

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Odontología**

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN**

**GESTANTES CON ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**

**TACNA - 2024**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Bach. Jorge Erik Llaca Canavire**

**Para optar el Título Profesional de:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**TACNA – PERÚ**

**2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias de la Salud

**Escuela Profesional de Odontología**

**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN  
GESTANTES CON ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**

**TACNA-2024**

**TESIS**

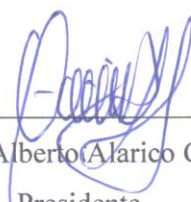
Presentada por:

**Bach. JORGE ERIK LLACA CANAVIRE**

Para optar el Título Profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Aprobada por VNDNIM1000, ante el siguiente jurado.



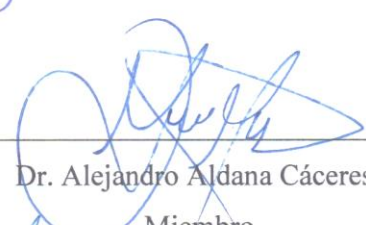
Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila

Presidente



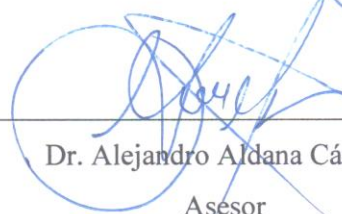
Mgr. Jaime Barcena Taco

Miembro



Dr. Alejandro Aldana Cáceres

Miembro



Dr. Alejandro Aldana Cáceres

Asesor

## CONSTANCIA DE SIMILITUD DEL INFORME FINAL DE TESIS

Yo, Dr. Alejandro Aldana Cáceres, en condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 13058-2024-FACS-UNJBG, de la tesis titulada: “**Prevalencia de enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024**”.

Presentado por el Bach. Jorge Erik Llaca Canavire, con código de matrícula N°2018 – 124034, para optar el Título Profesional de **Cirujano Dentista**.

A efecto de cumplir con lo establecido en el reglamento del uso del sistema antiplagio de nuestra universidad, hace constar que el reporte del software de similitud **TURNITIN**, al que fue sometido el informe de tesis dio un porcentaje de coincidencia de **7 %**, y de acuerdo con los criterios de evaluación de originalidad el porcentaje es **PERMITIDO**, no se considera plagio intencional.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Tacna, 18 de agosto del 2025

FIRMA ASESOR  
Nombre y Apellidos  
DNI:

  
Dr. Alejandro Aldana Cáceres  
00682890



Huella

FIRMA TESISTA  
Nombre y Apellidos  
DNI:

  
Bach. Jorge Erik Llaca Canavire  
74394060



Huella

## **DEDICATORIA**

A mi madre Victoria Llaca Canavire, quien es la persona más importante de mi vida, una mujer sumamente luchadora, la cual me dio la vida y su apoyo incondicional en cada momento importante de mi existencia.

A mi buen amigo Jhean Pier Barreda Suarez. Q.E.P.D y Q.D.G, por brindarme su amistad

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor, el Dr Alejandro Aldana Caceres por guiarme y apoyarme durante la elaboración de este proyecto de investigación.

Al Hospital Hipolito Unanue de Tacna, al personal del área de obstetricia-ginecologia y odontología, por permitirme realizar mi proyecto y además brindarme su colaboración en el uso de las instalaciones de los servicios

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1. Fundamentos y formulación del problema .....	3
1.1.1. Descripción del problema .....	3
1.1.2. Formulación del problema .....	6
1.1.3.1. Problema general .....	6
1.1.3.2. Problemas específicos.....	7
1.2. Objetivos de investigación.....	7
1.2.1. Objetivo general.....	7
1.2.2. Objetivos específicos .....	7
1.3. Justificación .....	8
1.4 Variables de estudio e indicaciones .....	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
2.1. Antecedentes de la investigación.....	11

2.1.1. Antecedentes internacionales.....	11
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	13
2.1.3. Antecedentes locales.....	14
2.2. Base teórico - científicas.....	14
2.2.1. Enfermedad periodontal.....	14
2.2.2. Diagnostico y evaluación de la enfermedad periodontal.....	16
2.2.3. Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias ..	20
2.2.4. Embarazo .....	27
2.2.5. Embarazo de alto riesgo obstétrico.....	29
2.2.6. Factores asociados al alto riesgo obstétrico.....	29
2.2.7. Factores personales.....	29
2.2.8. Factores obstétricos .....	30
2.3.Glosario de términos.....	34
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>35</b>
3.1. Materiales y metodos.....	35
3.1.1. Enfoque de la investigación.....	35
3.1.2. Nivel de investigación .....	35
3.1.2. Diseño de investigación.....	36
3.2. Población y muestra.....	36
3.2.1. Población de estudio .....	36
3.2.2. Muestra de estudio.....	37
3.2.3. Criterios de selección.....	37
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	38

3.3.1. Técnica de recolección: .....	38
3.3.2. Instrumento de recolección de datos: .....	38
3.4. Procesos de desarrollo de la investigación .....	40
3.5. Métodos y técnicas de procesamiento y análisis de resultados .....	42
CAPÍTULO IV DE LOS RESULTADOS .....	43
4.1. Análisis descriptivos de los resultados .....	43
4.2. Discusión .....	50
CONCLUSIONES .....	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55
ANEXOS .....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024 .....	43
<b>Tabla 2.</b> Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024, según el índice periodontal de Ramfjord .....	45
<b>Tabla 3.</b> Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024, según el trimestre gestacional .....	47
<b>Tabla 4.</b> Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2024, según el grupo etario .....	49

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024 .....44
- Gráfico 2.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024, según el índice periodontal de Ramfjord.....46
- Gráfico 3.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2024, según el trimestre gestacional .....48
- Gráfico 4.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna – 2024, según el grupo etario.....50

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2024. **Metodología:** La investigación es no experimental, de corte transversal, descriptivo. Se evaluaron 271 gestantes en el Hospital Hipólito Unanue con diagnóstico de alto riesgo obstétrico, utilizando el Índice periodontal de Ramfjord, se tomaron datos como el trimestre gestacional y la edad. **Resultados:** la prevalencia de la enfermedad periodontal fue alta con un 88,9% de todos los casos siendo el 80,8% gingivitis y solamente el 8,1% periodontitis, respecto al Índice periodontal de Ramfjord la mayor prevalencia de enfermedad periodontal fue del 34,3% en gingivitis leve y periodontitis leve en un 4,4%. Según el trimestre gestacional, en el tercer trimestre de existió una mayor frecuencia de gingivitis total abarcando un 61,7%. Según el grupo etario existió una mayor frecuencia de gingivitis en el grupo de 28 a 37 años abarcando el 41,7%. **Conclusión:** Existe una alta prevalencia de enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico, siendo mayor el grupo de gingivitis con un 80,8% y menor el de periodontitis abarcando solo el 8,1%

**Palabras claves:** Embarazo de alto riesgo, periodontitis, gingivitis, Índice de Ramfjord

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the prevalence of periodontal disease in pregnant women with high obstetric risk at the Hipólito Unanue Tacna Hospital, 2024.

**Methodology:** The research is non-experimental, cross-sectional, descriptive. 271 pregnant women were evaluated at the Hipólito Unanue Hospital with a diagnosis of high obstetric risk, using the Ramfjord periodontal index, data such as gestational trimester and age were taken. **Results:** the prevalence of periodontal disease was high with 88,9% of all cases, 80,8% being gingivitis and only 8,1% periodontitis.

Regarding the Ramfjord periodontal index, the highest prevalence of periodontal disease was 34,3% in mild gingivitis and mild periodontitis in 4,4%. According to the gestational trimester, in the third trimester of existence there was a higher frequency of gingivitis that totaled 61,7%. According to the age group, there was a higher frequency of gingivitis in the 28 to 37 year old group, including 41,7%.

**Conclusion:** There is a high prevalence of periodontal disease in pregnant women with high obstetric risk, with the gingivitis group being higher at 80,8% and the periodontitis group being lower at only 8,1%.

**Keywords:** High-risk pregnancy, periodontitis, gingivitis, Ramfjord index

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal es una condición multifactorial que implica inflamación crónica y destrucción del tejido de soporte dental. La gingivitis, su forma más leve, se caracteriza por inflamación de las encías debido a la acumulación de placa bacteriana, sin afectar las estructuras subyacentes. En contraste, la periodontitis implica la formación de bolsas periodontales ulceradas que permiten la entrada de bacterias y mediadores inflamatorios en la circulación, lo que agrava la enfermedad.

Durante el embarazo, se producen cambios significativos en el cuerpo de la mujer, incluyendo alteraciones hormonales y físicas que impactan en el sistema estomatognático. En particular, la saliva experimenta cambios notables, como una disminución del PH y una reducción en las defensas salivales, lo que afecta las funciones que mantienen el equilibrio y la salud bucal.

Estos cambios hacen que las mujeres pueden experimentar cambios que las hacen más susceptibles a enfermedades en las encías y el periodonto. Estos cambios pueden deberse tanto a factores internos como externos. Los factores externos, como modificaciones en el estilo de vida y condiciones socioeconómicas, pueden influir, aunque no todas las embarazadas se ven afectadas de la misma manera. La razón es que cada mujer tiene una predisposición genética única y un contexto sociocultural particular que puede mitigar o agravar estos cambios.

El propósito de dicha investigación, es evaluar la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico que reciben atención en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, considerando que se ha observado una mayor prevalencia y gravedad de esta condición en gestantes de alto riesgo en comparación con aquellas sin riesgo.

La investigación está conformada por cuatro capítulos:

En el capítulo I, se aborda el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación y la operacionalización de variables de la investigación.

El capítulo II, se enfoca en el marco teórico en el cual se detallan los antecedentes internacionales referidos a la investigación, las bases teóricas científicas del estudio y el glosario de términos que explica y define las palabras eventualmente escritas.

El capítulo III, describe los materiales y métodos empleados en el estudio, la población donde se mencionan los criterios de selección, técnicas, el instrumento usado, procedimiento, procesamiento y el análisis de datos.

Finalmente, en el capítulo IV se encuentran los resultados (las tablas y gráficos), la discusión de la investigación, las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas usadas y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

##### **1.1.1. Descripción del problema**

Según la OMS la enfermedad periodontal afecta a los tejidos que cumplen la función de sostener los dientes, provocando síntomas como sangrado, inflamación y dolor en las encías (gingivitis), dolor y en casos muy extremos, halitosis. En su forma más avanzada, las encías pueden no estar adheridas a los dientes y al hueso que cumple la función de sostenerlo, lo cual puede provocar movilidad y pérdida de los dientes. Se estima que el 19% de las personas adultas presentan enfermedades periodontales graves, lo cual representa más de 1000 millones de casos a nivel mundial, los principales factores de riesgo son la mala o falta de higiene bucal y el consumo de tabaco. (1)

Según Rivera I. en Cuba, en 2022, se encontró que el 82% de las gestantes presentaban enfermedades periodontales, en contraste con el 18 % las cuales no presentaron enfermedad alguna. La gingivitis fue la condición más común afectando al 35% de las de las participantes del estudio. Se observó que las mujeres entre 27 y 36 años tenían la enfermedad a un grado menor indicando un 43,7%. Mientras que las gestantes de 37 a 45 años presentaron periodontitis

con una frecuencia de 33,3% obteniendo una alta frecuencia de la enfermedad periodontal con predominio de la forma leve de esta. (2)

Según Nannan M. en la India en 2022, se evidenció que la enfermedad periodontal puede aumentar los niveles de mediadores inflamatorios tanto en la cavidad bucal como en todo el cuerpo, provocando una respuesta inflamatoria sistémica durante el embarazo y, finalmente, provocando parto prematuro, bajo peso al nacer, prematuridad y eclampsia.(3)

