

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Relación entre anemia y gingivitis en gestantes
atendidas en el consultorio odontológico del Hospital
Regional de Huacho, Lima, 2023**

Alexandra Simona Gelvonio Sabrera
Yoselyn Yamile Villanueva Sanchez

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : C.D. MG. Janet Erika Vargas Motta
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 24 de Enero de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023

Autores:

1. YOSELYN YAMILE VILLANUEVA SANCHEZ – EAP. Odontología
2. ALEXANDRA SIMONA GELVONIO SABRERA – EAP. Odontología

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 12 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir "SI"): 40 SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Dedicatoria

A Dios, por derramar sus bendiciones sobre mí y llenarme de su esfuerzo para vencer todos los obstáculos desde el principio de mi vida. Por brindarme vida, salud, sabiduría. A mi hermano mayor por confiar en mí, no dudo en brindarme su apoyo incondicional, a mi madre, por todo su esfuerzo y sacrificio para brindarme todo el amor, la comprensión, la confianza cada momento de mi vida. A mis tres hermanos. A mi padre que está en el cielo, ayudándome a no rendirme. A mis maestros, por todo este tiempo que me han brindado sus conocimientos, enseñanzas para poder culminar esta etapa.

Alexandra

A Dios, por permitirme lograr este objetivo, por su amor y bendición. A mis padres por haberme forjado en la persona que soy, gracias por su apoyo incondicional, su esfuerzo y su amor. A mi hija que es el motor de mi vida, para seguir superándome y lograr mis objetivos. A mis hermanos, por brindarme confianza, esfuerzo para seguir alcanzando mis metas y por su gran amor incondicional.

Yoselyn

Agradecimientos

A Dios por habernos guiado y brindado fortaleza para no rendirnos en esta etapa importante de nuestra vida, asimismo nos brinda vida y salud para lograr nuestro objetivo.

A nuestros padres, por guiarnos a no rendirnos en esta etapa y darnos la confianza que nos impulsa a seguir.

A la Universidad Continental, por permitirnos lograr nuestros objetivos profesionales.

A nuestra asesora: Mg. C.D Janet Erika Vargas Motta por su asesoramiento y orientación en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Por último, hacemos llegar una muestra de aprecio y consideración al C.D Castillo Guerra, Christian, jefe de Dpto. Dental del Hospital Regional de Huacho por brindarnos las facilidades para ejecutar nuestra tesis.

Las autoras

Índice de contenido

Dedicatoria.....	vii
Agradecimientos	viii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción	xv
Capítulo I: Planteamiento del estudio.....	16
1.1. Delimitación de la investigación.....	16
1.1.1. Delimitación territorial.....	16
1.1.2. Delimitación temporal.....	16
1.1.3. Delimitación conceptual.....	16
1.2. Planteamiento del problema	16
1.3. Formulación del problema	18
1.3.1. Problema general.....	18
1.3.2. Problemas específicos	18
1.4. Objetivos de la investigación	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos	18
1.5. Justificación de la investigación.....	18
1.5.1. Justificación teórica.....	18
Capítulo II: Marco teórico.....	20
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.1.1. Antecedentes internacionales	20
2.1.2. Antecedentes nacionales	21
2.2. Bases teóricas.....	22
2.2.1. Anemia gestacional	22
2.2.2. Gingivitis.....	23
Capítulo III: Hipótesis y variables	25
3.1. Hipótesis.....	25
3.1.1. Hipótesis general.....	25
3.2. Identificación de variables	25
3.3. Operacionalización de variables	26
Capítulo IV: Metodología	27
4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación.....	27
4.1.1. Método de la investigación	27
4.1.2. Tipo de la investigación	27
4.1.3. Nivel de la investigación.....	27

4.2. Diseño de la investigación	27
4.3. Población y muestra	27
4.3.1. Población.....	27
4.3.2. Muestra.....	28
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	28
4.4.1. Técnicas	28
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	28
4.4.3. Análisis de datos	29
4.5. Consideraciones éticas	30
Capítulo V: Resultados	31
5.1. Presentación de resultados	31
5.2. Discusión de resultados.....	39
Conclusiones	41
Recomendaciones.....	42
Referencias bibliográficas.....	43
Anexos	46

Índice de tablas

Tabla 1. Características de las gestantes por grupo etario atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).....	31
Tabla 2. Características de las gestantes relacionado a la gingivitis atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)	32
Tabla 3. Nivel de anemia de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)	32
Tabla 4. Tabla de contingencia de la hipótesis general.....	33
Tabla 5. Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis general.....	33
Tabla 6. Tabla de contingencia de la hipótesis específica 1.....	34
Tabla 7. Pruebas de chi-cuadrado de hipótesis específica 1	34
Tabla 8. Tabla de contingencia de la hipótesis específica 2.....	35
Tabla 9. Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica 2.....	35
Tabla 10. Tabla de contingencia de hipótesis específica 3.....	36
Tabla 11. Pruebas de chi-cuadrado de hipótesis específica 3	36

Índice de figuras

Figura 1. Anemia de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).....	37
Figura 2. Gingivitis de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).....	37
Figura 3. Edad gestacional de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).....	38
Figura 4. Grupo etario atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).	38
Figura 5. Nivel de anemia de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).....	39

Resumen

Este estudio tiene como objetivo determinar la relación entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. En cuanto a la metodología, se usó el método científico, tipo básica, diseño no experimental, prospectivo, observacional, transversal, alcance correlacional. La población estuvo conformada por 80 pacientes, como método se aplicó la observación y como instrumento para medir la gingivitis se aplicó el índice gingival de Løe y Silness, para conformar los grupos de gestantes con y sin anemia se utilizó hemograma de sus historias clínicas. En los resultados obtenidos, se determinó la relación entre anemia y gingivitis en gestantes, ya que del 63.7 % de pacientes que tienen anemia, el 61.3 % tiene gingivitis y el 2.5 % no tiene. Respecto a la gingivitis leve, el 38.8 % presentaron esta condición y el 25.0 % no tiene. Respecto a las pacientes que tienen anemia, el 17.5 % tiene gingivitis moderada y el 46.3 % no tiene. Respecto a las pacientes que tienen anemia, el 5.0 % tiene gingivitis severa y el 58.8 % no tiene. Se concluyó que existe relación entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

Palabras claves: anemia, gingivitis y gestantes.

Abstract

The objective of this study was to determine the relationship between anemia and gingivitis in pregnant women treated in the dental office of the Huacho Regional Hospital, Lima 2023. The methodology indicates that the scientific method was used, basic type, nonexperimental, prospective, observational, transversal, correlational scope design. The population was made up of 80 patients, as a method, observation was applied and as an instrument to measure gingivitis, the Löe and Silness gingival index was applied. To form a group of pregnant women with and without anemia, a blood count from their medical records was used. In the results obtained, the relationship between anemia and gingivitis in pregnant women was determined, that of 63.7% of patients have anemia, 61.3% have gingivitis and 2.5% do not have it. Regarding mild gingivitis, 38.8% and 25.0% do not have has. Regarding patients who have anemia, 17.5% have moderate gingivitis and 46.3% do not have it. Regarding patients who have anemia, 5.0% have severe gingivitis and 58.8% do not have it. It is concluded that there is a relationship between anemia and gingivitis in pregnant women treated in the dental office of the Huacho Regional Hospital, Lima 2023.

Keywords: anemia, gingivitis and pregnant women.

Introducción

Durante el embarazo, se producen una serie de cambios fisiológicos en el cuerpo de la mujer, que incluyen un aumento en la producción de hormonas como estrógenos y progesterona. Estos cambios hormonales pueden desencadenar respuestas inflamatorias que afectan los tejidos gingivales, lo que puede predisponer a las mujeres embarazadas a desarrollar gingivitis. Además, la anemia es una condición común durante el embarazo, y puede tener efectos adversos tanto en la madre como en el feto. Por lo tanto, se investigó si existe una relación entre la gingivitis y la anemia en las gestantes.

La gingivitis y la anemia son enfermedades frecuentes que afectan a las mujeres embarazadas y pueden tener consecuencias negativas para la salud del feto. Por lo tanto, surgió la necesidad de investigar si existe una relación entre estas dos condiciones durante el embarazo, con el fin de implementar medidas preventivas y de tratamiento adecuadas.

Este estudio tuvo como objetivo establecer una relación entre gingivitis y anemia en las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

En este estudio, se revisaron los antecedentes del problema relacionados con la gingivitis y la anemia durante el embarazo. Se exploraron las bases teóricas que sustentan la posible relación entre estas dos condiciones, incluidos los mecanismos fisiopatológicos subyacentes. Además, se definieron los términos básicos utilizados en el estudio y se describió detalladamente la metodología utilizada para la recolección y análisis de datos.

Los resultados se presentaron en tablas estadísticas, con una interpretación detallada de los datos obtenidos. Se analizó la prevalencia de la gingivitis y la anemia en la muestra de gestantes, así como la relación entre estas dos condiciones. Se discutieron las implicaciones de los hallazgos para la salud materna y fetal, y se proporcionaron recomendaciones para la práctica clínica y la investigación futura.

Capítulo I

Planteamiento del estudio

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Delimitación territorial

El estudio se realizó en el Hospital Regional de Huacho ubicado en la provincia de Huaura, departamento Lima.

1.1.2. Delimitación temporal

La investigación se realizó a las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho durante el periodo de noviembre y diciembre del 2023.

1.1.3. Delimitación conceptual

La delimitación general consistió en el inicio del desarrollo del estudio, se determinó el impacto de anemia y gingivitis en las gestantes, también el registro clínico precedido del empleo de la sonda OMS, donde se recopiló toda información posible.

1.2. Planteamiento del problema

La OMS indica ha establecido que se presenta una mayor cantidad de anemia en gestantes a lo largo del tiempo, ya que en esta etapa existe un mayor requerimiento de hierro para la formación de placenta y el feto, por ese motivo se sugiere el consumo entre 20 y 48 mg de hierro por día (1).

La anemia es la más frecuente enfermedad que se produce en la etapa gestacional, la deficiencia de hierro dificulta el transporte de oxígeno y repercusión sobre la fisiología del feto. Por ese motivo, existe una mayor cantidad de caso de riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer (2).

En el Perú, según el MINSA se tiene registros de grupos de gestantes que padecen de anemia en el 19,6 % del total de la población. La anemia en gestantes es un grave problema de salud pública (3).

La gingivitis durante el embarazo aumenta el nivel circulatorio de progesterona sobre los vasos capilares, como resultado incrementa el exudado gingival. Durante el embarazo existe una relación entre la gingivitis y los niveles elevados de hormonas gestacionales (4).

El embarazo es una crítica en relación con el tratamiento odontológico, principalmente en el primer trimestre, debido a la presencia de aumento de los niveles de hormonas son factores que influyen en la respuesta del periodonto (5).

El cuidado dental y los controles preventivos asociados mejoran la calidad de vida de la población, principalmente en las gestantes, evitando las complicaciones de madre e hijo, lo que se ve deficiente por el desconocimiento sobre los cuidados de salud bucal (6).

