

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS IDEAS

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA GINGIVITIS EN
ADOLESCENTES GESTANTES

TESIS PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR EL:

Bach. Adrián Alberto, QUINTANA GUERRA

Lima – Perú

2019

A Dios por permitirme culminar con esta gran etapa de mi vida.

A mis padres por trabajar muy duro para poder brindarme una educación óptima, por apoyarme siempre con los materiales, instrumental entre otras cosas, por escucharme, por darme siempre ánimos cuando algo no salía como esperaba, gracias, los amo.

A Kiarita que en estos casi 4 años siempre estuvo para apoyarme dentro y fuera de la Universidad, dándome clases hasta tarde para los finales y quedándose turnos de más en la clínica para poder terminar en el plazo adecuado por eso y mucho más te amo mucho.

A Daniella y Ashley mis mejores amigas de la Universidad, gracias por ser leales y por apoyarme en los cursos de preclínica, las quiero.

A toda mi familia que cada vez que no tenía pacientes nunca se negaron a apoyarme, por estar siempre pendiente de mí, gracias los amo.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Hugo Caballero Cornejo por sus conocimientos, su paciencia, profesionalismo y su motivación que han permitido que culmine con mi investigación.

Al Dr. Freddy Campos Soto, por su predisposición, paciencia y colaboración a la hora de realizar la parte estadística con gran profesionalismo.

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
N°01 Descripción de los participantes según la edad	78
N°02 Descripción de los participantes según número de partos	79
N°03 Descripción de los participantes según el grado de instrucción	80
N°04 Descripción de los participantes según estado civil	81
N°05 Descripción de los participantes según ocupación	82
N°06 Factores de riesgo asociados a la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019	83
N°07 Asociación entre los factores de riesgo asociados a la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	86
N°08 Asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes	88
N°09 Asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	90
N°10 Asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes	91
N°11 Asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	93
N°12 Asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes	94
N°13 Asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	96
N°14 Asociación el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes	97

Nº15	Asociación el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	99
Nº16	Asociación entre hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes	100
Nº17	Efecto de riesgo asociado a los hábitos; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	102
Nº18	Asociación entre la higiene y enfermedad gingival en adolescentes gestantes	103
Nº19	Asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	105
Nº20	Asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes	106
Nº21	Asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	108
Nº22	Presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes	109
Nº23	Grado de gingivitis en adolescentes gestantes	110

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
N°01	Descripción de los participantes según la edad 78
N°02	Descripción de los participantes según número de partos 79
N°03	Descripción de los participantes según el grado de instrucción 80
N°04	Descripción de los participantes según estado civil 81
N°05	Descripción de los participantes según ocupación 82
N°06	Factores de riesgo asociados a la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019 85
N°07	Asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes 89
N°08	Asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes 92
N°09	Asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes 95
N°10	Asociación el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes 98
N°11	Asociación entre hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes 101
N°12	Asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes 104
N°13	Asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes 107
N°14	Presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes 109
N°15	Grado de gingivitis en adolescentes gestantes 110

INDICE

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Tablas	iv
Índice de Figuras	vi
Índice	vii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Teórico	1
1.1.1 Gingivitis	1
1.1.2 Factores de Riesgo de Gingivitis	18
1.1.3 Gingivitis del Embarazo	21
1.1.4 Parámetros clínicos y biológicos utilizados para definir la inflamación gingival	25
1.1.5 Adolescencia	32
1.1.6 Embarazo	35
1.2 Investigaciones	37
1.3 Marco Conceptual	46

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETOS, HIPÓTESIS Y BARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema	49
2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática	49
2.1.2 Definición del Problema	51

2.2	Finalidad y Objetivos de la Investigación	52
2.2.1	Finalidad	52
2.2.2	Objetivo General y Específicos	52
2.2.3	Delimitación del Estudio	53
2.2.4	Justificación e Importancia del Estudio	54
2.3	Hipótesis y Variables	55
2.3.1	Hipótesis Principal y Específicos	55
2.3.2	Variables e Indicadores	55
CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO		
3.1	Población y Muestra	57
3.1.1	Población	57
3.1.2	Muestra	57
3.2	Diseño Utilizado en el Estudio	58
3.3	Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	58
3.3.1	Técnica de Recolección de Datos	58
3.3.2	Instrumentos de Recolección de Datos	59
3.4	Procesamiento de Datos	63
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		
4.1	Presentación de los Resultados	64
4.2	Contrastación de Hipótesis	66
4.3	Discusión de Resultados	111
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1	Conclusiones	118
5.2	Recomendaciones	120
BIBLIOGRAFÍA		123
ANEXOS		132

