

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**HIGIENE BUCAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN
PACIENTES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD
SANTA ROSA EN EL AÑO 2017**

PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

AUTOR : BACH. LADY JULLYSA FERREYRA SILVA

ASESOR : CD. ROGER NARCISO LOPEZ SANCHEZ

IQUITOS-PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios por darme tantas bendiciones. A mi madre por su incansable lucha por vernos realizados; por ser mi guía y consejera. A mi hija que es mi mayor motivo para seguir creciendo profesionalmente y darle siempre lo mejor de mí.

A mis maestros que estuvieron a lo largo de mi aprendizaje. Ellos hicieron que cada enseñanza valga la pena, que formara en mí la disciplina y exaltaron ese sentimiento de vivir para servir. Muchas gracias por cada consejo.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor el Dr. Roger Narciso López Sánchez por su apoyo y por demostrar su amplio conocimiento de la especialidad durante el desarrollo de esta tesis.

Al personal del Centro de Salud Santa Rosa por su apoyo incondicional en la ejecución del presente estudio.

A todos los profesores de la Facultad de Estomatología de la Universidad Científica del Perú por su valiosa enseñanza que influyeron en la elaboración de la investigación.

A la Universidad Científica del Perú, mi alma mater por acogerme y obtener en mi etapa universitario los conocimientos para ser una excelente profesional.

**FERREYRA SILVA, LADY
JULLYSA**

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:


La Tesis titulada:

**"HIGIENE BUCAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES
EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD SANTA ROSA EN EL AÑO 2017"**

De los alumnos: **LADY JULLYSA FERREYRA SILVA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **7% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 29 de setiembre del 2020.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética - UCP

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 206-2019-UCP-FCS, del 06 de Marzo del 2019, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

- ↓ CD. Luis Enrique López Alama, Mgr. **Presidente**
- ↓ CD. Alexander Josué Rengifo Boza **Miembro**
- ↓ CD. Luis Lima López, Mgr. **Miembro**

Como Asesor: **CD. Roger Narciso López Sánchez.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 14:00 p.m. horas, del día 17 de Octubre del 2020, a través de la plataforma ZOOM, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Estomatología – de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **"HIGIENE BUCAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD SANTA ROSA EN EL AÑO 2017"**.

Presentado por la sustentante: **LADY JULLYSA FERREYRA SILVA**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **CIRUJANO DENTISTA.**


Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

.....ABSUELTAS CON SATISFACCION.....

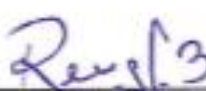
El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: APROBADO POR UNANIMIDAD CON LA NOTA DIECIOCHO (18)


En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.



CD. Luis Enrique López Alama, Mgr.
Presidente



CD. Alexander Josue Rengifo Boza
Miembro



CD. Luis Lima López, Mgr.
Miembro

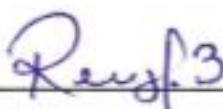
CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelesencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15

HOJA DE APROBACION

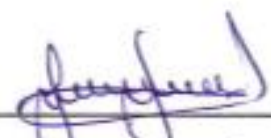
**TESIS TITULADA: "HIGIENE BUCAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN
PACIENTES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD SANTA ROSA EN
EL AÑO 2017"**



C.D. LUIS ENRIQUE LÓPEZ ALAMA, Mgr
PRESIDENTE DEL JURADO



C.D ALEXANDER JOSUÉ RENGIFO BOZA
MIEMBRO DEL JURADO



C.D LUIS LIMA LÓPEZ, Mgr
MIEMBRO DEL JURADO



C.D ROGER NARCISO LÓPEZ SANCHEZ
ASESOR

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
Portada.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Hoja de Aprobación.....	iv
Índice de Contenido.....	v
Índice de Cuadros.....	vii
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Gráficos.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	
1.1 Antecedentes del Estudio.....	15
1.1.1 Bases Teóricas.....	20
1.1.2 Definición de Términos Básicos.....	42
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
2.1 Descripción del Problema.....	44
2.2 Formulación del Problema.....	45
2.2.1 Problema General.....	45
2.2.2 Problemas Específicos.....	45
2.3 Objetivos.....	46
2.3.1 Objetivo General.....	46
2.3.2 Objetivos Específicos.....	46

2.4 Hipótesis.....	47
2.5 Variables.....	47
2.5.1 Identificación de las Variables.....	47
2.5.2 Definición Conceptual y Operacional de las Variables.....	48
2.5.3 Operacionalización de las Variables.....	49
CAPÍTULO III: MÉTODOLÓGÍA	
3.1 Tipo de Investigación y Diseño de la Investigación.....	50
3.2 Población y Muestra.....	51
3.3 Técnica e Instrumento y Procedimientos de Recolección de Datos..	52
3.4 Procesamiento y Análisis de Datos.....	53
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	58
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
5.1 Discusión.....	69
5.2 Conclusiones.....	75
5.3 Recomendaciones.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
ANEXOS.....	85
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	86
Anexo 2. Instrumento de recolección de Datos.....	88
Anexo 3. Consentimiento Informado	90
Anexo 4. Consolidado de Informe de Opinión de Expertos del Instrumento.....	91

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 01:	Operacionalización de las variables.....	49
Cuadro 02:	Índice de placa blanda e índice de cálculo dentario de Greene y Vermillón.....	55
Cuadro 03:	Indicadores para el estado de salud periodontal según Ramfjord.....	56
Cuadro 04:	Asignación de valores para estado de salud periodontal según Ramfjord.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Distribución de los participantes según grupos de edad.....	58
Tabla 2:	Distribución de la muestra en cuanto a la severidad de la enfermedad periodontal según Ramfjord.....	60
Tabla 3:	Relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.....	61
Tabla 4:	Relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	62
Tabla 5:	Relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	63
Tabla 6:	Relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	64
Tabla 7:	Relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	65
Tabla 8:	Relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	66
Tabla 9:	Relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 01:	Distribución de los participantes según grupos de edad	58
Grafico 02:	Distribución de la muestra en cuanto a la severidad de la enfermedad periodontal según Ramfjord	60
Grafico 03:	Relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	61
Grafico 04:	Relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	62
Grafico 05:	Relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	63
Grafico 06:	Relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	64
Grafico 07:	Relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	65
Grafico 08:	Relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	66
Grafico 09:	Relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017	67

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017. La investigación fue cuantitativa, no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. La muestra fue de 47 pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud Santa Rosa ubicado en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú. Se utilizó una ficha de recolección de datos diseñada por la Tesista para evaluar el índice de higiene oral basado en el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) propuesto por Greene y Vermillion¹; y evaluar la salud periodontal de acuerdo al Índice Periodontal de Ramfjord². Se observó que las 47 (100%) pacientes evaluadas presentaban enfermedad periodontal y 35 (74.47%) tenían una higiene bucal pobre. La prueba de chi cuadrado dio un valor de 4.15, mayor al valor de la zona de aceptación de 3.84; el nivel de significancia fue 0.041, no existiendo diferencia significativa. Se concluyó que el 100% de las pacientes tenían algún grado de enfermedad periodontal y, 74.47% tenían una higiene bucal mala. Existe relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en dichas pacientes.

PALABRAS CLAVE:

Enfermedad periodontal, Higiene bucal, Embarazo, Gingivitis, Periodontitis.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between oral hygiene and periodontal disease in pregnant patients at the Santa Rosa Health Center in 2017. The research was quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive, and correlational. The sample was 47 pregnant patients who attended the Santa Rosa Health Center located in the Yavarí district, Ramón Castilla province, in the Loreto Region of Peru. A data collection sheet designed by the thesis was considered to evaluate the oral hygiene index based on the Simplified Oral Hygiene Index (IHOS) proposed by Greene and Vermillion¹; and evaluate periodontal health according to the Ramfjord Periodontal Index². The 47 (100%) patients evaluated had periodontal disease and 35 (74.47%) had poor oral hygiene. The chi square test gave a value of 4.15, greater than the value of the acceptance zone of 3.84; the level of significance was 0.041, there is no significant difference. It was concluded that 100% of the patients had some degree of periodontal disease and 74.47% had poor oral hygiene. There is a relationship between oral hygiene and periodontal disease in various patients.

WORD KEY:

Periodontal disease, Oral hygiene, Pregnancy, Gingivitis, Periodontitis.

INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de enfermedad periodontal, nos referimos a una patología que se produce por una reacción inflamatoria donde se liberan sustancias que van a resultar en la destrucción de los tejidos que soportan a las piezas dentarias. Esta enfermedad está asociada a la presencia de un sangrado espontáneo en las encías, recesión gingival y movilidad dentaria; además de un parto prematuro y un bajo peso al nacer.

Durante el embarazo, la madre no solamente está sometida a cambios anatómicos y fisiológicos; también sufre un cambio brusco en sus niveles hormonales, originando una serie de alteraciones en su cavidad bucal. Esto, acompañado de una mala higiene, agrava la enfermedad de las encías. También se desarrollan microorganismos que, al ser ingeridos, pueden llegar al torrente sanguíneo e incluso al feto. Es por ello, que los profesionales de la salud bucal, deben estar involucrados con el cuidado de las gestantes lo que conllevará a un embarazo saludable y al nacimiento de niños con buena salud.

A nivel mundial, es bien conocida la relación entre la higiene y la enfermedad periodontal, pero no se encuentran muchos estudios con estas dos variables en madres gestantes.

En nuestro país, existen estudios acerca de la relación de la gingivitis en madres gestantes y de la mala higiene con la gingivitis, pero tampoco hay muchas investigaciones de la enfermedad periodontal donde se incluyan los estados más agresivos como la periodontitis en dicha población.

Por tales motivos, el propósito de la presente investigación fue determinar la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en

pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, para poder brindar información acerca del tema sobre todo en poblaciones más alejadas de nuestro país y poder así promover la buena higiene y la salud periodontal de las gestantes y con esto evitar posibles complicaciones.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes del estudio

Villena G. (2018), realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el hospital Regional Docente Las Mercedes- Chiclayo 2018-I. Fue un estudio de tipo cuantitativo y diseño descriptivo; la población estuvo formada por 125 gestantes en quienes se midió la gingivitis utilizando la ficha de Loe y Silness donde se registraron los datos del estudio. El investigador fue calibrado por un especialista en periodoncia logrando una concordancia satisfactoria. Los resultados mostraron que el 20% presentaron una gingivitis leve, el 54.4 presentaron gingivitis moderada y el 25.6% gingivitis severa. Se concluye que la gingivitis es prevalente en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes - Chiclayo 2018-I es moderada.³

Asmat C. (2018), realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la frecuencia de gingivitis en gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (abril - julio). A su vez, determinar el grado de gingivitis, el trimestre gestacional y el grupo etario más frecuente. Este estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo, de diseño epidemiológico de nivel transversal, prospectivo y observacional. La población de trabajo estuvo constituida por las gestantes que asistían periódicamente a sus citas de revisión en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”. Usando la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia se examinó a 60 gestantes, de las cuales se aplicó el Índice Gingival Modificado de Lobene y col. evaluando características clínicas gingivales que determinan la ausencia, presencia y el grado de gingivitis. Como resultado, la frecuencia de gingivitis en las gestantes

fue de un 88%, el grado de severidad más frecuente fue gingivitis moderada en un 43%, el trimestre de gestación más frecuente fue el primer trimestre en un 100%, el grupo etario más frecuente que presentó gingivitis fue el grupo de menos de 20 años en un 100%. Concluyendo que las mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote presentan una alta frecuencia de gingivitis.⁴

Mendez M. (2018), realizó un estudio con el objetivo de determinar las características del estado periodontal en gestantes que acudieron al Hospital Materno Infantil San Pablo (HMISP) de Asunción, Paraguay en el periodo comprendido entre diciembre del 2015 a febrero del 2016. Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a pacientes embarazadas que asistieron a su primera consulta prenatal. Se aplicó una encuesta sobre factores sociodemográficos, hábitos de higiene oral e instrucción de salud bucal por parte del personal de salud. La evaluación del estado periodontal se realizó en una hoja de registro de datos clínicos, que incluyó el índice gingival (IG) de Löe y Silness en dientes del sextante anteroinferior. Resultados: Se evaluaron a 96 pacientes con edades comprendidas entre 15 y 37 años, con una media de 23,8, desviación estándar 5,47. Se evidenció que la gingivitis predominó en las gestantes en un 85,4% (n=82). La gingivitis moderada fue la manifestación más frecuente (49%), tanto en el primer como el tercer trimestre, en tanto que la gingivitis severa se presentó en menor proporción (3,1%). Conclusiones: La gingivitis predominó en las gestantes en un 85,4%, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49% según lo registrado con el IG de Löe y Silness.⁵

Uscachi A. (2017), realizó una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud de Quiquijana, 2016. Materiales y

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, transversal a una muestra de 148 embarazadas de todas las edades y que estuvieron en los tres trimestres de gestación. Se descartaron aquellas embarazadas de alto riesgo obstétrico, con enfermedades sistémicas, que estén bajo tratamiento médico y edéntulas totales. Se utilizó la técnica de observación clínica directa para establecer la gingivitis a través del índice de Gingival de Løe y Silness simplificado. Resultados: La prevalencia de gingivitis en las embarazadas del distrito de Quiquijana fue de 100% donde predominó la gingivitis severa 51.4%, seguido por la gingivitis moderada 43.2% y gingivitis leve con 5.4%. Durante los tres trimestres predominó la gingivitis severa, siendo mayor en el tercer y segundo trimestre de embarazo. Conclusión: La prevalencia de gingivitis fue alta; siendo la de mayor prevalencia la gingivitis severa durante los tres trimestres de gestación.⁶

Bendezú I. (2017), realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el C. S. Andrés Araujo Morán de Tumbes. El estudio fue observacional, descriptivo, correlacional, transversal y fue ejecutado en 83 gestantes a quienes se les realizó un examen utilizando el índice de Russell para determinar su estado periodontal y se les aplicó un cuestionario elaborado y validado para la presente investigación. Los resultados indican que el nivel de conocimiento en las gestantes fue regular en el 60% de las entrevistadas y la prevalencia de enfermedad periodontal fue del 80.7%, siendo la gingivitis simple la de mayor frecuencia (56.6%), asimismo las variables edad y grado de instrucción fueron asociadas estadísticamente ($p < 0.05$) a la enfermedad periodontal y al nivel de conocimiento. El estudio concluye que el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal que poseen las gestantes del C. S. Andrés Araujo Morán de Tumbes en el año 2017 se encuentra fuertemente asociado ($p < 0.05$) a la enfermedad periodontal

que presentan dichas pacientes, puesto que a mayor nivel de conocimiento se presenta menor prevalencia de enfermedad periodontal y/o si ésta se presenta es de menor gravedad.⁷

Betancourt L y Cols. (2017), realizaron una investigación con el objetivo de describir la salud oral y los eventos patológicos relacionados en mujeres embarazadas que asistieron a controles prenatales y odontológicos en Assbasalud Empresa Social del Estado (ESE) en Manizales, Colombia, durante 2013. Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo que revisó 502 historias clínicas de gestantes que asistieron a controles prenatales y odontológicos en Assbasalud ESE en Manizales. Resultados. 75.1% de las pacientes tuvo de 1 a 3 controles odontológicos y 93.2% presentó patologías dentales durante la gestación, donde las más frecuentes fueron gingivitis (75.4%) y caries (67.6%). 21.1% no tenía dientes cariados y 30.4% contaba con dientes perdidos. Al 79% se le realizó obturación dental durante el embarazo y el 9.9% no asistió a controles odontológicos. Conclusión. Existe baja relación entre la patología oral y las enfermedades sistémicas. Asimismo, hay un correcto plan de remisión a servicios de tercer nivel de las gestantes con riesgo de complicaciones perinatales.⁸

Tolentino R. (2017), realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación entre la salud bucal y la calidad de vida de las gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal. Materiales y métodos: Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo en una población de 116 gestantes durante los tres trimestres de gestación, en el periodo de febrero a julio de 2016, que asistieron al área de consulta externa odontológica del Centro de Salud Cooperativa Universal. Resultados: El rango de edad materna más frecuente fue entre los 20 y 34 años (65,1%), y el tercer trimestre de gestación fue el más frecuente (57%). El 65,1% de las gestantes presentaron un nivel regular de calidad de vida; el 20,9%, un nivel

bueno y el 14%, una mala calidad de vida. El 87,2% de las gestantes presentaron un nivel regular de higiene bucal con una prevalencia de caries del 11,2%. Conclusiones: La salud bucal y la calidad de vida de las gestantes presentaron una relación directa y moderada, debido a un nivel de higiene bucal regular y una alta prevalencia de caries dental. Ambas variables se encuentran estrechamente ligadas, demostrando la repercusión en su salud general y calidad de vida.⁹

