



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO EN PUÉRPERAS Y SU RELACIÓN CON EL PARTO PREMATURO Y BAJO PESO AL NACER EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2024

**Línea de investigación:
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Autora

Jumpa Armas, Nadiezhda Rosa Stephany

Asesora

García Rupaya, Carmen Rosa

ORCID: 0000-0003-0657-6011

Jurado

Mendoza Lupuche, Román

Alvítez Temoche, Daniel Augusto

Cortez Marino, María Petronila

Lima - Perú

2025

ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO EN PUÉRPERAS Y SU RELACIÓN CON EL PARTO PREMATURO Y BAJO PESO AL NACER EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	20%	6%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ulead.edu.ec	2%
	Fuente de Internet	
2	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal	2%
	Trabajo del estudiante	
3	repositorio.unfv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	repositorio.uladech.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	cybertesis.unmsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia	1%
	Trabajo del estudiante	
7	docplayer.es	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.utea.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
9	core.ac.uk	1%
	Fuente de Internet	
10	issuu.com	1%
	Fuente de Internet	



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO EN PUÉRPERAS Y SU RELACIÓN CON
EL PARTO PREMATURO Y BAJO PESO AL NACER EN EL INSTITUTO NACIONAL
MATERNO PERINATAL 2024

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista

Autora

Jumpa Armas, Nadiezhda Rosa Stephany

Asesora

García Rupaya, Carmen Rosa

ORCID: 0000-0003-0657-6011

Jurado

Mendoza Lupuche, Román

Alvítez Temoche, Daniel Augusto

Cortez Marino, María Petronila

Lima – Perú

2025

DEDICATORIA

A mi padre, David Jumpa Gamarra, cuya energía me acompaña en cada paso.

A mi madre, Soledad Armas Enciso, por su ejemplo incansable de esfuerzo.

A mi hermano, David Victorino Jumpa, por ser mi referente y guía.

A Guido Ernesto por su paciencia y lealtad que no necesitan palabras.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a mi asesora Carmen García Rupaya, por su guía, paciencia y acompañamiento en esta etapa.

Al Dr. Carlos López, por confiar en mis capacidades, brindarme espacio para crecer profesionalmente y por su respaldo durante mi formación.

Al Dr. Guido Canchanya, por sus enseñanzas, por la inspiración constante y por ser un referente en mi camino académico.

A mis amigas y hermanas, por ser refugio y mi red de apoyo fundamental. Gracias por escucharme, animarme y sostenerme.

A todas las personas que, directa o indirectamente, fueron parte de este logro.

Mi gratitud infinita.

ÍNDICE

RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción y formulación del problema.....	1
1.2. Antecedentes.....	3
1.3. Objetivos.....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación.....	6
II. MARCO TEÓRICO.....	8
2.2. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	8
2.1.1. Enfermedad periodontal.....	8
2.1.2. Deterioro del estado periodontal y su correlación con resultados adversos del embarazo.....	9
2.1.3. El embarazo altera la progresión de las enfermedades periodontales.....	14
III. MÉTODO.....	15
3.1. Tipo de investigación.....	15
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	15
3.3. Variables.....	15
3.3.1. Variable dependiente.....	15
3.3.2. Variable independiente.....	15
3.3.3. Operacionalización de variables.....	16
3.4. Población y muestra.....	19
3.5. Instrumentos.....	20

3.6. Procedimientos	21
3.6.1 Capacitación de pacientes.....	22
3.6.2. Registro de datos.....	22
3.6.3. Examen clínico.....	23
3.7. Análisis de datos.....	23
3.8. Consideraciones éticas.....	24
IV. RESULTADOS.....	25
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	29
VI. CONCLUSIONES.....	33
VII. RECOMENDACIONES.....	34
VIII. REFERENCIAS.....	35
IX. ANEXOS.....	42
9.1. Anexo A.....	42
9.2. Anexo B.....	44
9.3. Anexo C.....	45
9.4. Anexo D.....	46
9.5. Anexo E.....	47
9.6. Anexo F.....	48
9.7. Anexo G.....	49
9.8. Anexo H.....	50
9.9. Anexo I.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Prevalencia de la enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2024.....	25
Tabla 2 Presencia de enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal según edad gestacional del neonato, año 2024.....	26
Tabla 3 Presencia de enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal según bajo peso al nacer, año 2024.....	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Prevalencia de la enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2024.....	25
Figura 2 Relación de enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal vs edad gestacional del neonato, año 2024.....	26
Figura 3 Relación de enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal vs bajo peso al nacer, año 2024.....	28

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la enfermedad periodontal durante el puerperio mediato y el nacimiento prematuro y el bajo peso en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2024. **Método:** El tipo de estudio es observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por 91 puérperas, determinadas por muestreo probabilístico aleatorio simple y como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos para los datos generales, antecedentes y datos del recién nacido, también se utilizó el Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) para la recolección de los datos y así poder determinar si la puérpera presentaba o no enfermedad periodontal. **Resultados:** Indicaron que la prevalencia de enfermedad periodontal en puérperas fue del 27.47%. La frecuencia de nacimiento prematuro en las puérperas con enfermedad periodontal fue de 44% mientras que el parto a término en este grupo fue de 56% ($p=0,007$). Asimismo, se observó que 36% de los neonatos cuyas madres presentan la enfermedad periodontal nacieron con bajo peso al nacer y en este mismo grupo con presencia de normo peso fue de 64% ($p=0,017$). **Conclusiones:** En esta muestra de estudio realizada en puérperas del Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2024 se observó que la enfermedad periodontal no influye en el parto prematuro y bajo peso al nacer.

Palabras clave: enfermedad periodontal, parto prematuro, bajo peso al nacer, puerperio.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between periodontal disease during the mediate puerperium and premature birth and low birth weight at the National Maternal Perinatal Institute in 2024. **Method:** The type of study is observational, prospective, cross-sectional and descriptive. The population consisted of 91 postpartum women, determined by simple random probability sampling and a data collection form was used as an instrument for general data, history and data of the newborn. The Community Periodontal Treatment Needs Index (CPITN) was also used for data collection and thus be able to determine whether or not the postpartum woman had periodontal disease. **Results:** indicated that the prevalence of periodontal disease in postpartum women was 27.47%. The frequency of premature birth in postpartum women with periodontal disease was 44% while full-term delivery in this group was 56% ($p = 0.007$). Likewise, it was observed that 36% of newborns whose mothers had periodontal disease were born with low birth weight, compared to 64% of the same group with normal birth weight ($p=0.017$). **Conclusions:** In this study sample of postpartum women from the National Maternal and Perinatal Institute in 2024, it was observed that periodontal disease does not influence premature birth and low birth weight.

Keywords: periodontal disease, premature birth, low birth weight, puerperium.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud nos informa que la enfermedad periodontal presenta mayor prevalencia en el mundo, ya que tiene un nivel de incidencia del 19% en personas mayores de 15 años, además nos revela que, más del 50% de la población ha experimentado alguna variante de esta enfermedad en algún momento de sus vidas. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022)

La enfermedad periodontal es referida como una inflamación crónica de tejidos blandos y duros que sostienen e insertan al diente, durante el embarazo podría afectar negativamente, al hacer que las bacterias y los mediadores inflamatorios se segreguen por el torrente sanguíneo, desde la cavidad oral hacia la unidad placentaria fetal. (OMS,2022; Abati, 2013)

Durante el embarazo, se calcula que una de cada cinco mujeres enfrenta el riesgo de desarrollar enfermedad periodontal. Dado que esta es una condición crónica, se infiere que persiste durante el período posparto. (Cuya, 2019)

Recientemente, se ha estudiado cómo la enfermedad periodontal podría estar vinculada a resultados desfavorables durante el embarazo, como la prematuridad y el bajo peso al nacer, ambos factores asociados con riesgos significativos para la salud y la supervivencia neonatal (morbilidad y mortalidad). Esto se considera un importante desafío para la salud pública. (Abati, 2013)

Por lo tanto, el propósito de este estudio fue investigar si existe alguna relación entre la enfermedad periodontal en mujeres en período posparto y la incidencia de parto prematuro y bajo peso al nacer en los bebés nacidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

1.1. Descripción y formulación del problema

Estas enfermedades periodontales son de tipo inflamatorias infecciosas originadas por un desequilibrio bacteriano en el biofilm gingival, todo ello, provoca inflamación de las encías

y, en casos avanzados, puede llevar a la destrucción gradual de los tejidos que sostienen e insertan el diente. (Van Dyke, 2020)

La etapa inicial de la enfermedad es denominada gingivitis, que se manifiesta con encías hinchadas y enrojecidas debido a la inflamación, debido a la respuesta del organismo a la presencia de bacterias nocivas. Por otro lado, la forma más severa de la enfermedad es denominada periodontitis, caracterizada por la separación de las encías del diente y la progresiva destrucción de los tejidos de soporte. Se debe agregar que esta enfermedad es causada por bacterias anaerobias Gram- negativas, que van a generar el aumento de los mediadores proinflamatorios tanto de forma local como sistémica. (Nabet, 2010; AAP, 2017)

Durante el embarazo, las alteraciones hormonales aumentan la vulnerabilidad del tejido gingival a la inflamación, que si no se aborda a tiempo puede desarrollar periodontitis. Las infecciones crónicas como la gingivitis y la periodontitis pueden incrementar el riesgo de complicaciones adversas durante el embarazo, como parto prematuro, bajo peso al nacer, rotura prematura de membranas y preeclampsia. (Abati, 2013)

Según Maita (2001), la asociación potencial se atribuye al proceso infeccioso de la enfermedad periodontal que origina un aumento en los mediadores inflamatorios que son capaces de afectar los tejidos de la placenta y el desarrollo del feto. Por ello, tener un control y salud periodontal podría disminuir la incidencia y la frecuencia de complicaciones durante el embarazo.

Las bacterias como *Porphyromona gingivalis* y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* pueden invadir células y tejidos directamente, llegando a la unidad feto-placentaria. Además, las bacterias periodontales presentes en mujeres embarazadas con periodontitis pueden inducir la cascada de mediadores inmuno-inflamatorios como PGE2, IL-6, IL-1, TNF- α , los cuales podrían estar implicados en los resultados adversos durante la gestación. (Gesase, 2018)

Durante periodontitis, las bacterias o sus subproductos pueden diseminarse hacia la circulación fetal y el líquido amniótico, colonizando y estableciéndose en la placenta. Esta presencia en la unidad feto-placentaria puede desencadenar una respuesta inmunitaria e inflamatoria en el feto, produciendo anticuerpos IgM que van a ser dirigidos contra los patógenos, a su vez la liberación de mediadores inflamatorios en niveles elevados, estos factores contribuirían en aumentar el riesgo de aborto espontáneo o parto prematuro. En adición a ello, se pueden provocar cambios estructurales en la placenta, debido a la infección y la inflamación, al existir estos cambios en la placenta se podría producir preeclampsia y afectarse el aporte de nutrientes, lo que reduciría el peso del neonato. (Madianos, 2013)

En cuanto a lo planteado, en Perú tenemos poca información publicada acerca del estado periodontal de puérperas y su relación con prematuridad y neonatos con bajo peso, los cuales son un riesgo de morbilidad y mortalidad generando una problemática de la Salud Pública, que de abordarse podría influir en la prevención y tratamiento de los resultados adversos en el embarazo.