Minsa menciona que las enfermedades bucales tienen entre sus principales causas a las periodontales. La gingivitis inducida por biopelícula dental, es una enfermedad inflamatoria de los tejidos gingivales por la acumulación de placa dental ubicada en el margen de los dientes o por debajo de ella. La periodontitis es la inflamación gingival con pérdida del tejido de soporte (encía y hueso), además también está presente la destrucción progresiva del ligamento periodontal y pérdida de inserción al cemento, todo esto ocasiona la pérdida del diente. (4)

El departamento de salud y servicios humanos (NIH) de los Estados Unidos menciona que un embarazo de alto riesgo obstétrico, es un embarazo el cual pone en riesgo a la madre o al feto. Es importante mencionar que necesitan una atención especializada del personal de salud. Algunos casos se convierten en alto riesgo durante su progreso, pero otros grupos tienen complicaciones desde el inicio o

antes de este. Se debe recalcar que algunos factores pueden ser: Afecciones de salud existentes como VIH, hipertensión, diabetes, sobrepeso, obesidad, nacimientos múltiples o incluso madres jóvenes o bastante mayores. (5)

El MINSA nos dice que existe un porcentaje reducido de población obstétrica que da lugar a un desproporcionado número de pérdidas maternas y perinatales. A este grupo se denomina alto riesgo obstétrico (ARO). Este grupo presenta múltiples factores con un potencial de daño sobre el feto y la madre, además son los que condicionan un aumento de la morbilidad materno-fetal. (6)

Se sostiene que durante el embarazo está presente una más alta probabilidad de contraer enfermedad periodontal en una proporción de 1 de cada 5 mujeres debido a las fluctuaciones hormonales. Estos cambios pueden favorecer al crecimiento de bacterias nocivas como prevotella intermedia y porphyromonas gingivales, causantes de la inflamación gingival. Además Porphyromonas gingivales y Fusobacterium nucleatum pueden penetrar la barrera placentaria y causar efectos como son las infecciones y resultados adversos o no deseados durante el embarazo, como parto prematuro, preeclampsia y muerte fetal. (7)

En Perú, Piura Ccapayque J., en el 2021 encontró que, de 116 mujeres embarazadas entre las edades de 18 a 47 años. El 37,1% de

las presentes estaban sanas, el 59,4% evidenciaron gingivitis y el 3,4% periodontitis. (8)

Según Castillo M., en Tacna en el 2020 se evidenció que de 117 gestantes en el centro de salud Viñani 15% (17) no presentó algún signo de enfermedad periodontal, sin embargo, hubo 74% (87) con presencia de gingivitis y 11% (13) con presencia de periodontitis. (9)

En virtud de todas estas precisiones vertidas en el texto, se hace importante la realización del estudio “Prevalencia de enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024”

## **1.1.2. Formulación del problema**

### **1.1.3.1. Problema general**

¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipolito Unanue Tacna-2024?

### **1.1.3.2. Problemas específicos**

- a) Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el Índice periodontal de Ramfjord?
- b) ¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el trimestre gestacional?
- c) ¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el grupo etario?

## **1.2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- a) Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el índice periodontal de Ramfjord.

- b) Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el trimestre gestacional.
- c) Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el grupo etario

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo es parcialmente **original** ya que existe investigaciones similares a nivel internacional con la misma variable; a nivel nacional hay investigaciones mayores a 5 años de antigüedad y a nivel local no existen investigaciones o estudios relacionados con el tema.

Tiene relevancia **científica** ya que ayudará a conocer las estadísticas actuales de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico, estos resultados permitirán plantear estrategias correctivas y preventivas en la población objeto de estudio.

Presenta relevancia **académica** ya que los resultados de esta investigación aportarán información actualizada sobre las diferencias y evolución de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico, en el Hospital Hipólito Unanue.

Tiene relevancia **social** ya que de acuerdo con los resultados obtenidos nos ayudarán a planificar un adecuado programa de prevención, control y tratamiento para la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico del Hospital Hipólito Unanue.

**Viabilidad:** es viable poder realizar el proyecto, ya que existe acceso a las unidades de estudio es decir las gestantes con alto riesgo obstétrico en el

Hospital Hipólito Unanue del distrito de Tacna, se cuenta con el tiempo necesario, así mismo con los recursos y el presupuesto que será cubierto en su totalidad por el investigador.

**Interés personal:** Durante mi internado odontológico pude rotar por el servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna evidenciando una alta frecuencia de pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico y al hacerles las evaluaciones odontológicas que nos pedían en la rotación pude evidenciar que muchas de ellas presentaban inicios de enfermedad periodontal motivo por el cual origina la idea de elaboración del presente trabajo de investigación.

## 1.4 VARIABLES DE ESTUDIO E INDICACIONES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION DE VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA	ESCALA
PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL	La enfermedad periodontal afecta a los tejidos que rodean y sostienen los dientes causando inflamación, sangrado y destrucción (17)	Determinado después de la elaboración del periodontograma usando el índice periodontal de ramfjord después de la evaluación clínica	Gingivitis	Código 0: tejido sano	Cualitativo	ordinal
				1: Gingivitis leve		
				2: Gingivitis moderada		
				3: Gingivitis severa		
			periodontitis	4: Periodontitis leve		
				5: Periodontitis moderada		
	6: Periodontitis severa					
EDAD GESTACIONAL	El trimestre gestacional describe qué tan avanzado está el embarazo. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual del embarazo (23)	Se medirá en semanas el embarazo y se adecuará a los trimestres de la información determinada en las HC	1er trimestre	1 a 12 semanas	Cuantitativa	ordinal
			2do trimestre	13 a 26 semanas		
			3er trimestre	27 hasta finalizar el embarazo		
GRUPO ETARIO	Se define como un grupo de gestantes, que comparten una edad o una etapa específica de ciclo de vida (24)	Se determinará la información revisando las HC de las pacientes	18 a 27 años	Intervalo de 9 años	Cuantitativo	intervalo
			28 a 37 años	Intervalo de 9 años		
			38 a 47 años	Intervalo de 9 años		

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Escobar F. Bogota 2018. Respuesta inflamatoria en gestantes con alto riesgo de parto pretérmino y su relación con la enfermedad periodontal: un estudio piloto. Objetivo: Analizar la respuesta inflamatoria sistémica en pacientes gestantes que tienen alto riesgo de tener parto pretérmino y su relación con la enfermedad periodontal. Metodología: El estudio fue de casos y controles con 23 gestantes con riesgo de parto pretérmino como los casos y 23 gestantes sin riesgo de parto pretérmino como respectivos controles. Resultados: el 61,9% de las gestantes con alto riesgo tuvieron presencia de placa, 14 de las 23 tuvo periodontitis y 9 de las 23 tuvo gingivitis. Conclusión: Las pacientes gestantes con diagnóstico de alto riesgo de parto pretérmino tuvieron mayor gravedad de la enfermedad periodontal y además tuvieron niveles aumentados de los marcadores, pro inflamatorios, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, TNF- $\alpha$  e INF- $\gamma$ . (12)

Llorens R. España 2023. Enfermedad periodontal y diabetes mellitus gestacional: estudio caso-control. Objetivo: Evaluar la posible asociación entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus gestacional. Metodología del estudio: Estudio observacional de casos y controles y de

corte transversal donde se logró comparar el estado periodontal de 90 gestantes con DMG como casos y 90 sin DMG como controles  
Resultados: La diabetes mellitus gestacional tuvo mayor valor de profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica. El 74,4% de los pacientes con diabetes mellitus gestacional presentaron inflamación gingival. La periodontitis estuvo presente en 68 de las 90 pacientes diabéticas. Conclusiones: Se concluye que las mujeres embarazadas con diabetes gestacional están más asociadas con la enfermedad periodontal que aquellas que no tienen la patología gestacional. (13)

Rivera I Cuba 2022. Prevalencia de la enfermedad periodontal en el embarazo. Objetivo: Determinar la incidencia de la enfermedad periodontal en pacientes gestantes atendidas en la Clínica Estomatológica José Martí en septiembre de 2018 a enero del 2020. Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con 83 pacientes gestantes, en el período comprendido de septiembre del 2018 a enero 2020. Resultados: Hubo mayor prevalencia de pacientes con enfermedad periodontal con un 82% sobre las sanas con 18%, la gingivitis fue patología más recurrente en el 35% de las pacientes, las formas menos agresivas de la enfermedad estuvieron presente en el grupo de 27 a 36 años el cual corresponde a un 43,7 % y las periodontitis fue más frecuentes en las gestantes de 37 a 45 años de edad, el cual equivale a un 33%. Conclusiones: La prevalencia de la enfermedad periodontal fue alta con predominio de la gingivitis, es decir la etapa leve de dicha enfermedad. (14)

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Cardozo E. Perú 2020. Factores determinantes de enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos 2020. Objetivo: Determinar los factores determinantes de la enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos, 2020. Metodología: El presente estudio es de tipo cuantitativo de diseño observacional transversal, prospectivo y correlacional evaluando a 203 de 428 gestantes. Resultados: Encontrando una prevalencia de enfermedad periodontal del 32,0%, y de enfermedad gingival del 39,9%. La enfermedad periodontal se asoció significativamente a la edad, procedencia rural, bajo nivel de instrucción, bajo peso pregestacional y anemia pregestacional. Los casos de gingivitis se asociaron significativamente a la edad de la gestante, bajo nivel de instrucción, bajo peso pregestacional y anemia pregestacional. Conclusión: Más de la tercera parte de las gestantes atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos padecen de enfermedad periodontal y gingivitis. (15)

Chinga O. Perú 2008. Enfermedad periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión”. Objetivo: Determinar la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico. Metodología: Este estudio es tipo transversal, descriptivo, comparativo–analítico y además prospectivo. Se realizó en 96 pacientes gestantes de las cuales 36 con alto riesgo obstétrico (ARO) y 60 sin riesgo obstétrico (SRO). Resultados: Presentaron periodontitis 33 pacientes con ARO (11 con periodontitis leve, 21 con periodontitis moderada y 1 con periodontitis avanzada) y 45 pacientes SRO (21 con periodontitis leve, 24 con

periodontitis moderada y ningún caso de periodontitis avanzada). Conclusiones: Existe, mayor prevalencia de la enfermedad periodontal en sus etapas más avanzadas (periodontitis) en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico. (16)

### **2.1.3. Antecedentes locales**

No se encontraron antecedentes de estudio en la localidad de Tacna.

## **2.2. BASE TEÓRICO - CIENTIFICAS**

### **2.2.1. Enfermedad periodontal**

Las enfermedades periodontales abarcan un conjunto de patologías que pueden dañar los tejidos de soporte dental. Los dientes se ubican dentro de los alvéolos de los huesos maxilares, estos tejidos actúan como una estructura de protección y sujeción para los dientes, manteniendo al diente unido al hueso alveolar a través de la raíz dental. El periodonto se divide en dos áreas distintas:

1. La zona de inserción o sujeción: compuesta por el cemento que recubre la raíz dental, el ligamento periodontal y el propio hueso alveolar
2. La zona de protección: la cual corresponde a la encía o gingiva, el cual es un tejido blando y altamente vascularizado, el cual se ubica entre la corona del diente y el hueso que se encarga de sostener la raíz del diente. (17)

Cambios hormonales durante la gestación y su relación con el tejido periodontal. Durante el embarazo, las constantes fluctuaciones hormonales pueden alterar de manera significativa el equilibrio de la microbiota oral, esto puede provocar diversas afecciones en la cavidad bucal. Estas pueden incluir: Gingivitis gravídica, granuloma de embarazo, enfermedad periodontal, hiperplasia gingival, caries e incluso movilidad dental. Todas estas pueden tener un gran impacto significativo en la salud oral de la mujer embarazada.