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019. La metodología que se utilizó fue el diseño descriptivo, el tipo de investigación transversal, prospectivo, de relación. Para realizar la ejecución del proyecto se trabajó con una muestra de 100 pacientes adolescentes en estado de gestación, seleccionada de forma no aleatorio por conveniencia que fueron atendidos en la Clínica Magdalena. El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos para determinar el Índice de placa bacteriana (Silness y Loe) y para determinar la gingivitis (Silness y Loe), además los ítems referentes a las dimensiones del estudio; fueron validadas por juicio de expertos. En los resultados se observa que en la mayoría de los factores de riesgo presentan un índice de placa bacteriana regular y una inflamación moderada. Se concluye que en los factores de riesgo dieta ($p=0.094$) y estrés ($p=0.124$) solo en el índice de placa bacteriana, no hay diferencia significativa $p>0.05$; en los factores síndrome emético ($p=0.003$) e higiene bucal ($p=0.000$) solo en el índice gingival hay diferencia significativa $p<0.05$.

Palabras clave:

Factores de riesgo. Gingivitis. Adolescentes. Mujeres embarazadas.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the risk factors associated with gingivitis of pregnant adolescents who attend the Magdalena Health Center, 2019. The methodology that was used was the descriptive design, the type of transversal, prospective, relationship research. To carry out the execution of the project, we worked with a sample of 100 adolescent patients in gestation, selected in a non-randomized manner for convenience, who were treated at the Magdalena Clinic. The instrument used was a data collection card to determine the Bacterial Plaque Index (Silness and Loe) and to determine gingivitis (Silness and Loe), as well as the items referring to the dimensions of the study; they were validated by expert judgment. The results show that in most risk factors have a regular plaque index and moderate inflammation. It is concluded that in the risk factors diet ($p=0.094$) and stress ($p=0.124$) only in the plaque index, there is no significant difference $p > 0.05$; in the factors emetic syndrome ($p=0.003$) and oral hygiene ($p=0.000$) only in the gingival index there is significant difference $p < 0.05$.

Keywords

Risk Factors. Gingivitis. Adolescent. Pregnant Women.

INTRODUCCIÓN

Las patologías periodontales comprenden alteraciones inflamatorias y recesivas de la encía y periodonto. El conocimiento de la etiología y la patogénesis de las enfermedades bucales cambian de continuo conforme el conocimiento científico se acrecienta.

La enfermedad periodontal es una de las entidades más comunes a nivel mundial y una de las principales causas de pérdida dentaria. Siendo la gingivitis, la forma más leve de enfermedad periodontal, esta es ocasionada por el biofilm o placa bacteriana, que se acumula en la superficie dentaria adyacente al tejido gingival.

La gingivitis es la primera fase de la patología periodontal, que implica que los tejidos de cimientos del órgano dental (tejido gingival, ligamento periodontal y hueso alveolar) se encuentren en estados inflamatorios e incluso procesos severos destructivos. La gingivitis una de las patologías más prevalentes, en todos los grupos etarios. El factor causal de la gingivitis es la presencia de placa supragingival, pero es necesario una serie de otras condiciones involucradas en la modificación de la respuesta inmune – inflamatoria del hospedero para que progrese a una periodontitis, en la cual haya destrucción de los tejidos de soporte periodontal.

Siendo el embarazo en la adolescencia, la gestación que ocurre durante los dos primeros años de edad ginecológica y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia social o económica de la familia parental, y en nuestro país se viene incrementando el número de madres menores de 15 años, estando las adolescentes expuestas a mayor vulnerabilidad como el deterioro de su salud, entre los que también se observa de su salud bucal. Es por eso, que era necesario hacer la investigación respecto al estado de su salud gingival de las adolescentes gestantes.

