



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y
PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO
DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”,
DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR:

ARROYO PÉREZ, WINNY ALEJANDRA.

ORCID : 0000-0001-7849-2787

ASESOR:

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE.

ORCID : 0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE – PERÚ

2019

1. Título de la tesis

**RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y
PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO
DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”,
DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018.**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Arroyo Pérez, Winny Alejandra.

ORCID : 0000-0001-7849-2787

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote,
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela profesional de Odontología. Chimbote, Perú

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID : 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote,
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela profesional de Odontología. Chimbote, Perú

JURADO

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID : 0000-0002-3451-4195

Trinidad Milla, Pablo Junior

ORCID : 0000-0001-9188-6553

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID : 000-0002-0140-8548

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. CD. San Miguel Arce, Adolfo Rafael
Presidente

Mgtr. CD. Canchis Manrique, Walter Enrique
Miembro

Mgtr. CD. Trinidad Milla, Pablo Junior
Miembro

Mgtr. CD. Reyes Vargas, Augusto Enrique
Asesor

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A Dios por acompañarme y guiarme en todo momento.

A mis padres por su gran apoyo incondicional, por su amor y por ser los pilares de mi vida.

*A mi familia,
a los que hicieron posible
la realización de esta investigación.*

Dedicatoria

A Dios por darme la vida y familia que tengo, por acompañarme siempre. Además, por poner a mi lado a personas muy especiales.

A mis padres, a los que amo con todo mi corazón, gracias por su confianza en todo momento y buscar siempre lo mejor para mí.

A mi hijo, que es mi fuente de fortaleza, de motivación para superarme día a día.

5. Resumen y abstract

Resumen

La investigación tiene por **objetivo** determinar la relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018. **Metodología:** de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo; de nivel relacional y diseño no experimental (correlacional). La **Población/muestra** estuvo conformada por 100 puérperas, determinados por muestreo probabilístico aleatorio simple. **Instrumento:** Se utilizó una ficha de recolección de datos. **Resultados:** Se determinó la presencia de gingivitis según edad de 30 a 35 años 15% leve, de 24 a 29 años 11% moderada; de 18 a 23 años 14% leve. La presencia periodontitis según edad de 18 a 23 años 12% leve; de 24 a 29 años 9% moderada; de 30 a 35 años 11% leve. El parto prematuro edad de 18 a 23 años 13%; de 24 a 29 años 18%; de 30 a 35 años 19%. Las puérperas que tuvieron parto prematuro el 21% presentó gingivitis leve, el 12% gingivitis moderada y el 5% gingivitis intensa; se encontró diferencias estadísticamente significativas $p=0,002$. Asimismo el 19% presentó periodontitis moderada, el 18% periodontitis leve y el 7% periodontitis severa; se encontró diferencias estadísticamente significativas $p=0,042$. **Conclusión:** Existe relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018”.

Palabras clave: enfermedad periodontal, gingivitis, parto prematuro, periodontitis

Abstract

The **objective** of the research is to determine the relationship between periodontal disease and premature birth in puerperal women of the “Maternity de María Social Works Center”, Chimbote District, Santa Province, Ancash Department. 2018 year

Methodology: quantitative, observational, prospective, transversal and descriptive; of relational level and non-experimental (correlational) design. The **Population/sample** consisted of 100 pregnant women divided into two groups; determined by simple random probabilistic sampling. Instrument: A **data collection** form was used. **Results:** The presence of gingivitis was determined according to age from 30 to 35 years 15% mild, from 24 to 29 years 11% moderate; from 18 to 23 years 14% mild. The presence of periodontitis according to age of 18 to 23 years 12% mild; from 24 to 29 years 9% moderate; from 30 to 35 years 11% mild. Preterm birth aged from 18 to 23 years 13%; from 24 to 29 years 18%; from 30 to 35 years 19%. Pregnant women who had premature labor 21% had mild gingivitis, 12% moderate gingivitis and 5% intense gingivitis; statistically significant differences were found $p = 0.002$. Likewise, 19% presented moderate periodontitis, 18% mild periodontitis and 7% severe periodontitis; statistically significant differences were found $p = 0.042$. **Conclusion:** There is a relationship between periodontal disease and premature delivery in puerperal women of the “Maternity de María Social Works Center”, Chimbote District, Santa Province, Ancash Department. 2018 year

Key words: periodontal disease, gingivitis, premature birth, periodontitis

6. Contenido

1. Título de la tesis	i
2. Equipo de trabajo	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor... ..	iii
4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria	iv
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido.....	viii
7. Índice de tablas y gráficos	x
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Marco Teórico	13
2.2.1. Enfermedad periodontal.....	13
2.2.1.1. Características clínicas	13
2.2.1.2. Etiología	14
2.2.1.3. Patogénesis.....	14
2.2.1.4. Histopatología	15
2.2.2. Clasificación de la enfermedad periodontal.....	15
2.2.3. Gingivitis	19
2.2.4. Periodontitis:	20
A. Periodontitis crónica.....	21
B. Periodontitis agresiva	22
2.2.5. Diagnóstico clínico.....	24
2.2.6. Relación de enfermedad periodontal con enfermedades sistémicas	26
2.2.7. Enfermedad periodontal con relación al embarazo	27
2.2.8. Gestación.....	28
2.2.9. Salud bucal en el embarazo	32
2.2.10. Problemas comunes de la salud bucal en el embarazo.....	33
A. Caries dental	33
B. Erosión dental.....	34
C. Gingivitis y enfermedad periodontal	34
D. Xerostomía	35
2.2.11. Parto prematuro (PP)	36

2.2.11.1.	Predictores de parto pretérmino	36
2.2.11.2.	Bajo peso al nacer (BPN).....	38
2.2.11.3.	Factores de riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer.....	38
III.	Hipótesis.....	42
IV.	Metodología.....	43
4.1	Diseño de la investigación	43
4.2	Población y muestra	45
4.3	Definición y operacionalización de variables e indicadores	48
4.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
4.5	Plan de análisis.....	53
4.6	Matriz de consistencia.....	54
4.7	Principios éticos.	55
V.	Resultados.....	56
5.1.	Resultados:.....	56
5.2.	Análisis de resultados.....	61
VI.	Conclusiones.....	65
	Referencias bibliográficas:.....	67
	ANEXOS.....	72

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

TABLA 1.- GINGIVITIS EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN EDAD.....	56
TABLA 2.- PERIODONTITIS EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN EDAD	57
TABLA 3.- PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN EDAD	58
TABLA 4.- RELACIÓN ENTRE GINGIVITIS Y PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018	59
TABLA 5.- RELACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018	60

Índice de gráficos

GRÁFICO 1.- GINGIVITIS EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN EDAD	56
GRÁFICO 2.- PERIODONTITIS EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN EDAD	57
GRÁFICO 3.- PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018, SEGÚN EDAD	58
GRÁFICO 4.- RELACIÓN ENTRE GINGIVITIS Y PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018.....	59
GRÁFICO 5.- RELACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018	60

I. Introducción

El parto prematuro se define como la culminación del embarazo antes de las 37 semanas¹ y es actualmente uno de los mayores desafíos de la salud pública, asociándose a este entre el 40 y 60% de todas las muertes perinatales, y a más del 50% de todas las secuelas neurológicas en el recién nacido a largo plazo¹.

A pesar de los adelantos logrados en el cuidado obstétrico, las tasas de PP no han descendido durante los últimos 40 años y han mostrado, un ligero incremento en la mayoría de los países. Según la Organización Mundial de Salud (OMS) cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos².

La causa de parto prematuro es multifactorial, y entre los factores se han identificado: fumar, edad materna avanzada, etnia no blanca, baja situación socioeconómica, desnutrición, gestación múltiple, antecedentes de resultados perinatales adversos y presencia o antecedentes de infecciones genitales urinaria³.

Sin embargo, en el 25% de los nacimientos prematuros, estos factores de riesgo no están presentes y en estos casos la presencia de una infección subclínica o crónica, tales como periodontitis, se ha atribuido como un posible factor causante².

El término enfermedad periodontal engloba un grupo de enfermedades infecciosas que dan como resultado una inflamación de la encía y tejidos periodontales, así como pérdida progresiva del tejido óseo³.

La enfermedad periodontal es uno de los trastornos infecciosos crónicos más comunes en los seres humanos. Dependiendo de los criterios de diagnóstico, la prevalencia mundial reportada varía entre 10 y 60% en adultos³.

El embarazo afecta el equilibrio hormonal y actúa como un factor de modificación de la patogénesis de la enfermedad periodontal. Por lo tanto, las gestantes tienen una mayor incidencia de gingivitis en comparación con sus contrapartes que no están embarazadas; y las tasas de prevalencia varían entre 36% y 100%³.

La Academia Americana de Periodontología ha recomendado que las mujeres embarazadas o mujeres que estén planeando quedar embarazadas se sometan a examen periodontal y reciban tratamiento adecuado si está indicado, debido a los riesgos que pueden desencadenarse durante la gestación. Sin embargo, cabe señalar que los resultados de algunas investigaciones arrojan que no existe asociación entre la enfermedad periodontal y el parto prematuro. Estos datos contradictorios, posiblemente se deban principalmente a las diferencias en los parámetros clínicos de evaluación periodontal⁴.

La enfermedad periodontal no se toma en cuenta en el centro de salud, específicamente en el sector de obstetricia. Así mismo existe prevalencia de riesgo de enfermedad periodontal en gestantes con bajo peso al nacer y parto prematuro. En la ciudad de Chimbote no se ha demostrado estudios que confirmen el riesgo de la enfermedad periodontal con parto prematuro, no toman en cuenta el avance y aumento de la enfermedad periodontal que se está generando, por ello realizo el siguiente estudio para comprobar y mejorar la salud bucal de las puérperas.

Debido a lo ya mencionado, el propósito de la presente investigación es establecer si existe relación entre la enfermedad periodontal y el riesgo de parto prematuro, con este estudio se anhela contribuir a publicar más estudios que nos demuestren las estadísticas de las puérperas y su relación con los partos prematuros para que se tome como referencia para hacer un mejoramiento del programa preventivo en las puérperas y su salud bucal.

La investigación sigue estrictamente los pasos de la investigación científica; el título hace referencia toda vez que el enunciado del problema sea ¿Cuál es la relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018? Como objetivo general se planteó: Determinar la relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018. Y como objetivos específicos: Determinar la gingivitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad. Determinar la periodontitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad. Determinar el parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad. Relacionar la gingivitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018. Relacionar

la periodontitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

En la investigación se estableció una metodología de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico, de nivel relacional y diseño no experimental; la muestra estuvo conformada 100 puérperas, determinados por muestreo probabilístico aleatorio simple. Como resultados se observó la gingivitis según edad de 30 a 35 años 15% leve, de 24 a 29 11% moderada; de 18 a 23 14% leve. La periodontitis según edad de 18 a 23 años 12% leve; de 24 a 29 9% moderada; de 30 a 35 11% leve. El parto prematuro según edad de 18 a 23 13%; de 24 a 29 18%; de 30 a 35 19%. Se concluye, existe relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018

La investigación constituye de tres apartados, se inició con la elaboración del enunciado del problema, el objetivo general específicos, la justificación, el marco teórico conceptual y la hipótesis de investigación. Seguido se estableció la metodología donde se expone el tipo, nivel y diseño de investigación, el universo y población, la operacionalización de variable, la técnica e instrumento de recolección de datos, el plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos pertinentes. Finalmente, los resultados mediante tablas, gráficos e interpretación; análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones pertinentes.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Internacionales

Endara F. (Ecuador, 2015) realizó un estudio **titulado**, Enfermedad periodontal como factor de riesgo para partos pretérmino y niños con bajo peso al nacer: valoración del nivel de conocimiento en médicos tratantes y madres afectadas por este fenómeno en Hospital Gineco obstétrico Isidro Ayora de Quito (noviembre 2014). **Objetivo:** determinar a la enfermedad del periodonto como un importante factor para partos prematuros y niños con bajo peso: valoración del nivel de conocimiento en médicos tratantes y madres afectadas por este fenómeno el Hospital Gíneco Obstétrico Isidro Ayora de Quito. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 50 médicos y 50 madres a quienes se les aplicó una encuesta. **Material y método:** estudio transversal, descriptivo. **Resultados:** Existe un bajo grado de conocimiento, en los médicos tratantes ya que este abarca solamente los cuidados odontológicos básicos, pero no están relacionados con información exacta sobre las repercusiones que la enfermedad periodontal en relación a parto pretérmino y niños de bajo peso al nacer. El bajo grado de conocimiento de las madres sobre la enfermedad periodontal y partos pretérmino y/o niños de bajo peso al nacer, es evidente ya que la mayoría de ellas no recibió explicación sobre el tema por parte de sus médicos tratantes. **Conclusión:** El bajo grado de conocimiento, aptitudes y prácticas preventivas sobre salud oral en el Hospital Gíneco Obstétrico Isidro Ayora de Quito, permite que se añadan más

factores de riesgo que puedan afectar a la madre y a su producto⁵.