Según Silveryra et al. en el año 2022. El estrógeno y la progesterona son las principales hormonas que contribuyen a la enfermedad periodontal, estas alteran la producción de citocinas y antioxidantes, como la interleuquina  $1\beta$ , interleuquina 6, prostaglandina E2 y factor de necrosis Tumoral  $\alpha$ . Todo esto conduce a la liberación de enzimas que destruyen los tejidos. Como resultado de lo anteriormente mencionado se produce la inflamación de las encías, degradación y destrucción de la matriz extracelular y la pérdida del hueso alveolar, todo esto agrava de manera significativa la enfermedad. (18)

Además, se ha comprobado que, durante el embarazo, el propio organismo de la gestante produce una hormona llamada relaxina, que tiene como principal objetivo relajar las articulaciones de la mujer, con el propósito de aumentar la facilidad el proceso de parto, permitiendo una mayor flexibilidad en las articulaciones para un alumbramiento más fácil y seguro. Diversas fuentes de información, como estudios de tipo investigación, demuestran que la hormona ya mencionada puede actuar en el ligamento

periodontal y de esta forma provocar una ligera movilidad de las piezas dentales, la cual facilita la entrada de restos de alimentos y que la placa dental se deposite y además se adhiera entre la encía y el diente, todo esto causando la inflamación de estas. Un punto importante a mencionar es el estrés, el cual también actúa al deprimir y debilitar el sistema inmunológico, de esta forma se tiene menor defensa frente a la invasión bacteriana en la cavidad bucal. (14)

### **2.2.2. Diagnóstico y evaluación de la enfermedad periodontal**

Un diagnóstico preciso es importante para un correcto tratamiento, además después del correcto diagnóstico periodontal, se deben seguir una serie de pasos para evaluar la enfermedad: primero es esencial confirmar su presencia, determinar su tipo, extensión, distribución y severidad. También hay que comprender los mecanismos patológicos subyacentes. Para lograr lo anteriormente mencionado, es crucial seguir una secuencia lógica de recolección de datos que permita obtener una visión completa de la condición del paciente:

1. Evaluar el bienestar físico y emocional del paciente
2. Recopilar información sobre su historial médico y odontológico
3. Realizar un exhaustivo examen clínico de la boca, en esto se debe incluir una evaluación periodontal detallada, donde se pueda documentar y describir todos los hallazgos relevantes.

**Signos y síntomas de la enfermedad periodontal:** Los signos clínicos característicos de esta enfermedad incluyen encías enrojecidas e inflamadas, así como una mayor propensión a sangrar al sondear las bolsas gingivales, lo que refleja la inflamación y el daño en el tejido.

**Evaluación de un paciente con enfermedad periodontal:** Al realizar un examen periodontal, es fundamental evaluar la presencia, distribución y profundidad de las bolsas periodontales en todas las superficies de los dientes, así como su impacto en la raíz. El sondeo periodontal es la herramienta más precisa para detectar estas bolsas, aunque otros signos como cambios en el color de las encías y sangrado también pueden ser indicativos. Aunque las bolsas periodontales suelen ser asintomáticas, en algunos casos pueden provocar molestias como dolor localizado, sensación de presión, mal sabor, sensibilidad al frío y al calor, y dolor dental. Una evaluación detallada de estos aspectos es clave para determinar la severidad de la enfermedad periodontal.

**Evaluación de bolsas periodontales:** En el examen se tiene que tener en cuenta lo siguiente: Presencia y distribución sobre cada superficie dentaria, profundidad de bolsa, nivel de inserción sobre la raíz, así como tipo de bolsa. El único método confiable para identificar bolsas es el sondeo, pero si se observa la presencia de signos clínicos como cambios de color y otras alteraciones, entonces es probable que existan estas afecciones. La aparición de hemorragia, supuración, dientes extraídos y móviles también denotan la presencia de una bolsa. Por lo regular las bolsas

periodontales son indoloras, aunque pueden originar síntomas como dolor localizado, a veces, irradiado o una sensación de presión luego de comer, la cual decrece poco a poco. En ocasiones se presentan también sabor desagradable en zonas localizadas, sensibilidad al frío y al calor, así como odontalgia.

**Detección de bolsas:** Para diagnosticar y medir con precisión las bolsas periodontales, es necesario realizar un sondeo periodontal detallado. Las radiografías no permiten visualizar estas bolsas debido a que son un cambio en el tejido blando. Por consiguiente, el examen clínico acompañado de sondeo periodontal es el enfoque más directo y efectivo para evaluar la existencia y profundidad de estas bolsas.

**Sondeo de la bolsa:** Se debe diferenciar la profundidad biológica o histológica y profundidad clínica o de sondeo.

- a) **Profundidad biológica o histológica:** Se refiere a la distancia entre el borde de la encía y la base de la bolsa es decir, la zona donde el epitelio de unión se une al diente.
- b) **Profundidad clínica o de sondeo:** Es la medida de la profundidad en la que la sonda se introduce, medida desde el margen gingival, hasta el fondo de la bolsa.

**Técnica de sondeo:** Para medir la profundidad de las bolsas periodontales, se utiliza una sonda calibrada que se inserta suavemente en el espacio entre el diente y la encía, siguiendo el contorno de la raíz dental. La sonda se mueve en sentido circular

alrededor del diente para detectar las zonas más profundas. Es fundamental aplicar un tacto delicado, ya que el fondo de la bolsa está formado por tejido blando. En función de la profundidad de penetración de la sonda se puede evaluar el estado de salud periodontal: en encías sanas, la sonda penetra solo ligeramente, mientras que, en casos de inflamación o enfermedad periodontal, la sonda avanza más profundamente, lo que indica la severidad del problema.

**Nivel de inserción y profundidad de bolsa:** La profundidad de la bolsa periodontal se determina midiendo desde el margen gingival hasta su base, mientras que el nivel de inserción se evalúa midiendo desde un punto de referencia en la corona dental, como la unión amelocementaria, hasta la base de la bolsa. Los cambios en el nivel de inserción son cruciales para entender la pérdida de soporte dental y la gravedad de la enfermedad periodontal. La sonda periodontal es una herramienta esencial para medir con precisión estos niveles, permitiendo cuantificar la distancia desde la unión cemento-esmalte hasta el fondo de la bolsa en milímetros.

**Hemorragia al sondeo:** La hemorragia tras la colocación de la sonda, es un indicador de inflamación de la encía. La hemorragia puede ocurrir de manera inmediata o con un leve retraso, después de retirar la sonda. La manera más efectiva de evaluar la presencia de inflamación, es utilizando la sonda periodontal, la cual se desliza a lo largo de la superficie dentaria desde el fondo de la bolsa, si hay presencia de sangrado o hemorragia, significa que el sitio este inflamado.

**Determinación de actividad patológica:** Es importante saber que para determinar si una lesión periodontal es activa o inactiva, no basta con solo medir la profundidad de la bolsa o los niveles de inserción, también es importante evaluar la presencia de la hemorragia al sondaje, la cantidad de líquido y además el exudado ya que las lesiones, las cuales no están activadas, es decir, inactivas suelen tener muy poca o casi nula hemorragia al sondeo, al contrario, las lesiones activas sangran con mucha facilidad y presentan una mayor y gran cantidad de líquido y exudado indicando una atención odontológica inmediata. (19)

### 2.2.3. Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias

CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES Y ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARIAS 2017					
CONDICIONES Y ENFERMEDADES PERIODONTALES					
SALUD PERIODONTAL, CONDICIONES Y ENFERMEDADES GINGIVALES			PERIODONTITIS		
Salud gingival y periodontal	Gingivitis inducidas por biofilm dental	Enfermedades gingivales no inducidas por biofilm dental	Enfermedades periodontales necrosantes	Periodontitis	Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas

### **Salud periodontal condiciones y enfermedades gingivales:**

Se define como la ausencia de enfermedades periodontales e inflamatorias, esto permite a la persona, mantener una función oral normal y evitar las posibles consecuencias de dicha enfermedad. En esta etapa podemos incluir a pacientes que han tenido un exitoso tratamiento para la gingivitis, periodontitis y otras condiciones periodontales y han logrado mantener en un buen estado su dentición sin algún signo de inflamación. Los indicadores adecuados para poder identificar la salud gingival son la ausencia de sangrado en el sondaje, enrojecimiento, eritema, edema. El principal indicador para diferenciar entre salud y enfermedad periodontal es el sangrado al sondaje, el cual se evalúa usando una sonda periodontal y posicionándola en el surco gingival de los dientes en todas sus superficies.

La gingivitis causada por biofilm dental es una respuesta inflamatoria que surge de la interacción entre las bacterias en los dientes y la defensa inmunológica del paciente. Esta condición se distingue por una inflamación localizada en la encía, sin comprometer las estructuras de soporte del diente, como el ligamento periodontal y el hueso alveolar. La inflamación permanece confinada a la encía y no se extiende más allá de la unión mucogingival. Afortunadamente, la gingivitis es reversible mediante la reducción de la placa bacteriana en el margen gingival, lo que permite restaurar la salud de las encías. Esta condición se clasifica en 3 subtipos:

- Gingivitis causada exclusivamente por la placa.
- Gingivitis influenciada por factores de riesgo local y sistémico.
- Agrandamientos gingivales asociados al uso de medicamentos.

Enfermedades gingivales no inducidas por biofilm dental: Estas enfermedades pueden ser el resultado de condiciones que afectan a todo el cuerpo o pueden ser exclusivas de la boca. Es de suma importancia destacar que aunque el biofilm es una causa común de las enfermedades bucales, hay otras condiciones que no están relacionadas como: Los trastornos genéticos, infecciones específicas, tumores, enfermedades hormonales, desordenes nutricionales, entre otros. (20)

<p><b>1. Trastornos genéticos/del desarrollo</b>  <b>1.1 Fibromatosis gingival hereditaria</b></p> <p><b>2. Infecciones específicas</b>  <b>2.1 Origen bacteriano</b>  Gonorrea (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>)  Sífilis (<i>Treponema pallidum</i>)  Tuberculosis (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)  Gingivitis estreptocócica (cepas de estreptococo)</p> <p><b>2.2 Origen viral</b>  Virus de Coxsackie (enfermedad de manos y pies)  Herpes simple 1 y 2 (primario o recurrente)  Virus varicela-zóster (varicela o herpes que afecta al nervio trigémino)  Molusco contagioso  Virus del papiloma humano (papiloma de células escamosas, condiloma acuminado, verruga vulgar e hiperplasia epitelial focal)</p> <p><b>2.3 Fúngicas</b>  Candidiasis  Otras micosis (ej. histoplasmosis, aspergilosis)</p> <p><b>3. Condiciones y lesiones inflamatorias e inmunes</b>  <b>3.1 Reacciones de hipersensibilidad</b>  Alergia por contacto  Gingivitis de células plasmáticas  Eritema multiforme</p> <p><b>3.2 Enfermedades autoinmunes de la piel y las membranas mucosas</b>  Pénfigo vulgar  Pénfigoide  Liquen plano  Lupus eritematoso</p> <p><b>3.3 Condiciones inflamatorias granulomatosas (granulomatosis orofacial)</b>  Enfermedad de Crohn  Sarcoidosis</p>	<p><b>4. Procesos reactivos</b>  <b>4.1 Epulis</b>  Épulis fibroso  Granuloma fibroblástico calcificante  Granuloma piógeno (épulis vascular)  Granuloma periférico de células gigantes (o central)</p> <p><b>5. Neoplasias</b>  <b>5.1 Premaligno</b>  Leucoplasia  Eritroplasia</p> <p><b>5.2 Maligno</b>  Carcinoma de células escamosas  Leucemia  Linfoma</p> <p><b>6. Enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas</b>  <b>6.1 Deficiencias vitamínicas</b>  Deficiencia de vitamina C (escorbuto)</p> <p><b>7. Lesiones traumáticas</b>  <b>7.1 Físicas o mecánicas</b>  Queratosis friccional  Ulceraación gingival inducida por cepillado dental  Lesiones fácticas (lesiones autoinfligidas)</p> <p><b>7.2 Daños químicos (tóxicos)</b>  Ácido grabador, clorhexidina, ácido acetilsalicílico, cocaína, peróxido de hidrógeno, detergentes dentífricos, paraformaldehído o hidróxido de calcio</p> <p><b>7.3 Daños térmicos</b>  Quemaduras de la mucosa</p> <p><b>8. Pigmentación gingival</b>  Pigmentación gingival o melanosis racial  Melanosis del fumador  Pigmentación inducida por fármacos (antimaláricos, minociclina)  Tatuaje de amalgama</p>
---	--

**La periodontitis:** Es una patología inflamatoria y crónica que involucra múltiples factores y además tiene asociación con la presencia de biopelículas dentales disbióticas. Se manifiesta través de la destrucción del soporte periodontal, lo que puede implicar: pérdida de inserción clínica, reabsorción ósea alveolar (la cual se detecta mediante radiografías), formación de bolsas y sangrado gingival.