Por lo descrito anteriormente nos hicimos la siguiente pregunta:

¿Existirá relación entre enfermedad periodontal asociado en puérperas y su relación con el parto prematuro y bajo peso al nacer en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el 2024?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

Wen et al. (2023) revisaron sistemáticamente los estudios epidemiológicos que asocian la relación entre la enfermedad periodontal y las complicaciones adversas del embarazo, durante los últimos 15 años, además exploraron la asociación bidireccional y los mecanismos potenciales (reacción inflamatoria, microorganismos orales y respuesta inmune). Concluyeron que las mujeres embarazadas tienen mayor probabilidad de desarrollar enfermedad periodontal

a causa de cambios hormonales, además, sospechan que el aumento de la incidencia de las complicaciones adversas durante el embarazo es debido a la enfermedad periodontal.

Peña et al. (2022) en Cuba, determinaron que hay una posible relación causal entre el estado periodontal y los factores obstétricos vinculados a puérperas con respecto a la prematuridad y bajo peso al nacer. Este estudio analítico observacional de casos y control estuvo conformado por 250 casos de puérperas, aplicaron muestreo aleatorio simple, y a partir de ello, seleccionaron dos controles de las que presentaron partos a término y neonatos con normo-peso. Como resultados obtuvieron que 37,4% de las puérperas con enfermedad periodontal, de ese grupo solo el 16% presentó gingivitis y el 15% periodontitis leve; además, se encontraron que el 35,6% del total de neonatos presentaron prematuridad y bajo peso al nacer. Concluyeron que hay una asociación significativa entre el surgimiento de partos prematuros y bajo peso al nacer con respecto a los factores obstétricos presentes en las puérperas.

Alonso et al. (2022) en Cuba, determinaron la elevada asociación entre los factores de riesgo en el embarazo y la enfermedad periodontal crónica en puérperas con respecto al bajo peso de los neonatos. Realizaron un estudio de casos y controles, fue retrospectivo y analítico, durante el periodo de enero a diciembre del 2018. Evaluaron a 282 puérperas, teniendo un grupo control de las 188 puérperas que tuvieron neonatos de peso normal y por otro lado 94 puérperas que tuvieron recién nacidos con bajo peso. Concluyeron que si hay relación entre la enfermedad periodontal y bajo peso al nacer.

Chávez et al. (2020) en México, demostraron una relación entre enfermedad periodontal y prematuridad durante el puerperio de mujeres menores de 35 años. Este estudio fue descriptivo, observacional y transversal, donde analizaron casos y controles. Analizaron 323 mujeres, utilizando el índice CPITN denominado como índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad y obtuvieron un 62% con niveles 3 y 4 de enfermedad periodontal;

además, 10.8% obtuvieron parto prematuro. Concluyeron si existe relación entre el parto prematuro y la enfermedad periodontal.

Gesase et al. (2018) en Tanzania, evaluaron la incidencia de la enfermedad periodontal y los resultados adversos perinatales asociados, incluyeron una muestra de 1117 mujeres embarazadas con bebés únicos. Concluyeron que el índice de enfermedad periodontal de 14,2%, además, los resultados adversos que se asociaron significativamente con enfermedad periodontal fueron parto prematuro, preeclampsia y bajo peso al nacer; sin embargo, no hubo asociación significativa con ruptura prematura de membranas pretérmino y eclampsia.

Nannan et al. (2022) evaluaron y resumieron los datos actuales sobre la enfermedad periodontal durante el embarazo y los resultados adversos en el embarazo, además incluyeron la relación entre enfermedad periodontal y resultados adversos en el embarazo, además del mecanismo patogénico relacionado con esta asociación.

Meqa et al. (2017) en Croacia, realizaron una comparación del periodontal entre mujeres que tuvieron parto normal versus las que experimentaron parto prematuro con bajo peso al nacer. Fue una investigación de tipo descriptiva, con una muestra de 200 mujeres postparto. Llegaron a la conclusión que la enfermedad periodontal puede ser considerada un factor de riesgo para complicaciones adversas durante el embarazo.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Cervantes (2022) en Puno-Perú, evaluaron el estado periodontal de 102 mujeres embarazadas y en puerperio, o sea, en las etapas del puerperio y trimestres del embarazo, comprobando la relación entre el sangrado gingival y la cantidad de placa bacteriana acumulada. Utilizaron el índice de Ramfjord, para evaluar la cantidad de placa bacteriana, por otro lado, usaron el índice de Mühleman, para el grado de sangrado gingival. Este análisis fue comparativo, descriptivo, observacional y de corte transversal. Ellos concluyeron durante el embarazo se retiene menor cantidad de placa bacteriana en comparación al puerperio, además

determinaron que el sangrado gingival es levemente menor durante el embarazo a comparación del puerperio. Sumado a ello, encontraron que, durante el tercer trimestre de gestación, existe una gran cantidad de placa bacteriana y sangrado a diferencia del puerperio.

Pesantes (2020) en Cajamarca-Perú, determinaron la prevalencia de los niveles de proteína C- reactiva, conforme la edad, estado periodontal y trimestre de gestación en mujeres del centro de Salud Magna Vallejo, este análisis fue descriptivo, observacional y transversal. Se trabajó en una muestra de 60 mujeres gestantes, las cuales fueron divididas en gestantes sanas, con gingivitis y periodontitis, para este estudio utilizaron el índice Russel para poder determinar el estado periodontal. Obtuvieron como resultado que el 66,7% de gestantes con gingivitis, 100% con periodontitis tenían niveles elevados de proteína C-reactiva. Concluyeron que en las pacientes portadoras de enfermedad periodontal y conforme aumenta la edad, se elevan los niveles de proteína C-reactiva.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la enfermedad periodontal en puérperas y su relación con el parto prematuro y bajo peso al nacer en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal durante el puerperio mediato.

Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal y evaluar su asociación con la edad gestacional del recién nacidos.

Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal y evaluar su asociación con el peso de los neonatos.

1.4. Justificación

Existen múltiples factores que pueden contribuir a la morbilidad tanto en gestantes como en recién nacidos, entre ellos se encuentra el parto prematuro y bajo peso al nacer.

Adicionado a ello, junto a otros factores de riesgo puede dar lugar a múltiples complicaciones durante o post parto.

El parto prematuro es considerado como una de la causa de morbilidad durante el primer año de vida. Su prevalencia a nivel mundial se registra entre 9 y 13%, puede variar entre un país y otro, sin embargo, tiene mayor tendencia en países en desarrollo.

Múltiples estudios indican que existe una relación entre la condición periodontal versus prematuridad y bajo peso al nacer; esto es como consecuencia de un aumento en la producción de hormonas como las prostaglandinas E2 en el fluido crevicular, las cuales también se han encontrado elevados indicadores en el líquido amniótico que rodea al feto.

Es por este motivo que este estudio tiene como objetivo investigar si existe asociación entre la enfermedad periodontal en mujeres puérperas, y neonatos con bajo peso o prematuridad en una población peruana. Además, otro propósito del estudio es promover la atención preventiva dental como parte de la atención prenatal; integrando el trabajo interdisciplinario entre médicos, odontólogos y obstetras, para poder tener una detección temprana de la enfermedad periodontal en gestantes, y así, implementar programas nacionales de salud preventiva y tratamiento periodontal en gestantes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Enfermedad periodontal*

Según la OMS, define a la enfermedad periodontal, como la causante de afectar a los tejidos de sostén del diente, esta condición puede manifestarse con sangrado e inflamación de las encías, siendo la gingivitis la fase inicial. Mientras va avanzando la enfermedad, puede ocurrir la pérdida de inserción de los dientes y del hueso, lo que origina movilidad y eventual pérdida de piezas dentarias, a esto se le conoce como Periodontitis. La gingivitis puede tener dos causas, estar asociada o no a placa dental, al referirse a que no está asociado a placa, se tomó en consideración a las infecciones, enfermedades sistémicas, malnutrición, desórdenes endocrinos, entre otros. Si se trata adecuadamente el paciente puede regresar al estado de salud oral óptimo, por otro lado, podría progresar la gingivitis y desarrollar periodontitis. (Graetz et al., 2019).

En 2017, se plantea una nueva clasificación de la enfermedad periodontal, donde se designa diferentes tipos de periodontitis en un solo grupo. Esta nueva clasificación utiliza estadios y grados para caracterizar la enfermedad; por un lado, tenemos a los estadios (Estadios I, II, III y IV) que se refieren a la gravedad de la enfermedad y complejidad del tratamiento, por otro lado, los grados (Grados A, B y C) se centran en las características biológicas (progreso y severidad). (Dietrich et al., 2019)

2.1.1.1. Periodontitis. La periodontitis es una enfermedad de tipo inflamatoria, es crónica y multifactorial, esta presenta un agente iniciador, el cual es el biofilm que se conforma por un grupo de microorganismos bacterianos, la característica diferenciadora es que presenta inflamación crónica, la cual va a derivar a una destrucción paulatina de los tejidos de sostén del diente, por ende, también presentará pérdida dentaria y por último alteración masticatoria.

Dentro de las características clínicas de la periodontitis se encuentra la destrucción de los tejidos de soporte del diente, ello debido a la inflamación crónica, además de presentar una inserción superior a 3mm y reducción de las crestas óseas (evaluado a través de radiografía), sangrado gingival y presencia de bolsa periodontal mayor a 3 mm. Después de identificar todas estas características se lleva a cabo la clasificación según estadio, grado y extensión. (Papapanou et al., 2018)

Los términos de extensión o estadio, alude a la dificultad o complejidad del tratamiento y a la gravedad o severidad de la enfermedad. Esta última, se centra en identificar la pérdida de inserción, disminución y destrucción del tejido óseo, evidente radiográficamente y ausencia de piezas dentarias, asociadas a esta enfermedad. Por otro lado, la complejidad del tratamiento se caracteriza por la presencia de bolsas periodontales profundas, el defecto óseo (horizontal o vertical), presencia de lesiones de furca, abanicamiento de los dientes, trauma oclusal y un evidente colapso de la mordida, entre otros.

Para determinar la extensión se debe realizar una evaluación de la cantidad de piezas afectadas por defectos óseos y sus niveles de inserción clínica, comparándolos con la cantidad de sitios sanos. Si más del 30% del total de dientes presenta estos indicadores, se le clasifica como periodontitis generalizada, caso contrario de ser menor al 30% se denomina periodontitis localizada. (Herrera, 2018).