Beltrán A. (La Paz, 2014) realizó un estudio **titulado**, Enfermedades infecciosas odontológicas asociadas al parto pretérmino, Hospital de la mujer de la ciudad de La Paz – 2013. **Objetivo:** determinar los factores infecciosos odontológicos asociados al parto pre término en la población que acude al Hospital de la Mujer de la ciudad de La Paz – 2012. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 436 mujeres de entre 15 a 42 años a quienes se les realizó un examen clínico odontológico en busca de procesos infecciosos odontológicos. **Material y método:** estudio analítico de casos y controles. **Resultados:** los pacientes con calculo dentario tienen 7.6 veces más probabilidad de tener parto pre termino, la prueba estadística Chi cuadrado acepta esta asociación $p = .000$ Los pacientes con bolsa periodontal tienen 6 veces más probabilidad de tener parto pretérmino, la prueba estadística Chi cuadrado acepta la asociación $p = .000$ Los pacientes con gingivitis tienen 2.6 veces más probabilidad de tener parto pretérmino, Chi cuadrado acepta la asociación $p = .000$ Los pacientes con placa bacteriana tienen 2.4 veces más probabilidad de tener parto pre termino, el Chi cuadrado acepta la asociación $p = .000$ Los pacientes con presencia de caries dental tienen 0.3 veces más probabilidad de tener parto pre termino, el Chi cuadrado acepta la asociación $p = ,008$. El 80% de las mujeres tenían menos de 30 años, 28% de las pacientes presentaban bolsa periodontal, 8,7% cálculo dentario, 22,9% placa bacteriana y gingivitis, finalmente el 93,1% caries dental. **Conclusión:** existe asociación con presencia de, cálculo dentario, bolsa o saco periodontal, gingivitis, placa bacteriana y caries, con el parto pretérmino, siendo el cálculo dentario el de

más riesgo seguido de bolsa periodontal⁶.

Gil L. (Valencia, 2014) realizó un estudio **titulado**, Enfermedad periodontal y embarazo, influencia de los mediadores inflamatorios y otros factores involucrados. **Objetivo:** evaluar los factores que puede afectar al periodonto de la embarazada. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 117 pacientes de 18 a 42 años y de 32 a 35 semanas de embarazo. **Material y método:** estudio longitudinal, prospectivo y observacional. **Resultados:** el aumento de progesterona durante el tercer trimestre del embarazo coincide con la presencia de enfermedad periodontal; y el nivel de progesterona durante el embarazo se relacionó positivamente con la cantidad de sangrado periodontal. Los niveles de PCR medidos antes del parto se correlacionan con todos los parámetros periodontales, valores más altos de PCR están asociados a un mayor IS, PB, NIC. **Conclusión:** La baja frecuencia del cepillado y el acúmulo de placa tienen una relación directa con la severidad de la periodontitis durante el embarazo⁷.

Pozo E. (Granada, 2014) realizó un estudio **titulado**, Periodontitis como factor de riesgo de partos prematuros y/o bajo de peso. **Objetivo:** valorar la influencia que ejercen variables sociosanitarias y ginecológicas de pacientes embarazadas sobre la presentación de partos prematuros y/o recién nacidos de bajo peso. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 244 puérperas, el grupo fueron gestantes con 259 o menos días de gestación y BPN <2500 g. el grupo de control incluyó gestantes con parto a término > 259 días de gestación. Y normopeso RN (>2500g). **Material y método:** estudio observacional de casos y control. **Resultados:** la prevalencia de periodontitis en las puérperas

con recién nacidos prematuros fue del 19.78% frente a un 7.18% en puérperas con partos a término y peso normal. La prevalencia de gingivitis fue de un 28% en el grupo de casos y un 21.9% en el grupo control. **Conclusión:** La aparición de parto prematuro y/o recién nacido de bajo peso atiende a un mecanismo multifactorial donde variables socio-sanitarias ginecológicas y diferentes factores locales placenteros tiene un papel relevante y la presencia de periodontitis en la embarazada constituye como un factor de riesgo independiente⁸.

Cerón X, Josa D. (Colombia, 2014) realizaron una investigación **titulada**, Factores de riesgos asociados con enfermedad periodontal en mujeres en estado de embarazo. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo asociados con enfermedad periodontal en mujeres en estado de embarazo. **Material y método:** estudio bibliográfico. **Conclusiones:** La respuesta de la encía a los irritantes locales durante el embarazo es muy diferente a la respuesta de aquellas que no se encuentran en este estado. Es importante tener en cuenta los mecanismos protectores frente a respuestas inflamatorias como son los linfocitos T y la proteína C reactiva (PCR), que cumplen un papel fundamental frente a la presencia de la enfermedad periodontal. De igual forma es prioritario evaluar factores socioeconómicos, demográficos y nivel educativo de la madre, que influyen en su higiene oral, y fomentar programas de promoción para el cuidado dental antes, durante y después del embarazo⁹.

Más M. Álvarez Y. Vara A. Gómez M. González E. (Cuba, 2014) realizaron una investigación **titulada**, La enfermedad periodontal como factor de riesgo para el parto pretérmino. **Objetivo:** determinar la influencia de la enfermedad periodontal durante el embarazo como factor de riesgo para el parto pretérmino, en las puérperas registradas en el Departamento de Maternidad del Hospital Provincial Docente Antonio Luaces Iraola. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 79 gestantes en grupos de casos y 521 gestantes en grupo de control a quienes se les realizó una entrevista y un examen clínico periodontal. **Material y método:** estudio analítica de casos y controles. **Resultados:** Las enfermedades periodontales se relacionaron con los partos pretérminos con alta significación estadística, con casi 3 veces más probabilidades que las no enfermas; el 76% del grupo de casos presenta enfermedad periodontal y el 54% del grupo controles. Existió asociación altamente significativa de la periodontitis con estos partos. Las enfermas de 18 a 35 años de edad tuvieron mayor riesgo de parto pretérmino que las no enfermas, mientras que las de 36 y más años de edad estos riesgos no fueron significativos. La higiene bucal deficiente y el hábito de fumar fueron factores de riesgo que presentaron alta significación estadística con los partos pretérmino. **Conclusión:** las enfermedades periodontales están asociadas con los partos pretérmino como un factor de riesgo más¹⁰.

Nacional

Rojas R. (Perú, 2016) en su tesis **titulada**, Enfermedad periodontal en relación a parto prematuro en puérperas del Hospital Regional Docente de Trujillo – 2016. **Objetivo:** Identificar la relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 75 mujeres entre 18 a 36 años, 25 del diseño de casos y 50 del diseño de control; se realizó el examen a puérperas a fin de diagnosticar enfermedad periodontal, se utilizó una ficha de recolección de datos. **Material y método:** se realizó un estudio retrospectivo, transversal, comparativo, observacional. **Resultados:** existe relación entre la enfermedad periodontal y el parto pretérmino. Respecto a la prevalencia de enfermedad periodontal en puérperas con parto prematuro, el 76% presentan enfermedad periodontal moderada y el 12% enfermedad periodontal severa e incipiente. Según la prevalencia de enfermedad periodontal en puérperas con parto a término, el 62 % con enfermedad periodontal incipiente, el 12% enfermedad periodontal moderada y el 2% de puérperas con enfermedad periodontal severa. **Conclusión:** Los resultados indican que existe relación entre la enfermedad periodontal y parto pre termino luego de aplicar la prueba estadística Chi cuadrado $p = .000^{11}$.

Dulanto J. (Perú, 2014) realizó un estudio **titulado**, Enfermedad periodontal de las gestantes en asociación con el término del embarazo y el peso de los neonatos del Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé: Lima-Perú, 2013. **Objetivo:** determinar la asociación entre la enfermedad periodontal de las gestantes como factor de riesgo de parto prematuro y bajo peso en los neonatos

del Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima Perú, 2013. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 90 gestantes de entre 20 a 35 años; se realizó examen clínico y se utilizó el índice periodontal de Ramfjord, índice gingival de Löe y Sillnes. **Material y método:** estudio observacional, clínico-patológico, analítico, transversal, prospectivo. **Resultados:** el 51.11% presenta gingivitis, el 45.56% de las gestantes presenta periodontitis, el 3.33% clínicamente sanas respecto al periodonto. Al comparar, las gestantes con parto prematuro presentaron 66.67% periodontitis y con parto normal el 20% presentó periodontitis. La severidad de enfermedad periodontal, como mayor grado de placa bacteriana, de inflamación gingival y de nivel de bolsa periodontal en la gestante, incrementa el riesgo de partos prematuros y de neonatos a término con bajo peso. La periodontitis incrementa el riesgo en 8 veces más la probabilidad de presentar parto prematuro con peso normal y 5.6 veces más la probabilidad de nacimientos a término con bajo peso. **Conclusión:** la enfermedad periodontal de la gestante, específicamente la periodontitis, constituye un factor de riesgo de partos prematuros y de neonatos a término con bajo peso; al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado presenta un valor significativo $p = .004$ peso normal, $p = .014$ bajo peso¹².

Carpio F. (Perú, 2014) realizó un estudio **titulado**, Factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de parto Pretérmino. Hospital Regional de Lambayeque año 2013. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de parto pre término en el Hospital Regional de Lambayeque durante el año 2013. **Material y método:** estudio retrospectivo, transversal, de casos y controles- **La muestra/ población:** se conformaron por

dos grupos: Grupo Casos (35 partos pre término) y Grupo Control (35 partos a término). **Conclusión:** El antecedente de parto pretérmino, el inadecuado control prenatal, el desprendimiento prematuro de placenta, la vaginosis bacteriana y la infección de vías urinarias son factores de riesgo asociados al desarrollo de parto pretérmino¹³.

Chinga O. (Perú, 2014) realizó un estudio **titulado**, Enfermedad periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. **Objetivo:** determinar la frecuencia y severidad de la enfermedad periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico. **La muestra/ población:** estuvo conformada por 96 gestantes a quienes se les realizó un examen periodontal. **Material y método:** estudio transversal, descriptivo, comparativo - analítico, y prospectivo. **Resultados:** La prevalencia de periodontitis en gestantes de alto riesgo obstétrico es de 91%, siendo el grado de severidad de 33% en periodontitis leve, 63.64% periodontitis moderada y 3% en periodontitis avanzada. La prevalencia de periodontitis en gestantes sin riesgo obstétrico es de 75%; en relación al grado de severidad se observó que el 46.67% de ellas tienen periodontitis leve y el 53.33% tienen periodontitis moderada y no se encontró casos de periodontitis avanzada. **Conclusión:** Existe mayor prevalencia de periodontitis en gestantes de alto riesgo obstétrico que en las gestantes sin riesgo¹⁴.

2.2. Revisión de la literatura

2.2.1. Enfermedad periodontal

Se refiere a un conjunto de enfermedades inflamatorias que afectan los tejidos de soporte del diente (encía, cemento radicular, ligamento periodontal y hueso alveolar). Se considera el resultado del desequilibrio entre interacción inmunológica del huésped y flora de la placa dental que coloniza surco gingival¹⁵.

2.2.1.1. Características clínicas

En ocasiones la enfermedad periodontal puede progresar sin ningún síntoma ni dolor. Durante una revisión dental regular, el dentista busca señales de la enfermedad periodontal, por lo que la enfermedad aún no detectada puede ser tratada antes de que avance¹⁵.

Los hallazgos que caracterizan a esta enfermedad, son:

- Inflamación gingival.
- Hemorragia gingival.
- Tumefacción de encías.
- Enrojecimiento de encías.
- Pérdida de inserción periodontal.
- Reabsorción del hueso alveolar.
- Movilidad dentaria.
- Formación de bolsas periodontales.
- Generalmente indolora.

- Impactación alimentaria
- Sequedad de la boca.
- Formación de abscesos periodontales¹⁵.

2.2.1.2.Etiología

La placa microbiana (biofilm) es la causa principal de los diferentes tipos de enfermedad periodontal; sin embargo, enfermedad periodontal no tiene una única causa, sino que es multifactorial y que las múltiples variables pueden interaccionar entre sí. La mayor parte de los investigadores, han llegado a la conclusión de que la causa principal de enfermedad periodontal, es la acumulación y maduración de placa bacteriana¹⁵.

Normalmente existe un equilibrio entre la patogenicidad de placa bacteriana en pequeñas cantidades y la resistencia del paciente; cuando se produce un desequilibrio entre el efecto patológico de los microorganismos y la capacidad de defensa local, sistémica e inmune del huésped, se desarrolla enfermedad periodontal. Este desequilibrio, se debe a un cambio en el tipo de microorganismos y la disminución de los mecanismos de defensa del huésped, lo que condiciona el desarrollo de cambios patológicos con solo pequeñas cantidades de placa¹⁵.

2.2.1.3.Patogénesis

La patogénesis de enfermedad periodontal se debe por una parte a la acción nociva de los microorganismos y sus productos, y por otra, a la respuesta inmunoinflamatoria del huésped, que en determinadas

circunstancias puede pasar de actuar como una respuesta protectora a ser una respuesta destructiva¹⁶.