Enfermedades periodontales necrosantes. Se establece que la gingivitis ulcerosa necrosante y la periodontitis ulcerosa necrosante deben denominarse conjuntamente como «enfermedades periodontales necrosantes». Es crucial destacar que las enfermedades periodontales se caracterizan por 3 signos claves: Necrosis de las papilas interproximales, sangrado, dolor de las encías y una disminución en la resistencia del cuerpo para combatir la infección bacteriana.

Gingivitis necrosante. Es una fase inflamatoria grave que se identifica por: La presencia de sangrado gingival y dolor, presencia de necrosis o úlcera, otras características son la halitosis, linfadenopatía regional, fiebre y sialorrea.

Periodontitis necrosante. Es un proceso, el cual tiene como característica: pérdida acelerada de soporte dental, sangrado y dolor de encías, presencia de necrosis o úlcera de papilas, incluso puede estar presente la halitosis, la formación de linfadenopatía y fiebre.

Estomatitis necrosante. Es una grave enfermedad que afecta tanto al periodonto como a la cavidad oral, además tiene la característica de que hay presencia de necrosis extendida de los tejidos blandos, más allá de la encía, una posible exposición de

hueso, osteítis e incluso formación de secuestro óseo. Es importante saber que generalmente, se produce en pacientes comprometidos sistémicamente de forma severa o grave.

Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas, pueden afectar a los tejidos del periodonto de dos maneras:

- Contribuyendo al desarrollo o progresión de la periodontitis en sus primeras etapas.
- Causando un daño a los tejidos de soporte del periodonto.

Las patologías y condiciones sistémicas que pueden llegar a influir en el desarrollo o progresión de la periodontitis, tanto en sus etapas iniciales como avanzadas, son las siguientes:

- a) Existencia de enfermedades y condiciones sistémicas poco comunes que pueden influir en el progreso de la periodontitis, como, por ejemplo: La hipofosfatasa, la deficiencia de adhesión de leucocitos, síndrome de papillon-lefevre.
- b) Enfermedades y condiciones sistémicas comunes, la más representativa y común es la diabetes mellitus. Esta tiene un impacto significativo en la existencia y magnitud de la periodontitis, sin embargo, su influencia en el inicio o progresión puede variar de persona a persona.

Clasificación de la periodontitis: La clasificación actual de la

periodontitis se realiza en función a su gravedad, dividiéndolas en 4 estadios ( I , II , III y IV ) y se consideran grados de progresión ( A , B , C ) determinados según la pérdida de la respectiva inserción ósea.

a) Estadios. Estos están basados en la severidad, complejidad, extensión y distribución de la enfermedad periodontal. Los estadios se dividen de la siguiente forma:

- Estadio I : periodontitis inicial.
- Estadio II : periodontitis moderada
- Estadio III : periodontitis Severa con riesgo de pérdida dental adicional
- Estadio IV : periodontitis avanzada con alto riesgo de pérdida de dientes

Para determinar de manera correcta se debe hacer una evaluación completa en donde se incluya historia clínica, datos clínicos periodontales actuales e imágenes radiográficas

La severidad de la periodontitis se evalúa considerando los siguientes factores:

- Cantidad de pérdida de inserción clínica interdental.
- Cantidad de pérdida ósea visible en las radiografías
- La presencia de pérdidas dentarias

Al evaluar la complejidad de un caso periodontal, se consideran múltiples factores locales que influyen en el tratamiento y pronóstico. Entre estos factores se incluyen la profundidad de las bolsas periodontales, el patrón de pérdida ósea, la afectación de las furcas dentales, los defectos en el reborde óseo y la necesidad de rehabilitación debido a problemas funcionales como la disfunción masticatoria y el colapso de la mordida, así como la cantidad de dientes presentes. Estos elementos en conjunto determinan el grado de complejidad y desafío para restaurar la salud periodontal del paciente.

La extensión y distribución de la periodontitis. Se determinan según la proporción de dientes afectados y el daño en el tejido periodontal. La enfermedad se clasifica como localizada si afecta a menos del 30% de los dientes, y como generalizada si supera ese porcentaje. Además, puede presentar un patrón específico de afectación en molares e incisivos. Para evaluar la gravedad, se prioriza la medición de la pérdida de inserción clínica (PIC). Si esta no es accesible, se utilizan radiografías como alternativa, y en casos extremos, se considera la pérdida de dientes asociada a la periodontitis como indicador de su severidad.

Grados. Este indica la rapidez en que avanza la enfermedad periodontal y se logran clasificar en 3 categorías:

- A: Lenta
- B: Moderada
- C: Rápida

Para determinar el grado de progresión, se puede obtener a través de:

- a) Evidencia directa de progresión: Se obtienen mediante radiografías previas que muestran pérdidas óseas, además de registros clínicos archivados que indican una disminución en la inserción clínica del paciente.
- b) Evidencia indirecta de progresión: Como no se dispone de datos previos para hacer la respectiva evaluación de la periodontitis, se puede utilizar una fórmula alternativa calculando el porcentaje de pérdida ósea en el diente más afectado y se divide por la edad y según lo anteriormente mencionado se asigna los siguientes grados.

- Grado A: resultado menor a 0,25
- Grado B: resultado entre 0.25 y 1,0
- Grado C: resultado mayor a 1 (21)

#### **2.2.4. Embarazo**

Embarazo es el periodo de gestación en el que un feto se desarrolla en el útero materno, este generalmente dura 9 meses o 3 trimestres. La duración promedio es de aproximadamente 40 semanas, calculadas desde la fecha del último periodo menstrual hasta el nacimiento del bebé. Es importante saber que los proveedores de atención médica refieren tres segmentos del embarazo, los cuales han denominado trimestres:

**Primer trimestre:** El embarazo comienza con la concepción, cuando un espermatozoide fertiliza un óvulo, que luego viaja por las trompas de falopio y se implanta en el útero. Durante el segundo mes, los cambios hormonales pueden afectar la salud bucal, provocando

inflamación y aumento de volumen en las encías, mayor profundidad de las bolsas periodontales, incremento del líquido gingival y movilidad dental. Estos efectos son consecuencia del aumento drástico de hormonas, especialmente la progesterona, que puede elevarse hasta 10 veces más de lo normal, mientras que los niveles hormonales totales pueden alcanzar hasta 100 veces los valores habituales.

**Segundo trimestre:** Entre los 18 a 20 semanas ya se puede evidenciar el sexo. En la semana número 20, la gestante ya puede sentir ligeros movimientos del feto. En la semana 24 de embarazo, el feto ha desarrollado las huellas dactilares en sus dedos de manos y pies. Además, ya presenta patrones de sueño y vigilias regulares, lo que muestra un avance significativo en su desarrollo neurológico.  
(22)

**Tercer trimestre:** A las 32 semanas de gestación, los huesos del feto están casi completamente desarrollados, él bebe ya tiene la capacidad de abrir y cerrar los ojos.

Se debe saber que en este trimestre los niveles de estrógeno y progesterona alcanzan su punto máximo, lo que provoca un aumento significativo en los síntomas y signos inflamatorios, especialmente en el 8vo mes, sin embargo, estos síntomas disminuyen gradualmente en el último mes, pero remiten después del parto.

Los tratamientos odontológicos no presentan riesgos significativos para el feto, pero es importante destacar la comodidad de la gestante ya que puede sentir molestias e incomodidad, es por ello que se considera programar citas cortas y frecuentes además de una inclinación correcta del sillón (9)

### **2.2.5. Embarazo de alto riesgo obstétrico**

Embarazo de alto riesgo o alto riesgo obstétrico es el que se da cuando hay presencia de factores de riesgo los cuales pueden ser maternos o fetales, estos pueden derivar de elementos epidemiológicos o biológicos (maternos o fetales), todo esto puede provocar que dicho embarazo tenga un pronóstico (materno y perinatal) peor que el de un embarazo que se está desarrollando de manera normal. Entre el 10 y 20% de las gestantes presentan factores de riesgo, los cuales pueden contribuir significativamente, hasta un 80% a la morbilidad y mortalidad materno-perinatal, por lo tanto es crucial identificar y manejar adecuadamente los AROS y realizar un control prenatal efectivo ya que es la medida más eficaz para reducir el riesgo. (23)

### **2.2.6. Factores asociados al alto riesgo obstétrico**

El factor de riesgo son las características las cuales pueden ocasionar que un individuo o una población, sean vulnerables a un acontecimiento o suceso el cual esta caracterizado por ser no deseado, desagradable o insalubre, y que repercute en el estado de salud del individuo o de la población.

### **2.2.7. Factores personales**

**Edad materna:** Diversos estudios refieren y aseguran que el embarazo en edades menores a 19 años y mayores de 35 años

pueden aumentar drásticamente el riesgo de prematuridad. Además, aumenta la desnutrición y la muerte neonatal. En particular, las gestantes mayores de 35 años, tienen mayor riesgo debido a la disminución de la extensibilidad uterina, provocando interrupción en el embarazo.

**Grado de instrucción** El nivel de educación de la madre tiene un impacto significativo con los controles prenatales y el riesgo de prematuridad. También es importante mencionar que un bajo nivel educativo puede crear situaciones inequitativas en posición de riesgo y una vulnerabilidad, la cual puede tener repercusión en el embarazo. Por otro lado las madres con un nivel educativo alto tienen mayor probabilidad de posponer la maternidad o buscan correctos y apropiados controles para el control del embarazo.

**Talla materna** una talla la cual es menor a 1.50m tiene mayor posibilidad de ser un parto pretérmino.

#### **2.2.8. Factores obstétricos**

**Paridad:** Hace referencia al número o cantidad de hijos nacidos ya sean vivos o fetos muertos, después de las respectivas 20 semanas de gestación que haya pasado la madre. Según varias fuentes bibliográficas, las mujeres que han tenido múltiples embarazos (multíparas o gran múltiparas) tienen mayor riesgo de prematuridad. Además, la prematuridad es más común en mujeres

con antecedentes de tener un gran número de hijos o de tener varios hijos en un solo embarazo.

**Atención prenatal:** Son las acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos los cuales están debidamente orientados a la prevención de posibles factores, pues pueden producir ya sea morbilidad o mortalidad en el periodo perinatal. La OMS recomienda un mínimo 4 controles prenatales antes de las 20 semanas de dicha gestación. Las consultas prenatales adecuadas tienen una relación directa con beneficios significativos durante el parto ya que permiten: Identificar factores asociados con prematuridad y bajo peso al nacer. Investigaciones y estudios demuestran que la falta de atención prenatal adecuada se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro, pero si se cumple con al menos 6 visitas de control prenatal de alta calidad, esta actuará como una barrera protectora contra el parto prematuro

**El Índice de Masa Corporal (IMC) bajo:** Es una medida que evalúa la relación entre el peso y la estatura, permitiendo clasificar el estado nutricional de una mujer en el momento y/o antes del embarazo, categorizándolo de la siguiente manera:

1. Bajo peso: IMC <18,9
2. Normal: IMC de 19-24
3. Sobrepeso: IMC de 24.1 – 29
4. Obesidad: IMC >29

Las gestantes con IMC bajo tienen mayor probabilidad de experimentar prematuridad.