Huete G, Lira D. (2015), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el estado gingival en mujeres embarazadas que acuden a la clínica odontológica del Puesto de Salud Roberto Clemente, de la ciudad de Masaya durante los meses octubre noviembre del año 2015. Método: Un estudio descriptivo, cualitativo de corte transversal. Universo y muestra: Un universo de 167 embarazadas se estudió 30 que corresponde a una muestra del 18%. Resultados: Se diagnosticó gingivitis en un 100% de las embarazadas bajo estudio, representado en un 50% gingivitis leve, en 30% gingivitis moderada y en un 20 % restante a gingivitis grave. Conclusión: Al evaluar el estado gingival de las embarazadas no se encontró relación directa con respecto a su nivel educativo, pero si conforme a su edad ya que se dio predominio de gingivitis moderada y grave en las mayores de edad (mayores de 30 años).¹⁰

Bermudez E. (2014), realizó un estudio en Ecuador con el objetivo de investigar cuál es el estado de salud bucal de las gestantes que acuden en busca de atención odontológica al dispensario Pasadero del Cantón Sucre, Provincia de Manabí, periodo septiembre 2013- enero 2014. El estudio fue epidemiológico de tipo descriptivo, prospectivo, de corte transversal. La muestra incluye a mujeres en estado de gestación, afiliadas al Seguro Social Campesino, entre 14 y 35 años de edad que concurren en busca de atención odontológica al dispensario Pasadero del cantón Sucre, provincia de Manabí, periodo septiembre 2013- enero

2014. Se detectó que el 100% tiene Caries Dentales, 60% Gingivitis, 48% Apiñamiento Dentario, 36% Periodontitis. Se concluye que patologías como la caries dental, la gingivitis y el apiñamiento dental tienen el mayor número de incidencia en la salud bucal de las gestantes que acuden al dispensario Pasadero del cantón Sucre, provincia de Manabí.¹¹

Izaguirre J. (2013). Realizó un estudio con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de las embarazadas en salud bucal y su relación con prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal. Fue de tipo relacional, observacional y transversal. Se realizó en el Centro de Atención Permanente para Pacientes Ambulatorios (CENAPA) de Cobán Alta Verapaz, examinándose a 122 gestantes a quienes se hizo una entrevista estructurada para obtener la información de los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP). Se hizo además un examen clinimétrico, utilizando el índice CPO-D para determinar la prevalencia de caries dental y el índice de Russell versión revisada OMS, para la prevalencia de enfermedad Periodontal. Se utilizó el software SPSS versión 17 para el análisis de datos. Los resultados muestran que el CPO-D promedio fue de 14.62, todas las mujeres presentaban algún tipo de enfermedad periodontal y la mayor condición fue la gingivitis con un 53.3 por ciento (65 casos). El grupo investigado estuvo formado por gestantes con edad promedio de 25 años. Se llegó a determinar que los conocimientos en términos generales son inadecuados, las actitudes desfavorables y las prácticas inadecuadas. El promedio de CPO-D es muy alto según la cuantificación de la OMS, independientemente del nivel educacional.¹²

Nápoles D. y Cols. (2012), realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el estado de salud periodontal en embarazadas. Fue de tipo descriptivo y transversal de 97 gestantes con enfermedad periodontal, atendidas en la Consulta Estomatológica del Hospital Docente

"Ezequiel Miranda Díaz" del municipio de Julio Antonio Mella, desde octubre del 2009 hasta septiembre del 2010, para determinar el estado de salud del periodonto en estas, según algunas variables clinicoepidemiológicas. En la serie predominaron la anemia (36,1 %) y la hipertensión arterial crónica (22,7 %) como enfermedades asociadas, así como los estados de nutrición normopeso (45,3 %) y bajo peso (37,1 %) y el hábito de fumar (31,9 %). De manera general, la gingivitis constituyó la forma clínica sobresaliente, pues primó en 84,5 % de las embarazadas, sobre todo en aquellas con higiene bucal deficiente (61,8 %), lo cual mostró que la etapa de gravidez provoca una respuesta exagerada de los tejidos periodontales ante el daño y las alteraciones por agentes irritantes locales.¹³

1.2 Bases teóricas

A. Salud Bucodental

La salud oral en nuestro medio requiere de una boca sana y cuidada, que facilite las relaciones sociales, la realización de actividades de la vida diaria, el funcionamiento normal durante la masticación de los alimentos, su deglución, la ausencia de dolor y una apariencia estética que aporte a la autoestima, es por ello que una adecuada salud bucal en el individuo, en la actualidad, va a producir bienestar y confianza. Por lo contrario, una salud bucal deteriorada puede afectar a otros sistemas y funciones de nuestro organismo, además de complicar enfermedades ya existentes. Es primordial que la población tome conciencia de la importancia de mantener una adecuada salud bucal, así como también, prevenir las enfermedades bucales más Frecuentes. La prevención de estos problemas de salud es la manera más efectiva de evitar su aparición, mediante medidas simples realizadas en el hogar, jardín, escuela y trabajo.¹⁴

En el ámbito de la salud bucal, persiste una alta prevalencia de problemas odontológicos, en todos los grupos etéreos, y si bien, en general, no son causa de muerte, afectan la calidad de vida de las personas.¹⁵

Uno de los retos para la salud pública bucal es el conocimiento actualizado de las cifras sobre la prevalencia e incidencia de las enfermedades y alteraciones bucodentales en las poblaciones. El contar con información actualizada es un aspecto esencial para poder mejorar la salud de la población a través de políticas y programas de salud pertinentes, así como para realizar evaluaciones del impacto de éstas cuando han sido instauradas.¹⁵

Las patologías orales de mayor prevalencia son: caries Dental, enfermedades Gingivales y Periodontales, y Anomalías Dento-Maxilares.¹⁴

El fomento de la salud bucal es impartido generalmente en ambientes escolares, sin embargo, se considera de suma importancia no solo que llegue a los niños, sino a las demás personas del hogar para que trabajando en conjunto se obtengan mejores resultados. También la educación para la salud bucal es impartida por los profesionales de la odontología en sus consultorios odontológicos durante las consultas o a través de charlas en escuelas, ambulatorios, entre otros. Entre los principales objetivos a puntualizar durante el proceso de educación para la salud bucal se encuentra: La correcta técnica de cepillado, el uso del hilo dental y enjuagues orales, la calidad de alimentación y la necesidad de visitar periódicamente (Cada 6 meses) al odontólogo.¹⁶

La protección específica, desde el punto de vista odontológico, es ejercida por el profesional dentro de la consulta. Entre los procedimientos realizados tenemos: ¹⁶

- a. Profilaxis dental: Consiste en una limpieza generalizada de las piezas dentarias con cepillos y gomas colocados en instrumentos de baja velocidad conjuntamente con pastas abrasivas fluoradas.¹⁶
- b. Topificaciones de flúor: Consiste en la colocación de un gel de fluoruro en la superficie dentaria generalmente por un minuto. Refuerza el esmalte aumentando su resistencia a la caries.¹⁶
- c. Sellantes de Puntos y Fisuras: Consiste en la colocación de una resina fotocurada fluida en los surcos y fisuras profundas de las caras oclusales de premolares y molares para evitar la instalación de la caries.¹⁶

Todos los procedimientos anteriormente descritos son sencillos e indoloros, por lo que facilita la adaptación y colaboración el niño en la consulta. A pesar de ser procesos no complejos, nos brindan una de las mejores alternativas contra la enfermedad: la prevención.¹⁶

B. Higiene bucal

Mediante una higiene bucal correcta, los individuos bien instruidos y motivados pueden mantener un buen control de la placa bacteriana y prevenir o eliminar la gingivitis. La frecuencia del cepillado, debe efectuarse al menos, una vez al día.¹⁷

La higiene bucal es necesaria para todas las personas con el fin de mantener dientes y boca saludables. Los dientes saludables

tienen menos caries y mantener los dientes limpios hace que los depósitos de sarro desaparezcan o se minimicen. Las encías sanas se presentan rosadas y firmes. La principal responsable de la enfermedad periodontal y de la aparición de caries es la placa bacteriana. El mejor modo de prevenirlas es mediante las prácticas de higiene bucal que incluyen la eliminación, mediante el cepillado, de la placa supragingival de las superficies linguales, bucales e interproximales, el uso de hilo dental para eliminar la placa de los espacios interdentes y con revisiones periódicas al odontólogo. También es relevante el control de la ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos que tienen un alto potencial cariogénico: azúcares como la sacarosa o la glucosa.¹⁷

a. Índice de Higiene Oral Simplificado

Greem y Vermillon elaboraron el índice de higiene oral en 1960 y luego lo simplificaron para incluir solo seis superficies dentarias. Este índice epidemiológico evalúa el estado de higiene bucal considerando la presencia y cantidad de placa dentobacteriana y cálculo dental.¹⁸

El estado de higiene bucal se mide únicamente en superficies de los dientes completamente erupcionados o que han alcanzado el plano oclusal permitiendo también tener un diente sustituto en caso de ausencia del diente guía a examinar, solo se adjudica puntajes a seis piezas dentarias, superficies vestibulares de primeros o segundos molares permanentes superiores, incisivo central superior e inferior y caras linguales de primeros o segundos molares permanentes inferiores, siendo el objetivo: determinar y evaluar cuantitativamente y cualitativamente el grado de higiene oral en la población y evaluar las medidas preventivas del cepillado dental.¹⁸

C. Enfermedad periodontal

Las enfermedades periodontales, sin un consenso universalmente aceptado para clasificarlas, son procesos que afectan a los tejidos de soporte dentario. Se trata pues de entidades clínicas en las que, aparte de tener una importante relación con la respuesta del hospedador, están implicados directamente microorganismos que, colonizando las superficies dentales del margen de la encía y del surco gingival, conforman biopelículas. Con este término se conoce a las comunidades microbianas que se asocian a cualquier superficie no descamable. Las biopelículas en la cavidad oral son conocidas como placas; tienen similitudes y diferencias según el ecosistema primario en el que se establezcan y con las de otras localizaciones. En los dos grandes grupos en los que pueden dividirse los procesos periodontales, las gingivitis están relacionadas con la placa coronal o supragingival de superficies lisas en la zona gingival del diente y las periodontitis con la placa subgingival.¹⁹

a. Enfermedades gingivales asociadas a placas

Resulta difícil establecer la composición cuantitativa de la placa de la zona gingival del diente maduro y del tártaro, más aún cuando hay diferencias apreciables según existan o no condiciones de salud, simple gingivitis o periodontitis asociada, cosa esta última nada infrecuente. Pueden aislarse más de 40 especies bacterianas diferentes. En líneas generales la microbiota, en las afecciones gingivales relacionadas con la placa, mostraría en torno a un 50% de anaerobios facultativos (con claro predominio de estreptococos orales y *Actinomyces* spp.), anaerobios estrictos representando hasta el 45% (en los inicios

especialmente *Veillonella* spp.) y treponemas hasta un 5%; estos dos últimos grupos alcanzarían estas cifras y mostrarían gran diversidad a medida que la placa se va engrosando, localizándose en las zonas de más bajo potencial de óxido-reducción, y en las que se producen en el tránsito del medio supragingival al subgingival.²⁰

Puede decirse que las bacterias habituales a nivel de la zona gingival del diente, con claro predominio de estreptococos orales de hasta un 82%, se encuentran en equilibrio con los tejidos de la encía. Cuando éste se rompe surgen las enfermedades gingivales ligadas a placa. Todas ellas tienen en común la presencia de una placa inespecífica a nivel de la porción gingival del diente que, junto al tártaro, desencadenan el proceso inflamatorio, con características clínicas comunes o diferentes según sean las causas que rompan el citado equilibrio, y sin participación, en principio, del resto de la mucosa oral ni afectación de los demás tejidos periodontales. De acuerdo con estas causas puede establecerse la siguiente clasificación: a) gingivitis sin factores favorecedores, etiológicamente relacionadas con la placa y cálculo ante la falta de higiene, suele afectar con mayor o menor gravedad a toda la población en algún momento de la vida; b) gingivitis con factores locales favorecedores, en las que a la placa y cálculo se unen alteraciones anatómicas dentales como el apiñamiento dental, o causas iatrogénicas por obturaciones y restauraciones defectuosas o aparatos de ortodoncia que favorecen el acúmulo de placa y dificultan su eliminación; c) enfermedades gingivales asociadas a placa con modificaciones de la respuesta del hospedador, en estos casos al factor microbiano se unen otros sistémicos de muy diversa naturaleza y suelen acompañarse de agrandamientos gingivales, es el caso de fenómenos endocrinos fisiológicos (pubertad, ciclo menstrual o

embarazo), endocrinos patológicos (especialmente diabetes mellitus), nutricionales (como déficit de vitamina C), discrasias sanguíneas (como ciertos tipos de leucemias) y algunos medicamentos (anticonceptivos orales, algunos antiepilépticos, inmunosupresores y ciertos antagonistas del calcio) y d) enfermedades gingivales asociadas a placa y con factores desconocidos, en estos casos sólo cabe calificarlas como idiopáticas.¹⁹

b. Periodontitis

Bajo este término se incluye a unas enfermedades inflamatorias que conducen a la destrucción del aparato de sostén dental. Con la implicación del hueso alveolar se afecta la estabilidad del diente y la masticación y esto se traduce en una manifiesta incapacidad. Las periodontitis pueden evolucionar por brotes episódicos, seguir un curso en etapas (desde una forma inicial a otra avanzada), tener un carácter crónico o agresivo y ser localizadas o generalizadas. Como en el caso de las gingivitis sólo estudiaremos los aspectos microbiológicos más significativos de las afecciones del periodonto asociadas a placa, sin hacer mención a las implicaciones sistémicas en estas estructuras ni a otros tipos de deformidades.²¹

c. La placa subgingival

Es la localizada a nivel del espacio virtual del surco gingival escasamente colonizado en estado de salud periodontal, sin embargo, la cantidad y diversidad de microorganismos aumentan en presencia de enfermedad, desarrollando a este nivel una biopelícula y transformándose el espacio virtual en auténtica bolsa, que lleva a la destrucción del hueso alveolar. Esta

biopelícula se caracteriza por adoptar una estructura diferente a las de localización supragingival y radicular que sólo se adhieren a la superficie dental.²²

d. Tipos de infecciones periodontales

Se pueden considerar dos tipos de infecciones periodontales: las producidas por microorganismos residentes y por exógenos (en la actualidad el origen de estos últimos es cuestionable, ya que, de haberse utilizado las modernas técnicas de biología molecular, se hubiesen detectado como microorganismos endógenos en pequeñas cantidades, aun así, pensamos que esta clasificación no ha perdido parte de su vigencia). En el primer caso el microbiota habitual de la cavidad oral en un hospedador comprometido producirá una infección oportunista o, ante modificaciones locales, un sobrecrecimiento. En estos dos casos la causalidad estaría relacionada con una placa ecológica. Pero los microorganismos pueden tener un origen exógeno, aunque, también como indicábamos, algunas veces estarán como residentes en baja proporción o no son habituales de la cavidad oral, originando una infección verdadera, un estado de portador, o una sobreinfección. Especialmente periodontopatógenos serían *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* y *T. forsythensis*, y su asociación con las periodontitis se debería a una placa relativamente específica.²²

e. Relación microorganismos-periodontitis

Se han realizado múltiples estudios en este sentido, con tantas variables clínicas y de diagnóstico por el laboratorio (p. ej.: cultivo o biología molecular), que todo lo que indiquemos al respecto no tiene un carácter definitivo sino hasta cierto punto

provisional. De una forma esquemática puede decirse que las periodontitis crónicas son clínicamente significativas a partir de los 35 años, evolucionan lentamente, la funcionalidad de los leucocitos polimorfonucleares (PMN) es aparentemente normal y se implican una amplia gama de microorganismos como *P. gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *T. denticola*, *T. forsythensis*, *Prevotella nigrescens* y otros. Las periodontitis agresivas suelen iniciarse en edades infantiles o en adultos jóvenes, muestran una evolución rápida, responden peor al tratamiento, se acompañan de un déficit en la funcionalidad de los PMN y el microorganismo más prevalente es *A. actinomycetemcomitans* serotipo b, sin embargo, recientes estudios implican también a *Campylobacter rectus*, *T. forsythensis*, genotipos II y IV y a *P. gingivalis*. Aunque el término de periodontitis refractaria ya no debería ser aceptado, se sigue haciendo referencia al mismo y parece asociarse a *T. forsythensis*, *P. intermedia*, *P. nigrescens* y otros microorganismos. En cuanto a las enfermedades periodontales necrosantes (gingivitis y periodontitis), aparte de diversos factores asociados, se relacionan con microorganismos como *P. intermedia*, *P. nigrescens*, *T. denticola* y *Fusobacterium nucleatum*.²³

f. Fisiopatología de las periodontitis

Clásica es la hipótesis de que para que aparezca periodontitis previamente debe existir gingivitis. En este tránsito, siguiendo el esquema desarrollado por nuestro grupo, influyen factores bacterianos de periodontopatogenicidad asociados a la placa subgingival, y otros dependientes del hospedador. De muchos de ellos solo se tiene evidencia in vitro, siendo difícil conocer realmente lo que ocurre in vivo.²³

g. Factores de periodontopatogenicidad

Se clasifican en directos e indirectos.