2.1.2. Deterioro del estado periodontal y su correlación con resultados adversos del embarazo

Según cuarenta estudios publicados en los últimos 15 años indica una relación entre enfermedad periodontal y las complicaciones adversas del embarazo, en base a esta evidencia epidemiológica, la prematuridad, el bajo peso al nacer, la preeclampsia y otros resultados adversos podrían estar asociados con la enfermedad periodontal. (Wen et al., 2023)

Según Lee (2022) se ha demostrado que cuanto más grave es la enfermedad periodontal, mayor es el riesgo que el neonato presente prematuridad.

Los mecanismos biológicos detrás de las condiciones periodontales que pueden afectar los resultados del embarazo, referido en el documento consensuado durante el Taller Conjunto EFP/AAP donde se habló de la periodontitis y también de enfermedades sistémicas, han planteado la hipótesis de dos vías principales. La primera son los mecanismos indirectos, estos sometidos por la elevación de mediadores inflamatorios asociados a la periodontitis que pueden romper la homeostasis de la barrera placentaria. La segunda son los mecanismos directos, asociados con la translocación de microorganismos orales y la secreción de componentes tóxicos en el sitio. (Wen et al., 2023)

Por medio de estas dos vías se pueden desencadenar una infección metastásica dentro de la unidad fetal-placentaria. (Figueró et al., 2020)

Además, un cambio inusual en la respuesta inmune materna durante el embarazo también parece ejercer un papel en los resultados adversos del embarazo (Zi et al., 2014)

2.1.2.1. Infección indirecta. La inflamación sistémica elevada por patógenos periodontales afecta la unidad fetal placentaria, se han ejecutado varios estudios para poder investigar acerca de la asociación entre niveles séricos elevados de citocinas inflamatorias y resultados adversos del embarazo. Hay algunos estudios que demuestran que las mujeres con infección intraamniótica subclínica tenían niveles considerablemente más altos de citoquinas asociadas a la inflamación en la sangre materna que las mujeres sanas.

Perunovic et al. (2016) demostró que las mujeres con parto prematuro tenían malos parámetros periodontales y niveles significativamente mayores de prostaglandina E2 (PGE2) e interleucina-6 (IL-6), quienes son las que desencadenan el parto, por ende, contribuyen al parto prematuro.

En la región subgingival, las bacterias microaerófilas y anaeróbicas gramnegativas generan amplias cantidades de mediadores proinflamatorios. El incremento de la producción de estos mediadores de la inflamación de origen periodontal, pueden iniciar una inflamación metastásica, incluyendo la unidad placentaria-fetal, mediante la circulación sanguínea. (Zi et al., 2014; Figuero et al., 2020)

Ao et al. (2015) estudiaron en animales y demostraron que las infecciones por patógenos periodontales en las madres aumentan los niveles circulantes de interleucinas (IL-) beta, 6 y 17 y factor de necrosis tumoral α que causan parto prematuro.

Algunos factores específicos relacionados con la inflamación, se ha identificado al TNF- α como un mediador potencial de la sobreexpresión de la activación y lesión endotelial, el cual es un mecanismo patogénico clave de la enfermedad periodontal. (Beckmann et al., 2004).

Se ha encontrado que los niveles elevados de citoquinas proinflamatorias, en particular de interleucinas IL-6, IL-1 β y TNF- α , están asociados a parto prematuro en comparación con los niveles encontrados en un parto a término. (Lyon et al., 2010)

A su vez, los niveles elevados de prostaglandinas en el corion pueden provocar maduración cervical y contracciones uterinas, lo que generaría un mayor riesgo de parto pretérmino (Bobetsis et al., 2020).

Con todo lo recopilado anteriormente, el aumento de los mediadores inflamatorios de origen periodontal puede iniciar una inflamación metastásica en la placenta. Además, los microorganismos periodontales junto con sus subproductos pueden desencadenar una cascada inflamatoria por diseminación hematógena. Los receptores que puede reconocer los patrones microbianos, como son los receptores de tipo Toll (TLR), reconocen estos microbios circulantes y señalan vías proinflamatorias en la placenta (corion, metamorfosis y células trofoblásticas. (Guleria y Pollard, 2000)

Por otro lado, la señalización de los patógenos periodontales en los tejidos gingivales ayudan a liberar agentes inflamatorios adicionales que pueden propagarse por todo el sistema, es decir, los microorganismos circulantes junto con sus subproductos inician una respuesta inflamatoria en la unidad fetal-placentaria, de forma indirecta. (Bobetsis et al., 2020; Figuero et al., 2020; Genco y Sanz, 2020).

Al margen de cómo se induzca esta respuesta inflamatoria, la exacerbación de los procesos inflamatorios provoca el cambio del útero de un estado inactivo a un estado contráctil, lo que puede provocar parto prematuro, lesión fetal, bajo peso al nacer, etc. (Romero et al., 2014; Zi et al., 2014).

Específicamente, las bacterias y las citoquinas proinflamatorias en los tejidos periodontales infectados se liberan a la circulación sistémica y pueden aumentar los niveles de proteína C reactiva a través de una respuesta aguda en el hígado de las mujeres embarazadas, lo que puede provocar resultados adversos del embarazo como prematuridad, preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino. (Paraskevas et al., 2008; Bobetsis et al., 2020)

En la fase aguda se pueden desencadenar reacciones secundarias conocidas como inflamación metastásica, en la unidad fetal-placentaria. Es decir, la respuesta inflamatoria intrauterina puede amplificarse mediante un aumento de la proteína C reactiva plasmática, lo que puede provocar resultados adversos en el embarazo a través de daño tisular, la activación del complemento y la inducción de citocinas proinflamatorias.

En particular, los niveles elevados de citocina inflamatorias en la unidad feto-placentaria estimulan la contractilidad uterina, exacerbando la maduración cervical, inducen disfunción endotelial, causan la ruptura de la membrana fetal y eventualmente conducen a un elevado riesgo de que el neonato presente bajo peso, restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro, preeclampsia, etc. (Bobetsis et al., 2020; Gómez, 2020)

2.1.2.2. Infección directa. Los microorganismos atraviesan la placenta y causan infección dentro de la unidad fetal-placentaria, en diferentes estudios se plantea que la unidad placentaria fetal no sea tan estéril como se creía anteriormente, y en ellos se ha confirmado que casi un tercio de las muestras de placenta contienen bacterias intracelulares en el sustrato, la capa de tejido y la parte inferior de la interfaz materno-fetal. (Pelzer et al., 2017; Park et al., 2022)

Dentro de los estudios realizados al microbioma de la placenta, uno de ellos informó que el microbioma placentario está estrechamente relacionado con el microbioma oral a comparación del microbioma del tracto urogenital, que es lo que se espera generalmente. Este hallazgo, propone un vínculo entre el microbioma oral y posibles resultados adversos del embarazo. (Aagaard et al., 2014; Zi et al., 2014)

Los tejidos periodontales infectados actúan como reservorio de bacterias, las cuales se pueden transferir de los tejidos periodontales hacia la unidad fetal-placentaria y desencadenar una infección metastásica. (Zi et al., 2014; Bobetsis et al., 2020; Genco y Sanz, 2020)

Patógenos periodontales como *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella nigrescens*, entre otros, se ha llegado a detectar en el líquido amniótico de madres con enfermedad periodontal. (Han, 2006; Andonova, 2021; Narita y Kodama, 2022)

Los microorganismos patógenos subgingivales posibilitan la translocación al torrente sanguíneo, o sea, provocan bacteriemia. (Figuerola et al., 2020). La diseminación de microbios simbióticos y patógenos en la sangre puede conducir al establecimiento de infecciones metastásicas en diversas partes de la unidad fetal-placentaria, como el líquido amniótico, el espacio coriodecidual, la placenta, la membrana corioamniótica, el cordón umbilical y el feto (Bobetsis et al., 2020). Por ello, se deduce que los microorganismos orales y sus subproductos contribuyen en los resultados adversos del embarazo.

El lipopolisacárido (LPS), sintetizado por microorganismos patógenos, es uno de los elementos de virulencia que más resalta. *Porphyromonas gingivalis* es el principal patógeno de la enfermedad periodontal. (Gómez, 2020; Mei, 2020)

El LPS de *Porphyromonas gingivalis* origina la fabricación de interleucinas como la 8 y 6 a través de TLR-2 en células derivadas de corion y puede aumentar la expresión de IL-8, COX-2 y TNF- α en trofoblasto-8 humano de una manera dependiente de NF- κ B. (Hasegawa-Nakamura et al., 2011; Ao et al., 2015)

2.1.3. El embarazo altera la progresión de las enfermedades periodontales

La salud periodontal repercute en el proceso del embarazo y viceversa. Es decir, la enfermedad periodontal puede impactar e interferir con el embarazo, sino que las condiciones periodontales son propensas a empeorar durante el embarazo debido a alteraciones fisiológicas específicas. (Kapila, 2021)

En el embarazo, el cuerpo de la mujer tiene cambios hormonales y adaptaciones de los sistemas de órganos, además de cambios en la cavidad oral. Las hormonas (como moléculas reguladoras específicas) desempeñan funciones importantes en la modulación de las respuestas del tejido periodontal y pueden cambiar las respuestas del tejido periodontal a la placa microbiana, lo que podría aumentar la gravedad de la enfermedad periodontal. (Güncü et al., 2005; Yokoyama et al., 2005)

Durante el embarazo, hay un aumento significativo de las hormonas sexuales, como el estrógeno y progesterona, los cuales actúan a través de diversos mecanismos bioquímicos para calmar o activar la composición cervical del músculo liso del miometrio y alcanzar niveles plasmáticos máximos al final del tercer trimestre, además que dirigen la mayor parte de la regulación hormonal del trabajo de parto y el nacimiento. (Bobetsis et al., 2020; Figueroa et al., 2020). Todos estos cambios hormonales hacen que la mujer sea más susceptible a la enfermedad periodontal.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Tipo de estudio:

Observacional. Porque no hubo manipulación o intervendrán los participantes que se involucren en el estudio.

Prospectivo. Porque el elemento a estudiar (enfermedad periodontal) manifestó la causa en la actualidad y reveló efecto en el futuro (bajo peso al nacer y prematuridad).

Transversal. La enfermedad periodontal y su asociación con prematuridad y bajo peso en el neonato, se midió en un mismo periodo de tiempo (2024)

3.2. Ámbito temporal y espacial

Este estudio se ejecutó en el Instituto Nacional Materno Perinatal, el cual está ubicado en el distrito de Lima, en el departamento de Obstetricia general – Adulto (puérpera y post operada) en el año 2024.