En la localidad, se muestra desinterés en la higiene bucal, que a pesar de las medidas de prevención que se realizan o medidas de tratamiento para el control de la microbiota oral, mejorando las técnicas de cepillado, promoviendo el uso del hilo dental, cambiar hábitos alimenticios, por posiblemente desconocimiento, por este presente investigación la preocupación de los autores deciden realizar específicamente a las pacientes gestantes por desconocimientos de su salud bucal, por cambios hormonales son susceptibles a padecer varias complicaciones, entre uno de ellas pueden desarrollar anemia.

Según Reunis Minsa, en el distrito de Huacho, provincia de Huaura y departamento Lima, hay una población de 21.412 mujeres fértiles. Las pacientes que acuden al consultorio odontológico en el Hospital Regional de Huacho, según el Registro de atención en gestantes en el servicio, son de 70 a 100 gestantes que acuden al mes.

Es por ello el interés y preocupación sobre la salud de las gestantes. Este estudio determinó la relación de anemia y gingivitis en las gestantes atendidas en el consultorio odontológico.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?

- ¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis moderada en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?

- ¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre anemia y gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

- Determinar la relación entre anemia y gingivitis moderado en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

- Determinar la relación entre anemia y gingivitis severo en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

La relación entre la anemia y la gingivitis en gestantes ha sido ampliamente discutida en la literatura científica. La anemia, particularmente la anemia ferropénica, es una condición frecuente en el embarazo ya que puede agravar otros problemas de salud como las enfermedades periodontales. La inflamación gingival está significativamente asociada con la

anemia ferropénica en gestantes, encontrándose que el 80 % de las mujeres que presentaban anemia también manifestaban gingivitis (7).

Una higiene bucal deficiente durante el embarazo puede exacerbar la inflamación gingival, aumentando las complicaciones orales en este grupo de pacientes (8). Esta correlación entre la anemia y la salud periodontal resalta la importancia de implementar estrategias preventivas de tratamiento para minimizar los riesgos para la salud bucal y general de las gestantes.

En cuanto a los factores de riesgo asociados a la gingivitis, los cambios hormonales, las alteraciones en el microbiota oral durante el embarazo son determinantes clave en el desarrollo de la gingivitis en esta población. La gingivitis es el problema periodontal más prevalente entre las gestantes, lo que puede afectar negativamente la salud tanto de la madre como del feto si no se maneja adecuadamente (6).

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Castillo et al. (9), en su estudio, buscaron determinar cuáles son las situaciones de riesgo relacionados con la presencia de gingivitis en los pacientes que asisten a la clínica de la Universidad Cooperativa de Colombia. En ese estudio se analizaron 88 historias clínicas, donde se obtuvo resultados con mayor frecuencia la gingivitis simple y en porcentajes a la gingivitis severa (50%) la gingivitis moderada presentó un (22%).

Peña (10) se planteó establecer como objetivo la posible asociación entre estado periodontal y factores de riesgo en embarazadas. Se realizó un estudio de 51 embarazadas del policlínico Rubén Bautista. Los resultados indican la prevalencia de 60.8 % de las gestantes con gingivitis y el 39.2 % tenían la encía sana. Ninguna presentó periodontitis. Concluye que la gingivitis fue el estado periodontal predominante en las embarazadas.

Guillen et al. (11) propusieron como objetivo definir la salud periodontal de gestantes a través del diagnóstico clínico empleando los índices O'Leary e índice gingival, tomando como muestra a 64 gestantes. El resultado indica que el 66 % reciben información y el 45 % recibe control odontológico. En cuanto a la placa bacteriana, se tiene un porcentaje mayor de 60 % en el índice O'Leary. Concluyeron en su estudio que el estado de la gestación es agravante con la enfermedad periodontal.

Hungría et al. (12), en la investigación, plantearon el objetivo de evidenciar la presencia de anemia ferropénica en adolescentes gestantes, tomando como muestra 57 mujeres, en edades entre 13 -18 años, encontrando que el 78,95 % referían anemia moderada,

el 21.05 % solo anemia leve, concluyeron que la anemia moderada se da en la mayoría de las gestantes adolescentes, por ello se pide enfatizar más en la educación nutricional preventiva.

Toala (13) tiene el objetivo de determinar entre el estado nutricional y la anemia en gestantes que asistieron al puesto de salud. Fueron seleccionados por muestreo no probabilístico. Se obtuvo que, el estado nutricional que más prevaleció fue el sobrepeso con 45 %, el grado de anemia leve tuvo el mayor porcentaje con el 77 %. Se concluye que hay una correlación baja, sin embargo, se necesitaría de más estudios para dar mayor firmeza.

Tenorio et al. (14), evidenciaron la incidencia de anemia entre algunas manifestaciones en mujeres gestantes del distrito Gualaquiza en el periodo enero 2018 a diciembre 2020, realizaron un estudio descriptivo donde se analizaron 1920 historias clínicas, de los cuales 200 embarazadas cumplieron con el criterio de inclusión. Los resultados señalan que el 10.4 % presentaron anemia en el embarazo, principalmente entre 15 a 20 años. Concluyeron que en el distrito de Gualaquiza hubo un incremento en el año 2020.

Guzmán (15) concluye que una hormona presente en el gestante cumple una alteración gingival, en la recolección de información se utilizó revistas científicas el 70 % de artículos no pasando los 5 años de antigüedad.

Montenegro (16) tuvo como objetivo describir los diferentes factores relacionados a la enfermedad periodontal en gestantes, mediante una investigación cualitativa, transversal. Los resultados indican que las mujeres gestantes tienen mayor riesgo de padecimiento sistémico cuando presentan una enfermedad periodontal que influyen en el periodo gestacional e incluso al momento del parto.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Callan (17) identificó la relación entre inflamación gingival y anemia ferropénica. Los resultados obtenidos indican que un mayor porcentaje, con 80 %, de las gestantes manifestaron gingivitis, el 81,4 % de gestantes presentaron anemia, mientras que el 18,6 % no evidenciaron anemia, existiendo relación entre la enfermedad periodontal y la anemia ferropénica en gestantes que acuden al centro de salud de Santa.

Córdova (18) indica que el 81,45 % de gestantes tuvieron gingivitis, el 18,55 % no tuvieron inflamación gingival, concluyendo que la gingivitis prevaleció más según el índice de Löe y Silness, en gestantes que son atendidas en el servicio de odontología del hospital de Jerusalén.

Mogollón (19) concluye que el mayor porcentaje de gingivitis es leve, moderada (88%) en las gestantes evaluadas, el índice de higiene oral fue regular (72%), de tal manera las gestantes reflejaron una fuerte asociación de presentar gingivitis moderada en las gestantes del tercer trimestre gestacional con una higiene bucal regular.

Grimaldo et al. (20) concluyeron que, el resultado de gingivitis moderada leve fue de 39.6 %, y el 28.8 %. En las del tercer trimestre, se determinó que el 44.8 % tuvo una gingivitis moderada, pero las gestantes que tuvieron un mejor índice de higiene oral fueron de un 70,9 % de gingivitis leve, pero un 56.4 % obtuvieron un índice severo, posiblemente debido a la frecuencia de cepillado que se indicó que solo lo realizaban una vez por día, sin embargo, las gestantes de entre 25 a 29 años tenían un índice gingival moderado de 80.3 %.

Barrutia (21) concluye que, un modelo de gestión en prevención en salud, donde se creen procesos para obtener resultados favorables en la gestión de la salud bucal, ayudará a evitar la anemia y malnutrición en niños de 3 a 5 años.

Córdova (22) concluye que las pacientes estudiadas gestantes que presentaron un cuadro de anemia presentaron del mismo modo queilitis comisural sobre todo se presentó en lado izquierdo sin dolor, sin dejar de considerar que también existieron otras lesiones así no presente un cuadro de anemia.

Espinoza (23) concluye que el promedio del nivel de hemoglobina de las embarazadas fue de 11,44 g/dl, donde el 55 % presentaron un promedio de edad entre 27 a 35 años, sobre todo en el segundo trimestre, donde se observa que las lesiones de la mucosa oral no tuvieron relación con la presencia de anemia.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Anemia gestacional

Alteración de la sangre que más sucede durante el embarazo, porque al existir un incremento celular el cuerpo se prepara para este aumento y para el momento del parto; llegando a ocupar de 1,2 a 1,3 L del plasma y 300 a 400 ml de volumen de eritrocitos, pero alrededor del mes posparto la hemoglobina, el hematocrito vuelven a sus niveles normales y si se tiene una reserva adecuada de hierro será mucho mejor enfrentar el post parto y el puerperio.

De los diferentes tipos, las más comunes son la ferropénica y la de células falciformes, originado comúnmente por el déficit de hierro, casi en un 75 %, a lo que favorece es la inadecuada nutrición (24).

2.2.1.1. Clasificación

- Anemia leve (Hb de 10 a 10,9 g/dl)
- Anemia moderada (Hb de 7 a 9,9 g/dl)
- Anemia severa (Hb menos de 7 g/dl)

2.2.2. Gingivitis

La gingivitis es una enfermedad propia de la inflamación de los tejidos blandos que recubre las superficies de soporte de los dientes, que presentan en la unión de tejido blandos con los dientes un surco que sirve para aliviar los movimiento de masticación y desplazamiento de la saliva, sin embargo por diferentes factores se puede acumulas restos de alimentos que conforman la placa bacteriana blanda, se podría convertirse en placa dura subgingival y supra gingival, produciendo una inflamación que en muchos casos se convierte en severa afectando y produciendo la pérdida de este tejido de soporte (25).

2.2.2.1. Etiología

- Higiene oral: la base fundamental es una correcta higiene bucal, evitando así el acúmulo de placa, principal causante de las enfermedades periodontales.
- Nutrición: la falta de alguna vitaminas y minerales como la vitamina A, complejo B, C y D, calcio y fósforo, que se sabe su déficit afecta al periodonto.
- Hábitos adversos: el consumo de tabaco está asociado a la enfermedad periodontal, debido a que aumenta la irritación en el tejido gingival (26).

2.2.2.2. Clasificación

- Inducida por placa: se identifica una inflamación debido al acúmulo de placa al tejido gingival.
- Asociada a factores sistémicos o locales: aumento del tejido gingival por enfermedades endocrinas, cardiovasculares y artritis reumatoide.
- Gingivitis no asociada a placa: las causas incluyen infecciones bacterianas, micóticas, reacciones alérgicas y trastornos hereditarios.

2.2.2.3. La enfermedad gingival en el embarazo

La gingivitis se encuentra presente en la mayoría de las gestantes, teniendo como factores de edad, grado de instrucción, cantidad de embarazos, etc. Casi un 60 al 75 % de gestantes sufre este problema, dentro de los factores que la promueven está el acumulo de placa, trastornos vasculares y cambios hormonales (27).