- **Patogenicidad directa.** Se debe a la acción de elementos estructurales, metabólicos, exotoxinas, exoenzimas y otros productos elaborados por las bacterias que inciden directamente sobre los tejidos periodontales. Así, provocan lesiones tisulares, muerte celular, disminución de la proliferación de fibroblastos, avance microbiano, penetración en las células epiteliales, incremento de la apoptosis, fenómenos de citotoxicidad, etc. De estos fenómenos cabría destacar la penetración en los tejidos epiteliales, especialmente ligada a *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*, *P. intermedia* y *F. nucleatum* y probablemente a *T. forsythensis* y *T. denticola*. Esta epiteliopenetración puede estar relacionada con la actina u otros mecanismos y determinar la muerte celular, acúmulo de células fagocíticas, liberación de factores inflamatorios o sensibilizar a los tejidos para reacciones de hipersensibilidad. Recientemente, se ha descrito una toxina citoletal (CDT) en *A. actinomycetemcomitans* que induce una progresiva distensión celular y eventual citotoxicidad. Por otra parte, se ha señalado la inducción de apoptosis en células epiteliales por *T. forsythensis* que en este caso provocarían un acúmulo de macrófagos para eliminar dichas células.²⁴
- **Patogenicidad indirecta.** Unas veces disminuyen y otras aumentan la respuesta del hospedador. En el primer caso, por un lado, puede interferirse la fagocitosis por múltiples mecanismos, de ellos destaca la elaboración de una leucotoxina por *A. actinomycetemcomitans*, uno de sus principales factores de virulencia, especialmente cuando se

produce en elevadas cantidades, y que además parece que induce la apoptosis en PMN. Existe la hipótesis de que la producción de proteasas por parte de *P. gingivalis* y *P. intermedia* podría destruir esta leucotoxina y disminuir la patogenicidad de *A. actinomycetemcomitans*. Por otra parte, los microorganismos pueden interferir la respuesta específica mediante proteasas que destruyen inmunoglobulinas y factores del complemento, produciendo linfotoxicidad, activando linfocitos T supresores, inhibiendo la proliferación de linfocitos B activándolos policlonalmente, etc. En ocasiones la patogenicidad indirecta se traduce en un incremento de la respuesta del hospedador, destruyendo proteasas reguladoras. Así se activan metaloproteasas latentes, el sistema calicreínacina o se destruyen proteínas antiinflamatorias. Por otra parte, los lipopolisacáridos (endotoxinas) pueden inducir la activación de macrófagos y estos excretar enzimas lisosómicas, NO, radicales de oxígeno, quimiocinas, citoquinas y prostaglandina E-2 (PGE-2) que contribuyen a la inflamación y a la reabsorción ósea.²⁵

h. Factores del hospedador

La respuesta del hospedador puede ser normal o patológica. En este último caso puede ser debida a una hiperrespuesta específica con la participación de linfocitos T y B y producción de anticuerpos neutralizantes o no, que activan el complemento o si, son de clase IgE, a los mastocitos. La elevación de IgG subclase 2 parece estar en relación con la agresividad de las periodontitis, cosa que no parece acontecer en las de evolución crónica. Al activarse los linfocitos T y macrófagos (monocitos) se liberan una serie de mediadores como citoquinas, quimiocinas y PGE-2 que establecen interrelaciones con diversas células y contribuyen al

proceso inflamatorio, al daño tisular y a la destrucción ósea. También la hiperrespuesta puede tener un carácter inespecífico inducido por las endotoxinas. Estas interactúan con los macrófagos y liberan, como previamente se señaló, quimiocinas, citoquinas, PGE-2, enzimas lisosómicas y radicales de oxígeno y NO, igualmente pueden activar el complemento por la vía alternativa. Además, el acúmulo de células inflamatorias y no inflamatorias, vía elastasa y catepsina B, degradan proteoglucanos, mientras que mediadores inflamatorios como GMC-CSF disminuyen la apoptosis de PMN favoreciendo su incremento a nivel sulcular. También la respuesta del hospedador puede estar disminuida, bien por factores microbianos ya comentados, o intrínsecamente debido a una reducción de la respuesta específica (SIDA, medicación inmunosupresora, etc.) o inespecífica, que afecta principalmente a los PMN; en estas circunstancias la progresión de la enfermedad se hace más rápida ante la falta de control de las bacterias y a un incremento de su agresividad. En resumen, tanto el efecto de las bacterias como la respuesta no controlada del hospedador determinan fenómenos destructivos en los tejidos periodontales y la formación de bolsas, estas a su vez favorecen que se cree un bajo potencial de óxido-reducción y el desarrollo de microorganismos anaerobios.²⁶

i. Factores de riesgo asociados a la patogenia de las periodontitis

Están divididos en comportacionales, sobreañadidos (locales y sistémicos) y genéticos. Entre estos últimos se encuentran determinados déficits hereditarios que afectan a la respuesta específica y sobre todo a la inespecífica (p. ej.: neutropenia cíclica familiar) y determinados polimorfismos, entre ellos los referidos a la interleucina 1 (IL-1), factor de necrosis

tumoral- α (TNF- α), receptor de la vitamina D, interleucina 4 (IL-4) y otros. De ellos el más estudiado es el polimorfismo de IL-1, sin embargo, la correlación entre el mismo y el perfil de enfermedad periodontal dista mucho de haber sido aclarada.²⁷

j. Complicaciones de las periodontitis

A las ya clásicas lesiones endoperiapicales, caries radicular y abscesos periodontales, se han sumado otras muchas en los últimos años:²⁸

- **Relación con Helicobacter pylori, y por tanto, con procesos como gastritis y carcinoma gástrico.** Los datos sobre el posible reservorio de esta bacteria en el surco gingival en pacientes con periodontitis son contradictorios.²⁸
- **Osteoporosis.** Todo apunta a que este proceso es un factor de riesgo de padecer periodontitis más que una complicación de las mismas.²⁸
- **Diabetes.** Se han establecido: a) relaciones epidemiológicas con las periodontitis; b) un incremento de la hemoglobina glicosilada en sujetos con periodontitis severas, y su reducción con desbridamiento y administración de antibióticos; c) una asociación con un incremento de la respuesta humoral frente a ciertos periodontopatógenos; y d) que exista una implicación de monocitos MO+ con inflamación que destruya las células productoras de insulina. Pese a todo ello son necesarios nuevos estudios para establecer una clara relación ya que, en principio, todo apunta a que la diabetes es otro de los factores de riesgo de las periodontitis por la disminución de la funcionalidad de los PMN, pero con incremento de la liberación

de colagenasa, por la típica microangiopatía diabética o porque los sujetos con periodontitis controlan peor la glucemia.²⁸

- **Periodontitis-aterosclerosis (PAS).** Aunque los datos epidemiológicos son discordantes, esta relación y sus implicaciones en el infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares ha sido ampliamente estudiada. Se han señalado una serie de factores de riesgo clinicogenéticos: polimorfismos de IL-1, caracteres genéticos comunes, periodontitis severas o no controladas, pérdidas de inserción ósea de 3 mm o más, etc. Como modelos patogénicos se han propuesto varios; así la existencia de monocitos hiperactivos (MO+) que responden a las endotoxinas bacterianas del surco gingival, produciendo abundantes quimiocinas y citoquinas que conducen a un incremento de lípidos, a una proliferación de las células endoteliales, a una atracción de PMN y en definitiva a un engrosamiento de las paredes vasculares. También las endotoxinas pueden activar el complemento por la vía alternativa y otro tanto ocurre con la proteína C reactiva originando infiltrado subluminal de PMN. Los MO+ igualmente pueden liberar factores que inducen agregación plaquetaria. Se han descrito receptores en las plaquetas para un antígeno de *P. gingivalis* que determinan su agregación, la capacidad invasiva endotelial in vitro de algunos periodontopatógenos y la presencia de ADN de estos en placas de ateroma, que jugarían un papel directo en la aterosclerosis, junto al descrito previamente por mecanismo inmunológico.²⁸
- **Partos prematuros y neonatos de bajo peso.** Su relación con las periodontitis no parece clara, se ha señalado la influencia de periodontopatógenos como desencadenantes de un proceso inflamatorio endometrial y placentario.²⁹

- **Halitosis oral patológica.** Se produce por la génesis de compuestos volátiles (CVs) de bacterias orales, entre ellas las relacionadas con gingivitis y periodontitis; al mismo tiempo dichos compuestos volátiles favorecen las propias enfermedades periodontales.²³
 - **Otros procesos.** Las bacterias de las bolsas periodontales pueden ser aspiradas, pasar a las vías respiratorias y originar neumonías; en otros casos, asociadas al proceso inflamatorio inmunológico, similar a otras complicaciones ya señaladas, las periodontitis pueden relacionarse con enfermedades crónicas obstructivas pulmonares. El paso de periodontopatógenos a sangre podrá ocasionar endocarditis y abscesos cerebrales, este último caso en pacientes especialmente inmunodeprimidos.²³
- k. Diagnóstico por el laboratorio.** Debe contribuir a responder a una serie de preguntas como: ¿Cuándo se transformará una gingivitis en una periodontitis?, ¿Qué tasa de pérdida de inserción se presentará? ¿Qué individuos son más vulnerables?, ¿Se ha controlado la enfermedad con el tratamiento? ¿Qué patrón de mantenimiento debe establecerse? En el momento actual puede decirse que, pese a los avances de los últimos años, no existe ninguna prueba de laboratorio que permita contestar a todos estos interrogantes. El diagnóstico microbiológico debería ir dirigido a la detección de las bacterias periodontopatógenas y el inmunológico a evaluar la respuesta del hospedador y sus consecuencias.¹⁹

I. Diagnóstico

- **Diagnóstico microbiológico.** No sólo debe evaluar la presencia de los periodontopatógenos sino además cuantificarlos. Esto parece que predice mejor el riesgo de pérdida ósea que los meros estudios de prevalencia. La especificidad de sitio es una limitación importante; así para afirmar que un sujeto no está infectado, con un 95% de confianza, 25 zonas examinadas deben ser negativas para *A. actinomycetemcomitans*, y 6 y 3 respectivamente para *P. gingivalis* y *T. forsythensis*, a partir de bolsas de más de 5 mm elegidas al azar. En cuanto a los umbrales que permiten establecer una mayor posibilidad de pérdida de inserción, se señalan 3×10^4 para *A. actinomycetemcomitans* y 6×10^5 para *P. gingivalis*.³⁰

- **Toma de muestra.** Tras la eliminación de la placa supragingival, habitualmente se efectúa con puntas de papel introducidas y mantenidas unos segundos en el surco gingival, también puede realizarse mediante raspado empleando curetas.³⁰

- **Cultivo.** Es el método de referencia para evaluar la sensibilidad a los antibióticos y conocer toda la microbiota subgingival. Por el contrario, como sólo proliferan bacterias vivas hay que ser muy riguroso en el transporte, son necesarios múltiples medios selectivos para estudiar determinadas bacterias, diversas atmósferas para la incubación, los resultados finales por el lento crecimiento de algunos anaerobios pueden tardar más de una semana, algunos periodontopatógenos como *T. forsythensis* o los treponemas orales son difíciles de cultivar, etc. Todo ello

hace que su aplicación rutinaria sea poco eficaz, y que de hecho, como comentábamos al hacer mención de los tipos de infecciones periodontales o a estudios de distintos tipos de periodontitis, los resultados mediante cultivo han podido inducir en el pasado a importantes errores.³⁰

- **Métodos enzimáticos.** Se basan en demostrar la existencia de una enzima trípica que hidroliza un sustrato, benzoil-D, L-arginina-naftilamida (BANA) originando un compuesto coloreado. La prueba daría positiva de forma inespecífica cuando exista *P. gingivalis*, *T. denticola*, *T. forsythensis* y algunas especies de *Capnocytophaga*. Pese a sus limitaciones ha mostrado su utilidad como marcador de actividad microbiana y en determinados tipos de pacientes.³⁰
- **Metabolitos bacterianos.** Aunque aún queda mucho por dilucidar, parece que existe una relación entre el incremento de CVs y la severidad y actividad de las periodontitis.³⁰
- **Métodos inmunológicos.** Se basan en la detección de antígenos bacterianos usando anticuerpos conocidos. Se han empleado diversas técnicas como inmunofluorescencia directa o indirecta, citometría de flujo, ELISA, aglutinación con látex, etc. Aunque son test rápidos pueden proporcionar reacciones cruzadas y no es fácil obtener anticuerpos monoclonales específicos.³⁰
- **Métodos moleculares.** Entre ellos se encuentran las sondas de ADN y especialmente la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y sus variantes. No sólo permiten detectar periodontopatógenos sino cuantificarlos. En el caso concreto de la PCR hay que considerar que es una técnica básica en el

diagnóstico microbiológico por su alta sensibilidad, especificidad y rapidez; no requiere microorganismos vivos y permite detectar especies difícilmente cultivables. Es cierto, sin embargo, que con su único empleo no es posible realizar estudios de susceptibilidad in vitro salvo si se utilizan genes codificantes de resistencia.³⁰

m. Diagnóstico inmunológico

- **Respuesta inmune.** La detección de anticuerpos séricos y a nivel sulcular por diversas técnicas no permite establecer con seguridad, como se mencionó previamente, si es indicativa de protección o inactividad o bien de actividad. Parece ser que en las formas agresivas hay relación entre disminución y severidad del cuadro, pero no en las de evolución crónica. En los PMN se han estudiado diversos factores que establecen su funcionalidad y en los monocitos la respuesta ante los liposacáridos.³⁰
- **Mediadores inflamatorios.** Con desiguales resultados se han investigado diversos compuestos en el líquido gingival: IL-1, IL-6, TNF- α , PGE-2 (35), IL-4, IL-10, IL-2 y otros.³⁰
- **Enzimas líticas en el surco gingival a consecuencia del proceso inflamatorio.** Las más estudiadas han sido las metaloproteasas y entre ellas la colagenasa. Igualmente se han evaluado la elastasa, aspartatoaminotransferasa, catepsinas, glucuronidasa, dipeptidilpeptidasa, etc. En prácticamente todos los casos su incremento se relaciona con las pérdidas de inserción severa. Polimorfismos genéticos. Ya se comentó que su significación en las enfermedades periodontales no está

clara, en especial el correspondiente al más estudiado de IL-1, no justificándose su uso en la identificación de pacientes de riesgo de padecer enfermedad, ni debe servir para determinar el tratamiento, ni las características del mantenimiento periodontal.³⁰

D. Embarazo

El embarazo comienza cuando el espermatozoide de un hombre fecunda el óvulo de una mujer y este óvulo se implanta en la pared del útero. Durante este período, hasta el parto, suceden una serie de acontecimientos totalmente nuevos llamados gestación o embarazo, los cuales pueden llevar consigo la perturbación de la salud bucal de la futura mamá.³¹

La modificación en el organismo de la mujer, como por ejemplo, las transformaciones fisiológicas y psicológicas, son evidentes, y tienen como finalidad preparar al cuerpo para albergar al nuevo ser, por lo tanto, los cambios bucales no son excluidos de este fenómeno.³²

Los cambios en el primer trimestre generan respuestas consideradas como síntomas, tales como alteraciones en el apetito, náuseas, vómitos, fatiga, sensación de cansancio, sueño, etc. Una forma severa de este cuadro es la hiperémesis gravídica que afecta al 0.3-2 % de las embarazadas pudiendo llevar a una importante erosión del esmalte dentario.³³

El segundo trimestre, se caracteriza por un periodo de relativo confort, es decir, la paciente generalmente se siente bien, aumenta sus actividades, mejora su estado general evidentemente, también se puede presentar pirosis que es la sensación de ardor y calor

retroesternal causado por el flujo gastroesofágico el cual es ácido, disminuyendo de esta manera el pH intrabucal produciendo la desmineralización del esmalte condicionando a la iniciación de caries dental.³⁴

Este mecanismo de desmineralización se produce cuando en la cavidad bucal el pH permanece menor a 5.5, la tendencia físico química es cuando el esmalte pierde calcio y fosfato a favor del medio bucal, tratando de lograr un nuevo pH, desfavoreciendo a la aparición o el agravamiento de la caries: como la dieta rica en carbohidratos, presencia de microorganismo, anatomía dentaria que favorezcan la acumulación de la placa, factores de higiene bucal, así es que esta situación se agravaría en el número de gestaciones , otros autores como “Mangi y Marthaler” recalcan que el nivel de educación de la madre es un nivel de riesgo para la caries dental, es hoy reconocida como enfermedad infecto contagiosa , que provoca una pérdida localizada de miligramos de minerales en los dientes afectados, desintegrando desde la matriz orgánica del esmalte, dentina y cemento llegando a la pérdida del diente.³³