2.2.1.4. Histopatología

Los microorganismos, principalmente porfiromona gingivalis, A. actimicetecomitans y Prevotella intermedia, que colonizan las zonas subgingivales van a producir alteraciones histológicas, debido a que el huésped va a reaccionar ante la presencia de enzimas, lipopolisacáridos y antígenos, que estos microorganismos van a producir. La descripción de la histopatología periodontal en los seres humanos, tiene cinco etapas¹⁷:

- Tejidos periodontales sin alteraciones.
- Tejidos periodontales que presentan gingivitis inicial (clínicamente sana).
- Tejidos periodontales que presentan gingivitis temprana.
- Tejidos periodontales que presentan gingivitis crónica.
- Tejidos periodontales que presentan periodontitis¹⁷.

2.2.2. Clasificación de la enfermedad periodontal

La Academia Americana de Periodontología (AAP) la clasificó con propósitos útiles de diagnóstico, pronóstico y planificación del tratamiento periodontal. Las cuales con el transcurso de los años fueron mejorándose acorde el conocimiento y la comprensión de las causas y la patología de las alteraciones del periodoncio¹⁸.

De igual modo, la Asociación Dental Americana (ADA) elaboró una clasificación de enfermedades y lesiones periodontales¹⁹.

I. Gingivitis.

A. Gingivitis inducidas por placa

- Gingivitis asociada a placa dental.
- Gingivitis modificada por factores sistémicos.
- Gingivitis modificada por medicamentos.
- Gingivitis modificada por malnutrición.

B. Lesiones gingivales no inducidas por placa

- Enfermedades gingivales de origen bacteriano.
- Enfermedades gingivales de origen viral.
- Enfermedades gingivales por hongos.
- Enfermedades gingivales de origen genético.
- Gingivitis como manifestación de condiciones sistémicas
- Lesiones traumáticas.
- Reacciones a cuerpo extraño.
- Otro no específicos.

II. Periodontitis crónica.

- Localizada
- Generalizada

III. Periodontitis agresiva.

- Localizada

- Generalizada

IV. Periodontitis asociada con enfermedades sistémicas.

A. Asociada con desordenes hematológicos

- Neutropenia adquirida
- Leucemia
- Otras

B. Asociadas a trastornos genéticos

- Neutropenia familiar cíclica.
- Síndrome de Down
- Síndrome de deficiencia de adherencia de los leucocitos
- Síndrome de Papillon Lefevre
- Síndrome de Chediak- Higashi
- Síndrome de histiocitosis
- Enfermedad de depósito de glucógeno
- Agranulocitosis infantil genética
- Síndrome de Cohen
- Síndrome de Ehlers- Danlos (tipo IV y VIII AD)
- Hipofosfatasemia
- Otras

V. Enfermedades periodontales necrotizantes.

- Gingivitis ulcerativa necrotizante
- Periodontitis ulcerativa necrotizante

VI. Abscesos periodontales.

- Abscesos gingivales
- Abscesos periodontales
- Abscesos pericoronales

VII. Periodontitis asociada a lesiones endodónticas.

- Lesiones combinadas endoperiodontales.

VIII. Condiciones y deformaciones adquiridas o desarrolladas.

A. Factores dentales localizados que modifican o predisponen a periodontitis enfermedades gingivales inducidas por placa.

- Factores anatómicos del diente.
- Restauraciones y aparatos dentales.
- Fracturas radiculares.
- Resorciones radiculares cervicales

B. Deformidades mucogingivales alrededor de los dientes.

- Recesión gingival
- Pérdida de encía queratinizada
- Fondo vestibular reducido
- Posición inadecuada de músculos/ frenillos
- Exceso gingival
- Anomalías de color

C. Deformidades mucogingivales en rebordes edéntulos

- Deficiencia de rebordes horizontales y/o verticales
- Pérdida de tejido gingival/queratinizado
- Agrandamiento de tejido gingival/blando

- Posición inadecuada de músculos/frenillos
- Fondo vestibular reducido
- Anomalías del color.

D. Traumatismo oclusal

- Trauma oclusal primario
- Traumatismo oclusal secundario^{18,19}.

2.2.3. Gingivitis

Es un proceso inflamatorio en los tejidos blandos de la boca, sin ninguna migración apical del epitelio de unión, ni destrucción de los tejidos de soporte dentario. Se produce por la acumulación de placa bacteriana inespecífica y se elimina con un control pulcro de la misma²⁰.

Los tejidos que dan soporte a las piezas dentarias se inflaman por diversas causas, sin que produzca una pérdida de inserción, pero la antecede para luego desarrollar una periodontitis.

La gingivitis es un estado inflamatorio resultado de una respuesta inmune seguida de la placa dental depositada en los dientes en individuos que olvidan o dejan lavarse los dientes entre 10 a 20 días. Los síntomas clínicos de inflamación crecen en individuos que padecen disturbios hormonales como infantes en etapa de la pubertad y féminas en el embarazo²¹.

- Gingivitis inducida por placa: actualmente es más frecuente; se relaciona notoriamente con la acumulación de biofilm, ya sea por

causas locales, generales o ambas; se ubica en la superficie dentaria, muestra en algunos momentos recidiva. Los factores primordiales son la alimentación y nutrición del sujeto que determinan su condición sistémica; del mismo modo, entre los factores locales están la formación de cálculos retentivos de placa, superficies de coronas naturales o artificiales y raíces, y algún otro tipo de lesión que favorezca la acumulación de placa bacteriana; dificultando cada vez más la remoción²².

- Lesiones gingivales no inducidas por placa: Los distintos síntomas bucales que no se vinculan a placa bacteriana suelen ser muy anómalas, pues a través de numerosas investigaciones se ha concretado que se relacionan principalmente a escenarios socioeconómicos bajos, países subdesarrollados o pacientes inmunocomprometidos, en vez que a patologías sistémicas²².

2.2.4. Periodontitis:

Es un proceso inflamatorio que se extiende a los tejidos de soporte dentario, con una característica de migración apical de la inserción epitelial, una destrucción progresiva del ligamento periodontal y hueso alveolar. Las bacterias desempeñan un rol trascendental, pero habitualmente existen factores de riesgo inherentes al huésped o ambientales, que persuadan y determinen el inicio de la evolución de la periodontitis²².

A. Periodontitis crónica

Es una enfermedad infecciosa, que ataca a los tejidos que dan soporte a las piezas dentarias hasta estimular su secuestación. Es más común en adultos, no obstante puede iniciarse con un ataque prematuro; su ocurrencia acrecienta de modo significativo. La lesión inicia como una gingivitis inducida por placa, al no tratarse a tiempo se desarrolla en una periodontitis crónica. Normalmente es de avance lento sin embargo ante la presencia de factores sistémicos o ambientales, modifican la respuesta del huésped ante la acumulación de placa, ya sea como el tabaquismo, la diabetes o el estrés, el avance puede convertirse más ofensivo²⁰.

- a) Clasificación de periodontitis crónica según su extensión²³:
 - Periodontitis crónica localizada: afecta un grupo pequeño piezas dentarias, cuando es < 30% de los sitios se encuentran lesionados.
 - Periodontitis crónica generalizada: afecta la mayor parte de piezas dentarias, cuando es >30% de los sitios se encuentran afectados.

- b) Según la severidad se pueden diferenciar las siguientes²⁴:
 - Periodontitis leve: es el progreso de la inflamación gingival entre de los tejidos periodontales más profundos y en la cresta ósea alveolar; no se observa pérdida ósea. La adherencia

clínica evidencia pérdida de más de 2 mm y menos de 4 mm.

- Periodontitis moderada: se caracteriza por la destrucción prolongada de las estructuras periodontales y pérdida del soporte óseo, en momentos seguida por el movimiento patológico de la pieza dentaria. La adherencia clínica evidencia pérdida a partir de 4 mm pero menor de 6mm.
- Periodontitis avanzada: es el acrecentamiento desmedido de la periodontitis, con una pérdida notable del soporte óseo alveolar, seguida de una mayor movilidad de la pieza dentaria. Es probable que existan inconvenientes en la furcación de dientes multirradiculares. La adherencia clínica evidencia pérdida de 6 mm a más²⁴.

B. Periodontitis agresiva

Se diferencia de la periodontitis crónica por la edad en la que surge, su desarrollo raudo, naturaleza y composición de la microflora subgingival, alteración de la respuesta inmune del huésped y antecedentes familiares de los individuos comprometidos. Asiduamente afecta a individuos saludables sistémicamente menores de 30 años, aunque puede mostrarse en personas mayores²¹.

a) Periodontitis agresiva localizada (PAL)

Se manifiesta en la etapa circumpúber entre los 12 a 20 años, no

daña a más de dos piezas dentarias que no sean el primer molar y los incisivos, con pérdida de inserción interproximal al menos en dos piezas dentarias permanentes. La encía de la persona frecuentemente es normal en relación a su color y forma, no existe inflamación; se halla formación de bolsas periodontales profundas y estrechas que son laboriosas para ubicar en algunos casos, placa bacteriana prudente y un índice de cálculos bajo.

Se puede observar radiográficamente la degeneración o degradación del hueso alveolar en el sector de los primeros molares y los incisivos, degeneración de hueso en forma de arco, desde distal del segundo premolar hasta la superficie mesial del segundo molar. Las raíces de las piezas dentarias suelen ser delgadas por lo que se deducía que la vaina epitelial radicular de Hertwig era la culpable de la enfermedad²¹.

b) Periodontitis agresiva generalizada (PAG)

Afecta fundamentalmente a personas menores de 30 años, pero puede afectar a individuos mayores. A diferencia de las personas que padecen PAL, Las personas que padecen periodontitis agresiva generalizada manifiestan una respuesta mala de anticuerpos ante a los patógenos presentes.

Clínicamente se determina por pérdida interproximal generalizada de inserción que afecta a menos de tres piezas dentarias permanentes que no son los primeros molares ni los incisivos, los

pacientes exponen mínimas cantidades de placa bacteriana en los dientes afectados, la encía podría estar inflamada, ulcerada y roja, puede presentarse hemorragia natural o con estímulo. La encía inclusive puede ser de color rosa y sin inflamación.

Radiográficamente la pérdida ósea se muestra restringida en por lo menos tres piezas dentarias, pero en momentos logra encontrarse una pérdida ósea avanzada que afecta a todas las piezas dentarias. En individuos que padecen periodontitis agresiva generalizada la pérdida ósea el índice es de 25% a 60% en un periodo de nueve semanas²⁰.

2.2.5. Diagnóstico clínico

Se basa en el uso de indicadores que permiten identificar los diferentes grados de inflamación en gingivitis y grados de destrucción de tejido conectivo en periodontitis. Estos indicadores clínicos y radiográficos se refieren a^{24,25}:

- **Cambios gingivales**
 - **Color:** Es frecuentemente el signo clínico inicial de inflamación gingival, que puede pasar del rosado característico de la encía sana a tonos más rojos.
 - **Contorno:** La encía sana tiene un contorno fino, sigue las ondulaciones de los cuellos de los dientes, llenando el espacio hasta el punto de contacto, pero cuando se inflama el margen gingival se

torna redondeado y hay un aumento de tamaño a ese nivel como también a nivel de la papila interdental.

- **Consistencia:** La encía sana tiene una consistencia firme y en presencia de inflamación, el edema la torna blanda y depresible.
- **Aspecto superficial:** La presencia del edema en la inflamación gingival hace que se pierda el puntillado de la encía sana; así también la disminución de la queratinización gingival la transforma de opaca en brillante^{24,25}.
- **Sangrado al sondaje:** Es un indicador importante de la inflamación gingival, se mide mediante una sonda periodontal roma en el fondo de la bolsa. La encía sana no sangra espontáneamente ni al sondaje suave, lo que no sucede si está inflamada. Es muy útil en el diagnóstico precoz de la enfermedad periodontal en niños y adolescentes.
- **Profundidad del sondaje (PS):** Es el método clínico para evaluar la existencia de bolsa periodontal, se realiza de manera cuidadosa empleando una sonda periodontal milimetrada. Es la distancia a la cual la sonda penetra en la bolsa, medida desde el margen gingival hasta fondo de la bolsa. La medición se da en milímetros y expresa el nivel de pérdida de adherencia epitelial de la unión cemento-esmalte. La profundidad normal del surco gingival es de 1 – 1.5 mm.
- **Pérdida del nivel de adherencia clínica (PAC):** El nivel de adherencia de la bolsa sobre la superficie dentaria es de mayor significancia diagnóstica que la profundidad del sondaje, pues nos da

una idea sobre la cantidad de soporte remanente en la pieza dentaria. Se mide usando una sonda periodontal milimetrada desde la unión cemento esmalte al fondo o base de la bolsa.

- **Movilidad dental:** Está aumentada en enfermedad periodontal como resultado de la pérdida de soporte. La movilidad patológica es más habitual en sentido bucolingual que mesiodistal y la vertical ocurre en casos extremos. La valoración se da con el índice de Miller.
- **Pérdida o disminución del nivel de hueso alveolar:** Se realiza con el examen radiográfico (para mayor exactitud se usa la técnica paralela de cono largo). Se estima dicha pérdida de hueso a nivel de los tercios óseos o cemento radicular de los dientes^{24 25}.

2.2.6. Relación de enfermedad periodontal con enfermedades sistémicas

La más reciente contribución de los epidemiólogos al entendimiento de enfermedad periodontal viene de estudios acerca de su relación con algunas enfermedades sistémicas. Tradicionalmente se ha mantenido el paradigma que la periodontitis es una enfermedad oral y que la respuesta destructiva del tejido permanece localizada dentro del periodonto, limitando los efectos de la enfermedad a los tejidos orales que soportan los dientes. Sin embargo, los recientes estudios han indicado que la periodontitis puede producir alteraciones en la salud sistémica²⁶.