2.2.2.4. Métodos de diagnóstico

• Profundidad de sondaje

Este método, se realiza mediante la sonda periodontal, se colocará en el fondo del surco gingival, de determinar cuál es la medida entre el margen gingival hasta donde se adhiere el tejido blando aplicando una presión ligera, y las medidas que se utilizan son en milímetros, para definir el nivel de pérdida de adherencia epitelial, considerando que está en sus valores normales debe tener de 1 – 1.5 mm (27).

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Hi: La anemia se relaciona con la gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

HE₁: La anemia se relaciona con la gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

HE₂: La anemia se relaciona con la gingivitis moderada en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

HE₃: La anemia se relaciona con la gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

3.2. Identificación de variables

V₁. Anemia:

Afección caracterizada por una disminución en la cantidad de glóbulos rojos o en la capacidad de la sangre para transportar oxígeno (25).

V₂. Gingivitis:

Inflamación de las encías, que puede provocar sangrado y enrojecimiento, generalmente causada por la acumulación de placa bacteriana (27).

3.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala
Anemia	Afección caracterizada por una disminución en la cantidad de glóbulos rojos o en la capacidad de la sangre para transportar oxígeno (25).	Severo Moderado Leve	hemoglobina	Ordinal
Gingivitis	Inflamación de las encías, que puede provocar sangrado y enrojecimiento, generalmente causada por la acumulación de placa bacteriana (27).	Severo Moderado Leve	0 = ausencia de inflamación. 1 = cambio de color y textura. 2 = enrojecimiento, sangrado, edema. 3 = hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración.	Ordinal

Capítulo IV

Metodología

4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

El presente estudio se desarrolló a través del método científico, donde se contrastó los resultados de dos grupos de estudio y dar respuesta a las interrogantes (28).

4.1.2. Tipo de la investigación

Según Hernández et al. (28), la investigación fue de tipo básica, porque se buscó ampliar el conocimiento científico.

4.1.3. Nivel de la investigación

Según Hernández et al. (28), presentó un nivel correlacional y se determinó la relación entre las dos variables estudiadas.

4.2. Diseño de la investigación

Según Hernández et al. (28), presentó un diseño no experimental, debido a que no se alteró la variable al ser analizada, prospectivo ya que se registró a medida que ocurren la recolección de datos, observacional porque se manejó de manera directa y transversal porque se evaluó en un momento determinado.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Se tomó como población a 80 gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, provincia de Huaura región Lima 2023.

4.3.2. Muestra

Se consideró para este tipo de investigación una muestra censal, la cual es donde toda la población se usa en la muestra (29) siendo entonces la muestra de 80 pacientes gestantes.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

4.4.1. Técnicas

La recolección de los datos se realizó mediante auscultación y revisión de la historia clínica, del mismo modo aplicación de instrumentos a través del índice gingival de Løe y Silness (anexo 06).

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

- **Índice gingival de Løe y Silness**

Este índice nos señala el sangrado como una forma de determinar la inflamación; la cual se realiza con una sonda periodontal de punta redonda (sonda de la OMS) que se coloca en el surco gingival. Fue creado en 1963 por los autores Løe y Silness en la investigación «Evaluación de la incidencia de la enfermedad periodontal en mujeres embarazadas y después del parto». En esta se propone una evaluación del grado de inflamación con una puntuación de:

0 = Ausencia de inflamación

1 = Cambio de color y textura

2 = Enrojecimiento, sangrado, edema

3 = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración

Nombre del instrumento	Índice gingival de Løe y Silness
Año	2023
Objetivo	Determinar el grado de gingivitis
Autor	Løe y Silness
Dimensiones	Leve, moderado y severo
Duración de aplicación	10 minutos
Sujetos de aplicación	Pacientes gestantes

- **Historia clínica**

Donde se obtuvo los resultados de hemoglobina de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho.

a) Diseño

La ficha de recolección de datos se dividió en dos partes, la primera se trabaja la variable anemia, indicando datos de filiación, trimestre gestacional y el nivel de hemoglobina de la paciente gestante, mientras que la segunda parte, de la variable gingivitis es el índice gingival de Loe y Silness que está validado por el Ministerio de Salud del Perú donde se ubicaron los datos del examen clínico.

b) Confiabilidad

Se empleó el alfa de Cronbach que se realizó mediante el software de SPSS. Se alcanzó un valor de 0.802. Se concluye que el instrumento “Índice gingival de Loe y Silness” según valoración de esta, el resultado muestra si es confiable.

c) Validez

Para realizar la validación se contó con tres profesionales en la materia para que realicen el juicio de experto, demostrando que los instrumentos poseen una elevada validez (anexo 07).

4.4.3. Análisis de datos

Los datos se reunieron y pasaron a una base de datos, se registró en una hoja de cálculo en Microsoft Excel (anexo 09). Se procesó para el uso del paquete estadístico SPSS de la versión 2.5 (anexo 08).

Por lo tanto, se realizó la prueba estadística de chi cuadrado de Pearson ya que mide la existencia de relación entre dos variables de estudio.

4.4.4. Procedimiento de la investigación

Tras la aprobación de evaluación de tesis por el Comité de Ética de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental (anexo 02), se solicitó el permiso y la coordinación dirigida al director médico y al jefe del departamento de odontología del Hospital Regional de Huacho (anexo 05), así mismo con la conformidad de la asesora encargada del taller de tesis (anexo 04), se coordinó con el Hospital Regional de Huacho para la toma de muestra dentro del establecimiento.

En primera etapa se le brindó información de la presente investigación a la paciente gestante, previa aceptación de evaluación clínica se les hará firmar el consentimiento informado (anexo 03).

Para esta investigación, se realizó una sola evaluación a las gestantes mediante la medición de la gingivitis, clínicamente se usó la sonda periodontal OMS para determinar el índice gingival de Løe y Silness (anexo 06). Se realizó el pasaje de sonda OMS en las piezas 1.2, 1.6, 2.4, 3.2, 3.6, 4.4.

Se evaluó a las gestantes, aplicando el índice gingival de Løe y Silness para saber el grado de inflamación, tomando como referencia las superficies vestibulares de las piezas 11, 16, 26 y 31 y linguales del 36 y 46; clasificándolo de esta manera: valor 0 como ausencia de inflamación, valor 1 como cambio de color y textura, valor 2 como enrojecimiento, sangrado, edema, valor 3 como enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración,; los resultados fueron sumados y divididos entre el número de dientes examinados. Luego se determinó los valores de inflamación: inflamación leve de 0.1 a 1.0; inflamación moderada de 1.1 a 2.0; e inflamación severa de 2.1 a 3.0.

El procedimiento de recolección de datos de anemia es por medio de la historia clínica otorgado por el hospital por su atención, de esa manera se recopiló los datos de análisis de hemograma completo y su edad gestacional.

4.5. Consideraciones éticas

La presente investigación está normada por el Comité de Ética de la Universidad Continental (anexo 02). En esta investigación se cumplió con las normativas establecidas de bioseguridad por el Minsa. Así mismo, se protegió la vida, la dignidad y la intimidad de las pacientes participantes en este estudio.

Capítulo V

Resultados

5.1. Presentación de resultados

Tabla 1. Características de las gestantes por grupo etario atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)

Características	n	(%)
Edad		
12 a 17	2	2.5%
18 a 29	42	52.5%
30 a más	36	45.0%
Total	80	100.0%
Edad gestacional		
I Trimestre	13	16.3%
II Trimestre	61	76.3%
III Trimestre	6	7.5%
Total	80	100.0%
Anemia		
Si	51	63.8%
No	29	36.3%
Total	80	100.0%
Gingivitis		
Si	65	81.3%
No	15	18.8%
Total	80	100.0%

Interpretación

La tabla 1 indica que el grupo etario de 18 a 29 años fueron más frecuentes con un porcentaje de 52.5 %, seguido de 30 a más con 45.0 % y por último de 12 a 17 años con solo 2.5 %. Respecto a la edad gestacional, del II trimestre fueron más frecuentes con un porcentaje

de 76.3 %, seguido de I trimestre con 16.3 % y por último del III trimestre con solo 7.5 %. Respecto a la anemia, si presentan son mayoría con un 63.8 % y las que no presentan 36.3 %. Respecto a la gingivitis, si presentan son mayoría con un 81.3 % y las que no presentan un 18.8 %.

Tabla 2. Características de las gestantes relacionado a la gingivitis atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)

Características	Gingivitis				*p valor
	Si		No		
	n	(%)	n	(%)	
Edad					
12 a 17	2	2.5%	0	0.0%	0.38
18 a 29	36	45.0%	6	7.5%	
30 a más	27	33.8%	9	11.3%	
Edad gestacional					
I Trimestre	12	15.0%	1	1.3%	0.384
II Trimestre	49	61.3%	12	15.0%	
III Trimestre	4	5.0%	2	2.5%	
Anemia					
Si	49	61.3%	2	2.5%	0.000
No	16	20.0%	13	16.3%	

Interpretación

Presentan gingivitis con mayor frecuencia es de 18 a 29 años con un porcentaje del 45.0%, no tiene relación ambas variables por tener nivel de significancia mayor a 0.05 ($p=0.380>0.05$). La edad gestacional, si presenta la gingivitis en el II trimestre con mayor porcentaje con un 61.3%, no tiene relación ambas variables por tener nivel de significancia mayor a 0.05 ($p=0.384>0.05$). En la anemia, si presenta gingivitis con mayor porcentaje de 61.3, tiene relación ambas variables por tener nivel de significancia menor a 0.05 ($p=0.000<0.05$).

Tabla 3. Nivel de anemia de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)

Nivel	n	(%)
Leve	48	94.1%
Moderado	3	5.9%
Total	51	100.0%

Interpretación

La anemia, en el nivel leve, fue más frecuente con un porcentaje de 94.1 % y el nivel moderado con solo 5.9 %.

- **Hipótesis general**

H_0 La anemia no se relaciona con la gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

H_1 La anemia se relaciona con la gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

Tabla 4. Tabla de contingencia de la hipótesis general

		Gingivitis		Total
		Sí	No	
Anemia	Sí	49 (61,3%)	2 (2,5%)	51 (63,7%)
	No	16 (20,0%)	13 (16,3%)	29 (36,3%)
Total		65 (81,3%)	15 (18,8%)	80 (100,0%)

Interpretación

La tabla muestra que del 63.7 % de pacientes tienen anemia, el 61.3 % tiene gingivitis y el 2.5 % no tiene. Por otra parte, del 36.3 % de pacientes que no tienen anemia, el 20.0 % tiene gingivitis y el 16.3 % no tiene.

Tabla 5. Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis general

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	20,306 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	17,710	1	,000		
Razón de verosimilitud	20,446	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
N de casos válidos	80				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,44.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación

El p valor de la prueba exacta de Fisher fue de 0.000 ($p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no se relaciona entre las variables. La anemia se relaciona con la gingivitis en gestantes.