La atención de la salud bucal a pacientes gestantes debe tener en cuenta el trimestre de embarazo, para evitar complicaciones que afecten la salud de la madre o el niño. Mientras que en el último trimestre puede presentarse fatiga, cierta incomodidad, una pseudopoliuria que consiste en la necesidad de miccionar frecuentemente porque el feto presiona de manera indirecta a la vejiga.³⁴

E. Patología bucal durante el embarazo

Siendo el embarazo un estado fisiológico especial, en el que se presentan una serie de cambios adaptativos temporales en las

estructuras corporales de la mujer gestante, como resultado del incremento en la producción de estrógenos, progesterona, gonadotropinas, relaxina, entre otras hormonas, la cavidad bucal no queda exenta de sufrir la influencia hormonal, pudiendo presentarse algunas alteraciones reversibles y transitorias, y otras más consideradas como patológicas.¹³

Diversas son las lesiones bucales que han sido consideradas comunes en el embarazo. Se ha descrito un incremento en la prevalencia de alteraciones dentales, entre las que destacan caries (99.38%) y erosiones. Los mecanismos por los cuales la mujer embarazada pierde dientes durante este periodo no son muy claros, más que deberse al embarazo propiamente dicho, parece ser el resultado de hábitos de higiene bucal alterados. Gingivitis y agrandamientos gingivales han sido reportados por diversos autores como trastornos tan frecuentes en esta etapa de la vida, que para algunos miembros de la profesión médica es considerado como “normal” el que sangren y se agranden las encías de sus pacientes. La inflamación gingival puede alcanzar cifras de prevalencia entre el 50 y el 98.25%. La periodontitis también es considerada como común durante la preñez. Otro aspecto importante de las relaciones enfermedad periodontal y embarazo es que algunos autores han observado un incremento en la movilidad de los dientes durante la gestación. En sentido opuesto, la enfermedad periodontal ha sido identificada como un factor de riesgo para que aquellas mujeres que la sufren durante el embarazo, tengan partos prematuros o hijos de bajo peso al nacer.³⁵

a. Gingivitis

La gingivitis constituye una de las alteraciones periodontales comúnmente identificadas en las mujeres

embarazadas. Estudios epidemiológicos sobre gingivitis gravídica mostraron una prevalencia en el orden de 35% y 100%. Este aumento es debido a una hiperactividad inflamatoria de origen hormonal y una inadecuada higiene oral, con frecuencia vista durante esta etapa. Los valores elevados de progesterona observados durante la gravidez, el incremento en el metabolismo de los estrógenos de la encía, así como el incremento en la producción de las prostaglandinas durante el embarazo, tiene una acción directa sobre los capilares gingivales y sobre la nutrición y el metabolismo de las células del periodonto, lo que origina una magnificación de la respuesta inflamatoria ante los irritantes locales y la placa dentobacteriana, permitiendo que se agraven condiciones preexistentes, como caries, gingivitis y periodontitis.¹³

Los cambios en encía se caracterizan por un eritema marcado, con pérdida de puntillado y edema. Los tejidos adquieren una textura lisa y brillante existiendo una marcada tendencia al sangrado. A esta etapa se le conoce como gingivitis del embarazo. Pueden observarse también hiperplasia gingival y la formación de pseudo bolsas.³⁶

La composición bacteriana se modifica por los niveles incrementados de progesterona que favorece el desarrollo de *Prevotella Intermedia*, capaz de usar la progesterona en lugar de la vitamina K como sustrato esencial, trayendo como consecuencia que durante el embarazo la coexistencia de una función inhibidas de las células inflamatorias y el nivel de progesterona incrementado alteran la reacción inflamatoria hacia la placa y, como resultado, se produce una exacerbación de la gingivitis.³⁶

Se ha observado también un incremento generalizado de la movilidad de los dientes de la madre durante la gestación, probablemente debida al grado de inflamación gingival y a alteraciones en el aparato de inserción del diente al hueso alveolar, así como a cambios minerales de la lámina dura provocados por la movilización de calcio de los huesos (Proceso común en toda paciente embarazada y regulado por la hormona parotídea), que son fuentes de aporte de este mineral para la formación y desarrollo del feto.³⁵

La hipermovilidad dentaria común hacia el octavo mes de embarazo también es atribuida a la hiperlaxitud del ligamento periodontal la cual va paralela con la de todos los ligamentos durante el embarazo. La enfermedad periodontal es una infección crónica producida por bacterias anaerobias gramnegativas que crecen dentro del surco gingival. Diversos factores favorecen su evolución a un proceso destructivo. Entre los factores biológicos las hormonas sexuales femeninas desempeñan un papel muy importante en ese proceso, ya que su concentración aumenta considerablemente en el organismo durante el embarazo. Este incremento provoca cambios en el organismo a nivel vascular, celular, microbiológico e inmunitario.¹³

Aunque la secreción de estas hormonas es cíclica, al final del tercer trimestre del embarazo alcanza concentraciones plasmáticas más elevadas, lo que afecta notoriamente a las estructuras gingivo-periodontales.³⁶

Las concentraciones habituales de progesterona y estradiol durante el embarazo estimulan la síntesis de prostaglandinas en la encía de la embarazada. A esto se debe

añadir que durante la infección periodontal aumenta aún más el número de microorganismos anaerobios gramnegativos que se acumula en las encías, así como las concentraciones de lipopolisacáridos y endotoxinas producidas por esos microorganismos.³⁵

Además de las prostaglandinas E2, también se acumulan algunos mediadores de la inflamación, como los factores de necrosis tumoral alfa y la interleucina 1B. La combinación de estos dos procesos puede llegar a constituir un riesgo para la integridad del feto y la placenta en mujeres con una respuesta inmunitaria celular reducida producto del embarazo.³⁵

b. Granuloma gravídico

Durante el segundo mes de embarazo, aproximadamente el 5% de las mujeres observan el desarrollo de un crecimiento exagerado de tejido llamado granuloma o tumor del embarazo. Esta es una lesión exofítica indolora, eritematosa o purpúrea, muy vascularizada, que se origina de una papila interdentaria localizada con frecuencia en la región vestibular del maxilar superior y que rara vez produce destrucción ósea. Es de crecimiento limitado, alcanzando de 3 a 5 cm de diámetro e involuciona parcialmente después del parto, sin embargo, para eliminarlo en su totalidad se requiere cirugía.³⁷

Parece estar claro que en la formación del granuloma del embarazo interviene el aumento de estrógenos y progesterona durante la gestación y la inhibición de colagenasa, que hace acumularse el colágeno, lo que exagera la respuesta inflamatoria a la placa bacteriana, siguiendo la lesión un curso paralelo a los niveles de estrógenos y progesterona. Pudiera ser

que, debido a esta causa, este tumor sea más frecuente en el segundo y tercer trimestre del embarazo, y que en no pocas ocasiones ceda espontáneamente tras el parto.³⁷

c. Caries dental

La primera etapa en el desarrollo de la caries dental es el depósito, también denominado placa, habitado por un gran número de bacterias. El *Streptococcus mutans* es el agente más vinculado con la patogenia de la caries, el cual depende de los azúcares para su alimento. Los factores salivales están relacionados con la caries dental. La saliva ejerce importantes funciones en la boca, por su acción de limpieza mecánica y lubricante de las superficies mucosas y dentarias, así como su efecto antimicrobiano y su capacidad buffer debida a la existencia de amortiguadores químicos del equilibrio ácido-base disueltos en ella. Durante el embarazo la composición salival cambia, disminuye el pH y se afecta su función reguladora, por lo que el medio bucal se hace favorable para el desarrollo de las bacterias al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones.³⁸

La susceptibilidad a caries dental en el embarazo puede aumentar debido a factores como el aumento de la cantidad de *Streptococcus mutans* y lactobacilos ácidosfilos, a la ingestión más frecuente de carbohidratos y a la mayor ocurrencia de vómitos, junto a un desequilibrio del pH de la saliva.²⁶ Además de estos factores de riesgo referidos aparecen referencias de otro, el embarazo previo, el que se ha sugerido pudiera elevar la severidad de las enfermedades bucales que afectan a la mujer durante la gestación.³⁸

La lesión cariosa durante el embarazo es exactamente igual a la observada en otro tipo de pacientes. Es evidencia clínica que en época de gestación y post parto se presenta un aumento en la cantidad de caries, observándose estas lesiones sobre todo en el tercio gingival de las coronas de los dientes. La explicación para este aumento no radica en la desmineralización de los tejidos dentales, ya que estudios científicos han comprobado que, aunque el aporte de calcio durante el embarazo sea insuficiente, los tejidos dentarios no sufren descalcificación, la etiología del aumento de la incidencia de la caries se debe a: Los cambios del régimen dietético, una tendencia a la disminución de hábitos de higiene bucal, la creencia del supuesto perjuicio que acarrea acudir a la consulta odontológica durante el embarazo, lo cual lleva a un descuido del control de la higiene bucal.³⁷

Muchas mujeres están convencidas de que el embarazo causa la pérdida de dientes y uno de los conceptos más erróneos más extendidos es la posibilidad de descalcificación de los dientes debido a las mayores exigencias de calcio que presenta el embarazo. El calcio de los dientes se encuentra en forma cristalina estable y por lo tanto no está disponible para la circulación sistémica para suplir la demanda del mismo. Sin embargo, el calcio es movilizado desde los huesos para suplir esta demanda.³⁷

1.3 Definición de términos básicos

- **Bolsa periodontal**

Surco patológicamente profundizado con epitelio de unión ulcerado y proliferación apical de la inserción epitelial. Asimismo,

presenta pérdida ósea y desorganización del ligamento periodontal.³⁹

- **Embarazo**

El embarazo es la etapa fisiológica de la mujer que comienza cuando el espermatozoide de un hombre fecunda el óvulo de una mujer y este óvulo se implanta en la pared del útero.³⁴

- **Enfermedad periodontal**

La enfermedad de las encías es una inflamación de las mismas que puede avanzar hasta afectar el hueso que rodea y sostiene los dientes. Es causada por las bacterias, al formarse constantemente sobre los dientes una película transparente y pegajosa.⁴⁰

- **Gingivitis**

Esta primera etapa de la enfermedad es una inflamación de las encías provocada por la acumulación de placa en el borde de la misma, la cual, al no ser eliminada por el cepillado y el uso diario del hilo dental, produce toxinas que irritan el tejido gingival, causando gingivitis.³⁹

- **Higiene Bucal**

Se define como el control de placa (mecánico y químico) acompañado del uso de fluoruros tópicos se ha establecido como la base del mantenimiento de una dentadura sana.¹¹

- **Periodontitis**

En esta etapa, el hueso y las fibras que sostienen los dientes en su lugar sufren daños irreversibles. Se forma una bolsa debajo del borde de las encías, donde quedan atrapados los alimentos y la placa.⁴⁰

- **Periodonto**

Tejidos que soportan los dientes, como las encías, el cemento dental, el ligamento periodontal y el hueso alveolar.³⁹

- **Placa subgingival**

Es la placa que está localizada a nivel del espacio virtual del surco gingival escasamente colonizado en estado de salud periodontal.³⁹

- **Raspaje (legrado, curetaje)**

Desbridamiento con una cureta o cortante. Extirpación de depósitos de los dientes. Movimiento seco utilizado para eliminar el cálculo dental.³⁹

- **Tártaro**

Depósito de aspecto duro, arenoso, compuesto por materia orgánica, fosfatos y carbonatos, que se acumula en los dientes y en las encías.⁴¹

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

Durante el embarazo, la madre sufre cambios como alteraciones hormonales, psicológicos y vasculares que aumentan la respuesta inflamatoria del periodonto en presencia de la placa bacteriana. Lo cual se debe a un incremento de la secreción de estrógeno (cerca de 30 veces más de lo normal) y progesterona (10 veces más), en comparación con el ciclo sexual.⁴² En esta etapa, la composición salival se altera, disminuye el pH, por lo que se crea un medio propicio para la proliferación de bacterias.⁴³ Se ha demostrado un aumento en la proporción de *Prevotella intermedia*, *Actinomicens actinomicetencomitans* y *Porphyromonas gingivalis*, bacterias que son capaces de desarrollarse en un medio con concentraciones de progesterona y estradiol aumentados.⁴⁴

El aumento de estas hormonas, producen edema, eritema, sangrado e incremento de fluido crevicular gingival.⁴⁵ La progesterona estimula las células endoteliales y disminuye la producción del colágeno; los estrógenos actúan disminuyendo la queratinización del epitelio gingival, inducen la proliferación de fibroblastos y bloquean la degradación del colágeno produciendo una disminución de la barrera epitelial y una mayor respuesta ante los efectos de los irritantes de la placa bacteriana lo que va a originar la presencia de bolsas periodontales.⁴⁶

Las infecciones periodontales pueden aumentar el riesgo de tener recién nacidos de bajo peso y un aumento en la prevalencia de partos prematuros que ponen en riesgo la vida y la salud de los neonatos.⁴⁷ Es de vital importancia el cuidado de la higiene bucal en mujeres embarazadas ya que hay evidencia científica que muestran una

prevalencia que varía entre el 35 y el 100% de gingivitis; y en las mujeres libres de placa al inicio del embarazo que también tienen buenos hábitos de higiene oral, esta prevalencia disminuye a un 0.03%.⁴⁸

Por lo expuesto, nuestro estudio tiene como objeto estudiar la relación entre higiene bucal y la enfermedad periodontal.

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?

2.2.2 Problemas específicos

- A.** ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?
- B.** ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?
- C.** ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?
- D.** ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?

- E. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?
- F. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

2.3.2 Objetivos específicos

- A. Establecer la relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
- B. Determinar la relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
- C. Conocer la relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
- D. Establecer la relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

- E. Determinar la relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
- F. Conocer la relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

2.4 Hipótesis

Existe relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

2.5 Variables

2.5.1 Identificación de las variables

2.5.1.1 Variable independiente

Higiene bucal.

2.5.1.2 Variable dependiente

Enfermedad periodontal.

2.5.1.3 Variable interviniente

Pacientes embarazadas.

2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables

- **Higiene bucal**

- **Definición conceptual**

- Es la limpieza o aseo de la cavidad bucal para conservar la salud o prevenir enfermedades.

- **Definición operacional**

- La higiene bucal se mide de acuerdo al resultado de la ficha de recolección de datos realizada y se clasificó de acuerdo al Índice de Higiene Oral Simplificado en bueno, regular y mala.

- **Enfermedad periodontal**

- **Definición conceptual**

- Enfermedad de los tejidos que rodean al diente, como la inflamación de la encía, membrana periodontal o del ligamento periodontal.

- **Definición operacional**

- Se mide de acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de recolección de datos realizada y se clasificó de acuerdo al Índice Periodontal de Ramfjord en 0 para el tejido sano, 1 para la gingivitis leve, 2 para la gingivitis moderada, 3 para la gingivitis severa, 4 para la periodontitis leve, 5 para la periodontitis moderada y 6 para la periodontitis severa¹.

- **Pacientes embarazadas**

- **Definición conceptual**

Son las pacientes que se encuentran en estado de gestación.

- **Definición operacional**

Se mide de acuerdo a los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos y se clasificó en de acuerdo al trimestre considerando que el primer trimestre es de la semana 1 a la 13, el segundo trimestre es de la semana 14 a la 27 y el tercer trimestre es de la semana 28 hasta el término del embarazo.