El objetivo que se tuvo al hacer el presente estudio ha sido determinar cuáles son los factores de riesgo que están asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes, para que de acuerdo a los resultados se pueda tomar las acciones y políticas necesarias para prevenir y mejorar la salud gingival de las mencionadas adolescentes.

En el Primer Capítulo, se manifiesta el cimiento teórico de la investigación que, de acuerdo con los objetivos del estudio, así también contiene antecedentes, bases teóricas y marco conceptual.

El Segundo Capítulo, expone el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis y las variables, relacionadas a los factores de riesgo que están asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes.

El Tercer Capítulo, expresa la metodología que se empleó; es no experimental, de tipo descriptivo, transversal, prospectivo en pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud Magdalena; recolectándose los datos de acuerdo a los criterios de selección, utilizándose una Ficha de Recolección de Datos Validada.

El Cuarto Capítulo, se aprecia la presentación y análisis de resultados de las pruebas estadísticas, representadas en tablas y gráficos, confeccionadas con el programa Windows Microsoft Excel Versión 2010 y procesados con el programa estadísticos SPSS versión 16.0.

El Quinto Capítulo, exhibe las conclusiones y recomendaciones del estudio, determinándose los factores de riesgo que están asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes del Centro de Salud Magdalena.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco Teórico

1.1.1 Gingivitis

A. Generalidades

Las enfermedades periodontales incluyen alteraciones inflamatorias y recesivas de la encía y periodonto. ¹

Robalino C. en su investigación hace mención que la información con respecto a las causas y la patogenia de las enfermedades bucales se modifican constantemente, conforme a que el conocimiento científico se amplía², por ello se actualizó el Taller Internacional para la Clasificación de Enfermedades Periodontales de 1999, preparado por la Academia Americana de Periodoncia (AAP), a la nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales y Perio - Implantes 2017.³ La afección periodontal es una de las patologías y problemas más frecuentes mundialmente y una de las elementales causas de privación de piezas dentarias. La presentación más ingrúvida de la afección periodontal es la “gingivitis”, que es causada por el “biofilm” o placa bacteriana que se aglomera en la cubierta del diente (superficie dental) contigua al tejido gingival. Y la presentación de mayor gravedad de la afección periodontal es denominada “periodontitis”, esta es secundaria como una reacción inflamatoria a la infección por distintos microorganismos específicos del periodonto como el actinobacillus

actinomy -cetemcomitans, el treponema denticola, la porphyromonas gingivalis, la tannerella forsythensis, etc., cuyo cuadro clínico característico es que la destrucción del tejido gingival y óseo (soporte), resultando en la pérdida de la pieza dentaria.⁴

B. Definición

El primer estadio de la afección periodontal es la gingivitis, que comprende el proceso inflamatorio y, en su forma más progresiva puede concluir en la destrucción de los tejidos de cimiento de las piezas dentarias (el cual implica a las encías, el ligamento periodontal y el hueso alveolar). Por lo cual se asevera que la gingivitis únicamente no afecta a la encía, sino que también afecta a la estructura de sostén de las piezas dentarias, según los reportes de casos.⁵ Comúnmente se contempla a la gingivitis como una afección inflamatoria propia del área iniciada por la aglomeración del “biofilm dental” y se manifiesta con coloración rojiza y edema del tejido gingival y a la ausencia de pérdida del periodonto de inserción.⁶

C. Epidemiología

La gingivitis es una de las patologías más prevalente de las personas, siendo muy usual en todos los rangos etarios, notándose que en individuos de 20 a 25 años se manifiesta en un 75%.⁷

Linares C., Martínez C., Gonzales M., Murrieta J. y Morales R. realizaron en México una investigación, donde se evaluó a 178 niños de 5 y 11 años, cuya frecuencia en la muestra de gingivitis fue de 39.9% el cual presentaron gingivitis leve un 34.3% y gingivitis moderada un 5.6%; no reportaron casos de gingivitis severo o muy severo.⁸