- **Hipótesis específica 1**

H_0 La anemia no se relaciona con la gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

H_1 La anemia se relaciona con la gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

Tabla 6. Tabla de contingencia de la hipótesis específica 1

		Gingivitis leve		Total
		No	Sí	
Anemia	Sí	20 (25,0%)	31 (38,8%)	51 (63,7%)
	No	13 (16,3%)	16 (20,0%)	29 (36,3%)
Total		33 (41,3%)	47 (58,8%)	80 (100,0%)

Interpretación

La tabla muestra que del 63.7 % de pacientes que tienen anemia, el 38.8 % tiene gingivitis leve y el 25.0 % no tiene. Por otra parte, del 36.3 % de pacientes que no tienen anemia, el 20.0 % tiene gingivitis leve y el 16.3 % no tiene.

Tabla 7. Pruebas de chi-cuadrado de hipótesis específica 1

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,240 ^a	1	,624		
Corrección de continuidad ^b	,064	1	,800		
Razón de verosimilitud	,240	1	,625		
Prueba exacta de Fisher				,644	,399
Asociación lineal por lineal	,237	1	,626		
N de casos válidos	80				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,96.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación

El p valor de la prueba de exacta de Fisher fue de 0.644 ($p > 0.05$). Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula de no se relaciona entre las variables. La anemia no se relaciona con la gingivitis leve en gestantes.

- **Hipótesis específica 2**

H₀ La anemia no se relaciona con la gingivitis moderada en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

H₁ La anemia se relaciona con la gingivitis moderada en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

Tabla 8. Tabla de contingencia de la hipótesis específica 2

		Gingivitis moderada		Total
		No	Si	
Anemia	SI	37 (46,3%)	14 (17,5%)	51 (63,7%)
	No	29 (36,3%)	0 (0,0%)	29 (36,3%)
Total		66 (82,5%)	14 (17,5%)	80 (100,0%)

Interpretación

La tabla muestra que del 63.7 % de pacientes que tienen anemia, el 17.5 % tiene gingivitis moderada y el 46.3 % no tiene. Por otra parte, del 36.3 % de pacientes que no tienen anemia, el 36.3 % no tiene gingivitis moderada.

Tabla 9. Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis específica 2

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	9,649 ^a	1	,002		
Corrección de continuidad ^b	7,842	1	,005		
Razón de verosimilitud	14,252	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	9,529	1	,002		
N de casos válidos	80				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,07.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación

El p valor de la prueba de exacta de Fisher fue de 0.001 ($p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de no se relaciona entre las variables. La anemia se relaciona con la gingivitis moderada .

- **Hipótesis específica 3**

H₀ La anemia no se relaciona con la gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

H₁ La anemia se relaciona con la gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

Tabla 10. Tabla de contingencia de hipótesis específica 3

		Gingivitis severa		Total
		No	Sí	
Anemia	Sí	47 (58,8%)	4 (5,0%)	51 (63,7%)
	No	29 (36,3%)	0 (0,0%)	29 (36,3%)
Total		76 (95,0%)	4 (5,0%)	80 (100,0%)

Interpretación

La tabla muestra que del 63.7 % de pacientes que tienen anemia, el 5.0 % tiene gingivitis severa y el 58.8 % no tiene. Por otra parte, del 36.3 % de pacientes que no tienen anemia, el 36.3 % no tiene gingivitis severa.

Tabla 11. Pruebas de chi-cuadrado de hipótesis específica 3

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	2,394 ^a	1	,122		
Corrección de continuidad ^b	1,028	1	,311		
Razón de verosimilitud	3,720	1	,054		
Prueba exacta de Fisher				,291	,158
Asociación lineal por lineal	2,364	1	,124		
N de casos válidos	80				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,45.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación

El p valor de la prueba de exacta de Fisher fue de 0. 158 ($p > 0.05$). Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula de no se relaciona entre las variables. La anemia no se relaciona con la gingivitis severa .

- Figuras

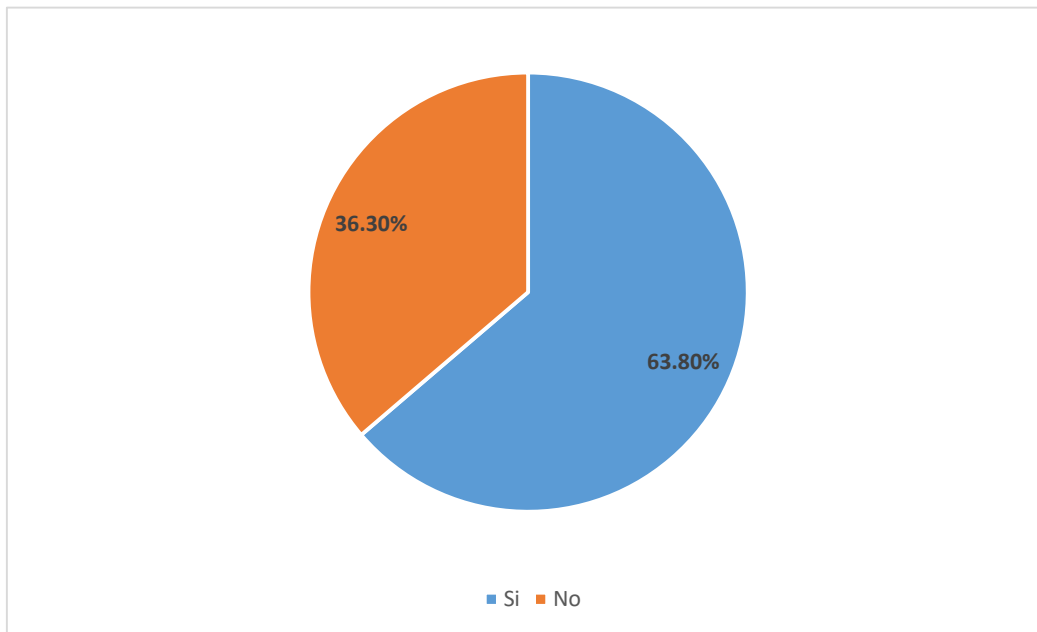


Figura 1. Anemia de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)

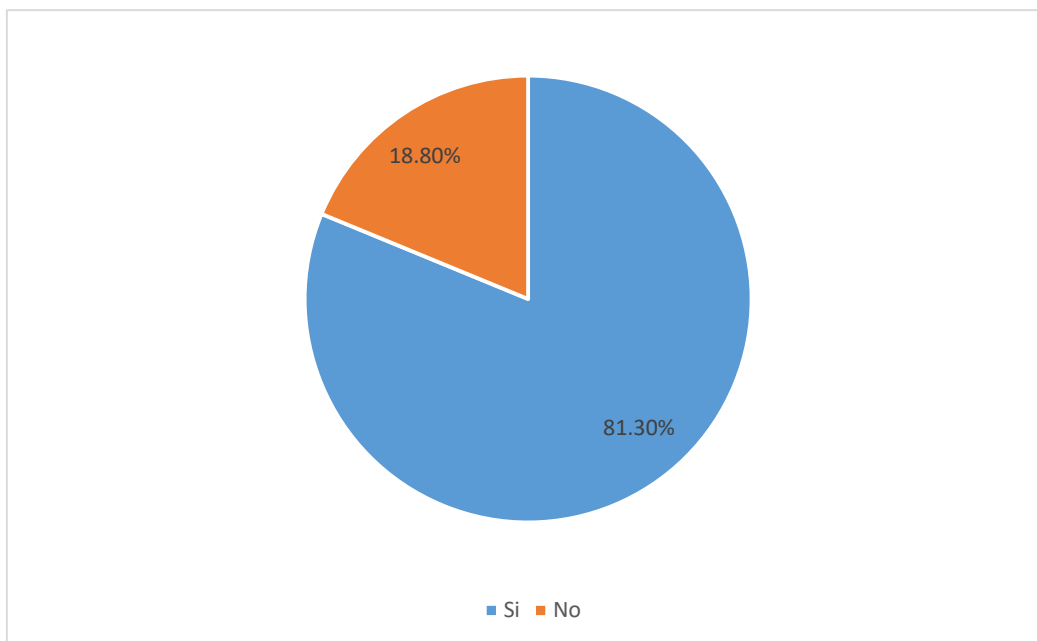


Figura 2. Gingivitis de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)

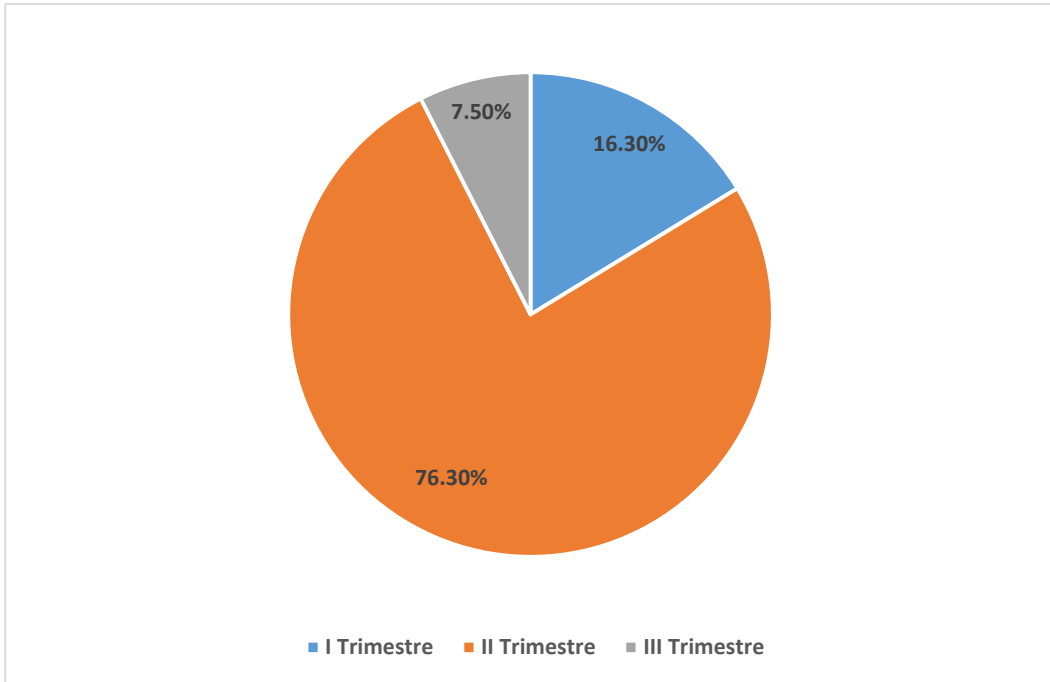


Figura 3. Edad gestacional de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80)