3.3. Variables

3.3.1. *Variable dependiente*

Peso al nacer

Edad gestacional

3.3.2. *Variable independiente*

Enfermedad periodontal

3.3.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Tipo	Escala	Valor
Enfermedad Periodontal	Lesión inflamatoria que afecta los tejidos de soporte del diente (encía, cemento radicular, hueso alveolar y ligamento periodontal); provocada por microorganismos.	Índice CPITN (Necesidad de Tratamiento Periodontal)	Cualitativa	Ordinal	Código 0: Periodonto sano Código 1: Sin bolsas, con presencia de sarro con sangrado durante 30 segundos después del sondaje Código 2: Presencia de bolsas < 3mm, sarro/tártaro dental, y/o restauraciones defectuosas. Código 3: Presencia de bolsa en el intervalo de

					4 a 5 mm, se observa que el área negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival. Código 4: Presencia de bolsa con 6 mm o más, no se observa el área negra de la sonda periodontal
Peso al nacer	Es la primera medida de peso del recién nacido o feto después del nacimiento.	Peso en gramos del neonato	Cualitativa	Nominal	Bajo peso (≤ 2500 gr) Normo peso (>2500 gr)
Edad gestacional	A partir del momento de la fertilización, se	Semanas gestacionales	Cualitativa	Nominal	Prematuro (<37 semanas gestación)

	estima desde el inicio de la última menstruación.				A término (37 - 40 semanas de gestación)
--	---	--	--	--	---

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Conformada por las pacientes puérperas en el intervalo de edad de 18 a 40 años, las cuales se encontraban en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2024.

3.4.2. Muestra

Se constituyó la muestra por pacientes que sean puérperas mediatas, las cuales cumplieron con los criterios de inclusión, además, sus neonatos fueron registrados en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2024.

Tomando como referencia la fórmula para estimar una proporción, en un total de población por mes de nacimientos en la maternidad 1858, a un nivel de confianza de 95%, precisión de 6% y una proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) a un 10%, se obtuvo como resultado un tamaño muestral de 91 puérperas.

3.4.3. Criterios de inclusión

Puérperas que no presenten enfermedades sistémicas durante el periodo de embarazo

Puérperas mediatas, que se comprende desde las primeras 24 horas después del parto hasta los 10 días después de este.

Puérperas que presenten el primer o segundo molar en todos los cuadrantes

Neonatos con cualquier peso.

Puérperas en el intervalo de edad de 18 años a 40 años.

Puérperas que no hayan recibido atención en odontología durante su embarazo.

3.4.4. Criterios de exclusión

Puérperas que presenten enfermedades sistémicas durante el periodo de gestación.

Puérperas que presenten antecedentes como abortos o partos con prematuridad o bajo peso.

Puérperas que tengan un historial de consumo de drogas o alcohol.

Puérperas que no presenten ninguna pieza dental (edentulismo total)

Puérperas que no se encuentren en el intervalo de edad de 18 a 40 años.

Puérperas que presenten alto riesgo obstétrico.

Puérperas que indiquen haber recibido atención odontológica durante el embarazo.

3.5. Instrumentos

Previo a la recolección de datos se realizó la capacitación y calibración de la investigadora, por un experto y especialista en Periodoncia en el laboratorio de Periodoncia en la facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, se le capacitó bajo los criterios del Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad, después se procedió a evaluar 10 pacientes por la investigadora utilizando dicho índice y posterior a ello el experto hizo lo mismo, se tomaron los datos pertinentes y se recopilaron en una base de datos del programa estadístico Microsoft Excel y analizados mediante el software Stata, para obtener el índice Kappa, el cual se obtuvo un resultado de 0.7826 interexaminador lo cual indica un grado de concordancia bueno entre la investigadora y el experto, según la clasificación de Landis y Koch.

Para realizar la recolección de datos de las puérperas, se realizó entrevista y se les entregó un cuestionario a las pacientes puérperas mediatas, para poder recolectar sus datos generales y antecedentes obstétricos, además de los datos de su recién nacido, toda esta información fue contrastada con la historia clínica de la paciente. (Anexo B)

Para recolectar información acerca del estadio periodontal de las pacientes, se realizó a través del índice de Necesidades de tratamiento periodontal de la comunidad

Ficha de recolección de datos e índice CPITN. (Anexo C)

3.5.1. Criterio diagnóstico

Durante el uso del índice CPITN se utilizó una sonda de tipo OMS (Hu-Friedy) para un correcto procedimiento de sondaje.

El criterio para utilizar dicho índice fue dividir la dentición en 6 sextantes, para poder indicar las necesidades periodontales de tratamiento de una puérpera se examinaron todos los dientes presentes.

En el sextante 1 las piezas que se valoraron fueron desde la pza 1.4 hasta la 1.7

En el sextante 2 las piezas que se valoraron fueron desde la pza 1.3 hasta la 2.3

En el sextante 3 las piezas que se valoraron fueron desde la pza 2.4 hasta la 2.7

En el sextante 4 las piezas que se valoraron fueron desde la pza 4.4 hasta la 4.7

En el sextante 5 las piezas que se valoraron fueron desde la pza 4.3 hasta la 3.3

En el sextante 6 las piezas que se valoraron fueron desde la pza 3.4 hasta la 3.7

Los códigos para poder ir clasificando fueron los siguientes:

Código 4 = presencia de bolsa con 6 mm o más, no se observa el área negra de la sonda periodontal

Código 3 = presencia de bolsa en el intervalo de 4 a 5 mm, se observa que el área negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival.

Código 2 = presencia de sarro/tártaro dental, y/o restauraciones defectuosas.

Código 1 = presencia de sangrado durante 30 segundos después del sondaje

Código 0 = periodonto sano

El tratamiento según el código correspondiente fueron los siguientes:

Código 0 = Sostener las buenas prácticas de higiene oral

Código 1 = necesita de instrucción de higiene oral

Código 2 = necesita instrucción de higiene oral, eliminar el tártaro, y restaurar las curaciones desajustadas.

Código 3 y 4 = necesita instrucción de higiene oral, eliminación del tártaro a nivel supra e infra gingival y pulido radicular.

3.6. Procedimientos

3.6.1. Capacitación de pacientes

Previamente se contó con la aprobación de la investigación por parte del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, también se contó con la aprobación del Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la investigación y del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional Materno Perinatal.

La investigadora asistió al Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) del distrito de Cercado de Lima donde realizó el reconocimiento de las pacientes en el área gineco-obstetricia que hayan dado a luz pabellón B, C o D que se encontraran en el área de post parto junto con sus recién nacidos en el periodo del mes de octubre del año 2024. Aquellas que aceptaron ser parte de la investigación firmando el consentimiento informado (Anexo D) y cumplieran con los criterios de inclusión, pasaron a la siguiente fase.

3.6.2. Registro de datos

La investigadora realizó 10 entrevistas por día, en la habitación ventilada de los pabellones correspondientes del área de post parto, entre las 9am y 1pm hasta llegar a terminar el instrumental estéril. Posteriormente se les otorgó un cuestionario, en el cual se recolectó datos prioritarios del paciente, estos fueron corroborados con las historias clínicas de cada paciente, y completados en caso algún dato haya sido omitido u olvidado por el paciente.

El cuestionario comprendió dos partes; la primera, estuvo relacionado a los datos generales de la madre, y la segunda parte, acerca de su estado de salud general.

Finalmente, el cuestionario termina con la sección en donde se colocaron los datos del recién nacido como peso, talla y semanas con las que había nacido.

Seguidamente se realizó la recolección de datos utilizando el índice CPTIN, aquí se encontraba el formato para el registro del Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad.

3.6.3. Examen clínico

En esta parte del procedimiento, se evaluó de manera individual el estado de la salud periodontal de cada puérpera, a través de un examen clínico con ayuda del índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad, cuyos hallazgos fueron registrados en una ficha previa a la parte del procedimiento en pacientes, la recolección consistió en examinar 10 dientes permanentes (1.7,1.6,1.1,2.6,2.7,3.1,3.6,3.7,4.6 y 4.7) y sondear las caras proximales (mesial, distal, vestibular y palatino) de cada pieza, según el caso se comenzó a puntuar según el CPITN que considera 4 códigos: código 0, que no presenta sangrado; código 1, presencia de sangrado, pero ausencia de cálculo dental o bolsas periodontales; código 2, presenta cálculo dental supra o subgingival, sangrado gingival, bolsas periodontales al sondeo; código 3, presencia de sangrado gingival, calculo dental, bolsas periodontales de 4 -5 mm al sondeo; código 4, presencia de sangrado gingival, calculo dental, bolsas periodontales igual o mayor a 6 mm al sondeo. Las pacientes con puntajes CPITN 1 y 2 se determinaron como gingivitis y las pacientes con puntajes CPITN 3 y 4 se determinaron como grupo de periodontitis.

La investigadora a cargo de este estudio fue debidamente capacitada y calibrada con un índice Kappa de 0.7826 Inter examinador y 0.91 intraexaminador, para evitar errores al momento de la evaluación clínica y recolección de los datos. (Anexo E)

3.7. Análisis de datos

Las fichas recolectadas con la información de cada paciente, madre e hijo fueron archivados y almacenados por medio de un numero dado a cada paciente en fólderes. Una vez que se completó toda la recolección de datos de las 91 puérperas, se procedió a realizar la base de datos, en donde cada puérpera fue codificada con una numeración y fueron guardados en un documento en Microsoft Excel, para luego poder procesar esta información a través del

software STATA, en donde se analizaron los datos a través de análisis descriptivos y la prueba estadística Chi cuadrado.

Para el análisis de una asociación significativa entre las variables “bajo peso” y “enfermedad periodontal”, y, asimismo, para el análisis de las variables “Edad gestacional” y “enfermedad periodontal”, se utilizó la prueba estadística Chi-cuadrado.

3.8. Consideraciones éticas

El proyecto de la presente investigación fue aprobado por Comité de Ética en Investigación de la Universidad Nacional Federico Villarreal, junto con la aprobación del Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la investigación y del Comité de Ética en investigación del Instituto Nacional Materno Perinatal (Anexos F, G y H).

Esta investigación se configuró a todas las normas de ética, para la investigación en seres humanos cumpliendo con los requisitos establecidos por las pautas del CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas – OMS/UNESCO) y los estándares éticos nacionales e internacionales para investigación en humanos.

En todo momento se les comunicó a las participantes que firmaron el consentimiento informado, que tenían total libertad de participar o no en el estudio, sin que eso influyera en sus futuras atenciones, se respetó los principios de anonimato y confidencialidad, en base a la Declaración de Helsinki.