**Antecedente de parto prematuro:** Una historia de tener parto prematuro, aumenta significativamente el riesgo de otro. Las mujeres que han experimentado un parto prematuro, tienen 2,5 veces más probabilidad de tener otro parto prematuro en sus próximos embarazos, además que tener hijos prematuros en el pasado, aumenta 5 veces la probabilidad de tener un recién nacido prematuro.

**Antecedente de aborto:** Se refiere a la interrupción abrupta del embarazo antes de las 22 semanas de gestación, esto es relevante porque aumenta los partos prematuros. Los antecedentes de aborto (menos de 6 meses) pueden incrementar significativamente el riesgo de prematuridad, en comparación con los intervalos de 6 a 9 meses.

**Embarazo múltiple:** En estos casos es importante recalcar que aumenta el riesgo de tener un embarazo prematuro en casi 10 veces, esto si es comparado a los embarazos simples, es importante recalcar que varía entre las diversas étnias y según la edad materna (> 40 años) ya que aumenta la concepción asistida, también es importante saber que diversos autores como Alarcón afirman que dicha probabilidad puede aumentar hasta 15 veces más, otros estudios nos informan que la gemelaridad puede aumentar significativamente la prematuridad.

**Enfermedad hipertensiva del embarazo:** Diversas fuentes bibliográficas nos informan que la hipertensión es una causa bastante significativa del parto prematuro y el bajo peso al

nacer, además el producto es afectado tanto por el tratamiento como por la enfermedad. Se sabe que la preeclampsia corresponde a la principal causa de prematuridad en un 10,4%; además puede verse asociado a retardo del crecimiento intrauterino en 5,6%, 3,1% del sufrimiento fetal y 0,8% del desprendimiento prematuro de la placenta.

**Infección:** En Perú, cerca del 10% de las embarazadas sufren infecciones urinarias debido a cambios fisiológicos durante la gestación y factores como deficiente higiene y condiciones de pobreza. Estas infecciones pueden provocar complicaciones graves, como el nacimiento prematuro, afectando la salud materno-infantil. La bacteriuria asintomática aumenta el riesgo de tener un parto pretérmino, pero un tratamiento oportuno y adecuado reduce el riesgo. Las infecciones maternas como: infección de tracto urinario, infección vaginal, sífilis, VIH, corioamnionitis son importantes factores en los partos prematuros. Las vías de infección incluyen:

- a) Vía Ascendente (vagina al cérvix)
- b) Hematógena (a través de la placenta)
- c) Retrógrada (en cavidad pélvica)
- d) Accidental (traumas o procedimientos invasivos)

Estudios demuestran que entre el 5% a 10% de los partos pretérminos están relacionados con las infecciones vaginales, además la rotura prematura de la membrana abarca un 20% de los partos pretérmino.

**La rotura prematura de membranas (RPM)** Adquiere el concepto de extensa cuando el tiempo de latencia es mucho mayor

a las 24 horas, amentando la morbilidad materna. La RPM es una causa importante del parto prematuro en embarazos simples, abarcando (8,5% a 51%) pero la incidencia varía según la edad gestacional. (24)

### 2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **EMBARAZO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO:** También llamado ARO, es un tipo de embarazo que puede poner en riesgo tanto la salud como la vida de la madre y el feto. Es importante la atención de especialistas correctamente capacitados. (5)
- **PERIODONTITIS:** La periodontitis es una patología de la cavidad bucal, la cual es inflamatoria e infecciosa. Esta enfermedad puede producir una inflamación a nivel de los tejidos que rodean el diente (hueso y encía), los cuales tienen la función de dar soporte y protección. (25)
- **GINGIVITIS:** La gingivitis es la primera etapa de la enfermedad periodontal. Esta puede causar: irritación, enrojecimiento, hinchazón y sangrado en las encías las cuales están ubicadas alrededor de la base de los dientes. Es de suma importancia tomar medidas preventivas en contra de la gingivitis y además tratarla a esta de forma prematura. (26)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. MATERIALES Y METODOS**

##### **3.1.1. Enfoque de la investigación**

La investigación se realizó con un enfoque descriptivo ya que se describió las características y propiedades de una población. Además, es una herramienta valiosa para informar decisiones y entender fenómenos complejos

##### **3.1.2. Nivel de investigación**

Diseño no experimental: Se observará la enfermedad periodontal tal y como se dan en su contexto natural sin manipularla.(27)

Corte transversal: Los datos recolectados se realizarán en un solo momento.(28)

Descriptivo: Se observarán y describirán las características que presenta la enfermedad periodontal. (29)

### 3.1.2. Diseño de investigación

Estudio de tipo no experimental de corte transversal, descriptivo.

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. Población de estudio

La población estuvo conformada por 913 gestantes con alto riesgo obstétrico registradas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2024 (según HIS MINSA 2024).

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

Donde:

n = muestra

Z = nivel de confianza

p = población de éxito

q = población de fracaso

E = nivel de error

N = población

$$\frac{913 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2 \cdot (913 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = 270,5978271$$

### **3.2.2. Muestra de estudio**

La muestra estuvo conformada por 271 gestantes con ARO.

### **3.2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

#### **A. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Gestantes con características patológicas gineco obstétricas (IMC bajo, gran paridad, antecedente de parto prematuro, cesárea o amenaza aborto, preeclampsia, diabetes gestacional, embarazo múltiple, baja ganancia de peso en el embarazo, infección del tracto urinario, infección vaginal y rotura prematura de membranas.
- Gestantes con características patológicas personales (edad materna, grado de instrucción, talla menor a 1,50, etc)

#### **B. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Se excluirán a las gestantes que no deseen participar en el estudio.
- Gestantes sin patologías sistémicas.
- Gestantes sin características patológicas gineco obstétricas.
- Gestantes sin características patológicas personales.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. Técnica de recolección:**

- Técnica de observación directa: esta se llevará a cabo mediante la exploración clínica intraoral para evaluar e identificar la enfermedad periodontal que puedan presentar las pacientes.

#### **3.3.2. Instrumento de recolección de datos:**

El registro de los datos se realizará mediante el Índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord (IEP) la cual es una herramienta que mide la gravedad de la gingivitis mediante la evaluación del color, forma, densidad y sangrado de las encías, otorgando una puntuación según estos criterios. Y otra puntuación para la periodontitis en donde se mide la profundidad de la bolsa en relación con el Límite Amelo Comentario. (LAC),

Los dientes los cuales se evaluarán para la conseguir la IEP son:

16: Primer Molar Superior Derecho

21: Incisivo Central Superior Izquierdo

24: Primer Premolar Superior Izquierdo

36: Primer Molar Inferior izquierdo

41: Incisivo Central Inferior Derecho

44: Primer Premolar Inferior Derecho

Los criterios que se usaran para calificar la profundidad del surco gingival del Índice de enfermedad periodontal de Ramfjord, son:

INDICE DE RAMFJORD	
0	Tejido sano. Ausencia de signos de inflamación
1	Inflamación leve o moderada que no se extiende por completo alrededor del diente.
2	Inflamación leve o moderada que se extiende por completo alrededor del diente.
3	Gingivitis severa, que se caracteriza por un marcado enrojecimiento
4	Si la profundidad de la bolsa se extiende hacia el ápice más allá del límite amelo-cementario, pero no más de 3 mm en ninguna de las 4 zonas examinadas del diente
5	Si la bolsa se extiende hacia el ápice más de 3 mm y hasta 6 mm desde el límite amelo-cementario,
6	Si la distancia entre el límite amelo-cementario y el fondo de la bolsa es mayor de 6 mm a lo largo de la raíz

Piezas dentarias a evaluar		
1.6:	2.1:	2.4:
4.4:	4.1:	3.6:

Sumatoria de los dientes/6 =

IEP del individuo	
-------------------	--

Clasificación de la severidad de la enfermedad periodontal de Ramfjord:

0	Tejido sano
1	Gingivitis leve
2	Gingivitis moderada
3	Gingivitis severa
4	Periodontitis leve
5	Periodontitis moderada
6	Periodontitis severa

El instrumento validado por Cardozo E. en su tesis “Factores determinantes de enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos 2020”(15)

### **3.4. PROCESOS DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

- Redacción del proyecto de investigación “Prevalencia de enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna,2024”
- Presentación de proyecto de investigación a la dirección de la escuela y designación de asesor.
- Se obtendrá la resolución de aprobación del proyecto de investigación.
- Se solicitará una carta de presentación a la escuela profesional de odontología dirigida al Hospital Hipólito Unanue.
- Para realizar la investigación, se solicitará autorización al Hospital

Hipólito Unanue de Tacna, presentando el proyecto de investigación y adjuntando la copia de la resolución de aprobación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

- Tras conseguir el permiso del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se coordinará con los departamentos de odontología y gineco-obstetricia para ultimar los detalles logísticos y operativos del proyecto.
- Previo a la recopilación de datos, cada participante otorgará su consentimiento informado por escrito. Posteriormente, se llenarán las fichas de datos y se evaluará la salud periodontal utilizando el Índice de Ramfjord.
- Las herramientas de investigación se utilizarán en las fechas establecidas, tras una explicación detallada de los objetivos y alcances del estudio. El tiempo estimado será de aproximadamente 10 minutos por cada participante.
- Se medirá la gingivitis y periodontitis usando el Índice de Ramfjord, se evaluará las caras de los dientes para así determinar la presencia de sangrado y las bolsas periodontales usando la sonda periodontal de esta forma diagnosticando periodontitis y gingivitis.
- Se realizará el procesamiento de datos, elaboración de tablas y gráfico de variables.
- Se realizará la discusión de los resultados obtenidos y la redacción de las conclusiones.
- Se elaborará el informe final de tesis.

### **3.5. MÉTODOS Y TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Se realizarán tablas univariadas o de contingencias para mostrar las frecuencias absolutas y relativas porcentuales para el contraste de la hipótesis. Para el procesamiento de la información se utilizará el software estadístico SPSS versión 24, se utilizará el programa Excel 201

## CAPÍTULO IV

### DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LOS RESULTADOS

**Tabla 1.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024

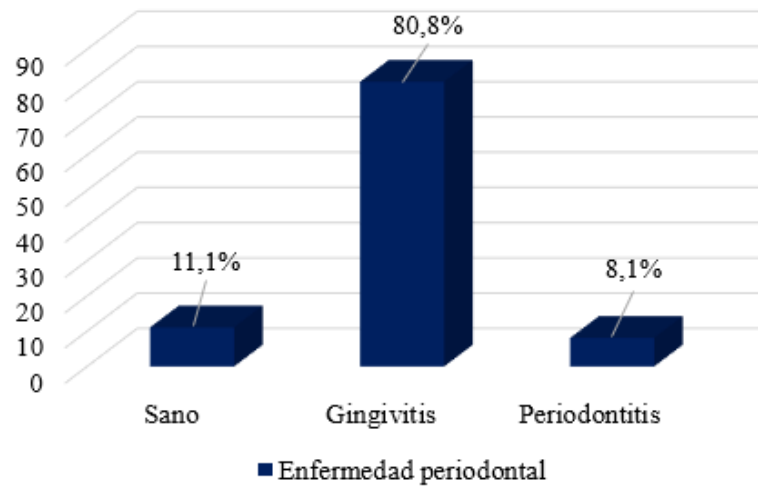
Prevalencia de enfermedad periodontal		N	%
Salud periodontal		30	11,1
Enfermedad periodontal	Gingivitis	219	80,8
	Periodontitis	22	8,1
Subtotal		241	88,9
Total		271	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

#### INTERPRETACIÓN

En la tabla, se muestra que en el Hospital Unanue de Tacna existe una prevalencia del 88,9% de enfermedad periodontal en una muestra de 271 gestantes con alto riesgo obstétrico, y solo el 11,1% tenía salud periodontal. En cuanto a la enfermedad periodontal, el 80,8% tuvo gingivitis y el 8,1% periodontitis.