2.5.3 Operacionalización de las variables

Cuadro N° 01

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	TIPO	VALORES
INDEPENDIENTE Higiene bucal	<i>Es la limpieza o aseo de la cavidad bucal para conservar la salud o prevenir enfermedades.</i>	<i>De acuerdo al Índice de Higiene Oral Simplificado en bueno, regular y mala.</i>	<i>Cualitativa</i>	<i>Buena: 0.0 - 1.2 Regular: 1.3 – 3.0 Mala: 3.1 – 6.0</i>

<p><i>DEPENDIENTE</i></p> <p><i>Enfermedad Periodontal</i></p>	<p><i>Enfermedad de los tejidos que rodean al diente, como la inflamación de la encía, membrana periodontal o del ligamento periodontal.</i></p>	<p><i>Características anormales de las encías y pérdida de inserción.</i></p>	<p><i>Cualitativo</i></p>	<p>0. Tejido Sano. 1. Gingivitis leve. 2. Gingivitis moderada. 3. Gingivitis severa. 4. Periodontitis leve. 5. Periodontitis moderada. 6. Periodontitis severa.</p>
<p><i>INTERVINIENTE</i></p> <p><i>Pacientes embarazadas</i></p>	<p><i>Son las pacientes que se encuentran en estado de gestación.</i></p>	<p><i>Trimestre de gestación</i></p>	<p><i>Cuantitativo</i></p>	<p>1. Semana 1 a 13. 2. Semana 14 a 27. 3. Semana 28 hasta el término.</p>

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación y diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La presente investigación es del tipo cuantitativo, porque tiene como propósito plantear el problema del estudio sobre el nivel de conocimiento sobre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017; utilizando la recolección y el análisis de datos para responder las preguntas de la investigación y hacer la prueba de las hipótesis establecidas previamente, y confiar en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la muestra estudiada.⁴⁹

3.1.2 Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental, transversal, descriptivo y correlacional:

No experimental, que podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional la variable independiente, para ver su efecto sobre otra variable. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.⁴⁹

Transversal, porque se encarga de estudiar la variable independiente Índice de higiene oral en gestantes y la dependiente calidad de atención en un momento determinado.⁴⁹

Descriptivo, porque, describe en un contexto dado la variable independiente conocimiento sobre prevención en salud bucal y la dependiente índice de higiene oral.⁴⁹

Correlacional, porque examina la relación o asociación existente entre dos o más variables, en la misma unidad de investigación o sujetos de estudio. Los estudios correlacionales pretenden responder a preguntas de investigación. La investigación correlacional tiene, en alguna medida, un valor explicativo, aunque parcial. Al saber que dos conceptos o variables están relacionados se aporta cierta información explicativa.⁴⁹

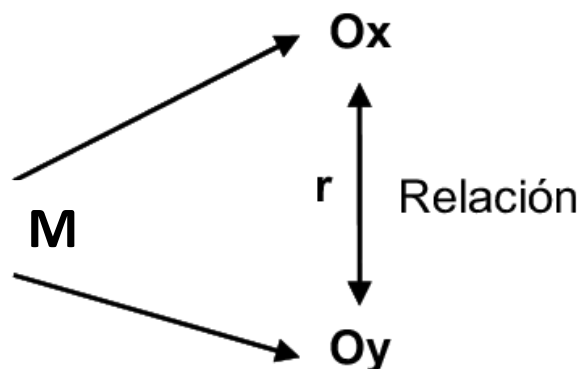
Se aplicó el siguiente diseño:

M = Pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa.

Ox = Higiene bucal.

Oy = Enfermedad periodontal.

r = Relación entre las dos variables.



3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población estuvo constituida 47 pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud Santa Rosa de categoría I-3 ubicada en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú.

3.2.2 Muestra

El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia que incluyó al total de la población que estuvo constituida por 47 pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud Santa Rosa de categoría I-3 ubicada en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú.

3.3 Técnica e instrumento y procedimientos de recolección de datos

3.3.1 Técnica de recolección de datos

Se solicitó la autorización al director Centro de Salud Santa Rosa de categoría ubicada en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú.

Se solicitó posteriormente, autorización a los médicos y odontólogos de turno para poder llevar a cabo una entrevista previa con las pacientes gestantes.

Luego se explicó a cada paciente en que consiste la investigación y así ellas otorgaron el permiso necesario mediante la firma del consentimiento informado.

Posteriormente, se realizó un examen clínico de la cavidad bucal a la muestra conformada por 47 pacientes gestantes del Centro de Salud Santa Rosa donde se les evaluó la higiene bucal y la salud periodontal.

Después de realizado el examen bucal, la tesista procedió a llenar la ficha de recolección de datos.

3.3.2 Instrumento

Para la presente investigación, se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 2), para evaluar el índice de higiene oral basado en el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) propuesto por Greene y Vermillion¹ y la evaluación de la salud periodontal de acuerdo al Índice Periodontal de Ramfjord² dirigido a las pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud Santa Rosa, ubicada en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú. Dicho instrumento fue elaborado por la tesista para los fines específicos y fue validado por tres expertos en investigación con el grado de maestro y/o doctor (juicio de expertos).

La parte preliminar consistió en datos filiativos la edad. Dado el carácter de anónimo, no se solicitará el nombre ni algún otro dato con el que se pueda identificar al investigado.

La segunda parte consistió en el registro del trimestre en el que se encuentra gestando la paciente dando el valor 1 para el primer trimestre (de la semana 1 a la 13), el valor 2 al segundo trimestre (de la semana 14 a la 27) y el valor 3 para el tercer trimestre (de la semana 28 hasta el término del embarazo).

La tercera parte, fue el registro de la higiene bucal basado en el Índice de Higiene Oral Simplificado propuesto por Greene y Vermillion¹, dando el valor de Bueno para los índices de 0.0 a 1.2, Regular para los índices de 1.3 a 3.0 y Mala para los índices de 3.1 a 6.0.

La cuarta parte, fue el registro de la salud periodontal basado en el Índice Periodontal de Ramfjord en 0 para el tejido sano, 1 para la gingivitis leve, 2 para la gingivitis moderada, 3 para la gingivitis severa, 4 para la periodontitis leve, 5 para la periodontitis moderada y 6 para la periodontitis severa.

3.3.3 Procedimiento de recolección de datos

El trimestre de gestación en el que se encontraban las pacientes, se determinó preguntando en qué semana se encontraban para luego, de acuerdo a ello, registrarlo en la ficha de recolección de datos y darle la siguiente puntuación:

- Para el primer trimestre : 1 (Semana 1 a 13).
- Para el segundo trimestre : 2 (Semana 14 a 27).
- Para el tercer trimestre : 3 (Semana 28 hasta el término).

El estado de la salud bucal se determinó de acuerdo al el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) propuesto por Greene y Vermillion¹. Para ello, se dividió la boca en seis partes (sextantes) y se revisaron seis dientes específicos (1,6 – 1,1 – 2,6 – 3,6 – 3,1 y 4,6), uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requirió que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados,

no se revisarán esos dientes. En los dientes se revisaron las superficies vestibulares de los primeros molares y el central derecho. Si no estuvieron presentes los primeros molares o se encontró restaurado con una corona total fueron sustituidos por el segundo o el tercer molar. En el caso del central se pudo sustituir por el otro central. En los dientes inferiores, se exploró la superficie bucal del central izquierdo, en el caso de los primeros molares se revisaron las superficies linguales. Cuando no se encontraron alguno de los dientes, se realizó la sustitución la misma sustitución mencionada anteriormente. Se registró un valor asignado para cada diente de acuerdo a la cantidad de superficie que fue recubierta por placa blanda o por cálculo dentario de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N° 02

Índice de placa blanda e índice de cálculo dentario de Greene y Vermillón

ÍNDICE DE PLACA BLANDA (IPB):	ÍNDICE DE CÁLCULO DENTARIO (ICD).
<p>Códigos:</p> <p>0 = Cara sin placa blanda.</p> <p>1 = Placa blanda cubriendo hasta 1/3 de la superficie dentaria.</p> <p>2 = Placa blanda cubriendo más 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dentaria.</p> <p>3 = Placa Blanda cubriendo más 2/3 de la superficie dentaria.</p>	<p>Códigos:</p> <p>0 = Cara sin cálculo dentario.</p> <p>1 = Cálculo dentario cubriendo hasta 1/3 de la superficie dentaria.</p> <p>2 = Cálculo dentario cubriendo más 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dentaria.</p> <p>3 = Cálculo dentario cubriendo más 2/3 de la superficie dentaria.</p>

Fuente: Greene J., Vermillón J (1964).⁴⁸

Posterior al registro de los valores de la placa blanda y de cálculo dentario, se realizó el cómputo del IHOS para cada individuo. Para calcular este índice se registraron por lo menos dos sextantes. El promedio de placa blanda bucal se obtuvo sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utilizó para obtener el promedio del cálculo dentario. El IHOS es la suma del promedio de detritos bucales y del cálculo dentario dividido entre 2. El IHOS tiene un valor de buena, regular y mala de acuerdo a los valores que se muestra a continuación:

- Buena : De 0.0 a 1.2.
- Regular : De 1.3 a 3.0.
- Mala : De 3.1 a 6.0.

Para el registro del estado de salud periodontal de las pacientes embarazadas mediante el índice de enfermedad periodontal de Ramfjord², donde se examinaron las piezas dentarias 1,6 – 2,1 – 2,4 – 3,6 – 4,1 y 4,4. Para determinar el Componente Gingival del índice, los criterios que se tuvieron en cuenta fueron: 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, y Gingivitis severa caracterizada por enrojecimiento marcado tendencia a la hemorragia espontánea y ulceración. Después de determinar el Componente Gingival se procedió a determinar la profundidad de las bolsas desde el límite amelo cementario en las partes mesiales, vestibulares, distales y linguales de cada uno de los 6 dientes en evaluación. Si el margen gingival estuvo sobre el esmalte, se registró: 1) la distancia desde el margen libre gingival hasta el límite amelocementario, 2) la distancia desde el margen libre gingival hasta el fondo de la bolsa.

La medición 1 se restó de la 2 y se obtuvo así la medida de la distancia desde el LAC hasta el fondo de la bolsa. Si el margen gingival estuvo sobre el cemento, el valor desde el LAC hasta el fondo de la bolsa se midió directamente.

Luego, a cada pieza dentaria examinada se le asignó un valor de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N° 03

Indicadores para el estado de salud periodontal según Ramfjord

0:	<i>Tejido sano. Ausencia de signos de inflamación.</i>
1:	<i>Inflamación leve o moderada que no se extiende por completo alrededor del diente.</i>
2:	<i>Inflamación leve o moderada que se extiende por completo alrededor del diente.</i>
3:	<i>Gingivitis severa, que se caracteriza por un marcado enrojecimiento, ulceración y tendencia a la hemorragia.</i>
4:	<i>Pérdida de inserción de 3 mm. Hasta 3 mm de prolongación apical del surco a partir de la unión amelocementaria.</i>
5:	<i>Pérdida de inserción de 3 a 6 mm. de prolongación apical del surco a partir de la unión amelocementaria.</i>
6:	<i>Pérdida de más de 6 mm. de prolongación apical del surco a partir de la unión amelocementaria.</i>

Fuente: Ramfjord S. (1967)⁴⁹

La sumatoria de los valores asignados para cada pieza dentaria, fue dividida entre 6. Al valor obtenido, se le asignó el estado de salud periodontal de acuerdo a la severidad, concordando con la escala del Índice de Estado de Salud Periodontal de Ramfjord de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N° 04
Asignación de valores para estado de salud periodontal según
Ramfjord

0:	Tejido sano.
1:	Gingivitis Leve.
2:	Gingivitis Moderada.
3:	Gingivitis Severa.
4:	Periodontitis Leve.
5:	Periodontitis Moderada.
6:	Periodontitis Severa.

Fuente: Ramfjord S. (1967)⁴⁹

3.4 Procesamiento y análisis de datos

Luego de la recolección de los datos, se procedió a verificar el correcto llenado. Se hizo la tabulación de cada dato contestado por los encuestados, y luego hacer la base de datos.

Para realizar el análisis de los datos se utilizó una Laptop Marca ASUS, modelo AX542U, con procesador Intel Core i7, 2.90Ghz x 4 y Memoria RAM de 12Gb, Sistema Operativo Windows 10 Ultimate y el programa Microsoft Excel 2016, donde se almacenó los datos obtenidos y que permitió hacer la estadística respectiva, para lo cual se elaboraron tablas de frecuencias simples y de doble entrada con sus respectivos porcentajes. Se elaboraron gráficos de barras simples y compuestas. Se procesaron los datos en el programa Excel versión 2016 y el análisis de los datos con el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

El objetivo del presente estudio fue Determinar la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017; luego de la ejecución y de la obtención de los resultados, se realizó el análisis de los datos, conjuntamente con el apoyo del asesor y el estadístico, luego se presentaron mediante tablas y figuras.

4.1 Estadística descriptiva

Tabla N° 01
Distribución de los participantes según grupos de edad

	Frecuencia	Porcentaje
16 a 19 años	21	44.68%
20 a 23 años	15	31.91%
24 a 27 años	8	17.02%
28 a más años	3	6.38%
Total	47	100%

En la tabla N° 01 se apreció que del total de las pacientes gestantes que corresponde a 47 (100%), 21 (44.68%) estaban en el rango de edad de 16 a 19 años, 15 (31.91%) tenían de 20 a 23 años, 8 (17.02%) tenían de 24 a 27 años y 3 (6.38%) tenían de 28 años a más.

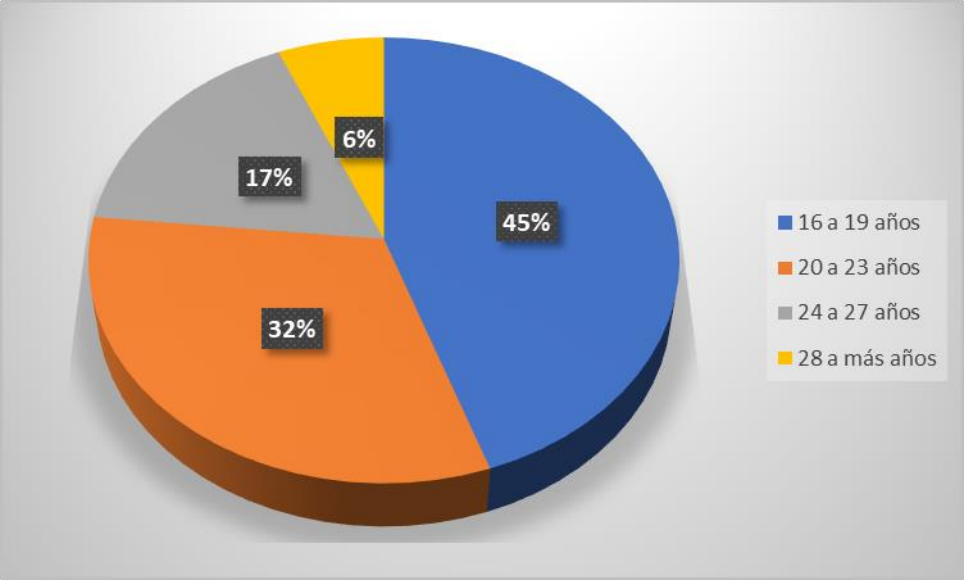


Gráfico N° 01
Distribución de los participantes según grupos de edad

Tabla N° 02

Distribución de la muestra en cuanto a la severidad de la enfermedad periodontal según Ramfjord

	n	%
GINGIVITIS LEVE	1	2.13
GINGIVITIS MODERADA	2	4.26
GINGIVITIS SEVERA	3	6.38
PERIODONTITIS LEVE	7	14.89
PERIODONTITIS MODERADA	21	44.68
PERIODONTITIS SEVERA	13	27.66
TOTAL	47	100.00

En la tabla N° 02 se observa que, del total de la muestra que corresponde a 47 (100%) pacientes, 21 (44.68%) tenían periodontitis moderada, 13 (27.66%) tenían periodontitis severa, 7 (14.89%) tenían periodontitis leve, 3 (6.38%) tenían gingivitis severa, 2 (4.26%) tenían gingivitis moderada y 1 (2.13%) tenía gingivitis leve.

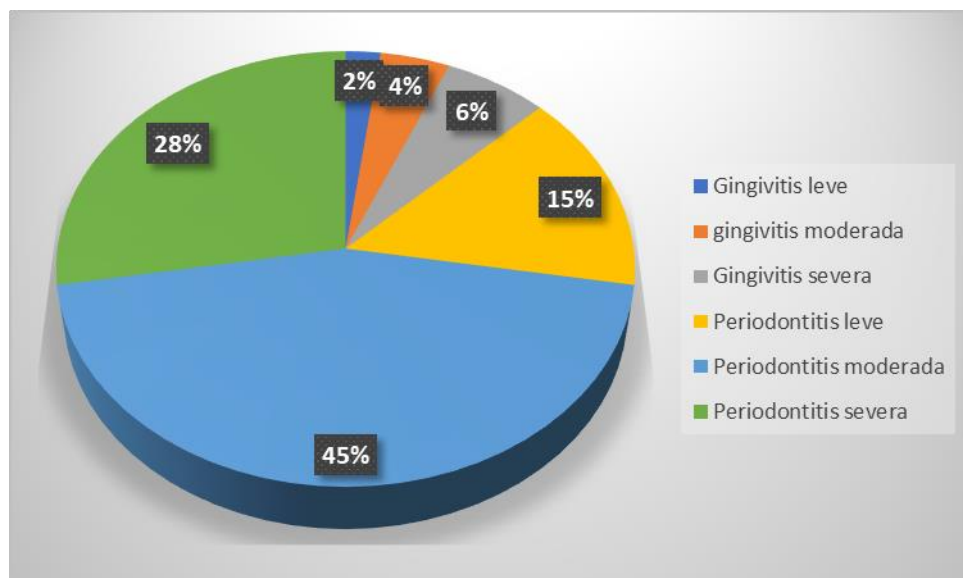


Gráfico N° 02

Distribución de la muestra en cuanto a la severidad de la enfermedad periodontal según Ramfjord

Tabla N° 03

Relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

HIGIENE BUCAL	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ENFERMEDAD PERIODONTAL	0	0.00	12	25.53	35	74.47	47	100

En la tabla N° 03 se observa que, del total de la muestra que corresponde a 47 (100%), 35 (74.47%) tienen una higiene bucal mala y 12 (25.53%) tienen una higiene bucal regular.