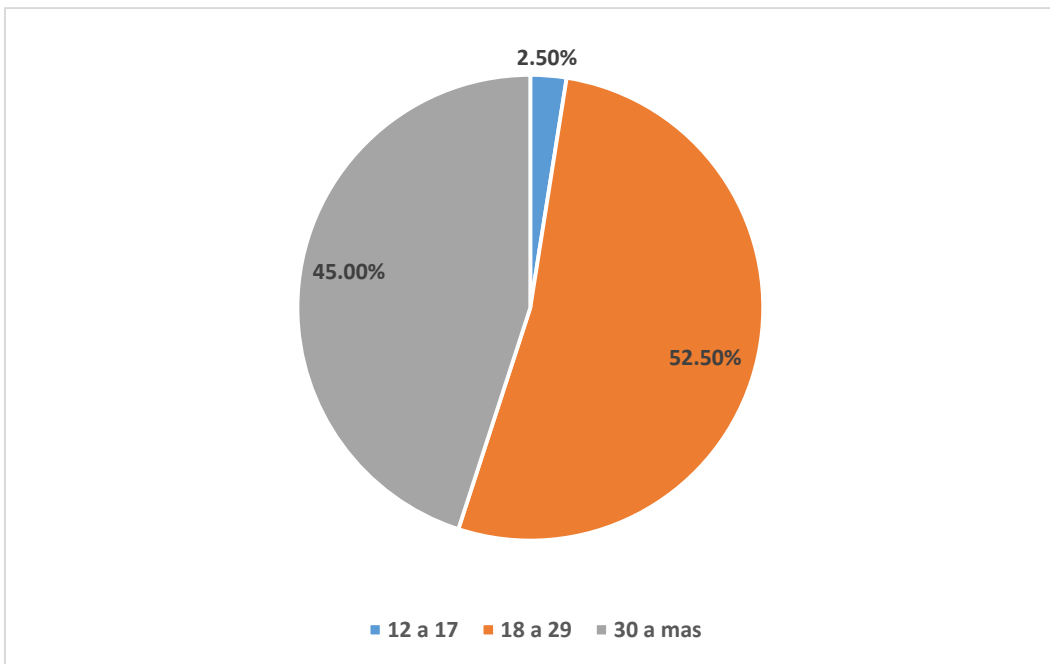


Figura 4. Grupo etario atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).

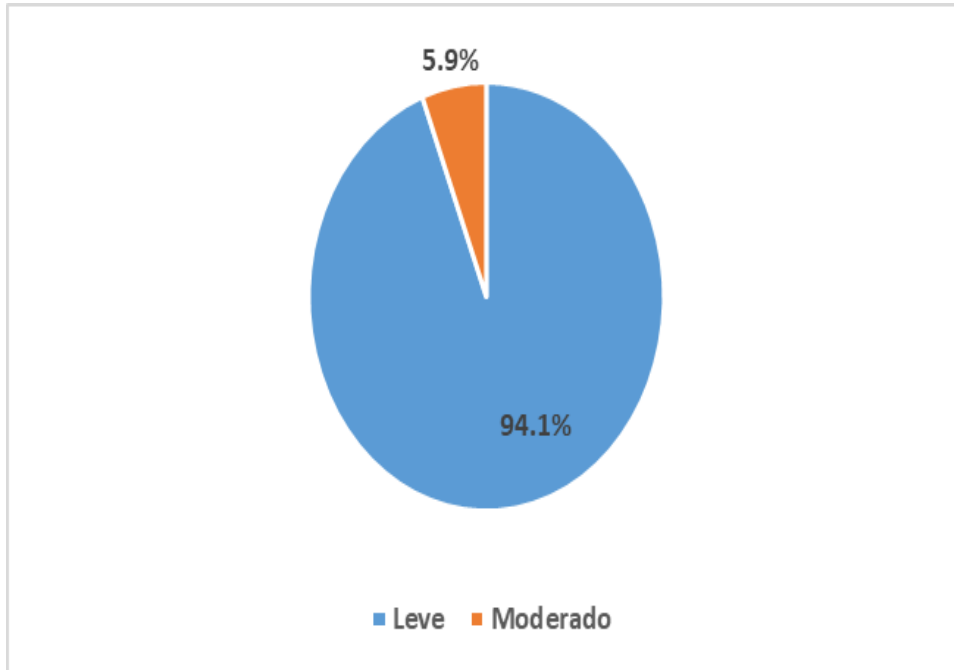


Figura 5. Nivel de anemia de las gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023. (n=80).

5.2. Discusión de resultados

A partir de los resultados obtenidos con respecto al grupo etario y edad gestacional, es notable que el grupo de 18 a 29 años tenga la mayor representación, lo que podría reflejar una tendencia demográfica en la población atendida en el consultorio odontológico. Además, el hecho de que la mayoría de las gestantes estén en el segundo trimestre sugiere que este período es crítico para la atención odontológica durante el embarazo, ya que las mujeres pueden experimentar un mayor riesgo de complicaciones bucales durante esta etapa.

Con respecto a la prevalencia de anemia y gingivitis, los resultados muestran una alta prevalencia tanto de anemia como de gingivitis entre las gestantes atendidas en el consultorio odontológico. Esta observación resalta la importancia de la salud oral durante el embarazo y sugiere que estas condiciones podrían estar interrelacionadas. Es crucial abordar tanto la anemia como la gingivitis de manera integral durante el cuidado prenatal para garantizar la salud tanto de la madre como del feto.

Respecto a la anemia en relación con la gingivitis leve, se muestra que del 63.7 % de pacientes que tienen anemia presentan el 38.8 % de gingivitis leve, existiendo una coincidencia con la investigación de Castillo et al. (9) donde se evidenció con mayor frecuencia la gingivitis leve y con mayor porcentaje a la gingivitis severa en las gestantes. Esto podría indicar diferencias en los factores de riesgo en relación con la gingivitis. Sin embargo, dado que el análisis estadístico mostró

que la anemia no se relaciona con la gingivitis leve en gestantes, es importante considerar otros posibles factores contribuyentes, como la higiene oral, la dieta y los antecedentes médicos, en futuras investigaciones.

En la presente investigación se aprecia un mayor porcentaje de gingivitis leve, discrepando de lo hallado por Grimaldo et al. (20), donde se referencia el resultado de gingivitis moderado fue un 39.6 % en el tercer trimestre de gestación.

El presente estudio concuerda con la investigación de Callan (17), respecto a la relación entre anemia y gingivitis, mostrando mayor incidencia de gingivitis y anemia en la muestra estudiada. La alta prevalencia de anemia leve entre las gestantes atendidas en el consultorio odontológico sugiere la necesidad de implementar estrategias de prevención y control para abordar esta condición durante el embarazo. Dado que la anemia leve puede tener efectos adversos en la salud materna y fetal, es fundamental realizar una detección temprana y proporcionar suplementos de hierro y una dieta balanceada para prevenir complicaciones adicionales.

Conclusiones

1. Se estableció que existe relación significativa entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.
2. Se determinó que no existe relación significativa entre anemia y gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.
3. Se determinó que existe relación significativa entre anemia y gingivitis moderada en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.
4. Se determinó que no existe relación significativa entre anemia y gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.

Recomendaciones

1. Se recomienda campañas preventivas de salud bucal en gestantes, de esa manera reforzar los conocimientos de salud oral.
2. Se recomienda realizar estudios con otros grupos de gestantes a nivel socioeconómico y sociocultural.
3. Se recomienda a la población de gestantes que acudan puntualmente a sus controles, de esta manera descartar con tiempo algún tipo de anemia durante su embarazo.
4. Se recomienda incorporar programas preventivos para la salud bucal en la población.
5. Se recomienda realizar investigaciones a futuro, seguir con la línea de investigación para obtener mayores antecedentes en relación a las variables estudiadas.

Referencias bibliográficas

1. Botella J, Clavero J. Tratado de ginecología. 14th ed. Santos D, editor. Madrid: Diaz de Santos S.A; 1993.
2. Castellanos D, Borja M, Rosales S. Anemia ferropenica en el embarazo. Ginecología y obstetricia de México. 2024 Enero; 92(1).
3. Ulloa L. Anemia en gestantes y hemoglobina del recién nacido centro materno infantil Zapallal. [para optar Título Profesional]. Zapallal: Universidad Norbert Wiener, Hematología; 2022.
4. Lindhe J, Karring.. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 5th ed. Lindhe J, editor. Madrid: Médica Panamericana S.A; 2009.
5. Menéndez L, Bonilla D. Gingivitis en el embarazo. Revista Información Científica. 2023 Noviembre 15; 102: p. 6.
6. Apaza S, Ccallo Y, Quispe K. Relación entre gingivitis y factores de riesgo en pacientes gestantes atendidos en la IPRESS 3300. [para optar título profesional]. Juliaca: Universidad Continental, Periodoncia; 2023.
7. Callan D. Relación entre enfermedad periodontal y anemia ferropénica en gestantes atendidas en el centro de salud santa. [para optar Título Profesional]. Santa: Universidad Católica los Angeles de Chimbote, Periodoncia; 2019.
8. Rojas C. Higiene bucal y gingivitis en gestantes del centro de salud Miguel Grau de Chaclacayo. [para optar el Título Profesional]. Chaclacayo: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Periodoncia; 2020.
9. Castillo D, Chamorro L, Diaz J, Rosas S, Cabrera C. Frecuencia de los factores de riesgo relacionados con la Gingivitis en la Clínica mediana complejidad de la Universidad Cooperativa de Colombia 2018. [para optar Título Profesional]. San Juan de Pasto (Colombia): Universidad Cooperativa de Colombia, Periodoncia; 2019.
10. Peña C. Estado periodontal asociado a factores de riesgo en embarazadas. Especialidad. Cacoicum (Cuba): Policlínico Rùben Batista Rubio, Periodoncia; 2022.
11. Guillen C, Pico F. Estado de salud periodontal de las gestantes atendidas en el centro de salud tipo C "Oromaz Gonzalez". [para optar Título Profesional]. Guayaquil (Ecuador): Centro de salud tipo c "Oromaz Gonzalez", Periodoncia; 2020.
12. Hungrìa A, Lavezzari J. Prevalencia de anemia ferropènica en adolescentes gestantes. [para optar Título Profesional]. Guayaquil (Ecuador): Universidad de Guayaquil, Periodoncia; 2021.
13. Toala J. Relación entre estado nutricional y anemia ferropénica en mujeres en etapa de gestación. [para optar Título Profesional]. Guayaquil (Ecuador): Universidad de Gauyaquil, Nutrición; 2021.