IV. RESULTADOS

Después de procesar la información a través del software STATA, en donde se analizaron los datos a través de análisis descriptivos y la prueba estadística Chi cuadrado. En una muestra de 91 puérperas, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 1

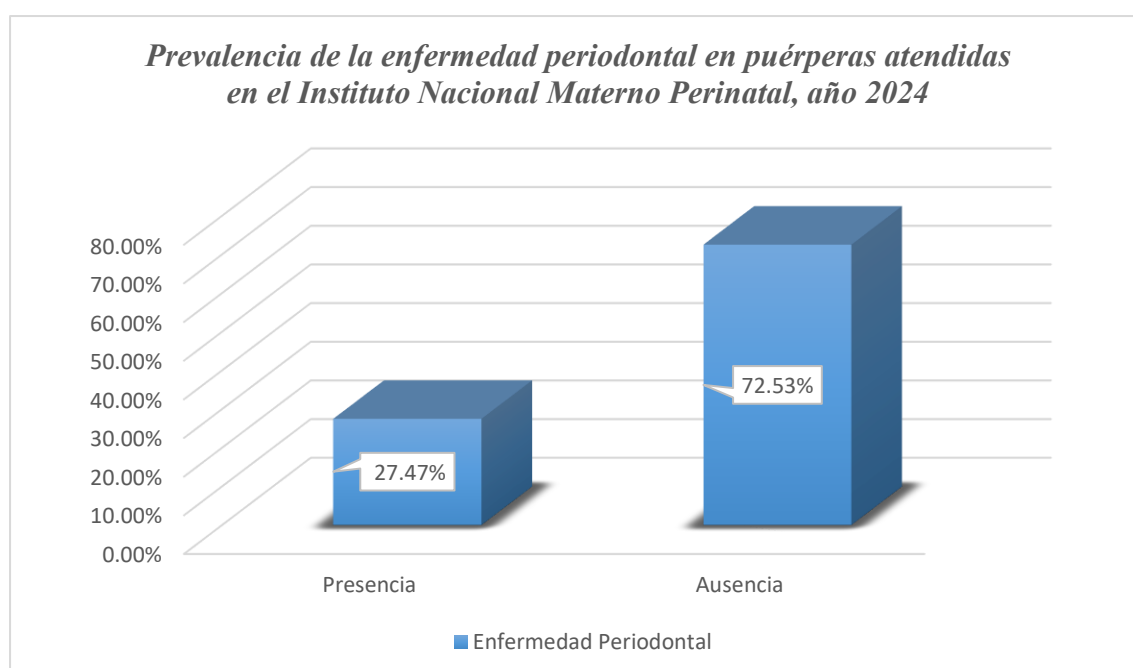
Prevalencia de la enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2024

Enfermedad Periodontal	Nº	%
Presencia	25	27.47
Ausencia	66	72.53
Total	91	100

Nota. De acuerdo con la tabla 1, las puérperas que presentan la enfermedad periodontal son un 27.47% y las que no presentan la enfermedad un 72.53%.

Figura 1

Prevalencia de la enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2024



Nota. Se observa que el 72,53% de púerperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2024, no presenta enfermedad periodontal.

La prevalencia de la enfermedad periodontal en esta muestra es del 27.47%.

Tabla 2

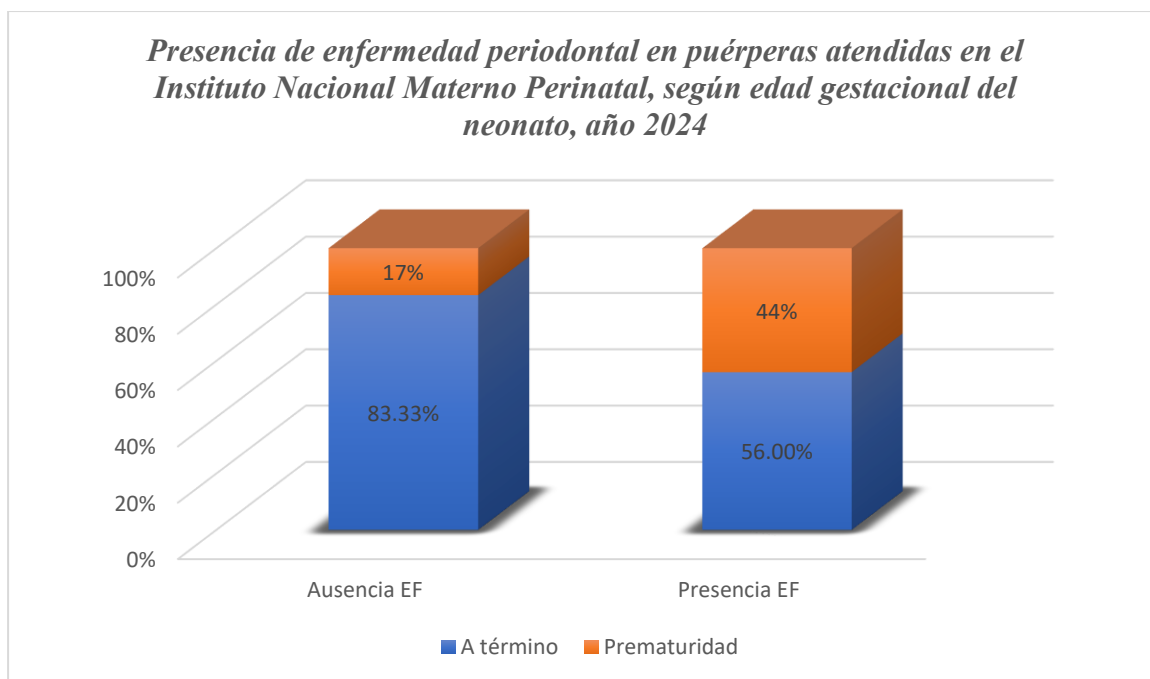
Presencia de enfermedad periodontal en púerperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal según edad gestacional del neonato, año 2024

Edad gestacional	Ausencia de Enf.		Presencia de Enf.		Total	
	Periodontal		Periodontal			
A término (≥37 semanas)	55	83.33%	14	56%	69	75.82%
Pretérmino (<37 semanas)	11	16.67%	11	44%	22	24.18%
Total	66	100%	25	100%	91	100%

Nota. La prueba estadística de asociación Chi-cuadrado de Pearson $p = 0.007$ y la prueba exacta de Fisher = 0.012. De acuerdo con la Tabla 2, los neonatos prematuros de madres con enfermedad periodontal son un 44% y de las madres que no tienen la enfermedad son 16.67%. Los neonatos que fueron a término de madres sin enfermedad periodontal representan el 83.33%, y los que nacieron de madres con presencia de la enfermedad periodontal representan el 56%.

Figura 2

Presencia de enfermedad periodontal en púerperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal según edad gestacional del neonato, año 2024.



Nota. Del total de madres con enfermedad periodontal, el 56% presentó parto a término y el 44% parto prematuro.

Tabla 3

Presencia de enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal según bajo peso al nacer, año 2024

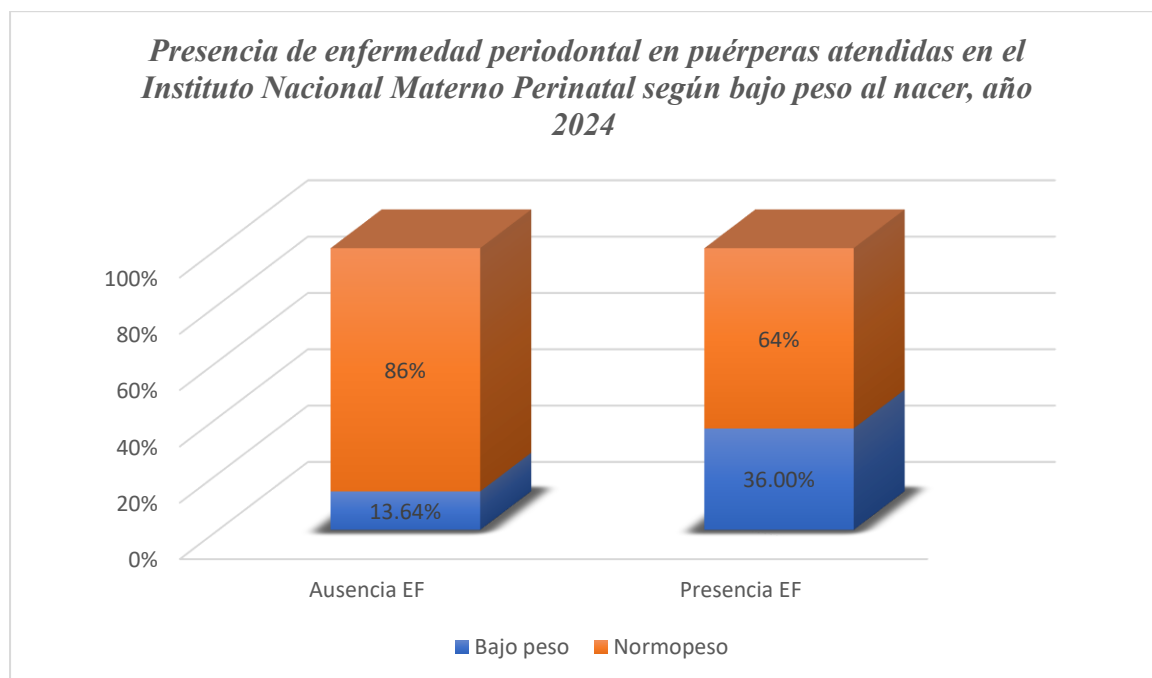
Peso del neonato	Ausencia de Enf. Periodontal		Presencia de Enf. Periodontal		Total	
Bajo Peso	9	13.64%	9	36%	18	19.78%
Normopeso	57	86.36%	16	64%	73	80.2%
Total	66	100%	25	100%	91	100%

Nota. La prueba estadística de asociación Chi-cuadrado de Pearson $p = 0.017$ y la prueba exacta de Fisher = 0.036 De acuerdo con la Tabla 3, los neonatos con peso normal de madres con ausencia enfermedad periodontal representan el 86.36%, y los que nacieron de madres con la enfermedad periodontal representan el 64%. Por otro lado, los neonatos que presentaron bajo

peso de madres con enfermedad periodontal representan el 36%, y los que nacieron de madres con ausencia de la enfermedad periodontal representan el 13.64%.

Figura 3

Presencia de enfermedad periodontal en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal según bajo peso al nacer, año 2024



Nota. Del total de madres con enfermedad periodontal, un 64% obtuvieron neonatos con peso normal y un 36% neonatos con bajo peso.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según la OMS, la enfermedad periodontal puede afectar significativamente durante el embarazo, ya que al ser una enfermedad inflamatoria crónica de los tejidos blandos y duros que sostienen al diente, las bacterias de esta zona pueden migrar a través del torrente sanguíneo hacia la unidad placentaria fetal. Lee et al. (2022) demostró que cuanto más grave es la enfermedad periodontal, mayor es el riesgo de parto prematuro.

Esta migración de bacterias y segregación de los mediadores inflamatorios a la unidad feto-placentaria, puede originar resultados desfavorables durante el embarazo como prematuridad y bajo peso al nacer, ambos con riesgo significativos para la salud y supervivencia neonatal. Por ello, es importante conocer esta relación entre estos factores para establecer políticas públicas que mejoren la salud bucal en esta población vulnerable.