En Julio de 1998, la Academia Americana de Periodoncia (AAP) lanzó una campaña en la cual trataba de educar al público en general, sobre los hallazgos que hasta esa fecha eran sólo teorías. El periodonto puede servir

de reservorio de bacterias, productos bacterianos y mediadores inmunoinflamatorios; los cuales pueden interactuar con otros órganos de sistemas alejados de la cavidad bucal. Aunque posteriores investigaciones sean necesarias, estas investigaciones sugirieron efectos sistémicos de enfermedad periodontal en:

- Enfermedad cardiovascular, infarto de miocardio.
- Partos prematuros, bajo peso al nacer, RCIU.
- Enfermedad respiratoria, neumonía aspirativa.
- En el control de la glucosa en los pacientes diabéticos²⁶.

2.2.7. Enfermedad periodontal con relación al embarazo

En el embarazo se producen modificaciones locales y generales que deben de ser evaluados para discernir correctamente entre lo normal y lo patológico. Las alteraciones endocrinas y el efecto mecánico del desarrollo fetal son los que conducen los cambios en el organismo de la embarazada y van haciéndose notorios a medida que avanza el estado gestacional.

Lo riesgoso consiste en la condición sistémica particular en la que hay modificaciones en las propiedades bucodentales y los tejidos periodontales por que forman blancos directos que pueden afectarse por tal situación. También, los cambios en la producción salival, flora bucal y dieta. Durante este período se ve alterada y disminuida el pH y la capacidad neutralizadora, y no hay función para regular los ácidos producidos por las bacterias, por eso la cavidad bucal se ve afectada con

el desarrollo de estas²⁷.

La enfermedad periodontal aparece con frecuencia en la pubertad, embarazo y por el uso de métodos anticonceptivos orales. La hormona sexual femenina es de suma importancia porque aumenta en el organismo durante el periodo de embarazo. En el periodo de gestación aumentan las bacterias (aerobias y anaerobias), produciendo infección en la cavidad oral por eso podemos decir que ese tipo de infección puede ser riesgoso para el feto²⁸.

2.2.8. Gestación

El embarazo o gestación, es el estado de la mujer que comprende desde la fecundación hasta el nacimiento; periodo en el cual sufre varios cambios físicos, metabólicos y hormonales. Los trimestres del embarazo se calculan en semanas completas o días. El primer trimestre comprende desde el primer día de la última menstruación normal hasta las 14 semanas o 98 días de embarazo. El segundo trimestre de la semana 15 a la semana 28 (196 o 199 días) y el tercer trimestre de la semana 29 hasta la semana 42 de embarazo (280 o 294 días). Durante el embarazo se observa un aumento de los niveles plasmáticos de estrógenos y progestágenos²⁹.

2.2.8.1. Cambios hormonales durante el embarazo y su influencia en el periodonto

Los cambios gingivales producidos durante el embarazo, están asociados a una deficiente higiene bucal y a los cambios hormonales y vasculares que provocan una exagerada respuesta inflamatoria que

acentúa la reacción de los tejidos gingivales ante la placa bacteriana. Ante la ausencia de factores locales, no se observan cambios notables en la encía durante el embarazo²⁰.

Los cambios más marcados radican sobre el tejido gingival; uno de ellos es el granuloma de células gigantes o tumor del embarazo, el cual es una reacción inflamatoria del tejido gingival ante la presencia de irritantes locales; suele aparecer después del tercer mes de gestación, presentando una incidencia entre 1,8% y 5% de los embarazos. La gingivitis del embarazo es la patología más frecuente. Las piezas más afectadas son las molares, los que presentan una inflamación severa, y dientes anteriores, que presentan una inflamación moderada. Debido al aumento del volumen gingival durante el embarazo, la profundidad de la bolsa y líquido gingival está aumentado, al igual que la movilidad dentaria²³.

Estos signos y síntomas comienzan en el segundo mes de gestación lo que coincide con el aumento en los niveles de estrógenos y progesterona. Durante el embarazo se observa un aumento significativo de los niveles plasmáticos de estrógenos y progesterona, la placenta produce grandes cantidades de estrógenos (hasta 100 veces los valores normales) y progesterona (hasta 10 veces más)³⁰.

La inflamación gingival se mantiene o aumenta durante el segundo trimestre, llegando al máximo al octavo mes, descendiendo progresivamente después del parto para luego remitir. Normalmente

tres meses después del parto se produce una remisión de los signos inflamatorios, sin secuelas en los tejidos periodontales, pese a las variaciones sufridas durante el embarazo.

La gingivitis se produce por el aumento de los niveles de progesterona, asociado a una pobre higiene bucal. Como ya se dijo la influencia hormonal afecta la microvasculatura gingival provocando dilatación de los capilares gingivales, aumento de la permeabilidad vascular y de exudación, estos efectos se deben a la acción directa de la progesterona en las células endoteliales y en la síntesis de mediadores inflamatorios, específicamente de prostaglandinas E-2.

Cuando el nivel mediador es alto, la inflamación gingival puede exacerbarse³⁰.

La PGE-2 es un potente mediador de la respuesta inflamatoria y además, juega un rol importante en el trabajo de parto, por otro lado, se ha encontrado un aumento de la PGE-2 en el fluido gingival crevicular durante el embarazo y, estudios han demostrado que los partos prematuros y niños con bajo peso al nacer son causados por un aumento en los niveles de PGE-2, cuyo origen puede ser la enfermedad periodontal³⁰.

2.2.8.2. Características clínicas e histopatológicas de la enfermedad periodontal durante el embarazo

Por lo tanto, estas investigaciones concluyen sobre la relación entre el estado gestacional y la inflamación gingival que el embarazo por sí

mismo no causa gingivitis, sino representa un sistema particular de condiciones capaz de inducir un trastorno en el metabolismo y un incremento en la respuesta el tejido gingival frente a factores irritantes³¹.

Las primeras manifestaciones clínicas pueden suceder a partir del segundo mes de gestación. Las características clínicas más pronunciada es el enrojecimiento de la encía debido al aumento de la vascularidad y de la permeabilidad gingival; en otros casos, el tejido se puede observar edematoso, liso, brillante con una tendencia al sangrado en forma espontánea o al más pequeño estímulo³¹.

La severidad de la gingivitis aumenta durante la gestación, a partir del segundo o tercer mes. Aquellas pacientes con una gingivitis crónica ligera, que no llamaba la atención antes del embarazo, se preocupan por su encía, porque las zonas inflamadas se tornan excesivamente grandes y edematosas y presentan un cambio de color muy llamativo. Pacientes con escasa hemorragia gingival antes del embarazo, observan entonces un aumento de la tendencia hemorrágica²³.

La gingivitis se hace más severa al octavo mes y disminuye durante el noveno, siguiendo el acúmulo de placa un patrón similar. En algunos casos se ha registrado mayor severidad entre el segundo y tercer trimestres. La correlación entre gingivitis y cantidad de placa es más próxima tras el parto que durante la gestación. Esto sugiere que durante la gestación se producen otros factores que agravan la respuesta

gingival a los irritantes locales. La incidencia de la gingivitis registrada en el embarazo varía entre 38%, 45,4%, 52%, 53,8%, 85,9% y 100%, según el grupo estudiado y el método utilizado²³.

La gestación incide en la gravedad de las áreas previamente inflamadas; no altera la encía sana. La impresión de un aumento de la incidencia puede crearse por la agravación de áreas previamente inflamadas, aunque no diagnosticadas. También aumentan durante la gestación la movilidad dentaria, la profundidad de las bolsas y el fluido gingival.

El efecto de la gestación sobre la respuesta gingival a los irritantes locales se explica por su base hormonal. Existe un marcado aumento de los niveles de estrógeno y progesterona durante la gestación y una reducción tras el parto. La severidad de la gingivitis varía con los niveles hormonales en la gestación. La agravación de la gingivitis se ha atribuido principalmente al aumento de la progesterona, que produce dilatación y tortuosidad de la microvasculatura gingival, éxtasis circulatorio y aumento de la susceptibilidad a la irritación mecánica, todo lo cual favorece la salida del fluido a los tejidos perivasculares²³.

2.2.9. Salud bucal en el embarazo

Durante el embarazo se considera que hay mayor actividad cariosa, se dice que esto se da por la falta de calcio y por creencia decimos que va para el nuevo ser. Sin embargo estudios han comprobado que en ese estado no existe desmineralización del diente, el esmalte se conserva toda la vida³².

Entre los factores de riesgo para que parezcan enfermedades bucales tenemos la mala alimentación, modificaciones hormonales hábitos, dieta.

Existe la denominada gingivitis que se da a partir del segundo mes de embarazo hasta el octavo mes esto se da por el aumento de progesterona.

De la misma forma también es frecuente la caries dental en las gestantes, por la falta o incorrecta forma hábitos de higiene, por las náuseas, los alimentos azucarados. También influye el PH de la saliva ya que afecta el esmalte y la dentina³³.

2.2.10. Problemas comunes de la salud bucal en el embarazo

A. Caries dental

Actualmente, se sabe que la caries es una enfermedad infecciosa, transmisible, producida por las bacterias específicas, un huésped y un ambiente adecuado, como la cavidad oral. La conjunción de estos factores favorece la acidificación local del medio, lo que produce degradación de los hidratos de carbono de la dieta, seguidamente de la destrucción progresiva del material mineralizado. Se puede realizar una terapia específica para que no exista pérdida total de la corona dentaria³⁴.

La presencia de microorganismos capaces de producir ácido suficiente para descalcificar la estructura del diente es necesaria para este proceso. Se ha determinado que el principal microorganismo

causante de la caries es Streptococcus Mutans, Sin embargo existen otros microorganismos que no son tan importantes como el Lactobacillus, Actinomyces y otros tipos de Streptococcus³⁴.

B. Erosión dental

Es el desgaste de los dientes sin presencia de bacteria. Puede pasar en el embarazo debido a los vómitos, el desgaste produce sensibilidad.

La erosión dental es producida cuando hay pérdida de tejidos dentarios, causada por agentes químicos cuyo pH sea inferior a 5,5. La erosión es lenta y muchas veces se dan cuenta por una mayor sensibilidad a la temperatura y sustancias azucaradas, o hasta la fractura de los incisivos debilitados. Puede tener causa intrínseca, producida por problemas de reflujo gastroesofágico, o causas extrínsecas debidas a alimentos, bebidas carbonatadas, vinos, vinagre, cerveza. No siempre causa el mismo efecto en todas las personas; porque depende del contenido salival y si sucede en niños o en adultos³⁵.

El efecto de bebidas ácidas produce una desmineralización si el Ph salival es de 5.5, que es crítico de la hidroxiapatita, lo hará se suceda la liberación de iones de calcio y fosfato, provocando la erosión de las piezas dentarias³⁵.

C. Gingivitis y enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal ha sido definida como respuesta del huésped débil a las agrupaciones de bacterias. Se encuentra distribuida universalmente, hay estudios que afirman que es de las más extendidas entre todas las enfermedades que el hombre ha padecido desde hace mucho tiempo³².

El embarazo puede hacer que los tejidos que sostiene al diente se pongan susceptibles a la inflamación e infecciones, denominado enfermedad periodontal.

Las gestantes que sufren de diabetes son propensas a sufrir enfermedades periodontales.

Cuando no es controlado se produce la destrucción del hueso alveolar y los tejidos de soporte³⁶.

D. Xerostomía

Se denomina xerostomía a la boca seca, algunas mujeres puede sufrir de esto, se puede decir que esto se debe a cambios hormonales, es recomendable tomar agua frecuentemente también utilizar pastas dentales y enjuagues con flúor para ayudar a restaurar minerales a los dientes y reducir riesgo de caries³⁶.

Existen 2 causas Principales:

- Parto prematuro

– Retardo intrauterino

2.2.11. Parto prematuro (PP)

Existe un 75 por ciento de mortalidad neonatal por parto prematuro, también a largo plazo morbilidad neurológica; en el Caribe nacen millones de niños prematuros y un porcentaje mueren antes de cumplir los 5 años y los niños que son extremadamente prematuros viven hasta el año y los que sobreviven sufren de discapacidades neurológicas.

La organización mundial de la salud aclara que parto prematuro o pretérmino como aquel que ocurre antes de cumplirse las 37 semanas de gestación, más prematuro aún 32 semanas, inmaduro 28 semanas; y considera que el recién nacido tiene bajo peso al nacer cuando éste no alcanza los 2500 g. La duración media de la gestación es de 40 semanas³⁷.

2.2.11.1. Predictores de parto pretérmino

Se han utilizados instrumentos basados en puntajes para detectar a las mujeres en alto riesgo de parto pretérmino. Independientemente del instrumento utilizado, las cifras de parto pretérmino de los grupos identificados como de alto riesgo nunca fue superior a un 30%, incluyendo a las mujeres con historia familiar y/o embarazos múltiples. Los instrumentos para la detección de las pacientes de riesgo no han demostrado alguna ventaja en comparación con la evaluación clínica cuidadosa y presenta riesgos por si misma ya que entre un 20-50% de los partos pretérmino suceden en mujeres calificadas como de bajo

riesgo; su uso no debe ser recomendado³⁸.