14. Tenorio M, Tuttillo P. Frecuencia de anemia y características de mujeres gestantes del distrito Gualaquiza en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020. [para optar Título Profesional]. Gualaquiza (Ecuador): Universidad de Cuenca, Medicina General; 2020.
15. Guzmán K. Inflamación gingival asociada a factores de riesgo en el embarazo. [para optar Título Profesional]. Guayaquil (Ecuador): Universidad de Guayaquil, Periodoncia; 2021.
16. Montenegro S. Factores asociados a la enfermedad periodontal en gestantes. [para optar Título Profesional]. Guayaquil (Ecuador): Universidad de Guayaquil, Periodoncia; 2023.
17. Callan D. Relación entre enfermedad periodontal y anemia ferropénica en gestantes atendidas en el centro de salud Santa. [para optar Título Profesional]. Santa: ULADECH Católica, Periodoncia; 2019.
18. Cordova B. Prevalencia de gingivitis en gestantes que acudieron al Hospital Jerusalén. [para optar Título Profesional]. La Esperanza: ULADECH Católica, Periodoncia; 2019.
19. Mogollón C. Gingivitis e higiene bucal en primigestas según trimestre gestacional en Hospital Octavio Mongrut. [para optar Título Profesional]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Periodoncia; 2023.
20. Gruimaldo D, Jara R. Grado de gingivitis atendidas en un centro de salud ubicado en Lima. [para optar Título Profesional]. Lima: Universidad César Vallejo, Periodoncia; 2019.
21. Barrutia L. Modelo de gestión en salud bucal para prevenir la anemia y desnutrición provincia de Alto Amazonas. [para optar Título Profesional]. Amazonas: Universidad César Vallejo, Periodoncia; 2021.
22. Cordova P. Lesiones de la mucosa oral en gestantes con y sin anemia en el Hospital Octavio Mongrut. [para optar Título Profesional]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Periodoncia; 2022.
23. Espinoza L. Lesiones de la mucosa bucal según la presencia de anemia en gestantes atendidas en el Instituto Materno Perinatal. [para optar Título Profesional]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Periodoncia; 2020.
24. Soto J. Factores asociados a anemia en gestantes. Revista peruana de investigación materno perinatal. 2020 Feb 22;: p. 4.
25. Vite P, Ramirez K, Gomez A. Prevalencia de gingivitis en pacientes embarazadas que acuden al centro de salud Tihuatlan. Tihuatlan:, Periodoncia; 2019.
26. De los Angeles M, Godoy C, Herane P. Enfermedad periodontal y embarazo. Revista Médica Clínica Las Condes. 2019; 25(6).

27. Ruiz H, Herrera A. Enfermedad periodontal en pacientes gestantes en el primer y tercer trimestre del embarazo. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2018; 37(2): p. 4.
28. Hernández R, Fernández C, Baptista M. *Metología de la investigación Mexico: Mc graw hill*; 2010.
29. Hernandez R. *metodologia de la investigación Mexico: Mc graw hill*; 2010.
30. Crisanto S, Palacios A. Conocimiento sobre la gingivitis del embarazo y la salud bucal infantil en gestantes de un establecimiento de salud Piura 2022. Tesis pregrado. Piura: Universidad Cesar Vallejo, Estomatología; 2022.
31. Barboza Valencia K, Hernandez Hernandez J, Hormiga Montañez L. Índice de Placa dentobacterianas. Optar Título Profesional. Bucaramanga: Universidad Santo Tomas, Odontología; 2020.
32. Castillo D, Chamorro L, Diaz J, Rosas S, Cabrera C..
33. Gonzales G, P. O. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2019 Diciembre; 65(4).

Anexos

Anexo 1
Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.</p>	<p>Hipótesis general: Hi: La anemia se relaciona con la gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.</p>	<p>Variables: V1: anemia V2: gingivitis</p> <p>Indicadores: -Hemoglobina</p>	<p>Método: Científico: la investigación es analítica y resultados de dos grupos de estudios.</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: Diseño de la investigación es no</p>	<p>Población: pacientes gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, provincia de Huaura región Lima 2023.</p> <p>Muestra: 80 pacientes gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, provincia de Huaura región Lima 2023.</p> <p>Técnica: método observacional</p> <p>Instrumentos:</p>
<p>Problemas específicos: - ¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?</p>	<p>Objetivos específicos: - Determinar la relación entre anemia y gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.</p>	<p>Hipótesis específicas: HE₁: La anemia se relaciona con la gingivitis leve en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.</p>	<p>0 = Ausencia de inflamación. 1 = Cambio de color y textura. 2 = Enrojecimiento, sangrado, edema. 3 = Hipertrofia,</p>	<p>Diseño de la investigación es no</p>	
<p>. ¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis moderada en gestantes</p>	<p>-Determinar la relación entre anemia y gingivitis moderado en gestantes</p>	<p>Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.</p>			

atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?	atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.	HE ₂ : La anemia se relaciona con la gingivitis moderada en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.	enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración.	experimental de corte transversal.	Ficha de índice gingival de Løe y Silness. Historia clínica
- ¿Cuál es la relación entre anemia y gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023?	-Determinar la relación entre anemia y gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.	HE ₃ : La anemia se relaciona con la gingivitis severa en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, Lima 2023.			

Anexo 2

Documento de aprobación por el Comité de Ética



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Huancayo, 20 de octubre del 2023

OFICIO N°0654-2023-CIEI-UC

Investigadores:

YOSELYN YAMILE VILLANUEVA SANCHEZ
ALEXANDRA SIMONA GELVONIO SABRERA

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal. Atentamente




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

Anexo 3

Formato de consentimiento informado

1. Título del protocolo de investigación con seres humanos.

RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023

2. Institución de investigación, investigador principal, Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local.

HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

3. Introducción:

- a. Invitación a participar en el protocolo de investigación, explicar las diferencias existentes de una investigación con la atención médica habitual.

Reciba nuestros saludos cordiales, de parte de: Yoselyn Yamile Villanueva Sanchez y Alexandra Simona Gelvonio Sabrera, bachilleres de la carrera profesional de odontología, le invitamos a participar del estudio de investigación para conocer la relación entre anemia y gingivitis en gestantes, consideramos esta investigación de importancia y aporte en conocimientos a los tratamientos odontológicos en el futuro, ya que en comparación con tratamientos habituales esta investigación será avalada con métodos de recolección de datos y el debido seguimiento y controles, mencionando lo anterior le hacemos la cordial invitación a participar y ser parte de nuestra investigación a favor de usted y de la comunidad.

- b. Razones por las que se ha elegido a la persona para invitarlo a participar en el estudio.
- Gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho que estén dispuestas a participar de este estudio.
 - Gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho que hayan recibido información previa de este estudio para firmar el consentimiento informado.

- Gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho del primer, segundo y tercer trimestre que no presenten ninguna complicación del embarazo.
 - Gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho con dientes completos o edéntulas parciales.
 - Gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho que tenga mayor o igual a una atención prenatal por el personal de obstetricia en el mismo Hospital Regional de Huacho.
- c. Participación voluntaria libre de coacción e influencia indebida y libertad de terminar su participación. Deje en claro que la participación es voluntaria e incluya las medidas que serán tomadas para evitar la coacción de los sujetos de investigación:
- Hacer todas las preguntas que considere.
 - Tomarse el tiempo necesario para decidir si quiere o no participar.
 - Llevarse una copia sin firmar para leerla nuevamente, si fuera necesario.
 - Conversar sobre el estudio con sus familiares, amigos y/o su médico de cabecera, si lo desea.
 - Que puede elegir participar o no del estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos.
 - Que puede retirar su participación en cualquier momento sin dar explicaciones y sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tendría derecho.

Puede participar o no del estudio, sin que se vea afectado ninguno de sus derechos, por lo que toda información registrada será confidencial, y el nombre del participante en este documento será reemplazado por un código. En la ficha de recolección de datos que se asigne al paciente a efectos de confidencialidad, tiene acceso a estos únicamente la Universidad Continental de Huancayo, el CIEI y Hospital Regional de Huacho.

Puede hacer todas las preguntas que desee sobre el estudio, todas serán respondidas adecuadamente, al igual que puede tomarse el tiempo necesario para decidir si quiere o no participar y consultar sobre el estudio con sus familiares, amigos, su médico y/u odontólogo de cabecera, si lo desea.

También que la participación del menor es voluntaria, por lo que puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para su persona.

4. Justificación, Objetivos y propósito de la Investigación:

Este presente trabajo de investigación tiene un aporte teórico, ya que podemos concientizar a las gestantes sobre las medidas preventivas de cuidado en su higiene oral. La presente investigación busca determinar la relación entre anemia y gingivitis en gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho dónde se relaciona el valor cuantitativo del índice gingival de Løe y Silness, que se realizará mediante la aplicación de una sonda periodontal (OMS) para evaluar y así prevenir a la paciente que mejore el cepillado, realizarse una limpieza profunda, y que mejore su alimentación.

El objetivo general será determinar la relación de anemia y gingivitis en gestantes, para así determinar su óptima limpieza y no perjudique a su estado gestacional y su bienestar, concientizar la técnica de cepillado, dieta alimentaria.

5. Número de personas a enrolar (si corresponde a nivel mundial y en el Perú)

La presente investigación será desarrollada en pacientes gestantes atendidas en el consultorio odontológico del Hospital Regional distrito de Huacho, provincia de Huaura región Lima, en ese sentido, la población estará conformada en base a la cantidad de pacientes atendidos en 1 mes, es decir 80 pacientes.

6. Duración esperada de la participación del sujeto de investigación

En la presente investigación, se realizará el muestreo aleatorio simple en población finita, en ese sentido, la muestra estará conformada por 80 pacientes y una duración de visitas al centro de investigación de 30 días aproximadamente que acuden al consultorio odontológico del Hospital Regional del distrito de Huacho, provincia Huaura de la región Lima.

7. Las circunstancias y/o razones previstas bajo las cuales se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio.

En la presente investigación, se dará por terminado la participación del paciente cumpliéndose los objetivos planteados para esta investigación.

8. Tratamientos o intervenciones del estudio.

- a. Índice gingival de Loe y Silness
- b. Aplicación de la técnica de cepillado de Bass modificado
- a. Enseñanza de seda dental

2. Procedimientos del estudio

En primera etapa se le brindó información de la presente investigación a la paciente gestante que acude al consultorio odontológico del Hospital Regional de Huacho, previa aceptación de evaluación clínica se les hará firmar el consentimiento informado.

Se realizó una única evaluación clínica a las gestantes con la finalidad de determinar la severidad de la inflamación gingival.

Para la evaluación de gingivitis se realizó clínicamente utilizando la sonda periodontal OMS para poder medir el Índice Gingival de Løe y Silness. Se realizó el pasaje de sonda OMS en las piezas 1.2, 1.6, 2.4, 3.2, 3.6, 4.4.

Se les evaluó a las gestantes, teniendo en cuenta los datos de la ficha de observación, para saber el grado de inflamación gingival, se aplicó el índice gingival de Løe y Silness que fue evaluar las superficies vestibulares de los dientes denominados de Ramford: 11, 16, 26 y 31 y linguales del 36 y 46; se clasificó: 0 = Ausencia de inflamación, 1 = Cambio de color y textura, 2 = Enrojecimiento, sangrado, edema, 3 = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración; los resultados fueron sumados y divididos entre el número de dientes examinados. De ahí se clasificó según categoría e inflamación: 0.1 a 1.0 inflamación leve; 1.1 a 2.0 inflamación moderada; 2.1 a 3.0 inflamación severa.

El procedimiento de recolección de datos de anemia, es por medio de la historia clínica que nos concedió el hospital por su atención, de esa manera recopiló los datos de análisis de hemograma completo y su edad gestacional.

En el tratamiento se les indicó información para mejorar su higiene bucal e informarle sobre los riesgos y complicaciones que pueden tener en el embarazo, se le explicó la técnica cepillado Bass Modificado e utilizar seda dental.