Estudios como el de Wen et al. (2023), realizaron una revisión sistemática de los estudios epidemiológicos, en donde se asociaban relación entre enfermedad periodontal y las complicaciones adversas durante el embarazo, en un periodo de los últimos 15 años, además exploraron la asociación bidireccional y los mecanismos potenciales como: reacción inflamatoria, microorganismos orales y respuesta inmune; concluyeron que si existía incidencia de las complicaciones adversas durante el embarazo debido a la enfermedad periodontal y que las mujeres embarazadas tenían mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad periodontal debió a los cambios hormonales causados por el embarazo. En la presente investigación encontramos asociación con la edad gestacional y el peso, sin embargo, los resultados en esta muestra presentaron mayor porcentaje de neonatos normo peso y a término.

Bobetsis et al. (2020), manifestó que uno de los problemas graves de la salud pública que tienen efectos sociales y económicos de gran alcance, son los resultados adversos del embarazo y que otros estudios respaldaban la asociación con las enfermedades periodontales.

Por su parte Wen et al. (2023), también manifestó que, al existir una incidencia muy alta de empeoramiento de la salud dental en las mujeres embarazadas, existía también consecuencias devastadoras de los resultados adversos del embarazo. El también aseguró que la salud bucal afecta a los resultados adversos del embarazo, sin embargo, los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo pueden alterar las condiciones de la cavidad oral.

Además, Peña et al. (2020) encontró una relación causal entre el estado periodontal y los factores obstétricos asociados a puérperas con respecto a prematuridad y bajo peso al nacer, concluyendo que si existe una asociación significativa entre la enfermedad periodontal durante el puerperio y el surgimiento de partos prematuros y bajo peso al nacer. Se encontró que los resultados de su investigación coincidían con otro estudio transversal de Nápoles en el 2018, realizó un estudio en un hogar materno en Santiago de Cuba en 40 embarazadas, en donde hallaron un predominio de la periodontitis en 50% de las embarazadas el cual estaba asociado con su higiene bucal eficiente. En el presente estudio, a pesar de que el porcentaje de partos a término obtuvo una mayor predominancia, se obtuvo un porcentaje alto de partos prematuros de las madres con enfermedad periodontal el cual fue de 44%.

Otros estudios como el de Alonso et al. (2022), no difiere tanto en cuanto a la relevancia de la enfermedad periodontal en puérperas, este estudio realizó un análisis de casos y controles, el cual fue retrospectivo y analítico, también evaluando puérperas y llegó a la conclusión que si existía relación entre la enfermedad periodontal y el bajo peso al nacer.

Por otro lado, hay otros estudios que no encontraron asociación significativa entre enfermedad periodontal y estas variables dependientes, los cuales son similares a los resultados obtenidos en el presente estudio.

Aunque muchos artículos indicaron una asociación significativa entre resultados adversos del embarazo y enfermedad periodontal, otros estudios como el de Zi et al. (2014) y Figuero et al. (2020), informaron resultados que no presentaban significación estadística entre

ellos, posiblemente debido a variaciones en los parámetros clínicos de evaluación de la enfermedad periodontal, variabilidad en las poblaciones de estudio, inclusión de mujeres embarazadas en diferentes períodos de gestación, variación en la gravedad y extensión de la enfermedad, análisis de datos inadecuados, discrepancias entre los tipos de enfermedades (enfermedad periodontal agresiva y crónica), etc.

Mesa (2016) demostró que no había relación entre parto prematuro y bajo peso al nacer, con los marcadores de respuesta inflamatoria sistémica evaluados, como el factor de necrosis tumoral α (TNF- α) y la interleucina- 1β (IL- 1β).

Michalowicz et al. (2009) afirmaron que el tratamiento periodontal mecánico no quirúrgico no alteró significativamente el nivel de mediadores inflamatorios en suero y estos marcadores no se asociaron con resultados adversos del embarazo como parto prematuro y bajo peso al nacer.

Penova-Veselinovic (2015) demostró que el tratamiento periodontal puede reducir los niveles de mediadores inflamatorios específicos en el líquido crevicular gingival, pero no se observaron diferencias significativas en los resultados del embarazo entre los grupos de tratamiento y control.

Reddy (2014) realizó un estudio aleatorizado para establecer el efecto de la terapia periodontal no quirúrgica sobre los resultados del embarazo en mujeres con enfermedades periodontales. Al grupo de tratamiento se le administró terapia periodontal de fase I, por otro lado, al grupo control solo se le dio orientación sobre higiene bucal. Los resultados no mostraron diferencias significativas en los resultados del embarazo entre los grupos. Sin embargo, este estudio logró concluir que las enfermedades periodontales mejoraron la concentración sérica de anticuerpos IgM, lo que podría conducir a una mayor prevalencia de parto prematuro y bajo peso al nacer en el grupo control.

López (2005) demostraron que las mujeres con enfermedades periodontales tenían una mayor incidencia de parto prematuro y bajo peso al nacer, que las mujeres que recibieron terapia periodontal antes de las 28 semanas de gestación.

Finalmente, los resultados obtenidos en la presente investigación demuestran que existe una asociación significativa entre la enfermedad periodontal en puérperas y los neonatos que nacieron con parto a término y normo peso. Debido a que un 56% de las puérperas con enfermedad periodontal presentó parto a término y un 44% parto prematuro y un 64% de las puérperas obtuvo un neonato normo peso y un 36% con bajo peso al nacer.

No obstante, es de suma importancia el considerar a la salud periodontal como un factor de riesgo el cual se puede modificar dentro de los cuidados prenatales.

Se debe integrar la salud periodontal en los controles prenatales como parte de una estrategia preventiva, promoviendo un enfoque interdisciplinario (odontólogo y obstetra) en las atenciones prenatales, donde se pueda incluir evaluación, diagnóstico y el tratamiento oportuno de las enfermedades periodontales.

VI. CONCLUSIONES

6.1. Se concluye que en esta muestra de estudio no existe relación entre la enfermedad periodontal durante el puerperio y el nacimiento prematuro y el bajo peso en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2024. La prevalencia de la enfermedad periodontal durante el puerperio fue de 27.47%.

6.2. En esta muestra de estudio las puérperas con enfermedad periodontal presentaron una frecuencia de nacimiento a término de 56% en comparación a las que tuvieron parto prematuro 44%.

6.3. Las puérperas con enfermedad periodontal tuvieron una frecuencia de neonatos normo peso de 64% en comparación con los neonato con bajo peso al nacer de 36%.

VII. RECOMENDACIONES

7.1. La prevalencia de la enfermedad periodontal durante el puerperio fue de 27.47%, por ello se sugiere que las mujeres embarazadas tengan acceso a beneficios como programas de prevención y tratamiento periodontal durante el control prenatal.

7.2. Se sugiere tener un trabajo interdisciplinario entre obstetras y odontólogos para identificar los factores de riesgo de embarazos adversos y proporcionar intervenciones oportunas y efectivas, destacando la importancia de mantener una buena higiene bucal y recordarles que reciban la atención dental necesaria.

VIII. REFERENCIAS

- Aagaard, K., Ma, J., Antony, K., Ganu, R., Petrosino, J. & Versalovic, J. (2014). The placenta harbors a unique microbiome. *Science translational medicine*, 6(237), 237-65.
<https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3008599>
- Abati, S., Villa, A., Cetin, I., Dessole, S., Lugliè, P., Lugliè, P., Strohmenger, L., Ottolenghi, L. & Campus, GG. (2013). Lack of association between maternal periodontal status and adverse pregnancy outcomes. A multicentric epidemiologic study. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 26(4), 369–372.
<https://doi.org/10.3109/14767058.2012.733776>
- Alonso, L., Frías, J. y Hierrezuelo, H. (2022). Enfermedad periodontal y bajo peso al nacer. *Convención Internacional de Salud, Cuba Salud*.
<https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/viewFile/1060/744>
- Andonova, I. & Iliev, V. (2021). Oral Anaerobic Microflora and Pregnancy Complication. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(B), 1681-1685.
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7601>
- Ao, M., Miyauchi, M., Furusho, H., Inubushi, T., Kitagawa, M., Nagasaki, A., Sakamoto, S., Kozai, K. & Takata, T. (2015). Dental Infection of Porphyromonas gingivalis Induces Preterm Birth in Mice. *PloS one*, 10(8), e0137249.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137249>
- Beckmann, I., Efraim, S., Vervoort, M., Visser, W. & Wallenburg, H. C. S. (2004). Tumor Necrosis Factor- α in Whole Blood Cultures of Preeclamptic Patients and Healthy Pregnant and Nonpregnant Women. *Hypertension in Pregnancy*, 23(3), 319–329.
<https://doi.org/10.1081/PRG-200030334>

- Bobetsis, Y., Graziani, F., Gürsoy, M. & Madianos, P. (2020). Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes. *Periodontology* 2000, 83(1), 154–174. <https://doi.org/10.1111/prd.12294>
- Cuya, R., Chávez, A., Flores, S., Párraga, M., Quinto, R. & Tafur, O. (2019). Enfermedad periodontal asociada al embarazo. *Revista Científica Odontológica*, 7(1), 132-139. <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0701-2019-132-139>
- Cervantes, S. y Gallegos, L. (2022). Estado periodontal durante el embarazo y puerperio en el altiplano peruano en W. Sucari (Ed.), *Actas del Congreso Internacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (INUDI – UH, 2022)*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.c.01>
- Chapple, I., Mealey, B., Van Dyke, T., Bartold, P., Dommisch, H., Eickholz, P., Geisinger, M., Genco, R., Glogauer, M., Goldstein, M., Griffin, T., Holmstrup, P., Johnson, G., Kapila, Y., Lang, N., Meyle, J., Murakami, S., Plemons, J., Romito, G., Shapira, L. & Yoshie, H. (2018). Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of periodontology*, 89(1), S74–S84. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0719>
- Chávez M, Y., López-Rocha, G. y Sanín, L. (2020). Asociación entre enfermedad periodontal y parto pretérmino en un grupo de mujeres puérperas del norte de México. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 77(6), 295–300. <https://doi.org/10.35366/97617>
- Dietrich, T., Ower, P., Tank, M., West, N. X., Walter, C., Needleman, I., Hughes, F. J., Wadia, R., Milward, M. R., Hodge, P. J., Chapple, I. L. C., & British Society of Periodontology (2019). Periodontal diagnosis in the context of the 2017 classification system of periodontal diseases and conditions - implementation in clinical practice. *British dental journal*, 226(1), 16–22. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2019.3>