La historia obstétrica puede proveer pistas sobre si la paciente está en riesgo de un parto pretérmino. Algunos de estos factores de riesgo son³⁹:

- Historia de parto pre término previo.
- Edad (≤ 16 años)
- Clase socioeconómica baja.
- Índice de masa corporal ≤ 19 .
- Tabaquismo.
- Embarazo múltiple.
- Historia de abortos habituales.
- Pérdidas durante el segundo trimestre.
- Anormalidades uterinas.
- Incompetencia cervical.
- Anormalidades uterinas.
- Ruptura prematura de membranas.
- Complicaciones obstétricas, incluyendo hipertensión, hemorragia anteparto, infección, polihidramnios, anomalías fetales.

Sin embargo más de un 50% de las mujeres que presentan parto pre término no presentan antecedentes de riesgo. Algunos grupos han sugerido el uso de evaluaciones de tamizaje del cérvix, visualización de la longitud y dilatación del cérvix. Así como el uso de fibronectina fetal en las secreciones cervico-vaginales, a pesar que su pobre especificidad

y razón de falsos positivos no hacen recomendables estos exámenes a manera de un tamizaje poblacional³⁹.

2.2.11.2. Bajo peso al nacer (BPN)

El bajo peso al nacer es muy importante porque es de riesgo por la mortalidad infantil. A partir de eso los niños pueden presentar problemas neuropsicológicas, mala adaptación, problemas físicos y mentales.

Bajo peso al nacer se denomina a partir de 2500Kg, muy bajo 1500kg, y extremadamente bajo de peso se denomina a 100kg. La enfermedad más frecuente en los niños con bajo peso al nacer es la parálisis cerebral, esto aumenta a nivel del peso del niño.

Parece que los avances que hay hoy en día en la atención ginecobtetricia no resulta porque no hay disminución durante los últimos 40 años, si no el aumento en otros países, esto nos indica que la infecciones pueden ser el factor de parto prematuro y bajo peso al nacer⁴⁰.

2.2.11.3. Factores de riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer

- **Embarazo adolescentes menores de 20 años y mayores de 35 años.**

La edad materna menor a los 18 a incrementa los riesgos de la salud en la madre y el niño, no se ha concretado la necesaria maduración bio-psico-social⁴¹.

- **Estado nutricional de la madre.**

El estado nutricional materno antes o durante la gestación constituye un determinante crítico de los resultados del embarazo para la madre y el niño. En investigaciones sobre determinantes del bajo peso al nacer se encontró que los factores nutricionales de la madre son los principales factores del retraso del crecimiento intrauterino en países en desarrollo. El peso al nacer es mayor cuantos más altos son el peso materno, la talla y el índice de masa corporal son importante para la gestación. Las variaciones del peso materno previo a la gestación explicarían el 11 % de las variaciones del peso al nacer, las variaciones de la talla materna el 9,0 % y las del IMC el 3,2 %. El IMC previo a la gestación tiene una relación directa con el peso del recién nacido siendo aún más bajo en las mujeres con IMC menor de 19 (Delgadas)⁴¹.

En el embarazo acostumbra a utilizar el peso al inicio del embarazo como una estimación del peso pregestacional. La correlación entre el peso pregestacional y el peso al nacer es tan alta como la correlación entre el peso materno a las 12 o 16 semanas de gestación y el peso al nacer. El peso para la talla al inicio del embarazo, es el índice más útil para evaluar el estado nutricional antes del embarazo⁴¹.

- **Hábito de fumar**

Este factor influye tanto en el parto prematuro como en el crecimiento intrauterino retardado. Se ha demostrado que los recién nacidos de las

mujeres fumadoras pesan al nacer un promedio de 200 a 300 g menos que los descendientes de mujeres no fumadoras. Las madres fumadoras tienen más probabilidades de tener un recién nacido bajo peso. Los productos tóxicos del cigarrillo causan el deterioro del lecho vascular y alteración circulatoria, lo que va a afectar contra la oxigenación y nutrición fetal. Por eso, debemos concientizar a las gestantes que se abandone este mal hábito, al menos, durante el embarazo y la lactancia⁴¹.

- **Antecedentes de niños con bajo peso**

Existen estudios donde demuestran que este factor aumenta entre 5 y 7 veces el riesgo de volver a tener un recién nacido igual⁴¹.

- **Hipertensión arterial durante el embarazo**

Es la causa más frecuente de parto prematuro y bajo peso al nacer después del embarazo múltiple, la gestación se afecta tanto por la enfermedad como por los medicamentos necesarios para su control. La preeclampsia en el embarazo aumenta importante de la morbimortalidad perinatal asociándose con mayor sufrimiento fetal intraparto y CIUR (18,8 % en la PE leve y 37 % en la grave). La enfermedad de hipertensión en la gestación obliga a interrumpir a beneficio materno el embarazo antes de su término, por eso es necesario promover hábitos nutricionales adecuados y reconocer oportunamente los signos de alarma para imponer el manejo terapéutico establecido. Latencia del médico debe dirigirse a

descubrir el terreno de riesgo en que la afección puede desarrollarse y a detectar los signos iniciales y las formas ligeras de la enfermedad para evitar el desarrollo de las formas graves⁴¹.

- **Anemia**

Esta complicación se ha asociado en varios estudios a parto prematuro y bajo peso al nacer. Por lo tanto la evaluación hematológica y sus variaciones representan una parte importante de la atención prenatal⁴¹.

Las gestantes necesitan hierro para reponer las pérdidas basales, aumentar la masa de glóbulos rojos y satisfacer las necesidades del feto y de la placenta. El hierro total requerido durante un embarazo normal es alrededor de 1 000 mg, pero esta demanda no se distribuye equitativamente a lo largo de la gestación. La falta de Hierro en la gestación determina una alteración de la salud materna, ya que la utilización completa de las reservas origina una anemia clínica capaz de producir, en función de su intensidad. Así se han comunicado prematuridad, BPN y aumento de la mortalidad perinatal.

La prevención de la falta de hierro debe iniciarse en el período preconcepcional y continuarse durante la gestación y luego 3 meses posteriores al parto, mediante suplementación con preparados de hierro, ácido fólico y vitaminas⁴¹.

- **Embarazo gemelares.**

El embarazo gemelar es el responsable de más del 10 % de los nacidos con parto prematuro. La nutrición de las gestantes requiere el doble de condiciones en relación con el embarazo único y que aquello a su vez está relacionado con el desencadenamiento de parto prematuro. El embarazo gemelar alcanza distensiones uterinas precoces excesivas en relación con la altura correspondiente cuando termina el embarazo. La competencia de la inserción placentaria, produciría su desprendimiento, y desencadenamiento prematuro del parto⁴¹.

III. Hipótesis

Hipótesis de investigación.

- **H_i:** Existe relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

Hipótesis estadísticas:

- **H₀:** No existe relación entre gingivitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.
- **H₁:** Existe relación entre periodontitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo de investigación

- Según el enfoque es: cuantitativo.
 - Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.⁴²
- Según la intervención del investigador es: observacional.
 - Supo J. (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.⁴³
- Según la planificación de la toma de datos es: prospectivo.
 - Supo J. (2014) Los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.⁴³
- Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio es: transversal.
 - Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes.⁴³

- Según el número de variables de interés es: analítico.
 - Supo J. (2014) El análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores.⁴³

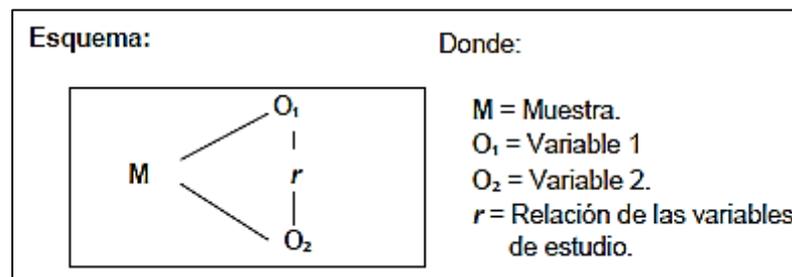
Nivel de investigación

- La presente investigación es de nivel relacional.
 - Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular, para posteriormente, cuantificar y analizar la relación.⁴²

Diseño de investigación

- La investigación es de diseño: no experimental (correlacional).
 - Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.⁴²

➤ Esquema de investigación:



4.2 Población y muestra

Universo

Estuvo constituida por todos pacientes en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

Población de estudio

Estuvo conformado por 134 puérperas que acudieron al “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, quienes cumplen con los criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Puérperas con parto prematuro
- Puérperas con parto a término.
- Puérperas de 18 a 35 años.
- Puérperas de neonatos vivos y con estado sano.
- Puérperas que firmen el consentimiento informado. (ANEXO 03).

Criterios de exclusión

- Puérperas que presenten otras enfermedades.
- Puérperas menores de 18 años y mayor de 35 años.

- Puérperas que se nieguen participar en el estudio
- Puérpera con prematuridad por interrupción de la gestación por motivos maternos y/o fetales diversos.

Muestra

Estuvo conformada por 100 puérperas, determinados mediante fórmula para población finita.

Fórmula para muestra de población finita:

Donde:

- n = Tamaño de muestra
- N = Total de la población (134 puérperas)
- $Z_{1-\alpha/2}$ = valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)
- p = proporción esperada
- d = precisión (0.05 para una precisión del 95%)
- Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{134 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (134 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 100$$

Muestreo

Probabilístico aleatorio simple: todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. La selección de la muestra puede realizarse a través de cualquier mecanismo probabilístico en el que todos los elementos tengan las mismas opciones de salir⁴².

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN		VALOR
				TIPO	MEDICIÓN	
ENFERMEDAD PERIODONTAL	Carranza F. “enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes provocada por microorganismos específicos, que tiene como resultado la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar.”(20)	Gingivitis	Índice de sangrado (Loe)	Categórica	Ordinal	0= Encía normal 1= Inflamación leve 2= Inflamación moderada 3= Inflamación intensa
		Periodontitis	Índice de enfermedad periodontal de Ramfjord.	Categórica	Ordinal	1= Ausente 2= Leve 3= Moderado 4= Severo
PARTO PREMATURO	Peraza G. “Parto prematuro es aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. El límite inferior entre parto prematuro y aborto es, de acuerdo a la OMS, 22 semanas de gestación.”(41)	Tipo de parto	H.C. obstétrica	Categórica	Nominal	1= Prematuro Menor 37 s. 2= Mas prematuro aun 32 semanas 3= Inmaduro 28 semanas
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO	MEDICIÓN	VALOR
EDAD	Años que ha vivido la gestante desde el momento de su nacimiento	Intervalo de edades	Historia clínica	Cuantitativa	Razón	1= De 18 a 23 años 2= De 24 a 29 años 3= De 30 a 35 años

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Observación; se realizó la observación directa en con el fin de obtener la información requerida; se realizó con la ayuda de elementos técnicos tales como instrumentos de medición.

Instrumento

Ficha de recolección de datos: sirvió para la recopilación de información de las variables de estudio; su aplicación es de fácil uso. Fue elaborado y adaptado por la investigadora. (ANEXO 02)

La confiabilidad y validez del instrumento se realizó mediante la prueba piloto tomando el 10% de la muestra establecida en el estudio. (ANEXO 04)

Procedimiento

Se realizó la solicitud correspondiente para la autorización y permiso para poder ejecutar la investigación. Luego de haber obtenido la aprobación, se procedió a seleccionar a los participantes de acuerdo a los criterios de inclusión, se aplicó el consentimiento informado.

- Índice de la enfermedad periodontal de Ramfjord (IEP):

Fue desarrollado por Ramfjord en 1959, y también se conoce como PDI (Periodontal Disease Index), siendo la combinación de un puntaje para la Gingivitis, basado en el color, la forma, densidad y tendencia a la hemorragia de los tejidos gingivales con la medición de la profundidad de

la bolsa en relación con el límite amelo cementario (LAC), es decir, consta de dos componentes: uno para gingivitis y otro para periodontitis.

Los dientes que se examinan para la obtención del 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

Para determinar el Componente Gingival del índice, los criterios a tener en cuenta son:

Puntaje criterio

- 0 ausencia de signos de inflamación
- 1 cambios gingivales inflamatorios entre leves y moderados que no se extienden Alrededor de la totalidad del diente.
- 2 Gingivitis entre leve y moderada y que se extiende alrededor de todo el diente.
- 3 Gingivitis severa caracterizada por enrojecimiento marcado tendencia a la hemorragia espontánea y ulceración.

- Para determinar el Componente Periodontal del Índice:

Después de determinar el Componente Gingival se procede a determinar la profundidad de las bolsas desde el LAC en las partes mesiales, vestibulares, distales y linguales de cada uno de los 6 dientes en evaluación.

Si el margen gingival está sobre el esmalte, se registra:

- La distancia desde el margen libre gingival hasta el límite amelocementario.
- La distancia desde el margen libre gingival hasta el fondo de la bolsa.

La medición 1 se resta de la 2 y se obtiene así la medida de la distancia desde el LAC hasta el fondo de la bolsa.