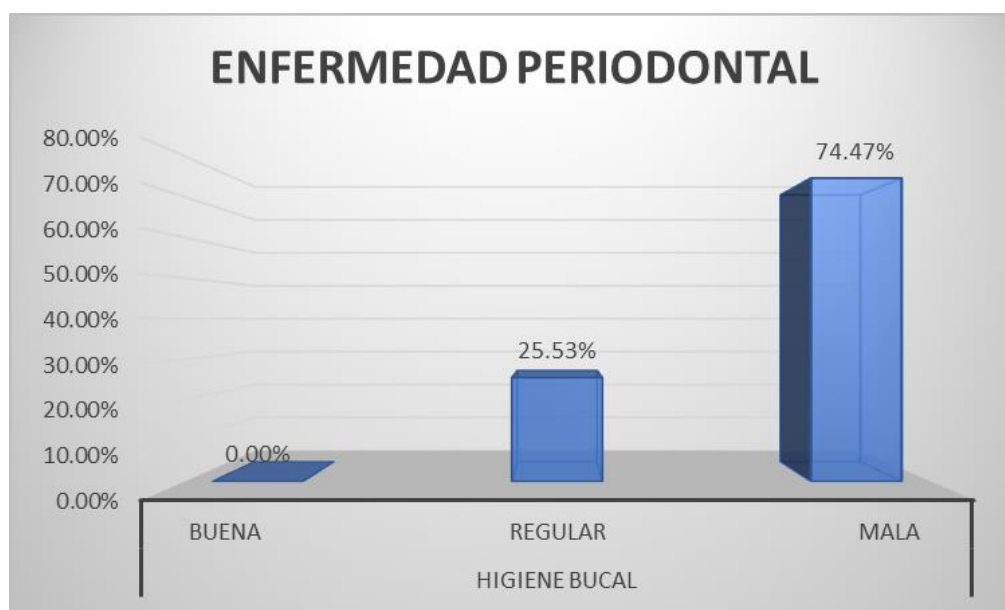


Gráfico N° 03

Relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

Tabla N° 04

Relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

HIGIENE BUCAL	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
GINGIVITIS LEVE	0	0.00	1	2.13	0	0.00	1	2.13

En la tabla N° 04 se observa que, del total de las que tienen gingivitis leve que corresponden a 1 (2.13% del total de la muestra), 1 (2.13%) tiene una higiene bucal regular.

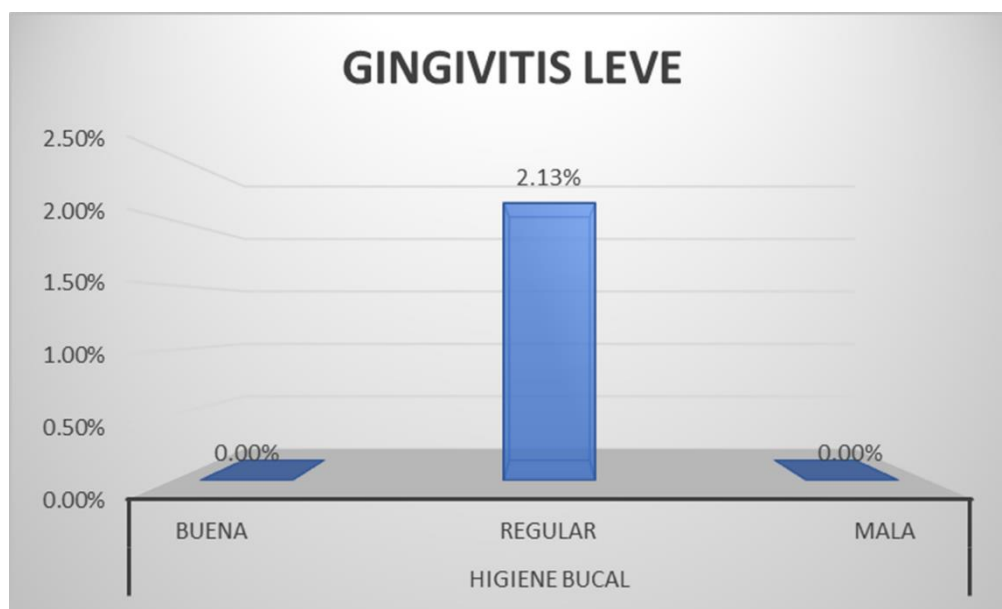


Gráfico N° 04

Relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

Tabla N° 05

Relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

HIGIENE BUCAL	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
GINGIVITIS MODERADA	0	0.00	1	2.13	1	2.13	2	4.26

En la tabla N° 05 se observa que, del total de las que tienen gingivitis moderada que corresponden a 2 (4.26% del total de la muestra), 1 (2.13%) tiene una higiene bucal regular y 1 (2.13% de la muestra), tiene una higiene bucal mala.

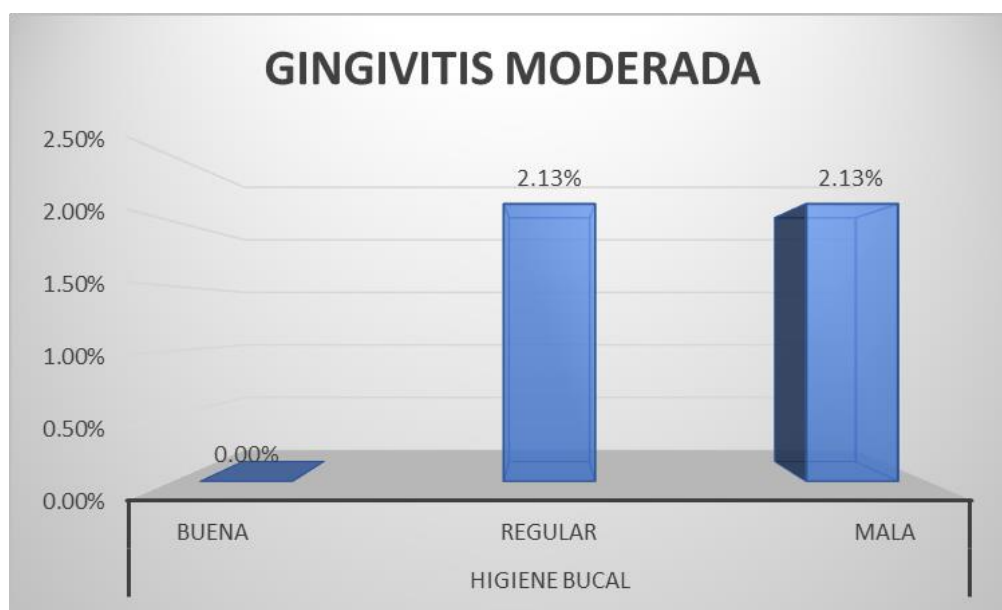


Gráfico N° 05

Relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

Tabla N° 06

Relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

HIGIENE BUCAL	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
GINGIVITIS SEVERA	0	0.00	1	2.13	2	4.26	3	6.38

En la tabla N° 06 se observa que, del total de las que tienen gingivitis severa que corresponden a 3 (6.38% del total de la muestra), 2 (4.26%) tienen una higiene bucal mala y 1 (2.13% de la muestra), tiene una higiene bucal regular.

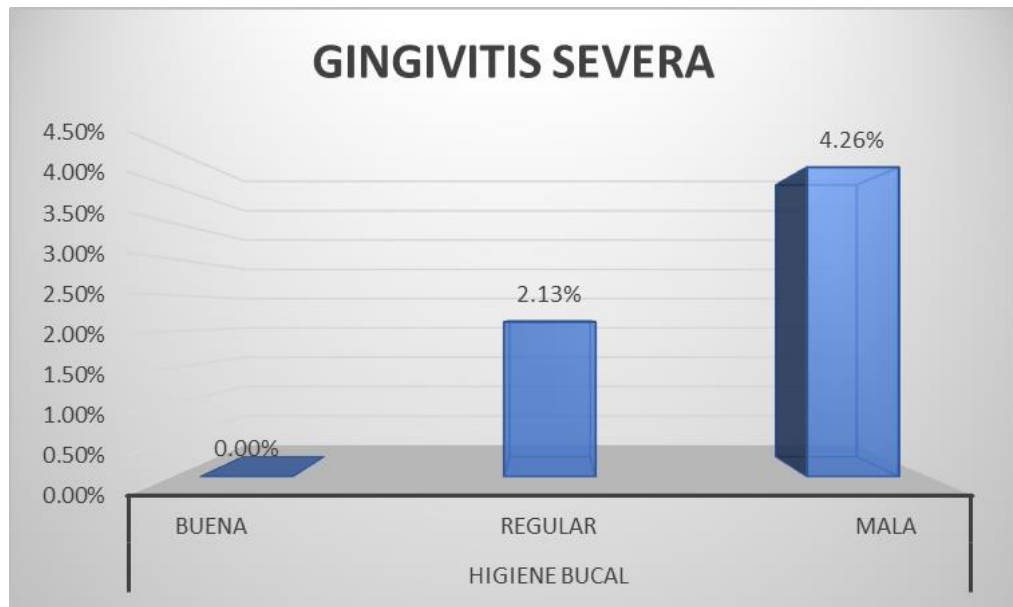


Gráfico N° 06

Relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

Tabla N° 07

Relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

HIGIENE BUCAL	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
PREIODONTITIS LEVE	0	0.00	1	2.13	6	12.77	7	14.89

En la tabla N° 07 se observa que, del total de las que tienen periodontitis leve que corresponden a 7 (14.89% del total de la muestra), 6 (12.77%) tienen una higiene bucal mala y 1 (2.13% de la muestra), tiene una higiene bucal regular.

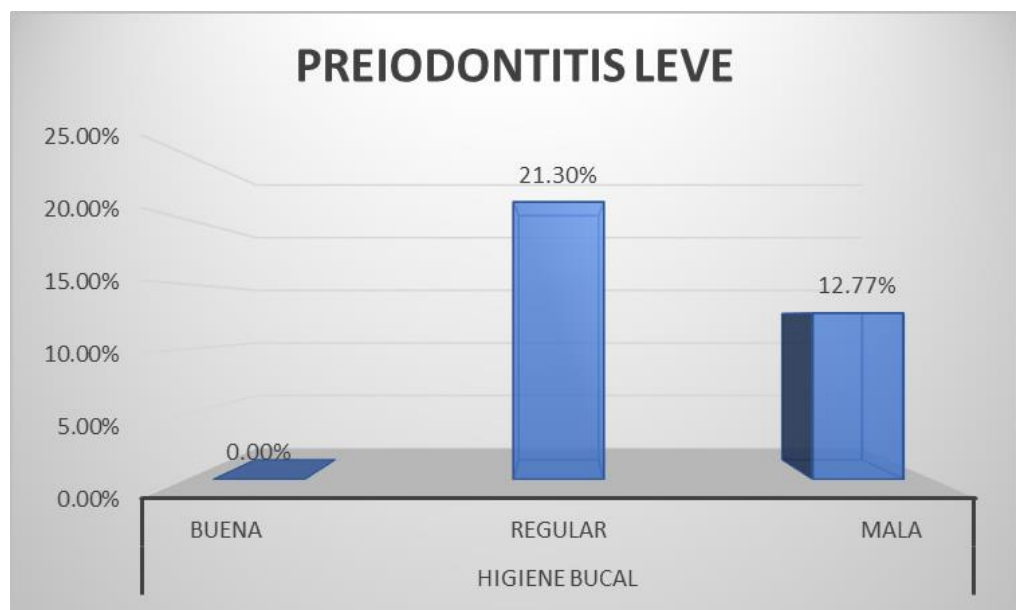


Gráfico N° 07

Relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

Tabla N° 08

Relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

HIGIENE BUCAL	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
PERIODONTITIS MODERADA	0	0.00	4	8.51	17	36.17	21	44.68

En la tabla N° 08 se observa que, del total de las que tienen periodontitis moderada que corresponden a 21 (44.68% del total de la muestra), 17 (36.17%) tienen una higiene bucal mala y 4 (8.51% de la muestra), tienen una higiene bucal regular.

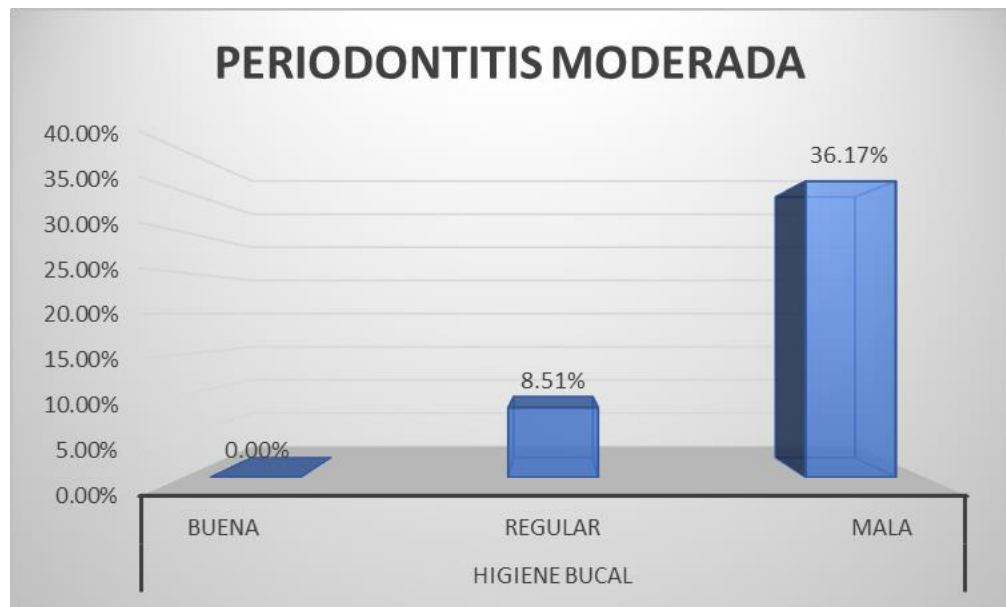


Gráfico N° 08

Relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

Tabla N° 09

Relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

HIGIENE BUCAL	BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
PERIODONTITIS SEVERA	0	0.00	4	8.51	9	19.15	13	27.66

En la tabla N° 09 se observa que, del total de las que tienen periodontitis severa que corresponden a 13 (27.66% del total de la muestra), 9 (19.15%) tienen una higiene bucal mala y 4 (8.51% de la muestra), tienen una higiene bucal regular.

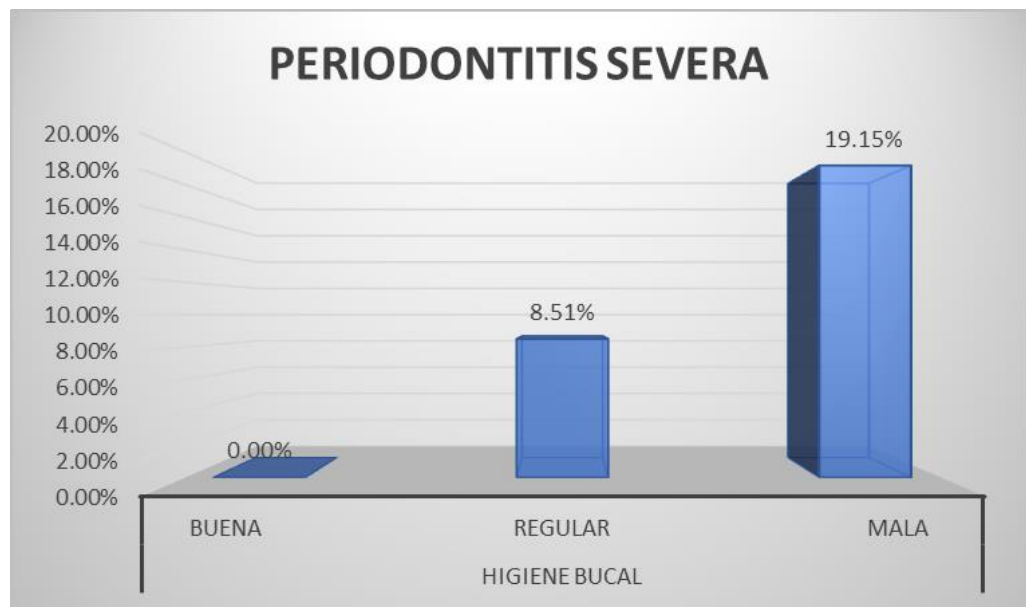


Gráfico N° 09

Relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017

4.2 Contratación de la hipótesis

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se realizó el ritual de significancia estadística, para lo cual se siguió una secuencia ordenada de pasos:

Formulación de Hipótesis Estadística:

H₀: No existe relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

H_a: Existe relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

H₀: Hipótesis nula, H_a: Hipótesis alterna

Establecer el Nivel de Significancia

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia (α) de 5% = 0.05.