- Figuro, E., Han, Y. & Furuichi, Y. (2020). Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: Mechanisms. *Periodontology* 2000, 83(1), 175–188.
<https://doi.org/10.1111/prd.12295>
- Graetz, C., Mann, L., Krois, J., Sälzer, S., Kahl, M., Springer, C. & Schwendicke, F. (2019). Comparison of periodontitis patients' classification in the 2018 versus 1999 classification. *Journal of clinical periodontology*, 46(9), 908–917.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.13157>
- Genco, R. & Sanz, M. (2020). Clinical and public health implications of periodontal and systemic diseases: An overview. *Periodontology* 2000, 83(1), 7–13.
<https://doi.org/10.1111/prd.12344>
- Gesase, N., Miranda-Rius, J., Brunet-Llobet, L., Lahor-Soler, E., Mahande, M. & Masenga, G. (2018). The association between periodontal disease and adverse pregnancy outcomes in Northern Tanzania: a cross-sectional study. *African health sciences*, 18(3), 601–611.
<https://doi.org/10.4314/ahs.v18i3.18>
- Guleria, I. & Pollard, J. (2000). The trophoblast is a component of the innate immune system during pregnancy. *Nature medicine*, 6(5), 589–593. <https://doi.org/10.1038/75074>
- Güncü, G., Tözüm, T. & Cağlayan, F. (2005). Effects of endogenous sex hormones on the periodontium--review of literature. *Australian dental journal*, 50(3), 138–145.
<https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2005.tb00352.x>
- Han, Y., Ikegami, A., Bissada, N., Herbst, M., Redline, R. & Ashmead, G. (2006). Transmission of an uncultivated *Bergeyella* strain from the oral cavity to amniotic fluid in a case of preterm birth. *Journal of clinical microbiology*, 44(4), 1475–1483.
<https://doi.org/10.1128/JCM.44.4.1475-1483.2006>
- Hasegawa-Nakamura, K., Tateishi, F., Nakamura, T., Nakajima, Y., Kawamata, K., Douchi, T., Hatae, M. & Noguchi, K. (2011). The possible mechanism of preterm birth

- associated with periodontopathic *Porphyromonas gingivalis*. *Journal of periodontal research*, 46(4), 497–504. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0765.2011.01366.x>
- Holmstrup, P., Plemons, J. & Meyle, J. (2018). Non-plaque-induced gingival diseases. *Journal of periodontology*, 89 (S1), S28–S45. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0163>
- Iheozor-Ejiofor, Z., Middleton, P., Esposito, M. & Glenny, A. M. (2017). Treating periodontal disease for preventing adverse birth outcomes in pregnant women. *The Cochrane database of systematic reviews*, 6(6), CD005297. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005297.pub3>
- Kapila Y. L. (2021). Oral health's inextricable connection to systemic health: Special populations bring to bear multimodal relationships and factors connecting periodontal disease to systemic diseases and conditions. *Periodontology 2000*, 87(1), 11–16. <https://doi.org/10.1111/prd.12398>
- Lee, Y. L., Hu, H. Y., Chou, S. Y., Lin, C. L., Cheng, F. S., Yu, C. Y., & Chu, D. (2022). Periodontal disease and preterm delivery: a nationwide population-based cohort study of Taiwan. *Scientific reports*, 12(1), 3297. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07425-8>
- Lyon, D., Cheng, C. Y., Howland, L., Rattican, D., Jallo, N., Pickler, R., Brown, L. & McGrath, J. (2010). Integrated review of cytokines in maternal, cord, and newborn blood: part I -associations with preterm birth. *Biological research for nursing*, 11(4), 371–376. <https://doi.org/10.1177/1099800409344620>
- Madianos, P., Bobetsis, Y. A. & Offenbacher, S. (2013). Adverse pregnancy outcomes (APOs) and periodontal disease: pathogenic mechanisms. *Journal of clinical periodontology*, 40 (Suppl 14), S170–S180. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12082>

- Maita-Veliz, L. y Maita-Castañeda, L. (2003) La enfermedad periodontal como factor de riesgo para nacimiento pretérmino. *Revista UNMSM- Odontología Sanmaquina*, 6(12), 37-40. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/3954>
- Meqa, K., Dragidella, F., Disha, M. & Sllamniku-Dalipi, Z. (2017). The Association between Periodontal Disease and Preterm Low Birthweight in Kosovo. *Acta stomatologica Croatica*, 51(1), pp. 33–40. <https://doi.org/10.15644/asc51/1/4>
- Nabet, C., Lelong, N., Colombier, M. L., Sixou, M., Musset, A. M., Goffinet, F., Kaminski, M. & Epipap Group (2010). Maternal periodontitis and the causes of preterm birth: the case-control Epipap study. *Journal of clinical periodontology*, 37(1), 37–45. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01503.x>
- Nannan, M., Xiaoping, L. & Ying, J. (2022). Periodontal disease in pregnancy and adverse pregnancy outcomes: Progress in related mechanisms and management strategies. *Frontiers in medicine*, 9, 963956. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.963956>
- Nápoles, D., Soto, I., Vizcay, N. y Berenguer, J. (2018). Estado de salud periodontal de embarazadas del Hogar Materno Este de Santiago de Cuba. *Revista 16 De Abril*, 57(267), 13–19. https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/591
- Narita, Y. & Kodama, H. (2022). Identification of the specific microbial community compositions in saliva associated with periodontitis during pregnancy. *Clinical oral investigations*, 26(7), 4995–5005. <https://doi.org/10.1007/s00784-022-04468-z>
- Organización Mundial de la Salud (2022). *Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental: hacia la cobertura sanitaria universal para la salud bucodental de aquí a 2030*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240061569>
- Papapanou, P., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D., Flemmig, T., Garcia, R., Giannobile, W., Graziani, F., Greenwell, H., Herrera, D., Kao, R., Kebschull, M., Kinane, D., Kirkwood, K., Kocher, T., Kornman, K., Kumar, P., Loos, B., ... Tonetti,

- M. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of periodontology*, 89(Suppl 1), S173–S182. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>
- Paraskevas, S., Huizinga, J. & Loos, B. (2008). A systematic review and meta-analyses on C-reactive protein in relation to periodontitis. *Journal of clinical periodontology*, 35(4), 277–290. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2007.01173.x>
- Park, D., Park, J., Lee, D., Hwang, I. & Kim, H. (2022). Leaky Gum: The Revisited Origin of Systemic Diseases. *Cells*, 11(7), 1079. <https://doi.org/10.3390/cells11071079>
- Pelzer, E., Gomez-Arango, L, Barrett, H. & Nitert, M. (2017). Review: Maternal health and the placental microbiome. *Placenta*, 54, 30–37. <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2016.12.003>
- Peña, M., Pascual, V. y Peña, L. (2022). Enfermedades periodontales en púerperas con partos pretérmino y bajo peso al nacer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 21(1), e4374. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2022000100007
- Perunovic, N., Rakic, M., Nikolic, L., Jankovic, S., Aleksic, Z., Plecas, D., Madianos, P. & Cakic, S. (2016). The Association Between Periodontal Inflammation and Labor Triggers (Elevated Cytokine Levels) in Preterm Birth: A Cross-Sectional Study. *Journal of periodontology*, 87(3), 248–256. <https://doi.org/10.1902/jop.2015.150364>
- Pesantes, S. y Millones, P. (2020). Proteína C-reactiva asociada a la condición periodontal de gestantes. *Horizonte Médico (Lima)*, 20(2), e1158. <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.07>
- Romero, R., Dey, S. & Fisher, S. (2014). Preterm labor: one syndrome, many causes. *Science (New York, N.Y.)*, 345(6198), 760–765. <https://doi.org/10.1126/science.1251816>

- Sanz, M. & Kornman, K. (2013). Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of periodontology*, 84(4 Suppl), S164–S169. <https://doi.org/10.1902/jop.2013.1340016>
- Van Dyke, T., Bartold, P. & Reynolds, E. (2020). The Nexus Between Periodontal Inflammation and Dysbiosis. *Frontiers in immunology*, 31(11), 511. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.00511>
- Wen, X., Fu, X., Zhao, C., Yang, L. & Huang, R. (2023). The bidirectional relationship between periodontal disease and pregnancy *via* the interaction of oral microorganisms, hormone and immune response. *Frontiers in microbiology*, 14, 1070917. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1070917>
- Yokoyama, M., Hinode, D., Masuda, K., Yoshioka, M., & Grenier, D. (2005). Effect of female sex hormones on *Campylobacter rectus* and human gingival fibroblasts. *Oral microbiology and immunology*, 20(4), 239–243. <https://doi.org/10.1111/j.1399-302X.2005.00222.x>
- Zi, M., Longo, P., Bueno-Silva, B. & Mayer, M. (2015). Mechanisms Involved in the Association between Periodontitis and Complications in Pregnancy. *Frontiers in public health*, 2, 290. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00290>

IX. ANEXOS

9.1. Anexo A

9.1.1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Variables	Metodología
¿Existe alguna relación entre la enfermedad periodontal durante el puerperio y la incidencia de prematuridad y bajo peso de los neonatos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el 2024?	Objetivo General: Evaluar la enfermedad periodontal en púerperas y su relación con el parto prematuro y bajo peso al nacer en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2024. Objetivos Específicos Determinar la frecuencia de la enfermedad periodontal durante el puerperio mediato	Variable dependiente: - Bajo peso al nacer - Edad gestacional Variable independiente: - Enfermedad periodontal	Tipos de estudio: - Observacional porque no hubo manipulación o intervención de los participantes que se involucren en el estudio. - Prospectivo porque los datos se recogieron en tiempo real, hacia adelante. - Transversal porque la enfermedad periodontal y su asociación con prematuridad y bajo peso en el neonato, se midió

	Evaluar la asociación de la enfermedad periodontal durante el puerperio mediato con la edad gestacional del recién nacido. Evaluar la asociación de la enfermedad periodontal durante el puerperio mediato con el peso de los neonatos.		en un mismo periodo de tiempo (2024)
--	---	--	--

9.2. Anexo B

9.2.1. Ficha de recolección de datos

FECHA: ____/____/____

Nº REGISTRO:

1.1. ANTECEDENTES:

- Antecedentes Patológicos:

-¿Presentó alguna enfermedad sistémica anteriormente? : Si () No ()

-¿Presenta alguna enfermedad sistémica actualmente?: Si () No ()

- Antecedentes periodontales:

- ¿Ha recibido tratamiento periodontal anteriormente?: Si () No ()

- Historia Obstétrica

- Antecedentes de partos prematuros: Si () No ()

1.2. DATOS DEL RECIÉN NACIDO:

- Peso al nacer:.....gramos

Mayor a 4000 g. () Menor a 2500g. () Entre 2500- 1500g. () Inferior a 1500g. ()

- Edad gestacional:.....semanas

A término () Pre término ()

- Talla:.....cm. • Sexo: F () M ()

- Patología congénita: Si () No ()

9.3. Anexo C

9.3.1. Ficha del Índice Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN)

EXAMEN CLINICO ODONTOLOGICO (CPITN)

1.7	1.6	1.1	2.6	2.7	
					ESTADO
					TRATAMIENTO
					ESTADO
					TRATAMIENTO
4.7	4.6	3.1	3.6	3.7	

ESTADO
Código 0 = Sano
Código 1 = Sangrado
Código 2 = Tártaro
Código 3 = Bolsa 3.5 – 5.5 mm
Código 4 = Bolsa más de 5,5 mm

NECESIDAD DE TRATAMIENTO
0 = No necesita
1 = Educ. de Salud Bucal
2 = Educ. de SB + Profilaxis
3 = Educ. de SB + Profilaxis + Raspaje
4 = Educ. de SB + Profilaxis + Raspaje + Cirugía

Fuente: Ainamo J, Cutress T, Sardo-Infirri J. The community periodontal index of treatment needs (CPITN).