**Gráfico 1.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna- 2024



**Fuente:** Tabla 1

**Tabla 2.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el índice periodontal de Ramfjord

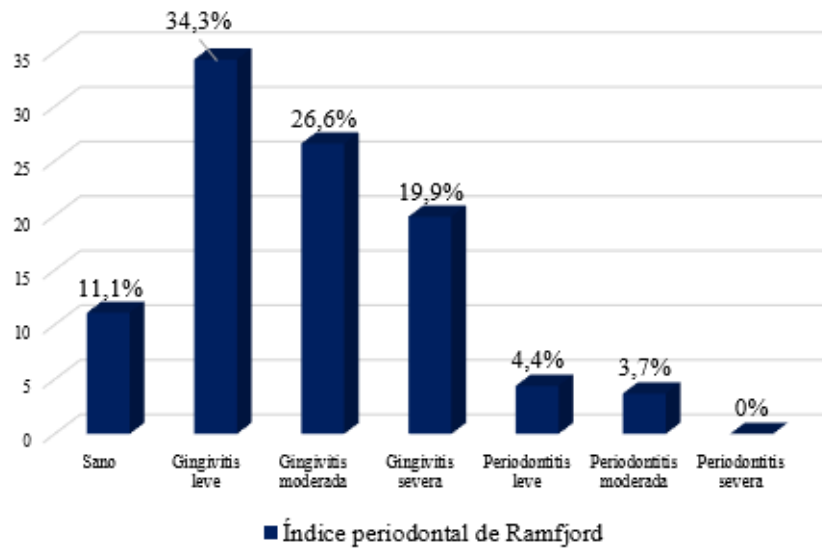
Índice periodontal de Ramfjord		Total	
		N	%
Salud periodontal	Sano	30	11,1
	Gingivitis leve	93	34,3
Gingivitis	Gingivitis moderada	72	26,6
	Gingivitis severa	54	19,9
	Periodontitis leve	12	4,4
Periodontitis	Periodontitis moderada	10	3,7
	Periodontitis severa	0	0,0
	Total	271	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

### INTERPRETACIÓN:

En la tabla, se puede evidenciar que en su mayoría el 34,3% de las gestantes presentaba gingivitis leve, seguido de gingivitis moderada en un 26,6%, gingivitis severa en un 19,9%, periodonto sano en un 11,1%, periodontitis leve en un 4,4%, periodontitis severa en un 3,7%, y no se reportaron casos de periodontitis severa.

**Gráfico 2.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna- 2024, según el índice periodontal de Ramfjord



**Fuente:** Tabla 2

**Tabla 3.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo onstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna- 2024, según el trimestre gestacional

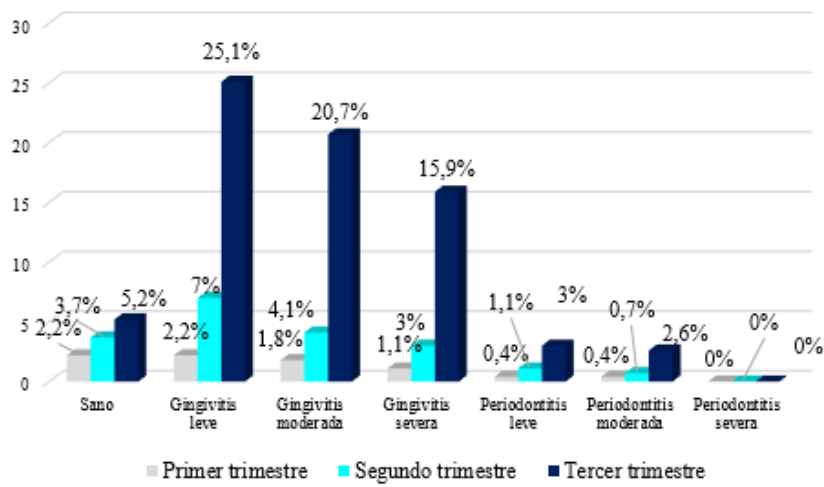
Enfermedad periodontal		Trimestre de gestación						Total	
		Primer trimestre		Segundo trimestre		Tercer trimestre		N	%
Salud periodontal	Sano	6	2,2	10	3,7	14	5,2	30	11,1
	Gingivitis leve	6	2,2	19	7,0	68	25,1	93	34,3
Gingivitis	Gingivitis moderada	5	1,8	11	4,1	56	20,7	72	26,6
	Gingivitis severa	3	1,1	8	3,0	43	15,9	54	19,9
Periodontitis	Periodontitis leve	1	0,4	3	1,1	8	3,0	12	4,4
	Periodontitis moderada	1	0,4	2	0,7	7	2,6	10	3,7
	Periodontitis severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>		22	8,1	53	19,6	196	72,3	271	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

## INTERPRETACIÓN

En la **tabla**, se puede observar la prevalencia de enfermedad periodontal según el trimestre de gestación, en donde en el tercer trimestre de gestación existió una mayor frecuencia de gingivitis leve en un 25,1%, seguido de gingivitis moderada en un 20,7%, gingivitis severa en un 15,9%, sano en un 5,2%, periodontitis leve en un 3,0% y periodontitis moderada en un 2,6%. En tanto que, en el segundo trimestre, el 7,0% tuvo gingivitis leve, seguido del 4,1% con gingivitis moderada, el 3,7% sano, el 3,0% gingivitis severa, el 1,1% periodontitis leve y el 0,7% periodontitis moderada. En el primer trimestre, el 2,2% tuvo estado sano y gingivitis leve en el mismo porcentaje, el 1,8% gingivitis moderada, el 1,1% gingivitis severa, el 0,4% periodontitis leve y moderada, en ambos casos.

**Gráfico 3.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna- 2024, según el trimestre gestacional



Fuente: Tabla 3

**Tabla 4.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna- 2024, según el grupo etario

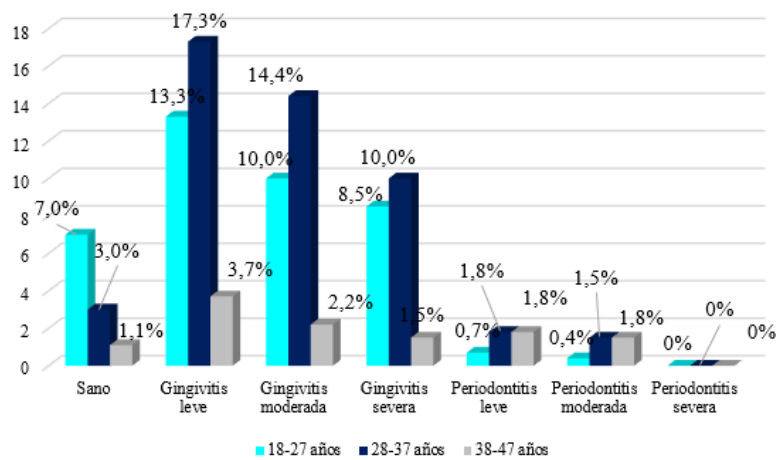
Enfermedad periodontal		Grupo etario						Total	
		18-27		28-37		38-47			
		N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Sano</b>	Sano	19	7,0	8	3,0	3	1,1	30	11,1
	Gingivitis leve	36	13,3	47	17,3	10	3,7	93	34,3
	Gingivitis moderada	27	10,0	39	14,4	6	2,2	72	26,6
	Gingivitis severa	23	8,5	27	10,0	4	1,5	54	19,9
<b>Periodontitis</b>	Periodontitis leve	2	0,7	5	1,8	5	1,8	12	4,4
	Periodontitis moderada	1	0,4	4	1,5	5	1,8	10	3,7
	Periodontitis severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>		108	39,9	130	48,0	33	12,1	271	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

## INTERPRETACIÓN

En la **tabla y**, se puede observar la prevalencia de enfermedad periodontal según el grupo etario, en donde en el intervalo de 28-37 años existió una mayor frecuencia de gingivitis leve en un 17,3%, seguido de gingivitis moderada en un 14,4%, gingivitis severa en un 10,0%, sano en un 3,0%, periodontitis leve en un 1,8% y periodontitis moderada en un 1,5%. En tanto que, en el grupo de 18 a 27 años, el 13,3% tuvo gingivitis leve, seguido del 10,0% con gingivitis moderada, el 8,5% gingivitis severa, el 7% sano, el 0,7% periodontitis leve, el 0,4% periodontitis moderada. En el intervalo de 38-47 años, el 3,7% tuvo gingivitis leve, el 2,2% gingivitis moderada, el 1,8% periodontitis leve, el 1,8% periodontitis moderada y gingivitis severa en ambos casos, sano en un 1,1%.

**Gráfico 4.** Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el grupo etario



**Fuente:** Tabla 4

## 4.2. DISCUSIÓN

Mediante los instrumentos aplicados en la presente investigación, se pudo determinar que la prevalencia de enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico es del 80,8% abarcando un total de 241 casos de los cuales 80,8% (219) fueron gingivitis y 8,1% (22) fueron periodontitis y teniendo un 11% (33) gestantes en un buen estado. Evidenciando que la mayoría de gestantes evaluadas prevalece la enfermedad periodontal.

El trabajo de investigación de Escobar F. (2018) con su estudio: “Respuesta inflamatoria en gestantes con alto riesgo de parto pretérmino y su relación con la enfermedad periodontal” presentó que el 100% tuvo enfermedad periodontal, resultados similares a los nuestros ya que encontramos un 88,9% de enfermedad

periodontal. Por otro lado. Escobar F. encontró un 60,8% de gestantes con periodontitis y 30,1% con gingivitis. Resultados parcialmente opuestos a los nuestros donde encontramos 80,8% de gingivitis y 8,1% de periodontitis.

Estudios como el de Llorens R. (2023) en donde se trabajó con gestantes con diabetes mellitus gestacional. Se evidencia que la prevalencia de diabetes mellitus gestacional está relacionado con la enfermedad periodontal en la gestación ya que en dicho estudio el 74% de las gestantes con DMG presentaron enfermedad periodontal. Resultados similares a los nuestros en donde el 88,9% de las gestantes con alto riesgo obstétrico presentaron enfermedad periodontal.

En la evidencia científica de Rivera I. (2022) se presentó una mayor incidencia de enfermedad periodontal con 82% en gestantes, con mayor prevalencia de gingivitis en un 32%. También nos describe que la gingivitis leve tuvo mayor incidencia en el grupo de (27 a 36 años) y la mayor incidencia de periodontitis se presentó en el grupo de 37 a 45 años. Datos similares a nuestro estudio ya que la mayor tasa gingivitis estuvo conformado por el grupo de 28 a 37 años, y la mayor incidencia de periodontitis fue del grupo de 38 a 47 años.

En la investigación realizada por Cardozo E. 2020 se puede evidenciar que la enfermedad periodontal en las gestantes evaluadas, guarda relación con la edad, procedencia rural, bajo nivel de instrucción, bajo peso pregestacional y anemia pregestacional, abarcando la periodontitis un 32% y la gingivitis 39,9% a comparación de nuestra investigación la cual demuestra que el 80,8% tuvieron gingivitis y 8,1% periodontitis. Tanto en la investigación de Cardozo E. como en la nuestra, se puede evidenciar que más del 70% de todas las gestantes, tienen enfermedad periodontal.

Chinga O. 2008 demostró que existe mayor prevalencia de periodontitis en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico (ARO) con 91,67% a diferencia de las gestantes sin ARO con 75%. Además, la mayor cantidad de gestantes con

ARO y periodontitis están presentes en el tercer trimestre con 46%, un 30 % en el segundo y 24% en el primero. La información ya mencionada es similar a nuestra investigación, pero a menor escala, respecto a la prevalencia de periodontitis, siendo en el tercer trimestre de 5,6%, en el segundo 1,5% y en el tercero con 0,8%. En nuestra investigación la gingivitis abarcó un 61,7% en el tercer trimestre, en el segundo 14% y en el primero 5,1%.