3. Riesgos y molestias derivados del protocolo de investigación

Referidos a:

- Posiblemente inflamación en dichas piezas dentaria, por la manipulación.
- Posiblemente un mínimo sangrado en las encías.

4. Alternativas disponibles

Existen alternativas terapéuticas de prevención usando otras técnicas del cepillado.

5. Beneficios derivados del estudio

En general, no se puede asegurar que la participación en la investigación beneficiará directamente al sujeto, siendo adecuado usar la frase: “usted puede o no beneficiarse con el estudio”.

Los beneficios pueden dividirse en beneficios para el individuo y beneficios para su comunidad o para la sociedad entera en caso de hallar una respuesta a la pregunta de investigación.

6. Compromiso de proporcionarle información actualizada sobre la investigación, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando.

Se le brindará información actualizada en caso el paciente desee tener información.

7. Costos y pagos.

Será financiado por los investigadores los recursos en materiales y equipo con un monto de S/. 800. Y en pasajes S/. 300.00

8. Privacidad y confidencialidad

Garantizar de manera expresa la confidencialidad de la identidad del sujeto de investigación, el respeto a su privacidad y el mantenimiento de la confidencialidad de la información recolectada antes, durante y después de su participación en la investigación. El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de lo permitido por la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su reglamento.

9. Datos de contacto

a. Contactos en caso de lesiones o para responder cualquier duda o pregunta:

- Investigador principal(es): Dirección, correo electrónico y teléfonos.
 - Villanueva Sanchez Yoselyn Yamile, prolongación leoncio prado 137 int. 2, 72847209@coninental.edu.pe , 986323923
 - Gelvonio Sabrera Alexandra Simona, Panamericana Norte Km. 87- Los Laureles, 77100212@coninental.edu.pe , 936709377

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Yo..... (Nombre y apellidos)
- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.

- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación.....

Firma del sujeto de investigación.....

Lugar, fecha y hora.....

Nombre completo del representante legal (según el caso).....

Firma del representante legal.....

Lugar, fecha y hora.....

En caso de tratarse de una persona analfabeta, deberá imprimir su huella digital en el consentimiento informado. El investigador colocará el nombre completo del sujeto de investigación, además del lugar, fecha y hora.

Sección para llenar por el testigo (según el caso):

He sido testigo de la lectura exacta del formato de consentimiento informado para el potencial sujeto de investigación, quien ha tenido la oportunidad de hacer preguntas.

Confirmando que el sujeto de investigación ha dado su consentimiento libremente.

Nombre completo del testigo.....

Firma del testigo.....

Fecha y hora.....

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a.....

Firma del sujeto del investigador/a.....

Lugar, fecha y hora..... (La fecha de firma el participante)

Anexo 4
Permiso HRH

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Carta N° 001 - JEVN-2023

DR. EDWIN SUAREZ ALVARADO
DIRECTOR EJECUTIVO
HOSPITAL HUACHO. HUAURA-OYON Y SBS

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente a nombre de la Universidad Continental y a la vez solicitar su autorización y brindar facilidades a los bachilleres Yoselyn Yamile Villanueva Sanchez y Alexandra Simona Gelvonio Sabrera de la escuela profesional de Odontología, quienes están desarrollando la tesis, previo a obtener el título profesional de Cirujano Dentista, con el tema de investigación **“RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA-2023”**

Por lo que estaría muy agradecida de contar con el apoyo de su representada, a fin de autorizar a quien corresponda, el acceso a la revisión de Historias Clínicas para poder recolectar datos concernientes a su investigación.

Esperando la aceptación, propicia la ocasión para expresar nuestra estima y deferencia.

Atentamente.

Huancayo, 23 de Octubre 2023



Mg. CD Janet Erika Vargas Motta
Asesor Tesis
Universidad Continental

Anexo 5
Autorización HRH

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Huacho, 31-10-2023

OFICIO N° 41-2023-HRHHOSBS-DEPARTAMENTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA

A: UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
Dra. Indira Burga Ugarte

ASUNTO: PERMISO PARA REALIZAR LA REVISION DE HISTORIAS CLINICAS
REFERENCIA: EXPEDIENTE N°2967370 – HOJA DE ENVIO – TRAMITE GENERAL
DOCUMENTO N°4828552

FECHA: Huacho, 31 de Octubre del 2023

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y, habiendo recibido el documento para la reunión de Historias Clínicas de pacientes gestantes atendidas en este servicio del Departamento de Odontología, **ACEPTA** brindar las facilidades para dicha investigación "RELACION ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023", por lo que junto se coordinará con la unidad de estadística para la revisión de Historias Clínicas, esta investigación empleará como instrumento la recolección de datos y consentimientos informados.

Me despido de usted no sin antes reiterarles todo los parabienes en su gestión.

Atentamente


Dr. CHRISTIAN GUSTAVO CASTILLO GUERRA
Jefe del Dept. de Odontología
Huacho, 31/10/2023

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL HUACHO - RED HUACHA OYON
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
31 OCT. 2023
SECRETA
Reaprobado por: 
Hora: 12:50 a.m.

Anexo 6

Ficha de recolección de datos

RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023

N° de Paciente:

Edad:

Trimestre de gestación:

Anemia

N° Hb. :

Presentan

No presentan

Índice Gingival:

Caras Piezas	MV				V				DV				L/P				Σ TOTAL Por Pza. Dentaria
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
16																	
21																	
24																	
36																	
41																	
44																	
TOTAL = Σ total de los valores obtenidos / Σ total de caras examinadas																	

Fuente: Validado por el autor Lõe y Silness.

MV = Mesiovestibular: La papila mesiovestibular V= Vestibular: El margen vestibular

DV = Distovestibular: La papila distovestibular L/P = Lingual /Palatino: Todo el margen lingual o palatino

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

0 = Ausencia de inflamación

1 = Cambio de color y textura

2 = Enrojecimiento, sangrado, edema 3 = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración

Finalmente se medirán en las siguientes categorías:

IG=0 Encía normal o sana IG=0.1 a 1 Inflamación leve

IG=1.1 a 2 Inflamación moderada IG=2.1 a 3 Inflamación severa.

Anexo 7

Validación de instrumentos



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: C.D Esp. PARIONA JARPI NILO AURELIO

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

FICHA DE ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNESS

Le adjunto la matriz de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 21 de Setiembre 2023

Tesistas:

BACH. YOSELYN YAMILE VILLANUEVA SANCHEZ

DNI: 72847209

BACH. ALEXANDRA SIMONA GELVONIO
SABRERA

DNI: 77100212

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y deben ser incluidos.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	AURELIO NILO PARRONA JARPA
Profesión y Grado Académico	CIRUJANO DENTISTA
Especialidad	ORTODONCIAS y ORTOPEDIAS MAX.
Institución y años de experiencia	HOSPITAL REGIONAL HUASCHO - 28 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	

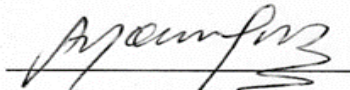
Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()


 Nombres y apellidos Aurelio Nilo Parrona Jarpa
 DNI: 21535682
 COLEGIATURA: 7085

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: C.D CASTILLO GUERRA CHRISTIAN GUSTAVO

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

FICHA DE ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNESS


Le adjunto la matriz de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 21 de Setiembre 2023



Tesistas:

BACH. YOSELYN YAMILE VILLANUEVA SANCHEZ

DNI: 72847209



**BACH. ALEXANDRA SIMONA GELVONIO
SABRERA**

DNI: 77100212

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	4

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	CHRISTIAN GUSTAVO CASTILLO GUERRA
Profesión y Grado Académico	CIRUJANO DENTISTA BACHILLER EN ODONTOLOGIA
Especialidad	
Institución y años de experiencia	HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 20 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO CIRUJANO DENTISTA
Cargo que desempeña actualmente	JEFE DPTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

Puntaje del Instrumento Revisado: 23

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos CHRISTIAN GUSTAVO CASTILLO GUERRA

DNI: 15648915

COLEGIATURA: 13790

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista: C.D Esp. AYALA OCROSPOMA JUAN CESAREO

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

FICHA DE ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNESS

Le adjunto la matriz de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, LIMA 2023
--------------------------------------	--

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 21 de Setiembre 2023



Tesistas:

BACH. YOSELYN YAMILE VILLANUEVA SANCHEZ

DNI: 72847209



**BACH. ALEXANDRA SIMONA GELVONIO
SABRERA**

DNI: 77100212

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Juan Cesario Ayala Ocaso poma
Profesión y Grado Académico	- Cincujamo dentista - Cincujamo dentista
Especialidad	Estomatología en Pacientes Especiales.
Institución y años de experiencia	- Mim SA - Colegiado desde el 2013 (10 años)
Cargo que desempeña actualmente	- Cincujamo dentista asistencial del Hosp. 14 de agosto de Villa Rica.

Fecha de Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos

DNI: 45721730

COLEGIATURA: 79513

Juan Cesario Ayala Ocaso poma.

Anexo 8

Evidencia estadística

BASE.sav [ConjuntosDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	VAR00001	Numérico	8	2	Edad	{1,00, 12 a 17}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	VAR00003	Numérico	8	2	Edad gestacional	{1,00, 1 Trimestre}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	VAR00004	Numérico	8	2	Anemia	{1,00, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	VAR00006	Numérico	8	2	Gingivitis	{1,00, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Visita de datos **Visita de variables**

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

El recuento mínimo esperado es 1,13.

Anemia * Gingivitis

Tabla cruzada

		Gingivitis		Total
		Si	No	
Anemia	Si	Recuento 49	2	51
		% del total 61,3%	2,5%	63,7%
No	Recuento 16	13	29	
	% del total 20,0%	16,3%	36,3%	
Total		Recuento 65	15	80
		% del total 81,3%	18,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,306 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	17,710	1	,000		
Razón de verosimilitud	20,446	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	20,052	1	,000		
N de casos válidos	80				

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

Abrir documento de resultados IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | H: 246, W: 524 pt.