Si el margen gingival está sobre el cemento, el valor desde el LAC hasta el fondo de la bolsa se mide directamente.

- Para determinar el puntaje de la Enfermedad Periodontal para cada diente se emplea el siguiente sistema:
 - Sí el surco gingival no se extiende hacia el ápice más allá del LAC, se considera que el puntaje 0-3 registrado para el estado de salud gingival es el IEP del diente.
 - Sí la profundidad de la bolsa se extiende hacia el ápice más allá del LAC, pero no más de 3 mm en ninguna de las 4 zonas del diente, se asigna a ese diente un puntaje de 4.

- Sí la bolsa se extiende más de 3 mm y hasta 6 mm hacia el ápice desde el LAC, el diente recibe un puntaje de 5.
 - Sí la distancia entre el LAC y el fondo de la bolsa es mayor de 6 mm a lo largo de la raíz, el diente tiene un puntaje de 6.
-
- Escala de Parto Prematuro

Por la edad de gestación, parto prematuro menor a las 37 semanas, más prematuro aún 32 semanas.

4.5 Plan de análisis

Los datos fueron transferidos a una base de datos electrónica con campos de ingreso controlados para luego construir una base de datos en Excel. Se realizará el análisis de acuerdo a los objetivos planteados para la presente investigación; edad, enfermedad periodontal, parto prematuro; para ser representadas por tablas de frecuencia y porcentaje.

La representación gráfica, se efectuará mediante gráficos de barras para hacer más vistosa, atractiva e interactiva la información recolectada, asimismo la interpretación se presentará junto a estos.

El tratamiento estadístico se realizó empleando el software estadístico IBM SPSS v.23; la prueba de hipótesis se realizó con la prueba estadística Chi cuadrado (X^2) con un nivel d confianza del 95% y una significancia 5% (0,05)

El análisis de resultados se realizará mediante la confrontación de los mismos con las conclusiones de los antecedentes y con los planteamientos de las bases teóricas; para luego formular las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

4.6 Matriz de consistencia

TITULO: RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018?</p>	<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la gingivitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad. - Determinar la periodontitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad. - Determinar el parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad. - Relacionar la gingivitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018. - Relacionar la periodontitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018. 	<p>Enfermedad periodontal</p> <p>Parto prematuro</p>	<p>Existe relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.</p>	<p>Tipo y nivel de Investigación. El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, prospectivo, transversal y analítico. De nivel relacional.</p> <p>Diseño de investigación No experimental (correlacional)</p> <p>Población y muestra La muestra estará conformada por 100 puérperas. Se utilizó una ficha de recolección de datos. Muestreo probabilístico aleatorio simple.</p>

4.7 Principios éticos.

Se respetó los principios de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial en 1964, en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

La investigación toma en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados por la Universidad ULADECH católica.

- Protección a las personas. Se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.
- Beneficencia y no maleficencia. Asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
- Justicia. El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados.
- Integridad científica. La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación.
- Consentimiento informado y expreso. Se cuenta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas

como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.

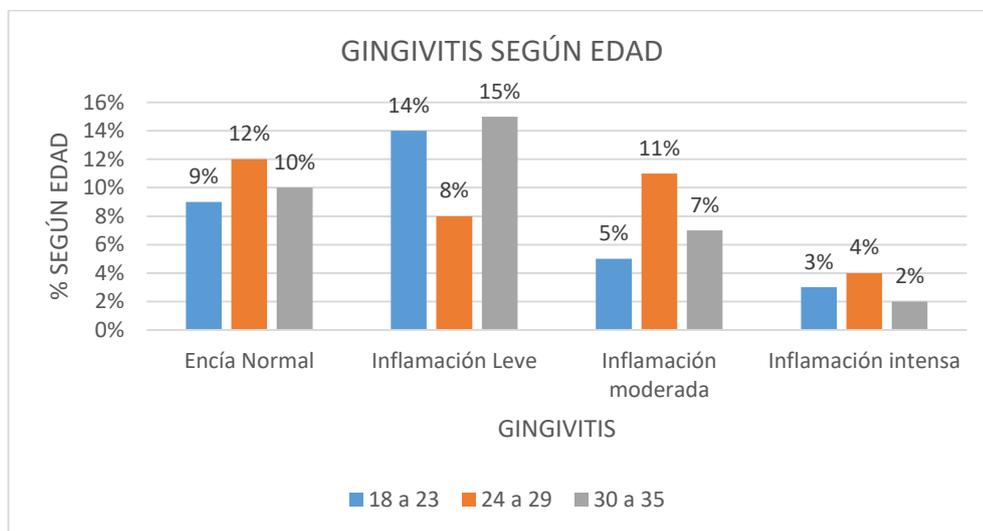
V. Resultados

5.1. Resultados:

Tabla 1.- Gingivitis en púerperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

Gingivitis	Edad						Total	
	18 a 23		24 a 29		30 a 35		f	%
	F	%	f	%	F	%		
Encía Normal	9	9%	12	12%	10	10%	31	31%
Inflamación Leve	14	14%	8	8%	15	15%	37	37%
Inflamación moderada	5	5%	11	11%	7	7%	23	23%
Inflamación intensa	3	3%	4	4%	2	2%	9	9%
Total	31	31%	35	35%	34	34%	100	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 01.

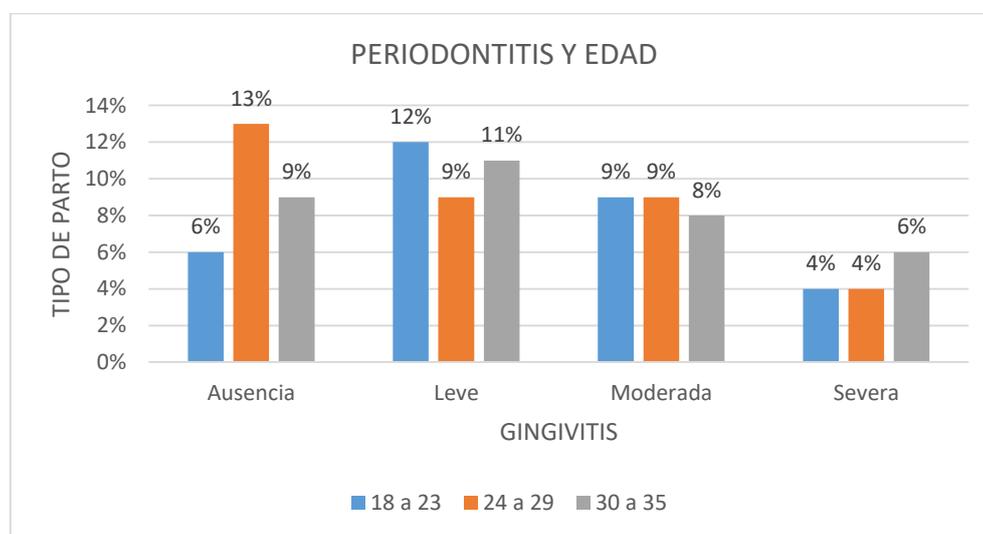
Gráfico 1.- Gingivitis en púerperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

Interpretación: El 15% de las puérperas presenta inflamación leve y tiene de 30 a 35 años; el 11% presenta inflamación moderada y tienen de 24 a 29 años; el 4% presenta inflamación intensa y tiene de 24 a 29 años

Tabla 2.- Periodontitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

Periodontitis	Edad						Total	
	18 a 23		24 a 29		30 a 35		f	%
	f	%	F	%	f	%		
Ausencia	6	6%	13	13%	9	9%	28	28%
Leve	12	12%	9	9%	11	11%	32	32%
Moderada	9	9%	9	9%	8	8%	26	26%
Severa	4	4%	4	4%	6	6%	14	14%
Total	31	31%	35	35%	34	34%	100	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 02.

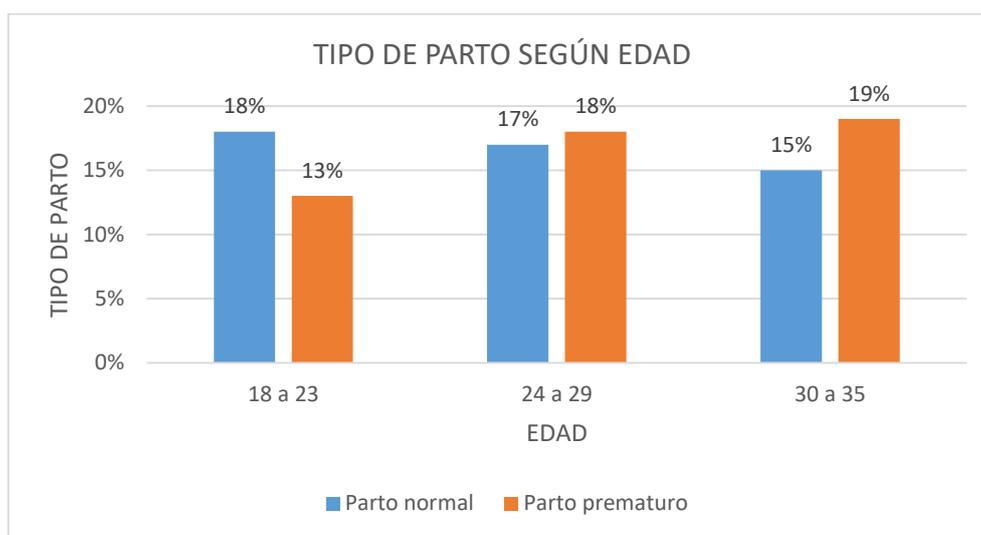
Gráfico 2.- Periodontitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

Interpretación: El 12% de las puérperas presenta periodontitis leve y tiene de 18 a 23 años; el 9% presenta periodontitis moderada y tienen de 24 a 29 años; el 6% presenta periodontitis severa y tiene de 24 a 29 años

Tabla 3.- Parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

Edad	Tipo de parto				Total	
	Parto normal		Parto prematuro		F	%
	f	%	f	%		
18 a 23	18	18%	13	13%	31	31%
24 a 29	17	17%	18	18%	35	35%
30 a 35	15	15%	19	19%	34	34%
Total	50	50%	50	50%	100	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 03.

Gráfico 3.- Parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

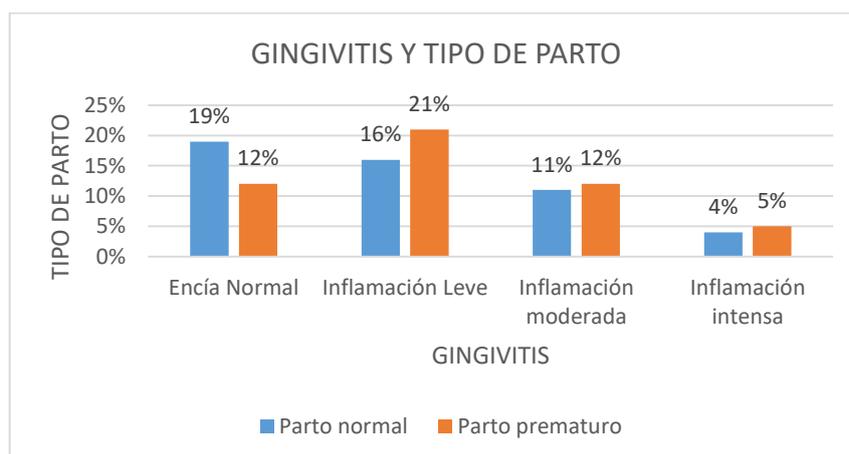
Interpretación: De las puérperas que tuvieron parto prematuro, el 13% tiene de 18 a 23 años, el 18% de 24 a 29 años y el 19% de 30 a 35 años.

Tabla 4.- Relación entre gingivitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

Gingivitis	Tipo de parto				Total	
	Parto normal		Parto prematuro		F	%
	f	%	f	%		
Encía Normal	19	19%	12	12%	31	31%
Inflamación Leve	16	16%	21	21%	37	37%
Inflamación moderada	11	11%	12	12%	23	23%
Inflamación intensa	4	4%	5	5%	9	9%
Total	50	50%	50	50%	100	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$$X^2=15,181 \quad ; \quad p=0,002$$



Fuente: Datos de la tabla 04.

Gráfico 4.- Relación entre gingivitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad.