La información brindada por todos los estudios anteriores guarda una importancia significativa ya que nos menciona que las gestantes con riesgo sistémico tienen mayor prevalencia de enfermedad periodontal.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

La prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna - 2024 fue alta con 88,9%.

### **SEGUNDA**

Según el Índice periodontal de Ramfjord, se presentó gingivitis leve con 34,3%, gingivitis moderada con 26,6%, gingivitis severa con 19,9%, periodontitis leve con 4,4% y periodontitis moderada con 3.7%

### **TERCERA**

Según el trimestre gestacional en el tercer trimestre hubo una mayor frecuencia de todos los tipos de gingivitis con 61,7%, el segundo trimestre presentó 14% y el primer trimestre 5,1%.

### **CUARTA**

Según el grupo etario, el de 28 a 37 años existió una mayor frecuencia de todos los tipos de gingivitis con 41,7%, en el grupo 18 a 27 años presentó 31,8% y el intervalo de 38 a 47 tuvo 7,4%.

## **RECOMENDACIONES**

- Se debería tener un trabajo interdisciplinario entre el departamento de obstetricia y el de odontología en el Hospital Hipólito Unanue Tacna para reducir la prevalencia de la enfermedad periodontal.
- Ejecutar campañas de prevención de salud bucal junto al área de obstetricia para prevenir las principales enfermedades periodontales como la gingivitis en sus etapas iniciales.
- Considerando que la gingivitis se encuentra más en el tercer trimestre, es necesario un control preventivo más exhaustivo en los últimos meses de gestación.
- Es necesario profundizar más en este tipo de estudios para tener más investigaciones longitudinales, ya que no hay mucha información bibliográfica tanto a nivel nacional, como local.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salari N, Darvishi N, Heydari M, Bokae S, Darvishi F, Mohammadi M. Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2024 Jul 16];123(2):110–20. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Rivera Lugo IT, Martínez-Díaz M, Hernández Suárez Y, Martínez-Díaz M, García-Hernández Y. Prevalencia de la enfermedad periodontal en el embarazo. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 16];26(4). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942022000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000400004)
3. Nannan M, Xiaoping L, Ying J. Periodontal disease in pregnancy and adverse pregnancy outcomes: Progress in related mechanisms and management strategies. *Front Med* [Internet]. 2022 Oct 25 [cited 2024 Jul 16];9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9640773/>
4. MINSA. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 324-2019 MINSA [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 16]. Available from: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306236/Resolución\\_Ministerial\\_N\\_324-2019-MINSA.PDF?v=1554746120](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306236/Resolución_Ministerial_N_324-2019-MINSA.PDF?v=1554746120)
5. Oficina de Comunicaciones. ¿Qué es un embarazo de alto riesgo? | NICHD Español [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion/riesgo>
6. Mascaró Pedro, Acosta Manuel, Miguel Gutiérrez, Farfán Humberto. EMBARAZO DE ALTO RIESGO: Atención Integral y Especializada [Internet]. Portella Julio, editor. 2000 [cited 2024 Jul 16]. 20–21 p. Available from: [https://bvs.minsa.gob.pe/local/IMP/293\\_IMP9.pdf](https://bvs.minsa.gob.pe/local/IMP/293_IMP9.pdf)
7. Cuya García Raisa, Flores Culqui Stephanie, Benalcázar. Enfermedad periodontal asociada al embarazo. *Rev Cient* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 16];132–9. Available from: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/496/555>
8. Ccapayque Ccoharity J, Huanca Pacoricona W. Prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes que acuden al centro de salud Guadalupe, Juliaca 2021 [Internet]. [Juliaca]: Universidad César Vallejo; 2022 [cited 2024 Jul 16].

- Available from:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84887/Ccapayque\\_CJ-Huanca\\_PW-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84887/Ccapayque_CJ-Huanca_PW-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Castillo M. Prevalencia de enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el Centro de Salud Viñani de Tacna, 2019 [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 16]. Available from: [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4786/Tesis\\_Enfermedad\\_Periodontal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4786/Tesis_Enfermedad_Periodontal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  10. ¿Qué es la enfermedad periodontal? [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://www.sunstargum.com/es-es/glosario-oral/enfermedad-periodontal.html>
  11. Oficina de comunicaciones. La enfermedad periodontal (de las encías) | Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/la-enfermedad-de-las-encias>
  12. Escobar-Arregoces F, Latorre-Uriza C, Velosa-Porras J, Roa-Molina N, Ruiz AJ, Silva J, et al. Inflammatory response in pregnant women with high risk of preterm delivery and its relationship with periodontal disease: A pilot study. *Acta Odontológica Latinoam* [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 16];31(1):53–7. Available from: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1852-48342018000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1852-48342018000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  13. Estévez Llorens R, Martínez Sáez C, Marcos Puig B, Baquero Ruiz de la Hermosa MC, Aguado Codina C, Perales Marín A. Enfermedad periodontal y diabetes mellitus gestacional: estudio caso-control. *EL SEVIER Clínica e Investig en Ginecol y Obstet* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2024 Jul 16];48(4). Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-enfermedad-periodontal-diabetes-mellitus-gestacional-S0210573X21000344>
  14. Rivera-Lugo IT, Martínez-Díaz M, Suárez YH, Martínez-Díaz M, García-Hernández Y. Prevalencia de la enfermedad periodontal en el embarazo. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 16];26(4). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942022000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000400004)
  15. Eteldrita Cardozo Tulumba, Maria del Pilar Coronado Santillan. Factores determinantes de enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el hospital

- apoyo Iquitos 2020 [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 16]. Available from: [http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1821/ETELDRITA CARDOZO TULUMBA Y MARIA DEL PILAR CORONADO SANTILLAN - TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1821/ETELDRITA_CARDOZO_TULUMBA_Y_MARIA_DEL_PILAR_CORONADO_SANTILLAN_-_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Omar Alexander Chinga Alayo. Enfermedad periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico en el hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión” [Internet]. 2008 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/d8cd7ca8-b305-4ef9-a536-fe232f376387/content>
  17. Enfermedades periodontales [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://www.elsevier.es/pt-revista-farmacia-profesional-3-articulo-enfermedades-periodontales-X0213932414737172>
  18. Lizbeth Chicaiza Gómez V, Jenny Edith Collantes Acuña, Luis Alberto Vallejo Izquierdo. Alteraciones Hormonales en el Embarazo y su Influencia en el Desequilibrio de la Microbiota Oral. Revisión de la Literatura. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip [Internet]. 2023 Oct 9 [cited 2024 Jul 16];7(5):1742–59. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7838>
  19. Fermin Carranza, Geral Shklar. PERIODONTOLOGÍA CLINICA [Internet]. 11th ed. Mc Graw-Hill Interamericana; 2012 [cited 2024 Jul 16]. 464–468 p. Available from: <https://es.scribd.com/document/484035686/Carranza-Perio-11-Ed-Ici-On>
  20. Agustin Casas. Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias. El Dent Mod [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 16];28–41. Available from: <https://www.eldentistamoderno.com/file/view/31645#bn/1>
  21. Ana Patricia Vargas Casillas, Beatriz Raquel Yáñez Ocampo. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 16];21:10–26. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2021/uo2111b.pdf>
  22. Oficina de comunicaciones. National Institute of Child Health and Human Development. American Academy of Pediatrics; 2020 [cited 2024 Jul 16]. Información sobre el embarazo. Available from: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion#:~:text=Embarazo es el término utilizado,período menstrual hasta el parto.>
  23. Jorge Carvajal Cabrera, Constanza Ralph Troncoso. Manual de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 9th ed. 2018 [cited 2024 Jul 16]. 9–13 p. Available

from: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecología-2018.pdf>

24. Basualdo Bernuy Gz, Isidro Robles Dh. Factores De Riesgo Asociados a la Prematuridad En Parturientas Del Hospital Regional Daniel Alcides Carrion Pasco, 2020 [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 16]. Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3355f0d0-3132-4aaf-8810-41405ea8106f/content>
25. Larramendi E, Remón A. La Periodontitis, un trastorno más allá de las encías. Rev Med Estud Univ Ciencias Medicas la Havana [Internet]. 2021 Apr 16 [cited 2024 Jul 17];21. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2021/abr21281t.pdf>
26. Boletín informativo. Mayo Clinic Health Letter. 2023 [cited 2024 Jul 17]. Gingivitis. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/gingivitis/symptoms-causes/syc-20354453>
27. Velázquez A. Investigación no experimental: Qué es, características, ventajas y ejemplos [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 17]. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/>
28. Manterola C, Hernández-Leal MJ, Otzen T, Espinosa ME, Grande L. Estudios de Corte Transversal. Un Diseño de Investigación a Considerar en Ciencias Morfológicas. Int J Morphol [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2024 Jul 17];41(1):146–55. Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022023000100146](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022023000100146)
29. Alban GPG, Arguello AEV, Molina NEC. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). RECIMUNDO [Internet]. 2020 Jul 16 [cited 2024 Jul 17];4(3):163–73. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
30. Hernández González O. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 17];37(3). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002)
31. Ortega C. questionpro. 2020 [cited 2024 Jul 17]. ¿Qué es el muestreo por conveniencia? Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-por-conveniencia/>

32. Ortega C. questionpro. 2020 [cited 2024 Jul 17]. Prueba t: Qué es, ventajas y pasos para realizarla. Available from: [https://www.questionpro.com/blog/es/prueba-t-de-student/#:~:text=La prueba t-Student para una muestra es una técnica,pequeño \(menos de 30\).](https://www.questionpro.com/blog/es/prueba-t-de-student/#:~:text=La prueba t-Student para una muestra es una técnica,pequeño (menos de 30).)

## ANEXOS

### ANEXO 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>1. PROBLEMA PRINCIPAL</b></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024?</p> <p><b>2. PROBLEMA ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el Índice periodontal de Ramfjord?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo</p>	<p><b>1. OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024</p> <p><b>2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el Índice periodontal de Ramfjord</p> <p>Determinar la prevalencia de la enfermedad</p>	<p><b>1. VARIABLE</b></p> <p>Prevalencia de enfermedad periodontal</p> <p><b>2. VARIABLE</b></p> <p>Edad gestacional</p> <p><b>3. VARIABLE</b></p> <p>Grupo etario</p>	<p><b>1. DIMENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gingivitis</li> <li>• Periodontitis</li> </ul> <p><b>2. DIMENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1er trimestre</li> <li>• 2do trimestre</li> <li>• 3er trimestre</li> </ul> <p><b>3. DIMENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 a 27 años</li> <li>• 28 a 37 años</li> <li>• 38 a 47 años</li> </ul>	<p><b>1. INDICADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código 0: tejido sano</li> <li>• Código 1: gingivitis leve</li> <li>• Código 2: gingivitis moderada</li> <li>• Código 3: gingivitis severa</li> <li>• Código 4: periodontitis leve</li> <li>• Código 5: periodontitis moderada</li> <li>• Código 6: periodontitis severa</li> </ul> <p><b>2. INDICADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 a 12 semanas</li> <li>• 13 a 26 semanas</li> <li>• 27 hasta finalizar el</li> </ul>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Descriptivo</p> <p><b>DISEÑO DE ESTUDIO</b></p> <p>Transversal no experimental</p> <p><b>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Descriptivo</p> <p><b>ÁMBITO DEL ESTUDIO</b></p> <p>La investigación se realizará en los ambientes de los servicios de gineco-obstetricia y odontología</p>

<p>obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el trimestre gestacional?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el grupo etario?</p>	<p>periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el trimestre gestacional</p> <p>Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Hipólito Unanue Tacna-2024, según el grupo etario</p>			<p>embarazo</p> <p><b>3. INDICADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalo de 9 años</li> <li>Intervalo de 9 años</li> <li>Intervalo de 9 años</li> </ul>	<p>del hospital Hipólito Unanue</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>Conformada por 913 gestantes con ARO</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de la población general, dando resultado 271</p> <p><b>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b></p> <p>Observación directa</p> <p><b>INSTRUMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Índice periodontal de Ramfjord</li> <li>Ficha de programa materno perinatal (historia clínica de la gestante)</li> </ul>
--	---	--	--	--	---

**ANEXO N°02:**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

yo,..... Identificado(a) con  
DNI....., acepto participar de forma voluntaria en el  
proyecto de investigación titulado: **PREVALENCIA DE ENFERMEDAD  
PERIODONTAL EN GESTANTES CON ALTO RIESGO OBSTÉTRICO  
EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE TACNA 2024**, realizado por el  
bachiller Jorge Erik Llaca Canavire, del cual he sido notificada del objetivo y los  
procedimientos. De esta forma, también acepto que mis datos sean utilizados para  
el proyecto, es decir, el investigador podrá realizar las acciones necesarias con  
los datos que se obtengan para así finalmente obtener los objetivos del proyecto.