9.4. Anexo D

9.4.1. Ficha de consentimiento informado

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....Con documento nacional de identificación N°, en calidad de paciente, he sido informado por el médico, que mis datos (o los datos de mi hijo/familiar) serán analizados para realizar un reporte de caso. Me han explicado y comprendo que se publicarán características clínicas de mi enfermedad, evolución cronológica, imágenes diagnósticas y fotografías. Lo anterior, bajo estrictas medidas de seguridad que garanticen mantener el anonimato de mi identidad.

Se me ha explicado que no recibiré ningún tipo de remuneración económica por dar esta autorización y aclaro no tener ningún tipo de presión o coartación para tomar esta decisión.

Entiendo que esta publicación se hace con fines científicos y académicos que pueden ayudar al personal de salud a conocer y tomar mejores decisiones clínicas en casos similares al mío.

Después de haber leído y comprendido el presente documento “Consentimiento informado para reporte de caso” acepto libremente y autorizo la publicación de los datos relacionados con mi caso clínico (o la de mi hijo/ familiar).

Nombre del paciente/cuidador principal/ representante legal _____ Firma: _____ DNI _____ Parentesco _____ Lugar: _____ Fecha: _____	Testigo 1 Nombre del testigo: _____ Firma: _____ DNI: _____ Lugar _____ Fecha: _____
Nombre de quien aplica consentimiento: _____ Firma: _____ Colegio Médico: _____ Documento de Identidad: _____ Lugar _____ y fecha: _____	

9.5. Anexo E

9.5.1. Constancia de validación interexaminador

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR CONCORDANCIA INTEREXAMINADOR (ÍNDICE KAPPA)

Yo, **Dr. Velásquez Morales Ricardo Francisco** especialista en Periodoncia, con registro colegiado N.º 03106, en mi calidad de docente/asesor/validador del presente estudio, hago constar que:

La Srta. **Nadiezha Rosa Stephany Juma Armas**, Bachiller en Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, ha cumplido satisfactoriamente con la fase de prueba de concordancia interexaminador, necesaria para asegurar la fiabilidad diagnóstica en la recolección de datos correspondiente a su trabajo de investigación titulado:

“ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO EN PUÉRPERAS Y SU RELACIÓN CON EL PARTO PREMATURO Y BAJO PESO AL NACER EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2024”

Durante el proceso de validación, se utilizó el índice Kappa de Cohen para evaluar el grado de concordancia entre evaluadores. El valor obtenido fue de:

Kappa = 0.7826

Este valor corresponde a un grado de concordancia bueno (sustancial), según los criterios de Landis y Koch (1977), lo cual respalda la consistencia, confiabilidad y criterio diagnóstico de la evaluadora para proceder con la recolección de datos sobre la muestra propuesta.

Por lo tanto, autorizo a la investigadora a continuar con el proceso de recolección de datos en campo, bajo las condiciones metodológicas y éticas previamente establecidas en su protocolo.

Fecha: Lima, 23 de agosto del 2024

Firma del especialista: _____

CD.Esp. Ricardo Francisco Velásquez Morales

CMP / N.º de colegiatura: 03106



9.6. Anexo F

9.6.1. Carta de aprobación del Comité de Ética de la UNFV



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Facultad de
Odontología



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

N° 166-07-2023

Los miembros del Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal integrado por la Mg. Carmen Rosa García Rupaya en calidad de Presidenta, Dr. Daniel Augusto Alvárez Temoche en calidad de miembro y Mg. Cecilia Magali Alayo Canales en calidad de miembro, se reunieron virtualmente para evaluar a solicitud del Director de la Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento, el Proyecto de Investigación:

Título: "ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO EN PUÉRPERAS Y SU RELACIÓN CON EL PARTO PREMATURO Y BAJO PESO AL NACER EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2023"

Investigador: Bachiller JUMPA ARMAS NADIEZHDA ROSA STEPHANY

Código de inscripción: 166-07-2023

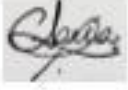
Proyecto de investigación: versión última de fecha 05 de julio de 2023

*Luego de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el proyecto presentado por el bachiller Rosa Jumba y de acuerdo al Reglamento del Comité de Ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal (Resolución R.N° 6437-2019-UNFV) se concluye en el siguiente calificativo: **Favorable con Aprobación***

La aprobación considera el cumplimiento de los estándares de la Facultad y de la Universidad, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio y la capacitación del equipo de investigación. En el caso de participación de seres humanos la confidencialidad de los datos y el ejercicio de la autonomía mediante la aplicación del consentimiento informado.

Los miembros del Comité de Ética suscribimos el presente documento:

Lima, 10 de agosto de 2023



Mg. Carmen Rosa García Rupaya
Presidenta
Comité de Ética en Investigación



Mg. Cecilia Magali Alayo Canales
Miembro
Comité de Ética en Investigación



Dr. Daniel Alvárez Temoche
Miembro
Comité de Ética en Investigación

Sugerencias al proyecto: Se debe mejorar la redacción del título similar al objetivo general, asimismo incluir proceso de calibración.

Calle San Marcos N°351-Pueblo Libre

9.7. Anexo G

9.7.1. Carta de presentación



Universidad Nacional
Federico Villarreal

**FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA**

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO

Pueblo Libre, 5 de junio de 2024

Magister
FELIX DASIO AYALA PERALTA
DIRECTOR GENERAL
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

Atención: Dr. JESÚS JOSÉ CUEVAS HUAMANÍ

Presente.-

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de presentarle a la Bachiller en Odontología Srta. Nadiezhda Rosa Stephany Jumpa Armas, quien se encuentra realizando el Plan de Tesis titulado:

**«ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO EN PUÉRPERAS Y SU RELACIÓN
CON EL PARTO PREMATURO Y BAJO PESO AL NACER EN EL
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2024»**

En tal virtud, mucho agradeceré le brinde las facilidades del caso a la Srta. Jumpa quien realizará el siguiente trabajo:

- ✓ *Recolectar muestras en puérperas utilizando el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad – CPITN.*

Estas actividades, le permitirán a la bachiller, desarrollar su trabajo de investigación.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para renovar le los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente


Dr. FRANCO RAÚL MAURICIO VALENTÍN
DECANO


Dr. AMERICO A. MUNAYCO MAGALLANES
JEFE
OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Se adjunta: Plan de Tesis
018-2024
NT: 041605 - 2024
AAMM/Luz V.

Calle San Marcos N°351 – Pueblo Libre
e-mail: ogt.fo@unfv.edu.pe

Telef.: 7480888 - 8335

9.8. Anexo H

9.8.1. Carta de aceptación del Instituto Nacional de la Maternidad de Lima



Instituto Nacional Materno Perinatal

F-08

Comité de Ética

*Institutional Review Board (IRB)/ Independent Ethics Committee (IEC) N° IRB 5267
Federal Wide Assurance (FWA) for the Protection of Human Subjects for International Institutions N°
FWA 9725.*

INFORME N°055-2024-CIEI/INMP

Exp. N° 24-13822-1

Título del Proyecto	"Enfermedad periodontal asociado en puérperas y su relación con el parto prematuro y bajo peso al nacer en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2024".
Investigador Principal	NADIEZHDA ROSA STEPHANY JUMPA ARMAS Universidad Nacional Federico Villarreal
Financiamiento	Propio.
Tipo de Estudio	Transversal analítico.
Apreciación	Determinar la relación entre enfermedad periodontal de las puérperas y el parto prematuro y bajo peso al nacer en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2024.
Calificación	APROBADO. Tendrá vigencia hasta el 24 de julio de 2025. Los trámites para una nueva renovación de aprobación deberán iniciarse por lo menos 30 días antes de su vencimiento.

Lima, 25 de julio de 2024



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

[Signature]
PRESIDENTE
Comité de Ética en Investigación
M.C. Alvaro Moreno Gonzales



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional
Materno Perinatal

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

HETG 24-13822-1

Lima, 30 de julio de 2024

CARTA N°0101-2024-DG-N°061-OEAIDE-INMP

Señora Alumna
NADIEZHDA ROSA STEPHANY JUMPA ARMAS
Investigadora Principal
Universidad Nacional Federico Villarreal
Presente. -

**Asunto: Aprobación del Proyecto de Investigación
Transversal Analítico**

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y a la vez manifestarle que el proyecto de investigación titulado: **"ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO EN PUÉRPERAS Y SU RELACIÓN CON EL PARTO PREMATURO Y BAJO PESO AL NACER EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2024"**, cuyo estudio es de tipo transversal analítico; ha sido aprobado por el Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la Investigación, así como también por el Comité de Ética en Investigación de nuestra institución, cuya vigencia es hasta el 24 de JULIO de 2025.

En consecuencia, por tener características de ser autofinanciado, se autoriza la ejecución del mencionado proyecto, quedando bajo responsabilidad de la investigadora principal.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima.

Atentamente,



L. MEZA

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
.....
M.C. ENRIQUE GUEVARA RIOS
C.M.P. N° 19758 R.N.E. N° 8746
DIRECTOR DE INSTITUTO (e)

FDAP/bfc.
c.c.:

- DEOG
- DEN

- DEEMSC
- OEAIDE

- UFI
- Archivo

www.iemp.gob.pe

Jr. Santa Rosa N°941
Cercado de Lima. Lima 1, Perú
(511) 328 0998
direcciongeneral@iemp.gob.pe



9.9 Anexo I

9.9.1. Fotografías

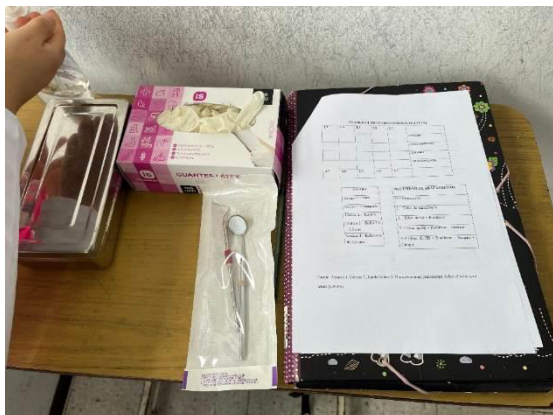
Selección de los pacientes según los criterios de inclusión y exclusión



Firma del consentimiento informado.



Materiales utilizados para la recolección de la muestra



Recolección de la muestra. Examen clínico



Registro de los datos.