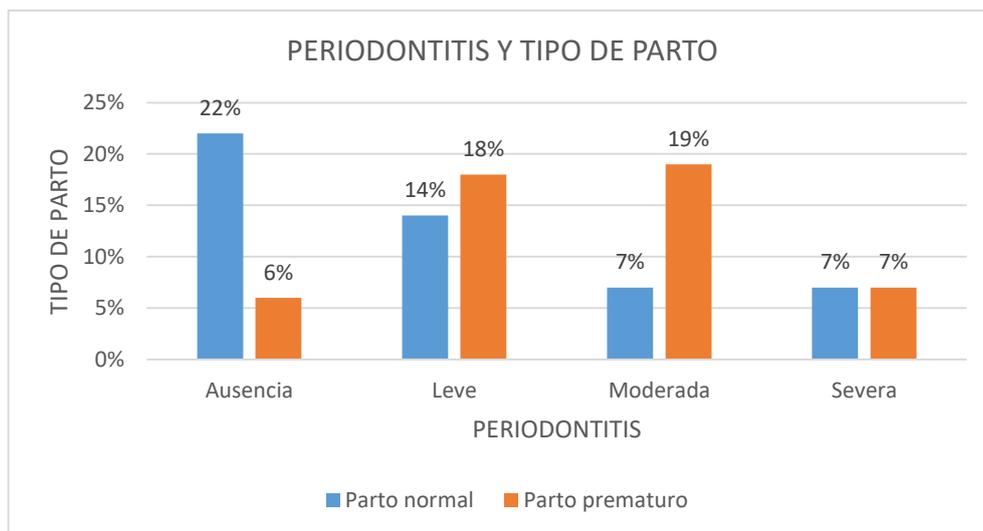
Interpretación: Las puérperas que tuvieron parto prematuro, en mayor proporción el 21% presentó gingivitis leve, el 12% gingivitis moderada y el 5% gingivitis intensa. Se encontró diferencias estadísticamente significativas $p=0,002$; indicando la relación entre las variables.

Tabla 5.- Relación entre periodontitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

Periodontitis	Tipo de parto				Total	
	Parto normal		Parto prematuro		F	%
	f	%	f	%		
Ausencia	22	22%	6	6%	28	28%
Leve	14	14%	18	18%	32	32%
Moderada	7	7%	19	19%	26	26%
Severa	7	7%	7	7%	14	14%
Total	50	50%	50	50%	100	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$$X^2=24,110 \quad ; \quad p=0,042$$



Fuente: Datos de la tabla 05.

Gráfico 5.- Relación entre periodontitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

Interpretación: Las puérperas que tuvieron parto prematuro, en mayor proporción el 19% presentó periodontitis moderada, el 18% periodontitis leve y el 7% periodontitis severa. Se encontró diferencias estadísticamente significativas $p=0,042$; indicando la relación entre las variables.

5.2. Análisis de resultados

Una vez obtenidos los resultados acordes a los objetivos planteados, se contrastó los resultados hallados con los antecedentes:

- En la investigación se logró observar la edad más afectada con gingivitis fue el grupo de 30 a 35 años, 15% presentó inflamación leve; 24 a 29 años el 11% presenta inflamación moderada; 18 a 23 años el 14% presenta inflamación leve. Datos semejantes encontró Dulanto J.¹² quien observó 51.11% presenta gingivitis de los cuales el 23% tiene de 25 a 33 años, el 18% tiene de 34 a más años y el 8% tiene de 18 a 25 años. Asimismo Chinga O.¹⁴ observó que las gestantes con parto prematuro el 47% presentan gingivitis, el grupo de edad más afectado fue el de 25 a 35 años 24%, seguido del grupo de 36 a más años con un 15%. (Tabla 1)
- El grupo de edad más afectado con periodontitis fu el de 18 a 23 años quienes el 12% presenta periodontitis leve; de 24 a 29 años el 9% presenta periodontitis moderada; de 30 a 35 años el 6% presenta periodontitis severa. Datos semejantes encontró Dulanto J.¹² en su estudio observó el 45.56% de las gestantes presenta periodontitis; en mayor proporción el 17% de las pacientes de 25 a 33 años presentan periodontitis leve; de 18 a 25 años el 24% presenta periodontitis moderada y el 4% de 34 a más años presenta periodontitis severa. Más M. y col¹⁰ observaron que las enfermas de 18 a 35 años de edad tuvieron mayor riesgo de parto pretérmino 68%, mientras que las de 36 y más años de edad estos riesgos no fueron significativos 32%. Asimismo en su estudio Chinga O.¹⁴ observó que las

gestantes con parto prematuro el 91% presentan periodontitis, de las cuales el 29% presenta periodontitis moderada y tienen de 25 a 35 años, el 35% tiene 36 a más años y presenta periodontitis leve y el 6% presenta periodontitis severa. (Tabla 2)

- En la investigación se observó el parto prematuro según grupo de edad de 18 a 23 años 13%, de 24 a 29 años 18% y de 30 a 35 años 19%. Resultados semejantes encontró Gil L.⁷ en su estudio observó que en mayor porcentaje el 19% de las pacientes con parto prematuro tienen de 25 a 30 años; el 18% tiene de 18 a 25 años y el 10% tiene de 31 a 35 años y de 36 a 42 años. Datos diferentes encontraron Pozo E.⁸ quien observo que las pacientes con parto prematuro en su mayoría tienen de 33 años a más representados por el 29%, seguido de las pacientes de 26 a 32 años con un 21% y con menor porcentaje las pacientes de 18 a 25 años con el 15%. Asimismo Cerón X, Josa D.⁹ en su estudio observaron mayor porcentaje de parto prematuro en pacientes de 18 a 24 años 33%, seguido de las pacientes de 25 a 33 años 19% y finalmente las pacientes de 34 a más años con un 14%. (Tabla 3)
- Se observó la relación entre gingivitis y el parto prematuro, las puérperas en su mayoría presentan 21% gingivitis o inflamación leve, el 12% presentó gingivitis moderada y el 5% presentó gingivitis intensa. Se encontró diferencias estadísticamente significativas $p=0,002$; indicando la relación entre las variables. Mientras que Beltrán A.⁶ observó que los pacientes con gingivitis tienen 2.6 veces más probabilidad de tener parto pretérmino, Chi cuadrado acepta la asociación $p = ,000$. Asimismo, Pozo E.⁸ observó la prevalencia de gingivitis fue de un 28% en el grupo de partos

prematureros. Por otro lado, Rojas R.¹¹ observó respecto gingivitis en puérperas con parto prematuro, el 62% con gingivitis leve, el 12% gingivitis moderada y el 2% de puérperas con gingivitis intensa. (Tabla 4)

- Se observó la relación entre la periodontitis y las puérperas que tuvieron parto prematuro, en mayor proporción el 19% presentó periodontitis moderada, seguida del 18% que presentó periodontitis leve y el sólo 7% presentó periodontitis severa. Se encontró diferencias estadísticamente significativas $p=0,042$; indicando la relación entre las variables. Datos semejantes encontró Beltrán A.⁶ observó que los pacientes con periodontitis tienen 6 veces más probabilidad de tener parto pretérmino, la prueba estadística Chi cuadrado acepta la asociación $p = ,000$. Asimismo, Pozo E.⁸ observó la prevalencia de periodontitis en las puérperas con recién nacidos prematuros fue del 19.78%, observó una significancia $p<0,05$. Rojas R.¹¹ observó respecto a la prevalencia de enfermedad periodontal en puérperas con parto prematuro, el 76% presentan enfermedad periodontal moderada y el 12% enfermedad periodontal severa e incipiente. Mientras que Dulanto J.¹² las gestantes con parto prematuro presentaron 66.67% periodontitis. Mientras que Chinga O.¹⁴ observó que las gestantes con parto prematuro el 33% presenta periodontitis leve, el 63.64% presenta periodontitis moderada y 3% presenta periodontitis avanzada. (Tabla 5)

- Finalmente los resultados de la investigación permitieron observar la relación entre la enfermedad periodontal y el parto prematuro, toda vez que la prueba estadística Chi cuadrado (X^2) verifico mediante la contratación de hipótesis, mostrando una significancia $p < 0,05$ para ambas pruebas aplicadas, tanto gingivitis ($p = 0,002$) y periodontitis ($p = 0,049$) dichas presentaron relación con parto prematuro. Resultados parecidos encontró Álvarez Y.¹⁰ quien concluyó que las enfermedades periodontales están asociadas con los partos pretérmino como un factor de riesgo más; en la prueba estadística encontró una significancia $p < 0,05$. Asimismo Rojas R.¹¹ sus resultados indican que existe relación entre la enfermedad periodontal y parto pre termino, luego de aplicar la prueba estadística Chi cuadrado $p = ,000$. Mientras que Dulanto J.¹² concluyó que la enfermedad periodontal de la gestante, específicamente la periodontitis, constituye un factor de riesgo de partos prematuros y de neonatos a término con bajo peso; al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado presenta un valor significativo $p = .004$ peso normal, $p = .014$ bajo peso.

VI. Conclusiones

La investigación se desarrolló dentro del marco de los objetivos propuestos conformemente, la investigación concluye:

1. Se determinó la gingivitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad de 30 a 35 años 15% leve, de 24 a 29 años 11% moderada; de 18 a 23 años 14% leve. (Tabla 1)
2. Se determinó la periodontitis en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad de 18 a 23 años 12% leve; de 24 a 29 años 9% moderada; de 30 a 35 años 11% leve. (Tabla 2)
3. Se determinó el parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018, según edad de 18 a 23 años 13%; de 24 a 29 años 18%; de 30 a 35 años 19%. (Tabla 3)
4. Se determinó la relación entre gingivitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018; el 21% de gestantes con parto prematuro presenta gingivitis leve($p=0,002$). (Tabla 4)
5. Se determinó la relación entre periodontitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.; el 19% de gestantes

con parto prematuro presenta periodontitis moderada ($p=0,042$). (Tabla 5)

6. Se determinó que existe relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

VII.Recomendaciones

- Se recomienda ampliar el estudio a hospitales y más centros de salud así tener una visión más amplia del riesgo de parto prematuro, también se recomienda ser más estrictos con los programas de salud odontológica y preventiva en pacientes gestantes, no solo en hospitales, también en centros de salud para evitar los resultados que presentamos en este estudio.
- Se recomienda a la jefatura a la Inclusión de charlas informativas a las puérperas sobre cuidado oral, el papel de la enfermedad periodontal durante el embarazo, y las complicaciones que puede traer consigo.

Referencias bibliográficas:

1. Ares S. Díaz C. Seguimiento del recién nacido prematuro y del niño de alto riesgo biológico. *Pediatría Integral* 2014; 18(6): 344-355.
2. Tarannum F, Prasad S, Muzammil, Vivekananda L, Jayanthi D, Faizuddin M. Awareness of the association between periodontal disease and pre-term births among general dentists, general medical practitioners and gynecologists. *Indian J Public Health*. 2013; 57:92-5
3. Pretel C, Chávez B. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de condiciones sistémicas. *Rev. Estomatol Herediana*. 2013; 23(4):223-9.
4. American Academy of Periodontology Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2015; 86(7):835-841.
5. Endara F. Enfermedad periodontal como factor de riesgo para partos pretérmino y niños con bajo peso al nacer: valoración del nivel de conocimiento en médicos tratantes y madres afectadas por este fenómeno en Hospital Gineco obstétrico Isidro Ayora de Quito (noviembre 2014). [Tesis para optar el título de odontólogo]. Quito: Universidad Central Del Ecuador; 2015. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/3557>
6. Beltrán A. Enfermedades infecciosas odontológicas asociadas al parto pretérmino, Hospital de la mujer de la ciudad de La Paz - 2013. [Tesis para optar el título de magister en salud pública – mención epidemiología]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2014.
7. Gil L. Enfermedad periodontal y embarazo, influencia de los mediadores inflamatorios y otros factores involucrados. [Tesis doctoral]. Valencia: Universidad Cardenal Herrera-CEU; 2014.
8. Pozo E. Periodontitis como factor de riesgo de partos prematuros y/o bajo de peso. [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada; 2014. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=59032>

