los riesgos asociados con este estudio son las posibles repeticiones de las mediciones de gingivitis y periodontitis. Para evitar dicho inconveniente se realizará una calibración intraexaminador (investigador responsable).

Los beneficios esperados de esta investigación desde el punto de vista social es poder informar y dar a conocer a las gestantes la importancia de ser informadas de los efectos que puede tener el *Helicobacter pylori* durante su etapa de gestación, ejerciendo una labor preventiva en conjunto.

**Confidencialidad**

La identidad del participante será protegida ya que los resultados de este estudio serán únicamente validados para los fines del mismo, para las imágenes fotográficas abarcará las evaluaciones de gingivitis y periodontitis para salvaguardar la identidad de acuerdo a ley de protección. Toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente. Para esto se tomarán las siguientes medidas de seguridad: identificación de la gestante mediante el número de historia clínica.

Solamente el investigador Karina Selene Vasquez Blas tendrá acceso a los datos crudos o que puedan identificar directa o indirectamente a una participante, incluyendo esta hoja de consentimiento. Estos datos serán almacenados en documentos de Office en una computadora que es propiedad del investigador por un periodo de 6 meses una vez concluya este estudio.

**Derechos**

Si ha leído este documento y ha decidido participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que usted tiene derecho a abstenerse de participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. (Si el participante recibe algún beneficio o servicio provisto por el investigador, por la institución o que el participante pueda percibir como que podría afectarse por su decisión, debe establecerse claramente que el negarse a participar o a contestar ciertas preguntas no implicará pérdidas de los servicios o beneficios que recibe o a los que tiene derecho) También tiene derecho a no contestar alguna pregunta en particular. Además, tiene derecho a recibir una copia de este documento.

Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre esta investigación, por favor comuníquese con Karina Selene Vasquez Blas De tener alguna pregunta sobre sus derechos como participante o reclamación o queja relacionada con su participación en este estudio puede comunicarse con el hospital Octavio Mongrut Servicio de Odonto-Estomatología.

Su firma en este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento.

----------------------------------------- -----------------------------

Nombre del participante Firma Fecha

He discutido el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante. Le he explicado los riegos y beneficios del estudio.

----------------------------------------- ----------------------------

Nombre del investigador: Karina Selene Vasquez Blas Firma Fecha

Teléfono: 931374055 Código: 2009001238

## Anexo B: Ficha de recolección de datos

Nombres:…………………………………………………………….. Fecha:……..….Edad:… Edad gestacional:… Paridad: Primigestas ( )Multigestas ( )

Antecedente de gastritis Si ( ) No ( )

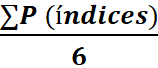
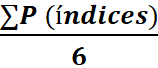
Prueba de *Helicobacter pylori* positivo ( ) negativo ( )

ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNESS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Piezas dentarias | | | **16** | | | **21** | | | **24** | | | **36** | | | **41** | | | **44** | | |
| MV | V | DV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| P/L | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |

Grado 0: Sin inflamación. Grado 1: Inflamación leve, Grado 2: Inflamación moderada. Grado 3: Inflamación grave.

Índice gingival: =



|  |  |
| --- | --- |
| VALOR | GINGIVITIS |
| 0.1 - 1 | Leve |
| 1.1 - 2.0 | Moderada |
| 2.0 - 3.0 | Grave |

INDICE PERIODONTAL DE RAMFJORD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BUCAL | Piezas dentarias | **16** | | | **21** | | | **24** | | | **36** | | | **41** | | | **44** | | |
| M | V | D | M | V | D | M | V | D | M | V | D | M | V | D | M | V | D |
| MG |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PALATINO | Piezas dentarias | **16** | | | **21** | | | **24** | | | **36** | | | **41** | | | **44** | | |
| M | V | D | M | V | D | M | V | D | M | V | D | M | V | D | M | V | D |
| MG |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CAL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Periodontitis: Severidad: leve ( ) moderada ( ) severa ( )

periodontitis crónica l**ocalizada** cuando se encuentren afectadas menos del 30% del total de áreas y periodontitis crónica **generalizada** cuando se encuentren afectadas más del 30% del total de áreas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| categoría de enfermedad | definición clínica | |
| CAL | PD |
| Leve  Moderada  Severa | Ni periodontitis moderada o severa.  ≥2 sitios interproximales con CAL ≥ 4 mm (no el mismo diente) o ≥2 sitios interproximales con PD ≥ 5 mm (no el mismo diente).  ≥2 sitios interproximales con CAL ≥ 6 mm (no el mismo diente) y ≥1 sitio interproximal con PD ≥ 5 mm. | |

## Anexo C. Matriz de consistencia

|  |  |
| --- | --- |
| Título | **“HELICOBACTER PYLORI RELACIONADO A GINGIVITIS Y PERIODONTITIS EN GESTANTES SEGÚN ANTECEDENTES DE GASTRITIS, HOSPITAL OCTAVIO MONGRUT, 2022”** |
| Formulación del problema general | ¿Cuál es la relación del Helicobacter pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022? |
| Objetivo general | * Determinar la relación del Helicobacter Pylori con gingivitis y periodontitis en gestantes según antecedentes de gastritis en el Hospital Octavio Mongrut, 2022 |
| Objetivo específico 1 | * Determinar la edad Cronológica, edad Gestacional y Paridad según Gingivitis y Periodontitis en la muestra de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022. |
| Objetivo específico 2 | * Determinar la presencia de Helicobacter Pylori según Gingivitis y Periodontitis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022. |
| Objetivo específico 3 | * Determinar la presencia de Helicobacter Pylori según antecedente de Gastritis en la población de estudio en el Hospital Octavio Mongrut, 2022. |
| Unidad de análisis | Gestantes derivadas al servicio de Odontoestomatología del Hospital Octavio Mongrut. |
| Variable dependiente | Enfermedad periodontal |
| Variables de control o intervinientes | Paridad |
| Edad gestacional |
| Edad cronológica |
| Diseño | Diseño transversal |
| Metodología | Pedido de permiso |
| Evaluación clínica a las gestantes |
| Recopilación de datos |
| Análisis estadístico | ordenador Intel inside core i7 |
| El paquete estadístico Excel y SPSS V20.0 |
| U- Mann Whitney |
| significancia del 0,05 |
| nivel de confianza del 95% |