---

Firma

DNI:.....

Fecha: .....

## ANEXO N°03

### ÍNDICE DE RAMFJORD

<b>Piezas dentarias a evaluar</b>		
<b>1.6:</b>	<b>2.1:</b>	<b>2.4:</b>
<b>4.4:</b>	<b>4.1:</b>	<b>3.6:</b>

<b>Códigos:</b>	
0	Tejido sano. Ausencia de signos de inflamación
1	Inflamación leve o moderada que no se extiende por completo alrededor del diente.
2	Inflamación leve o moderada que se extiende por completo alrededor del diente.
3	Gingivitis severa, que se caracteriza por un marcado enrojecimiento
4	Si la profundidad de la bolsa se extiende hacia el ápice más allá del límite amelo-cementario, pero no más de 3 mm en ninguna de las 4 zonas examinadas del diente
5	Si la bolsa se extiende hacia el ápice más de 3 mm y hasta 6 mm desde el límite amelo-cementario,
6	Si la distancia entre el límite amelo-cementario y el fondo de la bolsa es mayor de 6 mm a lo largo de la raíz

Sumatoria de los dientes/6 =

IEP del individuo	
-------------------	--

Clasificación de la severidad de la enfermedad periodontal de Ramfjord:

0	Tejido sano
1	Gingivitis leve
2	Gingivitis moderada
3	Gingivitis severa
4	Periodontitis leve
5	Periodontitis moderada
6	Periodontitis severa

Trimestre y grupo etario

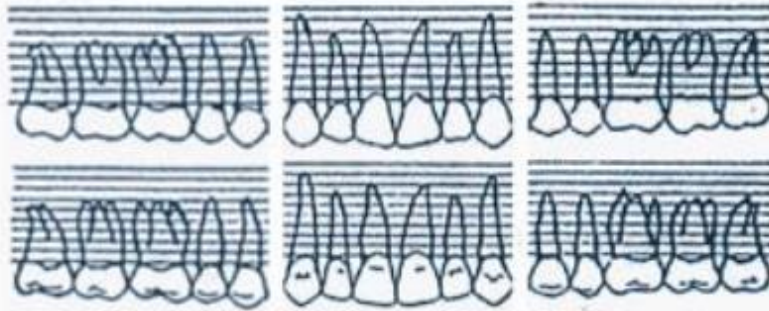
TRIMESTRE GESTACIONAL		GRUPO ETARIO	
1er trimestre		18 a 27 años	
2do trimestre		28 a 37 años	
3er trimestre		38 a 47 años	

# ANEXO N°04

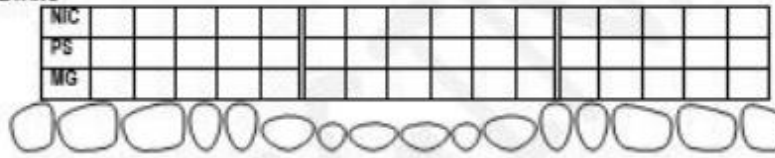
## PERIODONTOGRAMA

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
NIC																
PS																
MG																

VESTIBULAR

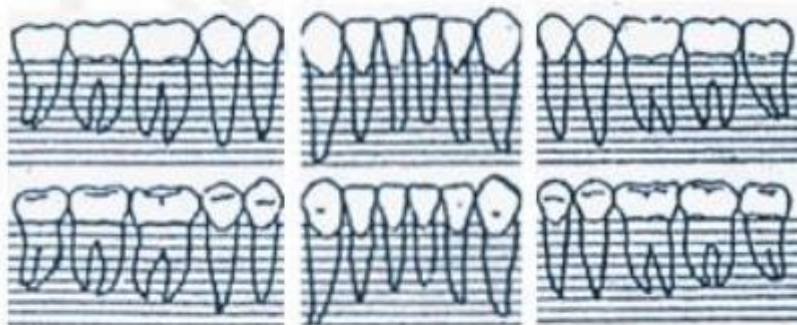


PALATINO



MG																
PS																
NIC																

VESTIBULAR



LINGUAL

MG																
PS																
NIC																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

## ANEXO N°05

### CONSTANCIA DE EJECUCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,  
Farmacia y Bioquímica

**RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 13058-2024-FACS-UNJBG**  
Tacna, 12 de agosto de 2024

VISTO:

El Oficio N° 354-2024-ESOD/FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicita designación de Asesor para el Proyecto de tesis presentado por el(la) Bach. JORGE ERICK LLACA CANAVIRE;

CONSIDERANDO:

Que, se deberá tener presente que, en el Reglamento de Grados y Títulos de la UNJBG, aprobado mediante la R.R. N° 12401-2023-UNJBG, (11.12.2023), en el Capítulo VI del asesor de Tesis, Art. 14° - *Previa carta de conformidad del asesor, el o los interesados solicitarán al Director de la Escuela profesional de aprobación del proyecto de tesis, el mismo que se otorgará mediante Resolución de Facultad, teniendo un periodo máximo de un (01) año para la ejecución de la tesis;*

Que, el(la) BACH. JORGE ERICK LLACA CANAVIRE, de la Escuela Profesional de Odontología solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Oficio N° 354-2024-ESOD/FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicitando designación de Asesor para el proyecto de tesis titulado: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN GESTANTES CON ALTO RIESGO OBSTÉTRICO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA, 2024, presentado por el(la) Bach. JORGE ERICK LLACA CANAVIRE, designando al DR. ALEJANDRO ALDANA CÁCERES como su asesor;

Que, teniendo opinión favorable de su Asesor se procede a dar continuidad de trámite;

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 169 inc) b. del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

SE RESUELVE:

**ART. 1°:** Oficializar la Designación como Asesor al DR. ALEJANDRO ALDANA CÁCERES, para el Proyecto de Tesis titulado: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN GESTANTES CON ALTO RIESGO OBSTÉTRICO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA, 2024, presentado por el(la) BACH. JORGE ERICK LLACA CANAVIRE, de la Escuela Profesional de Odontología.

**ART. 2°:** Autorizar la ejecución de Proyecto de Tesis presentado por el(la) BACH. JORGE ERICK LLACA CANAVIRE, de la Escuela Profesional de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Dra. Reyna Myriam Pico Velásquez  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DISTR. ESOD., Interesado., arch.

  
Mica Yanessa Varón Valle Cochala  
SECRETARÍA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

# ANEXO N°06

## CREENCIAL DE EJECUCIÓN

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



HHUT  
HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA

Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA, POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.

Por Resolución Directoral N°270-2024-ETARRHH-OEGDRRH-DRS.T/GOB.REG.TACNA, otorga

### CREENCIAL

Del Proyecto de Investigación:

<b>PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN GESTANTES CON ALTO RIESGO OBSTÉTRICO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE TACNA, 2024</b>	<b>CÓDIGO</b>
	77-CIÉI-HHUT-2024

Autoría (es):

BACH: JORGE ERIK LLACA CANAVIRE

Dictamen otorgado por: DRA. LINDSAY MADELEINE CALDERÓN MEDINA, Miembro activo del Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular  Suplente

Según Resolución Directoral N°295-2024-UADI-DIREC-EJEC-HHUT-DRS.T/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Que puede ejecutarse: SI  NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos SI

Vulnera derechos SI  NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado:

Verbal SI  NO  Escrito SI  NO  Pertinente SI  NO

Impacto Ambiental Positivo  Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI  NO  Cumple con los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado

y en consecuencia SI  NO  Otorga la Aprobación, por intermedio del Comité

Institucional de Ética en Investigación



PEDDY RICHAR VICENTE CHOQUE  
Director Ejecutivo  
Hospital Hipólito Unanue Tacna

Se expide el presente documento el día 18 de octubre del 2024

Válido hasta el día 18 de octubre del 2025

MGIRMA VELLAR-ABUERTO  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e  
Investigación  
Hospital Hipólito Unanue Tacna



## ANEXO N°07

### ESTRUCTURA DE ESCALA BAREMOS

Con el propósito de facilitar el análisis de los datos obtenidos, se llevó a cabo un proceso de baremación para la edad de los participantes. Esta clasificación se realizó de acuerdo con la información recogida, agrupando las edades en categorías representativas que permiten una mejor interpretación de los resultados. Para lo cual se siguió los siguientes pasos:

**a) Primer paso:**

Primero se determinó el valor máximo y el valor mínimo de acuerdo a la información recogida.

- Cálculo del valor máximo ( $V_{\text{máx}}$ ): 47 años
- Cálculo del valor mínimo ( $V_{\text{min}}$ ): 18 años

**b) Segundo paso:**

Consiste en determinar el rango, el cual se obtiene de la siguiente forma

- Rango  
 $R = V_{\text{máx}} - V_{\text{min}}$   
 $R = 47 - 18$   
 $R = 29$

**c) Tercer paso:**

Consiste en determinar la amplitud, el cual se obtiene de la siguiente forma

$$A(k) = \frac{R}{Q}$$

Donde:

$R$ : Rango

$Q$ : Número de niveles

$$A(k) = \frac{29}{3}$$

3

$$A(k) = 9,6$$

$$A(k) = 9$$

**d) Cuarto paso:**

Consiste en definir los intervalos para cada rango que se pretende medir. Para lograr esto, es necesario establecer el límite inferior ( $L_i$ ) y superior ( $L_s$ ) para cada intervalo. Los valores del intervalo quedaron comprendidos entre estos límites:

**Para el primer nivel**

$$\text{Límite inferior } (L_{i1}) = V_{\text{mín}}$$

$$\text{Límite superior } (L_{s1}) = V_{\text{mín}} + K$$

$$\text{Límite inferior } (L_{i1}) = 18$$

$$\text{Límite superior } (L_{s1}) = 18 + 9$$

A partir de ello el intervalo para el primer nivel sería:

$$\text{Primer intervalo: } [18 - 27]$$

**Para el segundo nivel**

$$\text{Límite inferior } (L_{i2}) = L_{s1} + I$$

$$\text{Límite superior } (L_{s2}) = L_{i2} + K$$

$$\text{Límite inferior } (L_{i2}) = 27 + 1 = 28$$

$$\text{Límite superior } (L_{s2}) = 28 + 9 = 37$$

A partir de ello el segundo intervalo sería:

Segundo intervalo: **[28-37]**

### **Para el tercer nivel**

$$\text{Límite inferior } (L_{i3}) = L_{s2} + 1$$

$$\text{Límite superior } (L_{s3}) = V_{\text{máx}}$$

$$\text{Límite inferior } (L_{i3}) = 37 + 1 = 38$$

$$\text{Límite superior } (L_{s3}) = 38 + 9 = 47$$

A partir de ello el tercer intervalo sería:

Tercer intervalo: **[38 – 47]**

Como resumen de todo lo anterior se obtuvo la siguiente tabla de baremos:

### **Tabla X. Baremo para la edad**

<b>Grupo etáreo</b>	
<b>Intervalo</b>	<b>Intervalo</b>
Primer	[18– 27]
Segundo	[28-37]
Tercero	[38 – 47]

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO N°08**

**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS**



01: Servicio de odontología



02: Consentimiento informado



03: Evaluación a las gestantes.



04: Consultorio de gineco – obstetricia