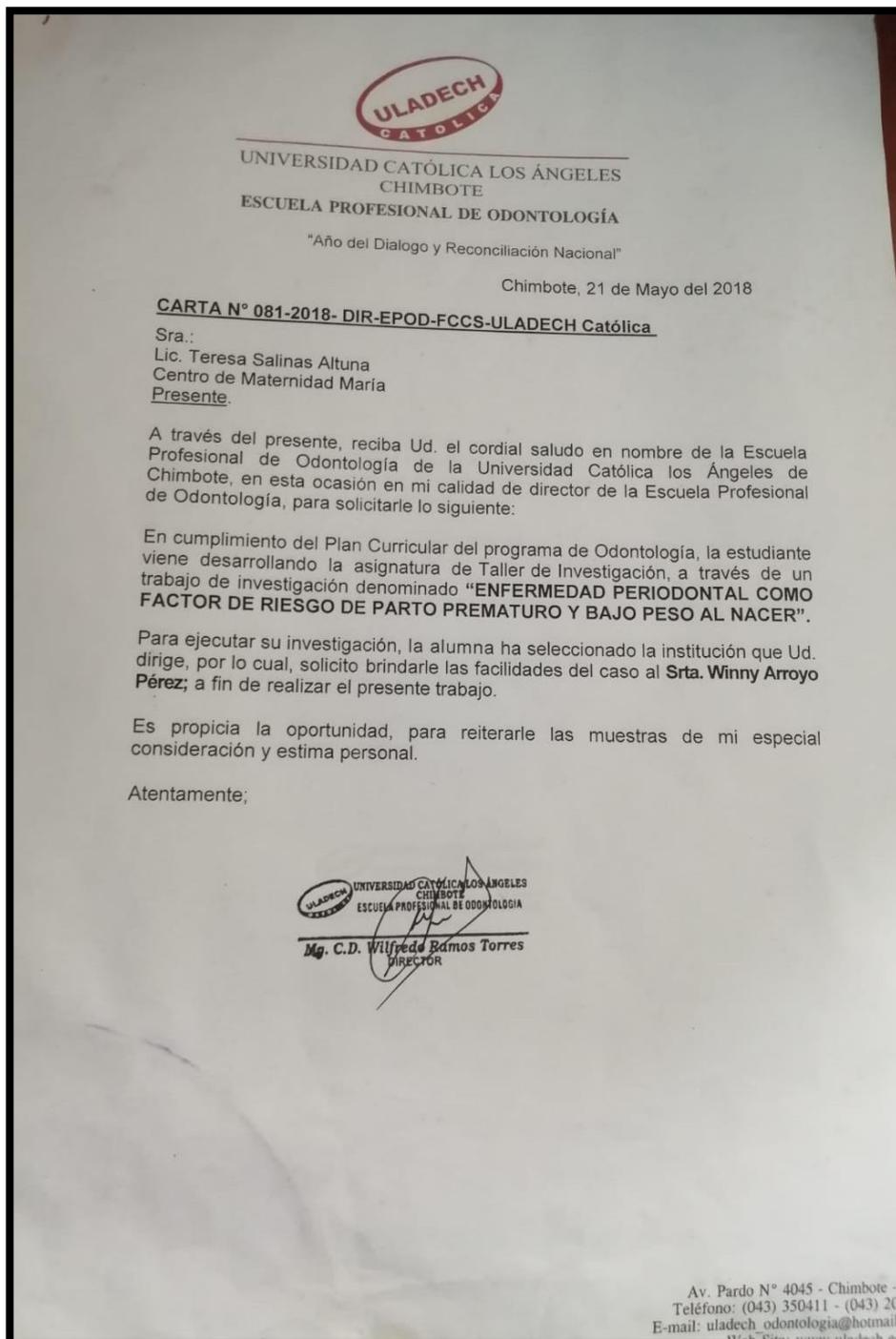
9. Cerón X. Josa D. Factores de riesgos asociados con enfermedad periodontal en mujeres en estado de embarazo. Revista Nacional de Odontología. [Internet]. 2014 [citado 2018 abril 22]; 9(16): 75-81. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/13>
10. Más M. Álvarez Y. Vara A. Gómez M. González E. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para el parto pretérmino. Fundación carraro. [Internet] 2014 [citado 2018 abril 22]. Disponible en: http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista30_art3.pdf
11. Rojas R. Enfermedad periodontal en relación a parto prematuro en puérperas del Hospital Regional Docente de Trujillo – 2016 [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1912>
12. Dulanto J. Enfermedad periodontal de las gestantes en asociación con el término del embarazo y el peso de los neonatos del Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé: Lima-Perú, 2013. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
13. Carpio F. Factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de parto Pretérmino. Hospital Regional de Lambayeque año 2013. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/415>
14. Chinga O. Enfermedad periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
15. Castaldi, J., Bertin, M., y col. Enfermedad periodontal ¿es factor de riesgo para parto pretérmino, bajo peso al nacer o preeclampsia? Rev Panam Salud Pública; 19: 253 – 258. 2006.
16. The American Academy of Periodontology. The pathogenesis of periodontal disease. J.Periodontol; 70:457-470,1999

17. Lindhe J. Periodontología Clínica. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina, 1992
18. Armitage G. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. Annals of Periodontology. [Internet]. 1999 [citado 2018 Ene 22]; 1(4):1-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10863370>.
19. Colin B. Wiebe D. The periodontal disease classification system of the american academy of periodontology – an update, journal can. Dental association [Internet]. 2000 [citado 2018 Ene 22]; 66: 594-597. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11253351>.
20. Carranza F. Newman M. Takei H. Klokkevold P. Periodontología Clínica de Carranza. 11° ed. México: Amolca; 2014
21. Carranza F. Periodontología Clínica. 10ª ed. México: Editorial Interamericana; 1993
22. Little J. Falace D. Miller C. Rhodus N. Tratamiento Odontológico del paciente bajo tratamiento médico. 5ª ed. España: Harcourt Brace; 2005
23. Lindhe J. Lang N. Karring T. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 5ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2009
24. Genco R. Periodoncia. México: Editorial interamericana Mc Graw-Hill; 1993
25. Glickman I. Periodontología Clínica. Ed. Interamericana. México D F, 1992.
26. Sánchez I. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para neumonía aspirativa en el adulto mayor. Tesis bach. Facultad de Odontología. Lima – Perú. UNMSM, 2001.
27. Nápoles D. Estado de salud periodontal en embarazadas. Rev. Medisan. Vol.16(3). 2012.
28. Mendez J, Armesto W. Enfermedad Periodontal y embarazo. Rev Haban cienc med v.7 n.1 Ene/Mar 2008

29. El Manual Merck de diagnóstico y terapéutica. Ed. Océano. Sección 18. Cáp. 249-253. EE.UU, 1994
30. Díaz L. Castellanos J. Lesiones de la Mucosa Bucal y Comportamiento de la Enfermedad Periodontal en Embarazadas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004; 9;430-7.Mexico.
31. Guyton A, Hall J. Tratado de Fisiología Médica. Editorial Interamericana, Octava edición(940-970),1982.
32. Rodríguez H, López M. El embarazo. Su relación con la salud bucal. Rev Cubana Estomatol v.40 n.2 May- agost 2003.
33. Marrero A, Lopez E. Diagnóstico educativo en salud bucal para gestantes. Rev. AMC, Vol. 8 no.1, ene- feb 2004.
34. Polomer R. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Rev. Chil. Pediatr. Vol.77 (1). 2006.
35. Fernández C, Marchena L. Erosión dental. Caso clínico. Rev. Europea Odontológica. 2014.
36. Campana O, Rodríguez A. diagnostico educativo y capacitación periodontal. Rev. Cubana Estomatol. Vol.39 (3). 2002.
37. Villanueva L, Contreras A. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex 2008;76(9).
38. Dirección de medicamentos y Terapéutica. Tratamiento y Prevención del parto pretérmino. Costa Rica. 2005.
39. Romero R. Prevention of sponatneous preterm birth: the role of sonographic cervical length in identifying patients who may benefit from progesterone treatment.UltrasoundObstetGynecol. 2007.
40. Rodríguez P, Hernández J. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre. Rev. Cubana Obstet ginecol, v31 n.1, Ene- Abril 2005.

41. Peraza G, Pérez S. Factores asociados al bajo peso al nacer. Rev. Cubana Med Gen Integr; 17(2). 2001.
42. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6 ed. México. Mc Graw Hill. 2014.
43. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
44. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXO 01:



ANEXO 02:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

Nº:

Nº HC:

DATOS GENERALES:

Edad:

ÍNDICE DE SANGRADO (LOE)

- Encía normal
- Inflamación leve
- Inflamación moderada
- Inflamación intensa

ÍNDICE PERIODONTAL DE RAMFJORD

- Ausencia
- Leve
- Moderada
- Severa

TIPO DE PARTO

- Parto normal
- Parto prematuro

ANEXO 03:



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Titulo:

RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y PARTO PREMATURO EN PUÉRPERAS DEL “CENTRO DE OBRAS SOCIALES MATERNIDAD DE MARÍA”, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2018

Yo, _____ luego de haber sido informada clara y exhaustivamente en forma oral sobre los objetivos, métodos y procedimientos de la presente tesis, acepto participar de forma voluntaria en esta investigación. A su vez acepto que los resultados de la investigación puedan ser publicadas en el país o el exterior, manteniendo total anonimato de mi persona.

Chimbote _____ de _____ del 2018

INVESTIGADOR:

Arroyo Pérez, Winny Alejandra.

DNI: 72617641

FIRMA DEL PACIENTE

DNI:

ANEXO 04:

PRUEBA PILOTO

Malhora (2014) la prueba piloto es aplicar un instrumento a una pequeña muestra de la población para poder identificar y eliminar los posibles problemas de la elaboración del instrumento. A partir de esta prueba se calculan la confiabilidad y la validez del instrumento.

Objetivo:

El proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en púerperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

El objetivo de aplicar la prueba piloto es de corroborar si el instrumento cumple con las características de claridad, pertinencia y rápida aplicación. La prueba piloto fue aplicada al 10% del total de la muestra.

Valoración de respuestas:

1. Según edad:

1: De 18 a 23 años 2: De 24 a 29 años 3: De 30 a 35 años

2. Según Tipo de parto:

1: Parto normal 2: Parto prematuro

3. Según Índice de sangrado (LOE):

1: Encía normal 2: Inflamación leve
3: Inflamación moderada 4: Inflamación intensa

4. Según Índice Periodontal de Ramfjord:

1: Ausencia 2: Leve 3: Moderada 4: Severa

I. Confiabilidad del instrumento: Alfa de Crombach

Es un coeficiente de correlación al cuadrado que mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que se parecen. Su interpretación es que, cuando más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la confiabilidad, considerando un Coeficiente alfa > 0.8 es bueno / Coeficiente alfa > 0.9 es excelente.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

ÍTEMS					SUMA DE ÍTEMS
	1	2	3	4	
SUJETO					
1	1	1	1	1	4
2	2	2	2	2	8
3	2	2	4	3	11
4	2	2	1	1	6
5	1	1	2	2	6
6	1	1	1	1	4
7	2	2	2	2	8
8	1	1	1	1	4
9	2	2	3	3	10
10	2	2	3	3	10

ESTADÍSTICOS

VARP 1	0.3	0.3	1.1	0.8	8.72	: S _T ²
---------------	-----	-----	-----	-----	------	-------------------------------

K: El número de ítems	4	
∑Si²: Sumatoria de las varianzas de los ítems	2.58	Confiabilidad Excelente
S_T²: La varianza de la suma de los ítems	8.72	
α: Coeficiente de Alfa de Crombach	0.9388	

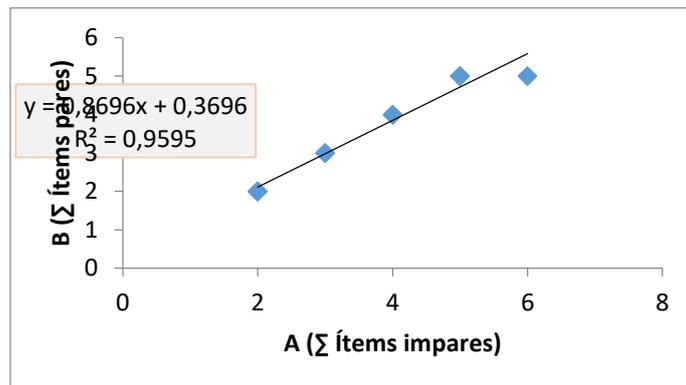
II. Validez del instrumento: Coeficiente R de Pearson (r)

Es un índice que se utiliza para medir el grado de relación de dos variables siempre. La interpretación de una correlación positiva se encuentra entre $0 < r < 1$ más alto el grado de validez; se considera ≥ 0.75 una correlación positiva considerable; ≥ 0.80 correlación positiva alta; y ≥ 0.90 una correlación positiva muy alta.

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y}$$

Sujeto	A Sumatoria de ítems impares	B Sumatoria de ítems pares
1	2	2
2	4	4
3	6	5
4	3	3
5	3	3
6	2	2
7	4	4
8	2	2
9	5	5
10	5	5

GRÁFICO DE DISPERSIÓN



Coeficiente r de Pearson (r): $\sqrt{0.9595} = 0.9795$ Correlación Positiva Muy Alta.

ANEXO 05:

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS:

Se aplicará la prueba estadística **Chi cuadrado** (X^2).

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis de investigación.

- **H_i**: Existe relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

Hipótesis estadísticas:

- **H_o**: No existe relación entre gingivitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.
- **H₁**: Existe relación entre periodontitis y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

2. Nivel de confianza

El nivel de confianza = 95% y el nivel de significancia es $\alpha = 5\%$ (0.05)

La significancia es el valor base para determinará si se acepta o no la hipótesis.

3. Establecimiento de los criterios de decisión

Cabe resaltar que la prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula.

✓ Si $\alpha > 0.05$, se acepta H_0 y se rechaza H_2 .

✓ Si $\alpha < 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_i .

4. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos a tratamiento en el programa SPSS v23, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

Tabla 6.- Pruebas de Chi-cuadrado: Gingivitis y parto prematuro

Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson		Tipo de parto
Gingivitis	Chi-cuadrado	24,110
	Gl	3
	Sig. (p₁)	0,042

Fuente: Prueba Chi cuadrado en SPSS

Tabla 7.- Pruebas de Chi-cuadrado: Periodontitis y parto prematuro

Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson		Tipo de parto
Periodontitis	Chi-cuadrado	15,181
	Gl	3
	Sig.(p₂)	0,002

Fuente: Prueba Chi cuadrado en SPSS

5. Determinación del Chi-cuadrado

Por teoría el si la significancia $p < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula.

Entonces: $p_1 = 0,042$ y $p_2 = 0,002$

Por lo tanto, se acepta las hipótesis de investigación específicas y los resultados se

generalizan y permiten aceptar la hipótesis de investigación.

- ✓ **H_i:** Existe relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro en puérperas del “Centro de Obras Sociales Maternidad de María”, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2018.

ANEXO 06:

UBICACIÓN Y FOTOS DEL CENTRO DE OBRAS SOCIALES

MATERNIDAD DE MARÍA