Determinación del Estadígrafo a Emplear

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se determinó la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

	V alor	gl	Sig. Asintótica (p)
Chi-cuadrado de Pearson	4. 15	1	0.041

Nivel de significancia = 0.05

Toma de Decisión

Dado que, el resultado de la prueba de chi cuadrado utilizado para variables cualitativas es de 4.15 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 3.84, con 1 grado de libertad y el P-Valor = 0.041 ($p < 0.05$), se rechaza la hipótesis nula es decir **Existe relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.**

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

El propósito de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017. La muestra estuvo constituida por 47 pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud Santa Rosa de categoría I-3 ubicada en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú; las cuales, la mayoría se encontraban entre los 16 y 30 años de edad con una paciente que tenía 36 años. A cada una se le examinó la cavidad bucal para evaluar el índice de higiene oral basado en el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) propuesto por Greene y Vermillion¹; y evaluar la salud periodontal de acuerdo al Índice Periodontal de Ramfjord², para lo cual, se utilizó una ficha de recolección de datos diseñada por la tesista y validada por juicio de expertos. En los resultados se observó que la gran mayoría, tenían periodontitis moderada con un número de 21 (44.68%), 13 (27.66%) tenían periodontitis severa, 7 (14.89%) tenían periodontitis leve y el resto, en

un número de 6 (12.77%), gingivitis severa, gingivitis moderada y gingivitis leve.

En cuanto a la relación que existe entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017; en los resultados se observó que todas las pacientes evaluadas presentan algún grado de enfermedad periodontal y de ellas la gran mayoría tienen una higiene bucal mala con un número de 37 (74.47%); asimismo, 12 (25.53%), tienen una higiene bucal regular. En la prueba de chi cuadrado se obtuvo un valor de 4.15, el cual es mayor al valor de la zona de aceptación que fue de 3.84, siendo el nivel de significancia de 0.041, se observó que no existe diferencia significativa porque $p < 0.05$, con lo cual se indicó que existe relación estadísticamente significativa entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017. Como se apreció en los resultados, estos no son alentadores puesto que todas presentaron algún grado de enfermedad periodontal y un 74.47% aproximadamente tenían una higiene bucal mala, Siendo necesario hacer un reforzamiento en la difusión de los métodos de higiene bucal especialmente en esa población.

Con respecto a la relación que existe entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, solo una paciente (2.13%) tenía gingivitis leve; la cual tenía una higiene bucal regular. Como se apreció en los resultados, solo 1 (2.13%) paciente tenía gingivitis leve, lo que significa que el resto presenta la salud periodontal más afectada y además, no tenía buena higiene bucal.

Al evaluar la relación que existe entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa

en el año 2017, dos pacientes (4.26%) tenían gingivitis moderada; de las cuales, 1 (2.13%) tenía una higiene bucal mala y 1 (2.13%) tenía una higiene bucal regular. Como se apreció en los resultados, solo 2 (4.26%) pacientes tenían gingivitis moderada, lo que significa que el resto presenta la salud periodontal más afectada y además ninguna tiene buena higiene bucal.

En lo que refiere a la relación que existe entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, 3 pacientes (6.38%) tenían gingivitis severa; de las cuales, 2 (4.26%) tenían una higiene bucal mala y 1 (2.13%) tenía una higiene bucal regular. Como se apreció en los resultados, solo 3 (6.38%) pacientes tenían gingivitis severa, lo que significa que el resto presenta la salud periodontal más afectada y además tenían higiene bucal mala y regular.

En cuanto a la relación que existe entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, 7 pacientes (14.89%) tenían periodontitis leve de las cuales, 6 (12.77%) tenían una higiene bucal mala y 1 (2.13%) tenía una higiene bucal regular. Como se apreció en los resultados, 7 (14.89%) pacientes tenían periodontitis leve, lo que significa que conforme aumenta la severidad de la enfermedad, aumenta el número de pacientes embarazadas.

Con respecto a la relación que existe entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, 21 pacientes (44.68%) tenían periodontitis moderada de las cuales, 17 (36.17%) tenían una higiene bucal mala y 4 (8.51%) tenían una higiene bucal regular. Como se apreció en los resultados, 21 (44.68%) pacientes tenían periodontitis moderada, y la mayoría tiene una higiene bucal mala lo cual es

preocupante haciendo necesaria una mayor difusión sobre higiene y salud bucal.

En cuanto a la relación que existe entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, 13 (27.66%) pacientes tenían periodontitis moderada de las cuales, 9 (19.15%) tenían una higiene bucal mala y 4 (8.51%) tenían una higiene bucal regular. Como se apreció en los resultados, 13 (27.66%) pacientes tenían periodontitis severa, y la mayoría tiene una higiene bucal mala lo cual es preocupante porque evidencia el mal estado de salud bucal de las pacientes haciendo necesaria una mayor difusión sobre higiene y salud bucal.

La investigación realizada por Villena G. en el año 2018, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el hospital Regional Docente Las Mercedes- Chiclayo 2018-I. Su estudio fue de tipo cuantitativo y diseño descriptivo; la población estuvo formada por 125 gestantes en quienes se midió la gingivitis utilizando la ficha de Loe y Silness donde se registraron los datos del estudio. Los resultados mostraron que el 20% presentaron una gingivitis leve, el 54.4 presentaron gingivitis moderada y el 25.6% gingivitis severa.¹ En el presente estudio, realizado a 47 madres gestantes, se determinó que el 2.13 % de las pacientes, tenían gingivitis leve, 4.26% tenían gingivitis moderada y 6.38% tenían gingivitis severa. El presente estudio no concuerda con el de Villena G. por el hecho de que la gran mayoría de las pacientes, tenían niveles más agresivos de enfermedad periodontal.

En la investigación realizada por Asmat C. en el año 2018, se realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la frecuencia de gingivitis en gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (abril - julio).

Se determinó el grado de gingivitis, el trimestre gestacional y el grupo etario más frecuente. Este estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo, de diseño epidemiológico de nivel transversal, prospectivo y observacional. Usando la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia se examinó a 60 gestantes, de las cuales se aplicó el Índice Gingival Modificado de Lobene y Col. evaluando características clínicas gingivales que determinan la ausencia, presencia y el grado de gingivitis. Como resultado, la frecuencia de gingivitis en las gestantes fue de un 88%.² En el presente estudio se determinó que el 44.68%, tenían periodontitis moderada, seguido del 27.66% que tenían periodontitis severa, siendo estos resultados no concordantes con los de Asmat C.; además, el 100% de las pacientes examinadas tenían algún grado de enfermedad periodontal.

En la investigación realizada por Mendez M. en el año 2018, se realizó un estudio con el objetivo de determinar las características del estado periodontal en gestantes que acudieron al Hospital Materno Infantil San Pablo (HMISP) de Asunción, Paraguay en el periodo comprendido entre diciembre del 2015 a febrero del 2016. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a pacientes embarazadas que asistieron a su primera consulta prenatal. La evaluación del estado periodontal se realizó en una hoja de registro de datos clínicos, que incluyó el índice gingival (IG) de Løe y Silness en dientes del sextante anteroinferior. Se evaluaron a 96 pacientes con edades comprendidas entre 15 y 37 años, Se evidenció que la gingivitis predominó en las gestantes en un 85,4%, siendo más frecuente la gingivitis moderada en un 49% según lo registrado con el IG de Løe y Silness.³ En el presente estudio, predominó la periodontitis en sus distintos grados en un 87,23%, siendo más frecuente la periodontitis

moderada en un 44.68% según lo registrado con el Índice de Enfermedad Periodontal de Ramfjord.

En el estudio realizado por Uscachi A. en el año 2017, realizó una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud de Quiquijana, 2016. Se realizó un estudio descriptivo, transversal a una muestra de 148 embarazadas de todas las edades y que estuvieron en los tres trimestres de gestación. Se utilizó la técnica de observación clínica directa para establecer la gingivitis a través del índice de Gingival de Löe y Silness simplificado. La prevalencia de gingivitis en las embarazadas del distrito de Quiquijana fue de 100% donde predominó la gingivitis severa 51.4%, seguido por la gingivitis moderada 43.2% y gingivitis leve con 5.4%.⁴ En el presente estudio se determinó que el 44.68%, tenían periodontitis moderada, seguido del 27.66% que tenían periodontitis severa, siendo estos resultados no concordantes con los de Uscachi A.; además, el 100% de las pacientes examinadas tenían algún grado de enfermedad periodontal.

En la investigación realizada por Bendezú I. en el año 2017, se realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el C. S. Andrés Araujo Morán de Tumbes. El estudio fue observacional, descriptivo, correlacional, transversal y fue ejecutado en 83 gestantes a quienes se les realizó un examen utilizando el índice de Russell para determinar su estado periodontal y se les aplicó un cuestionario elaborado y validado para la presente investigación. Los resultados indican que el nivel de conocimiento en las gestantes fue regular en el 60% de las entrevistadas y la prevalencia de enfermedad periodontal fue del 80.7%, siendo la gingivitis simple la de mayor frecuencia (56.6%).⁵ En

el presente estudio se determinó que el 44.68%, tenían periodontitis moderada, seguido del 27.66% que tenían periodontitis severa, siendo estos resultados no concordantes con los de Bendezú I.; además, el 100% de las pacientes examinadas tenían algún grado de enfermedad periodontal.

En la investigación realizada por Betancourt L. y Cols. En el año 2017, se realizó una investigación con el objetivo de describir la salud oral y los eventos patológicos relacionados en mujeres embarazadas que asistieron a controles prenatales y odontológicos en Assbasalud Empresa Social del Estado (ESE) en Manizales, Colombia, durante 2013. Se realizó un estudio descriptivo que revisó 502 historias clínicas de gestantes que asistieron a controles prenatales y odontológicos en Assbasalud ESE en Manizales. La patología bucal más frecuentes fueron gingivitis (75.4).⁶ En el presente estudio donde el 100% de las gestantes tenían algún grado de enfermedad periodontal, se determinó que el 44.68%, tenían periodontitis moderada, seguido del 27.66% que tenían periodontitis severa, siendo estos resultados no concordantes con los de Betancourt L. y Cols.

Tolentino R., en el año 2017, realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación entre la salud bucal y la calidad de vida de las gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal. El estudio fue cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo en una población de 116 gestantes durante los tres trimestres de gestación, en el periodo de febrero a julio de 2016, que asistieron al área de consulta externa odontológica del Centro de Salud Cooperativa Universal. El 87,2% de las gestantes presentaron un nivel regular de higiene bucal.⁷ En el presente estudio, se determinó que el 74.47% de pacientes, tenían un nivel de higiene bucal mala siendo estos resultados no concordantes con los de Tolentino.

5.2 Conclusiones

5.2.1 Conclusión general

Con respecto a la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se concluyó que la totalidad de las pacientes tenían algún grado de enfermedad periodontal con un 100% y, además, la gran mayoría tenían una higiene bucal mala con un 74.47%. Existe relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

5.2.2 Conclusiones específicas

1. Con respecto a la relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se concluyó que solo una paciente tenía gingivitis leve con un 2.13% y, además, tenían una higiene bucal regular. Existe relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
2. Con respecto a la relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se concluyó que el 4.26% tenían gingivitis moderada y, además, el 2.13% tenían una higiene bucal mala. Existe relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
3. Con respecto a la relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se concluyó que el 6.38% tenían gingivitis severa y,

además, el 4.46% tenían una higiene bucal mala. Existe relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

4. Con respecto a la relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se concluyó que el 14.89% tenían periodontitis leve y, además, el 12.77% tenían una higiene bucal mala. Existe relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
5. Con respecto a la relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se concluyó que el 44.68% tenían periodontitis moderada y, además, el 36.17% tenían una higiene bucal mala. Existe relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.
6. Con respecto a la relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se concluyó que el 27.66% tenían periodontitis severa y, además, el 19.15% tenían una higiene bucal mala. Existe relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.

5.3 Recomendaciones

5.3.1 Recomendación general

Tomando en cuenta la relación que existe entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se recomienda tomar en

cuenta lo resultados, para realizar campañas de promoción de la higiene bucal y prevención de enfermedades periodontales. Logrando así elevar la calidad de la higiene en las pacientes embarazadas disminuyendo los niveles de enfermedad periodontal.

5.3.2 Recomendaciones específicas

- 1.** En cuanto a la relación que existe entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se recomienda tomar en cuenta lo resultados, considerando que el resto de las pacientes tienen niveles más avanzados de enfermedad periodontal para establecer medidas de concientización, realizar campañas de promoción de la higiene bucal y prevención de enfermedades periodontales. Logrando así elevar la calidad de la higiene en las pacientes embarazadas disminuyendo los niveles de enfermedad periodontal.
- 2.** Tomando en cuenta la relación que existe entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se recomienda tomar en cuenta lo resultados, para crear conciencia en ellas ya que puede afectar su salud y la de sus hijos para que se tomen las medidas preventivas, logrando mejorar la salud bucodental en este grupo de pacientes.
- 3.** Tomando en cuenta la relación que existe entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se recomienda tomar en cuenta lo resultados, para crear medidas correctivas y así poder lograr mejorar la higiene bucal y también disminuir los índices de enfermedad periodontal en pacientes embarazadas.

4. Tomando en cuenta la relación que existe entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para coordinar, con todas las instituciones competentes de la comunidad, la realización de campañas de información acerca de la higiene bucal y la enfermedad periodontal en pacientes embarazadas, para lograr crear conciencia en las personas involucradas y así se lograría contribuir a mejorar su salud bucodental.
5. Tomando en cuenta la relación que existe entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para difundir las medidas adecuadas de prevención y poder lograr una mejor capacitación en las gestantes, logrando una repercusión en la mejora higiene bucal y de la salud periodontal de dichas pacientes.
6. Tomando en cuenta la relación que existe entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017, se recomienda tomar en cuenta los resultados, por el hecho de que las pacientes ya están en estadios más avanzados de la enfermedad periodontal e indicarlas que mejoren su higiene bucal y que realicen visitas más frecuentes al odontólogo para que se tomen medidas que mejoren la salud periodontal actual, evitando que el proceso de la enfermedad continúe llegando a afectar a su bebé.

Luego de terminar la investigación, se recomienda realizar otros estudios para identificar los factores asociados que influyen en la higiene bucal mala y los niveles avanzados de enfermedad periodontal en pacientes embarazadas y también potenciar los programas de

seguimiento y control del estado de salud periodontal dichas pacientes aún antes de quedar embarazadas para lograr tener indicadores que permitan conocer mejor su evolución, para evitar que estas pacientes tengan enfermedad periodontal y que puedan llevar un embarazo saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Greene JC VJ. The simplified oral index. J Am Dent Assoc. 1964; 68:7–13.
2. Ramfjord SP. The Periodontal Disease Index (PDI). J Periodontol [Internet]. 1967 [citado 25 de octubre de 2019]. 38(6 Part II):602–10. Disponible en: URL:
http://doi.wiley.com/10.1902/jop.1967.38.6_part2.602.
3. Villena G. Prevalencia de gingivitis en gestantes Atendidas en el Hospital Regional Docente las Mercedes – Chiclayo 2018-I. [tesis de título profesional]. Trujillo (PER): Universidad Señor de Sipán; 2018.
4. Asmat C. Frecuencia de gingivitis en gestantes que acuden al hospital regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote en el periodo 2017 (abril - julio). [tesis de título profesional]. Chimbote (PER): Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018.
5. Mendez M. Características del estado periodontal en gestantes del Hospital Materno Infantil San Pablo de Asunción, Paraguay. Odontol Sanmarquina 2018; 21(3):165–72.
6. Usicachi A. Prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud Quiquijana, 2016. [tesis de título profesional]. Cusco(PER): Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2017.
7. Bendezú I. Asociación entre nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y enfermedad periodontal en gestantes atendidas en el centro de salud Andrés Araujo Morán – tumbes, 2017. [tesis de título profesional]. Lima (PER): Universidad Alas Peruanas; 2017.

8. Betancourt L, Castaño J, Castro N, Loaiza P, Parra M, Urrea M, et al. Salud oral en mujeres embarazadas atendidas en un hospital de Manizales, Colombia. 2013. Rev Fac Med 2017; 65(4):615–20.
9. Tolentino R. Salud bucal y calidad de vida en gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal febrero-julio 2016. Horiz Med. 2017; 17(4):1–7.
10. Huete G. Estado Gingival en Mujeres Embarazadas que acuden a la Clínica Odontológica del Puesto de Salud Roberto Clemente, de la ciudad de Masaya durante octubre-noviembre del 2015. [tesis de título profesional]. Managua (NIC): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
11. Bermudez E. Situación de salud bucal de las gestantes que acuden al dispensario pasadero del Cantón Sucre de la provincia de Manabí, periodo septiembre 2013- enero 2014. [tesis de título profesional]. Quito (ECU): Universidad Central del Ecuador; 2014.
12. Izaguirre J. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de las embarazadas que consultan al centro de atención permanente para pacientes ambulatorios (CENAPA) de Cobán Alta Verapaz y su relación con prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal” Guate. [tesis de título profesional]. Ciudad de Guatemala (GUA): Universidad Rafael Landívar; 2012.
13. Nápoles D, Nápoles D, Moráguez G, Cano V, Nontes de Oca A. Estado de salud periodontal en embarazadas. MEDISAN. 2012; 16(3).
14. Subsecretaria de salud pública del departamento de salud bucal. Manual para el promotor de salud. Santiago: Gobierno de Chile;

2010.