Anexo 9

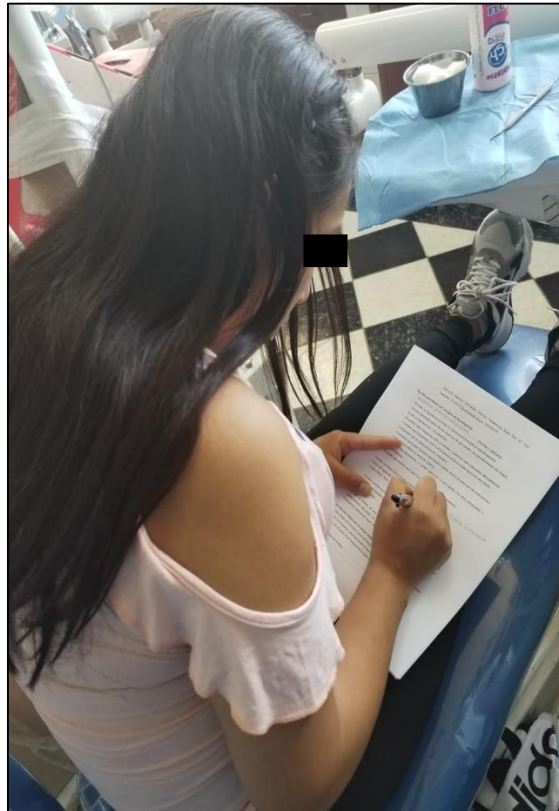
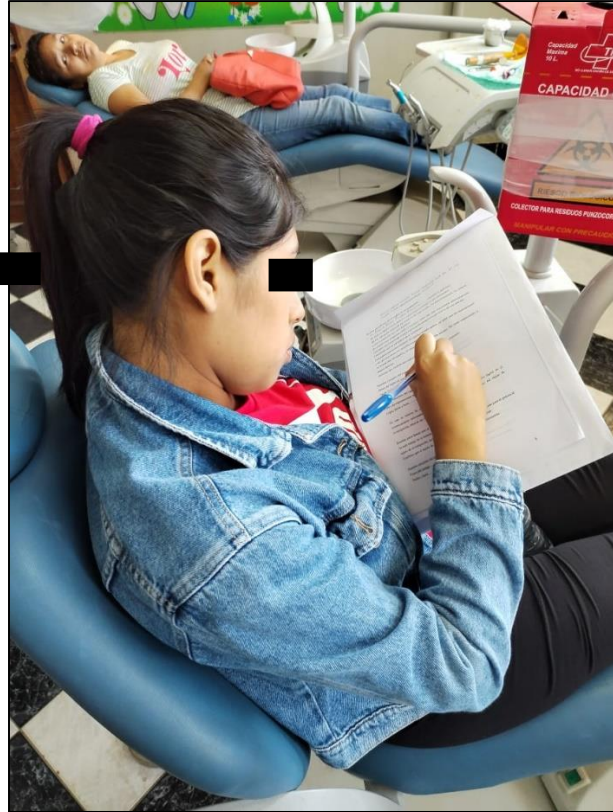
Base de datos

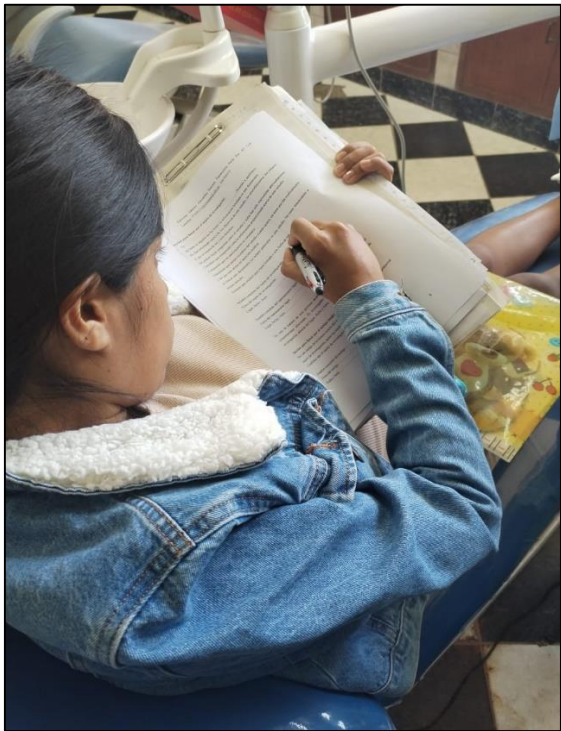
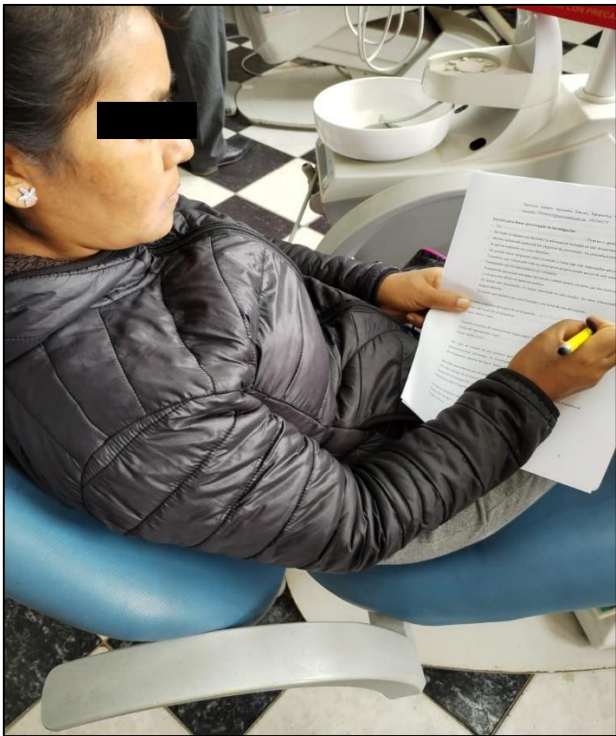
N° DE FICHA	EDAD	EDAD GESTACIONAL	ANEMIA	N° HEMOGLOBINA	GINGIVITIS	Nivel Anemia
1	28	17 SS	SI	10.6 gr/dl	SI	leve
2	25	20 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
3	38	14 SS	SI	10.3 gr/dl	SI	leve
4	28	17 SS	SI	10.7 gr/dl	NO	leve
5	29	13 SS	SI	10.4 gr/dl	SI	leve
6	34	22 SS	SI	10 gr/dl	SI	leve
7	28	13 SS	NO	12.5 gr/dl	SI	normal
8	24	16 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
9	32	24 SS	NO	12.2 gr/dl	SI	normal
10	21	11 SS	NO	12.1 gr/dl	SI	normal
11	27	12 SS	NO	12.2 gr/dl	SI	normal
12	24	30 SS	NO	13.2 gr/dl	NO	normal
13	25	17 SS	SI	10.3 gr/dl	SI	leve
14	19	15 SS	SI	10.1 gr/dl	SI	leve
15	26	25 SS	NO	13 gr/dl	SI	normal
16	27	17 SS	SI	10.7 gr/dl	SI	leve
17	23	16 SS	SI	10.3 gr/dl	SI	leve
18	21	10 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
19	23	18 SS	NO	12.4 gr/dl	SI	normal
20	30	27 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
21	27	14 SS	SI	9.6 gr/dl	SI	moderado
22	37	11 SS	NO	12.2 gr/dl	SI	normal
23	22	13 SS	SI	9.8 gr/dl	SI	moderado
24	39	25 SS	NO	12 gr/dl	SI	normal
25	42	14 SS	SI	10.7 gr/dl	SI	leve
26	40	13 SS	SI	10.7 gr/dl	SI	leve
27	39	16 SS	NO	12.4 gr/dl	NO	normal
28	37	10 SS	NO	12.4 gr/dl	SI	normal
29	32	17 SS	NO	13.1 gr/dl	NO	normal
30	41	23 SS	SI	10.7 gr/dl	SI	leve
31	31	25 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
32	30	18 SS	NO	12.7 gr/dl	SI	normal
33	36	27 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
34	41	15 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
35	25	11 SS	SI	10.3 gr/dl	SI	leve
36	42	12 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
37	17	19 SS	SI	9.4 gr/dl	SI	moderado
38	39	21 SS	NO	12 gr/dl	NO	normal
39	29	13 SS	NO	13 gr/dl	SI	normal
40	39	21 SS	NO	12 gr/dl	SI	normal

41	26	15 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
42	15	15 SS	SI	10.7 gr/dl	SI	leve
43	33	12 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
44	31	13 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
45	33	11 SS	NO	12.2 gr/dl	SI	normal
46	21	12 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
47	19	20 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
48	36	17 SS	NO	12.9 gr/dl	NO	normal
49	28	22 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
50	26	21 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
51	18	19 SS	SI	10.6 gr/dl	SI	leve
52	20	24 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
53	31	16 SS	NO	12.3 gr/dl	NO	normal
54	33	18 SS	NO	12.8 gr/dl	NO	normal
55	24	23 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
56	22	25 SS	SI	10.4 gr/dl	SI	leve
57	28	19 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
58	30	22 SS	NO	12.3 gr/dl	SI	normal
59	34	16 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
60	26	19 SS	SI	10.8 gr/dl	NO	leve
61	33	16 SS	NO	12.8 gr/dl	NO	normal
62	29	11 SS	NO	13 gr/dl	NO	normal
63	32	30 SS	NO	12.3 gr/dl	SI	normal
64	26	27 SS	SI	10.9 gr/dl	SI	leve
65	28	20 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
66	34	25 SS	NO	13.2 gr/dl	SI	normal
67	32	24 SS	SI	10.4 gr/dl	SI	leve
68	27	15 SS	SI	10.7 gr/dl	SI	leve
69	22	11 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
70	26	20 SS	SI	10.6 gr/dl	SI	leve
71	35	13 SS	NO	12.8 gr/dl	NO	normal
72	31	22 SS	SI	10.7 gr/dl	SI	leve
73	23	27 SS	NO	12 gr/dl	NO	normal
74	29	20 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
75	20	21 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
76	36	16 SS	SI	10.8 gr/dl	SI	leve
77	28	24 SS	NO	12.3 gr/dl	NO	normal
78	33	21 SS	NO	12.2 gr/dl	NO	normal
79	32	16 SS	SI	10.5 gr/dl	SI	leve
80	24	12 SS	SI	10.1 gr/dl	SI	leve

Anexo 10
Evidencia fotográfica

Fotografía 1: Gestantes firmando su consentimiento informado



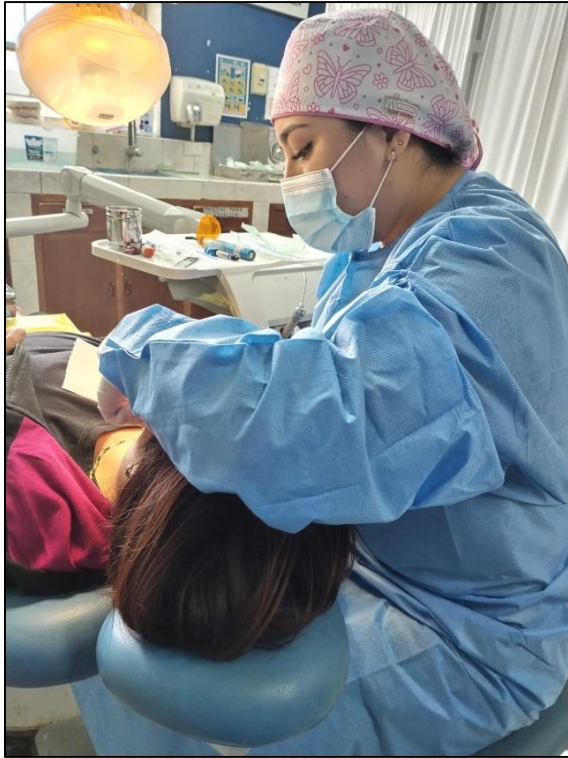


Fotografía 2: Se recolecto los datos utilizando la ficha de índice gingival









Fotografía 3: Fotos intraorales utilizando la sonda OMS