15. Vallejos A, Minaya M, Cassanova J, Cassanova A, Macias J, Vera S. Gravedad de caries empleando un criterio del tamaño de la lesión y variables asociadas en una muestra de escolares mexicanos. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2015; 47(3):291–9.
16. Carmona I, Villalobos A. Programa educativo o de intervención. Trujillo (Ven): AGORA; 2009.
17. Loe H. Actualidad y futuro en la investigación de la etiología y prevención de la enfermedad periodontal. *Int Dent*. 2000; 36(5):231–5.
18. Nithila A, Bourgeois D, Bames D, Murtomaa H. Banco Mundial de Datos sobre la Salud Bucodental de la OMS 1986 - 1996. Washington, D.C.: OMS; 1997.
19. Armitage G. Classifying periodontal diseases –a long-standing dilemma. *Periodontol 2000*. 2002; 30:9–23.
20. Socransky S, Haffajee A, Cugini M, Smith C, Kent R. Microbial complexes in subgingival plaque. *J Clin Periodontol*. 1998; 25:134–44.
21. Slos J. Búsqueda del tratamiento periodontal eficaz, seguro y de bajo coste. *Periodontol 2000*. 2002; 5:9–11.
22. Winkelhoff A Van, Rams T, Slots J. Systemic antibiotic therapy in periodontics. *Periodontol 2000*. 1996; 10:47–78.
23. Noguero B, Liébana J, Sanz M, Herrera D, Mesa F. Microbiología

periodontal y periimplantaria. 2da Ed. Madrid (ESP): McGrall-Hill Interamericana; 2002.

24. Cutler C, Jotwani R, Palucka K, Davoust J, Bell D, Banchereau J. Evidence and a novel hypothesis for the role of dendritic cells and *Porphyromonas gingivalis* in adult periodontitis. *J Periodontal Res.* 1999; 34:406–12.
25. Cortelli S, Jorge A, Cortelli J, Jordan S, Haraszthy V. Detection of highly and minimally leukotoxic *Actinobacillus actinomycetemcomitans* strains in patients with periodontal disease. *Pesqui Odontol Bras.* 2003; 17:183–8.
26. Bullon P. Diagnóstico por el laboratorio de las enfermedades periodontales y periimplantarias. Diagnóstico de la periodontitis. *Av Odontoestomatol.* 2003; Esp:105–17.
27. Greenstein G, Hart T. Clinical utility of a genetic susceptibility test for severe chronic periodontitis. A critical evaluation. *J Am Dent Assoc.* 2002; 133:452–9.
28. Riggio M, Lennon S. Identification by PCR of *Helicobacter pylori* in subgingival plaque of adult periodontitis patients. *J Med Microbiol.* 1999; 48:317–22.
29. Dasanayake A. Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. *Ann Periodontol.* 1998; 3:206–12.
30. Haffajee A, Socransky S, Dibart S, Kent R. Response to periodontal therapy in patients with high or low levels of *P.gingivalis*, *P. intermedia*, *P. 91*. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2004; 9:1.
31. Gómez R, Morales G. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS

- en estudiantes de la Universidad Veracruzana. *Rev Chil Salud Pública*. 2012; 16(1):26–31.
32. Russell S, Mayberry L. . Embarazo y salud oral: revisión y recomendaciones para reducir las brechas en la práctica y la investigación. *Am J Matern Nurs Child*. 2008; 33(1):32–7.
 33. Rodriguez M. El embarazo. Su relación con la salud bucal. *Rev Cub Estomatol*. 2003; 40(2).
 34. Colegio Odontológico de Bogotá. Guía de Práctica Clínica en Salud Oral. Paciente Gestante Secretaria Distrital de Salud. Bogotá: UNICOC; 2012.
 35. 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(4):30–7.
 36. Gonzáles M, Montes O. Lesiones de la mucosa bucal y comportamiento de la enfermedad periodontal en embarazadas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 16(3):333–40.
 37. Velazco N, González E, Qñonez B. Granuloma piogénico gravídico. *Rev Odontol Los Andes*. 2007; 2(1):51–6.
 38. Ruiz L, Gómez G, Rodríguez G. Relación entre la prevalencia de caries dental y embarazo. *Rev Asoc Dent Mex*. 2002; 59:5–9.
 39. Mosby. Diccionario de Odontología de Mosby. 2da Ed. Barcelona (ESP): Editorial Elsevier; 2009.
 40. Colgate. ¿Cuáles Son Las Etapas de la Enfermedad de las Encías?

Artículo de Revisión [En línea]. 2015. [citado 18 de octubre de 2019].

Disponible en: URL:

<http://www.colgate.com.ar/app/CP/AR/OC/Information/Articles/Oral-and-Dental-Health-Basics/Common-Concerns/Gum-Disease/article/What-are-the-Stages-of-Gum-Disease.cvsp>.

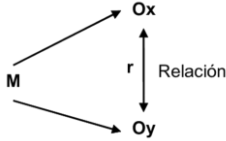
41. Lexus. Diccionario Lexus de la Salud. Madrid (ESP): Editorial Mosby; 1996.
42. Cerón J. Factores de riesgo asociados con enfermedad periodontal en mujeres en estado de embarazo. Rev Nac Odontol. 2013; 9(16):75–81.
43. Betancourt L, y Cols. Inflamación gingival asociada con factores de riesgo durante el embarazo. Rev Cuba Estomat. 2007; 44(4):23–30.
44. Johnson R, Y Cols. Relationship between periodontal health, salivary steroids and *Bacteroides intermedius* in males, pregnant and nonpregnant woman. J Dent Res. 1988; 67(8):1062–9.
45. Hugoson A. Gingival inflammation and female sex hormones. A clínica investigation of pregnant women and experimental studies in dogs. J Period Res. 1970; 5:1–18.
46. Mealy B, Morits A. Hormonal influences: effects of diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium. Periodontol 2000. 2003; 23(2):123–8.
47. Figuero E, y Cols. Cambios Hormonales asociados al embarazo. Av Periodo Implant. 2006; 18(2):101–13.
48. Bajo J, y Cols. Fundamentos de Obstetricia. Madrid (ESP): Editorial Gráficas Marte; 2007.

49. Hernández R. Metodología de la Investigación. 2da ed. México, D.F. (MEX): Ed. McGraw-Hill; 2001.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE

TÍTULO: “HIGIENE BUCAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES EMBARAZADAS DEL CENTRO DE SALUD SANTA ROSA EN EL AÑO 2017”					
AUTOR: LADY JULLYSA FERREYRA SILVA					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>Problema General.</p> <p>¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?</p> <p>Problemas Específicos.</p> <p>A. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?</p> <p>B. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?</p> <p>C. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el</p>	<p>Objetivo General.</p> <p>Determinar la relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <p>A. Establecer la relación entre la higiene bucal y gingivitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p> <p>B. Determinar la relación entre la higiene bucal y gingivitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p>	<p>Existe relación entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p>	<p>Variabl e independiente</p> <p>Higiene bucal</p> <p>Variabl e dependiente</p> <p>Enfermedad periodontal</p> <p>Variabl e interviniente</p> <p>Pacientes embarazadas</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Nivel de Investigación:</p> <p>Descriptivo correlacional.</p> <p>Diseño de Investigación:</p> <p>No experimental, transversal, descriptivo correlacional. y</p>	<p>Población.</p> <p>La población estuvo constituida 47 pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud Santa Rosa de categoría I-3 ubicada en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú.</p>

<p>Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?</p> <p>D. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?</p> <p>E. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?</p> <p>F. ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017?</p>	<p>C. Conocer la relación entre la higiene bucal y gingivitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p> <p>D. Establecer la relación entre la higiene bucal y periodontitis leve en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p> <p>E. Determinar la relación entre la higiene bucal y periodontitis moderada en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p> <p>F. Conocer la relación entre la higiene bucal y periodontitis severa en pacientes embarazadas en el Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017.</p>			<p>M= Pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa.</p> <p>Ox= Higiene bucal.</p> <p>Oy= Enfermedad periodontal.</p> <p>R= Relación entre las 2 variables</p> 	<p>Muestra.</p> <p>El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia que incluyó al total de la población que estuvo constituida por 47 pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud Santa Rosa de categoría I-3 ubicada en el distrito de Yavarí, provincia de Ramón Castilla, en la Región Loreto de Perú.</p>
---	--	--	--	--	--

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS FILIATIVOS:

EDAD: _____ años.

TRIMESTRE DE GESTACIÓN: 1 (Semana 1 a 13)
 2 (Semana 14 a 27)
 3 (Semana 28 hasta el término)

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S)

Índice de Placa Blanda (IPB):	Índice de Cálculo Dentario (ICD):																		
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">1,6</td> <td style="padding: 5px;">1,1</td> <td style="padding: 5px;">2,6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4,6</td> <td style="padding: 5px;">3,1</td> <td style="padding: 5px;">3,6</td> </tr> </table>	1,6	1,1	2,6				4,6	3,1	3,6	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">1,6</td> <td style="padding: 5px;">1,1</td> <td style="padding: 5px;">2,6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4,6</td> <td style="padding: 5px;">3,1</td> <td style="padding: 5px;">3,6</td> </tr> </table>	1,6	1,1	2,6				4,6	3,1	3,6
1,6	1,1	2,6																	
4,6	3,1	3,6																	
1,6	1,1	2,6																	
4,6	3,1	3,6																	
<ul style="list-style-type: none"> • Superficies vestibulares: 1,1 – 1,6 – 2,6 – 3,1. • Superficies linguales: 3,6 – 4,6. <p style="text-align: center;"> ___ + ___ + ___ + ___ + ___ + ___ = ___ ___ ÷ 6 = ___ IPB: ___ </p> <p>Códigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 = Cara sin placa blanda. - 1 = Placa blanda cubriendo hasta 1/3 de la superficie dentaria. - 2 = Placa blanda cubriendo más 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dentaria. - 3 = Placa Blanda cubriendo más 2/3 de la superficie dentaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies vestibulares: 1,1 – 1,6 – 2,6 – 3,1. • Superficies linguales: 3,6 – 4,6. <p style="text-align: center;"> ___ + ___ + ___ + ___ + ___ + ___ = ___ ___ ÷ 6 = ___ ICD: ___ </p> <p>Códigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 = Cara sin cálculo dentario. - 1 = Cálculo dentario cubriendo hasta 1/3 de la superficie dentaria. - 2 = Cálculo dentario cubriendo más 1/3 y menos de 2/3 de la superficie dentaria. - 3 = Cálculo dentario cubriendo más 2/3 de la superficie dentaria. 																		
<p>$(IPB + ICD) \div 2 = IHO-S$</p> <p>$(\text{___} + \text{___}) \div 2 = \text{___}$</p> <p style="text-align: center;">IHO-S </p> <p style="text-align: center;"> Buena : [] De 0.0 – 1.2 Regular : [] De 1.3 – 3.0 Mala : [] De 3.1 – 6.0 </p>																			

ÍNDICE DE ENFERMEDAD PERIODONTAL DE RAMFJORD (IEP-R)

1,6	2,1	2,4
4,4	4,1	3,6

Códigos:

0:	<i>Tejido sano. Ausencia de signos de inflamación.</i>
1:	<i>Inflamación leve o moderada que no se extiende por completo alrededor del diente.</i>
2:	<i>Inflamación leve o moderada que se extiende por completo alrededor del diente.</i>
3:	<i>Gingivitis severa, que se caracteriza por un marcado enrojecimiento, ulceración y tendencia a la hemorragia.</i>
4:	<i>Pérdida de inserción de 3 mm. Hasta 3 mm de prolongación apical del surco a partir de la unión amelocementaria.</i>
5:	<i>Pérdida de inserción de 3 a 6 mm. de prolongación apical del surco a partir de la unión amelocementaria.</i>
6:	<i>Pérdida de más de 6 mm. de prolongación apical del surco a partir de la unión amelocementaria.</i>

$$1,6 + 2,1 + 2,4 + 4,4 + 4,1 + 3,6 =$$

$$_ + _ + _ + _ + _ + _ = _$$

$$_ \div 6 = _$$

IEP-R:

Para el presente estudio, se clasificará la salud periodontal de acuerdo a la severidad, concordado con la escala de IEP-R.

0:	<i>Tejido sano.</i>
1:	<i>Gingivitis Leve.</i>
2:	<i>Gingivitis Moderada.</i>
3:	<i>Gingivitis Severa.</i>
4:	<i>Periodontitis Leve.</i>
5:	<i>Periodontitis Moderada.</i>
6:	<i>Periodontitis Severa.</i>

ANEXO 3

Consentimiento Informado

Estimada Paciente:

Soy la Bachiller Lady Julissa FERREYRA SILVA de la Facultad de Estomatología de la Universidad Científica del Perú, responsable del trabajo de investigación titulado: “Higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017”.

La presente es para invitarle a participar en el estudio el cual tiene como objetivo determinar la relación que existe entre la higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017. Para poder participar del estudio, usted tendrá que autorizar la evaluación clínica de su cavidad bucal.

La información que Ud., brinde al estudio será de uso exclusivo de la investigadora y sus datos, mantendrán su debida confidencialidad.

Su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier etapa sin que este afecte de alguna manera. Por participar del estudio Ud., no recibirá ningún beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación.

Si tuviese alguna duda con respecto al estudio puede comunicarse a los siguientes teléfonos

_____.

Yo, _____ dejo constancia que se me ha explicado en que consiste el estudio titulado: “Higiene bucal y enfermedad periodontal en pacientes embarazadas del Centro de Salud Santa Rosa en el año 2017”, realizado por la Bachiller Lady Julissa FERREYRA SILVA.

He tenido tiempo y la oportunidad de realizar las preguntas con relación al tema, las cuales fueron respondidas de forma clara.

Sé que mi participación es voluntaria, que los datos que se obtengan se manejarán confidencialmente y en cualquier momento puedo retirarme del estudio.

Por todo lo anterior doy mi consentimiento voluntario para participar en el presente estudio.

Nombre y apellido del participante
Fecha:

Firma del participante
DNI N.º:

ANEXO 4

Consolidado de Informe de Opinión de Expertos del Instrum

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

(Juicio de Expertos)

Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante Dr. Esp. Harold Antonio Cruz y Reategui
- 1.2 Cargo e institución donde labora Docente - U.N.M.S.M.
- 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación Técnica de Recolección de Datos - Historia Bucal y Labial
- 1.4 Autor del instrumento Bochinsky, Evelyn y Freyre, Silvia

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	BUENA	EXCELENTE
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. Organización	Presentación ordenada.					✓
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos.					✓
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/ indicadores/ medidas.					✓
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					✓
10. Aplicación	Excelencia de condiciones para aplicarse.					✓

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con un aspa.

Aprobado	Desaprobado	Observado
✓		

Lugar y Fecha: Lima, 03/06/2020

Harold A. Cruz y Reategui

Firma del experto informante

DNI. N° 40.65.66.43 Teléfono 968-584782

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

(Juicio de Expertos)

Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del informante..... Chávez Vela Mayra Jannine
 1.2 Cargo e institución donde labora..... Particular
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación.....
 1.4 Autor del instrumento..... Jedy Jallysa Ferrero Selva

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	BUENA	EXCELENTE
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.				✓	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
4. Organización	Presentación ordenada.			✓		
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos.			✓		
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				✓	
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/ indicadores/ medidas.				✓	
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.			✓		
10. Aplicación	Excelencia de condiciones para aplicarse.				✓	

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con un aspa.

Aprobado	Desaprobado	Observado
✓		

Lugar y Fecha: Quito 05/08/20

Chavez

Firma del experto informante

DNI. N° 43713988 Teléfono 968680047

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

(Juicio de Expertos)

Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del informante..... Sandi Podim Richard
 1.2 Cargo e institución donde labora..... MINSA
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación.....
 1.4 Autor del instrumento..... Lady Jullysa Ferreyra Silva

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	BUENA	EXCELENTE
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.			✓		
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
4. Organización	Presentación ordenada.			✓		
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos.				✓	
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.			✓		
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/ indicadores/ medidas.			✓		
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.			✓		
10. Aplicación	Excelencia de condiciones para aplicarse.			✓		

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con un aspa.

Aprobado	Desaprobado	Observado
✗		

Lugar y Fecha: Iquitos, 04/08/20

(Firma manuscrita)

Firma del experto informante

DNI. N° 43150910 Teléfono 947450984