Romero N., Paredes S., Legorreta J., Reyes S., Flores M. y Andersson N. en su investigación cuyo objetivo fue establecer la frecuencia de la gingivitis y determinar los factores de riesgo asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero en Acapulco, México, tuvo como resultado que la frecuencia de la gingivitis en la muestra fue de 74.5 %, siendo gingivitis leve el 62.8%, gingivitis moderada el 11.5% y gingivitis intensa el 0.2 %.⁹

En Chile, las investigaciones efectuadas en el periodo 2007 – 2009, por el Ministerio de Salud (MINSAL) proporcionaron la frecuencia de la gingivitis en una muestra de infantes de 2 y 4 años de edad, siendo 32.6% y 45% para estudiantes de la parte norte y central del país respectivamente; esta frecuencia incremento al 55.1% y 66.9% en infantes de 6 y 12 años, respectivamente; se muestra que esta prevalencia se da en niños con condiciones socioeconómicas bajas, en sitios rurales, demostrando gradientes de discrepancia en la salud.¹⁰

Fuentes F. en su investigación realizada en Chile, concluye que en la muestra analizada hay una altísima prevalencia de gingivitis, teniendo como fundamental factor a la abundante cantidad de “biofilm dental”, asimismo se estableció que en su totalidad necesitan cierto tipo de terapia periodontal o terapias que aumentan en dificultad, en personas con mayor edad.¹¹

Torres J. en su estudio menciona que la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en sus recientes referencias sobre salud bucal, citan que la frecuencia de la afección periodontal en el Perú en el 2000 fue de 85%.¹²

D. Etiología

Las afecciones gingivales son un conjunto de diferentes entidades de la enfermedad que se localizan en la encía. Todos manifiestan signos clínicos de inflamación y se clasifican en dos grupos principales: ¹³

- Afecciones gingivales inducidas por placa. ¹³
- Afecciones gingivales no inducidas por placa. ¹³

Por lo que el “biofilm dental” ha sido considerado como un factor etiológico primordial para el comienzo de la afección periodontal, no obstante, estará supeditada a una sucesión de factores; como el huésped susceptible a microorganismos patógenos periodontales no es suficiente para la producción de la afección, de tal modo que, el estado sistémico del huésped puede alterar la frecuencia, la evolución y la severidad de la afección, así como condiciones locales. ¹⁴

Las expresiones clínicas de la afección periodontal son el resultado de una complicada interrelación entre el agente causal, en este caso microorganismos específicos del “biofilm dental”, los tejidos y las células inflamatorias del huésped, por eso el grupo de distintos factores (ya sean locales o sistémicos), influyen en el desarrollo de la afección a causa de la modificación de maniobras propias de la interrelación microorganismos - huésped.¹⁵

La gingivitis es originada por elementos procedentes del “biofilm dental” que se reúnen en o próximo al surco gingival; los otros factores etiológicos (locales y sistémicos) dudosos contribuyen al acopio o estancamiento de la placa dental, o incrementan la susceptibilidad del tejido gingival a la agresión microbiana.¹⁶ Entre los microorganismos patógenos periodontales se pueden incluir a

la porphyromonas gingivalis, la tannerella forsythia, actinobacillus actinomycetemcomitans, prevotella intermedia, treponema denticola, prevotella nigrescens, prevotella melaninogenica, treponema socranskii, fusobacterium nucleatum, parvimonas micra, capnocytophaga gingivalis, eikenella corrodens, eubacterium nodatum y campylobacter. ¹⁷

La gingivitis puede tener múltiples orígenes y puede ser la manifestación de una amplia gama de enfermedades sistémicas. ¹³

La inflamación del tejido gingival es una de las lesiones más frecuentes encontradas en el entorno clínico y puede ser el primer síntoma en muchos tipos de enfermedad. Por lo tanto, la gingivitis puede tener una importancia diagnóstica importante, y es vital para los médicos conocer sus diferentes causas posibles para garantizar un diagnóstico y tratamiento correctos. ¹³

E. Características Clínicas

La gingivitis es una inflamación limitada a la mucosa queratinizada llamada encía que rodea el cuello del diente. Esta inflamación se evidencia por el enrojecimiento y la hinchazón de los tejidos blandos, así como por el sangrado del surco gingival (o grieta gingival) en la estimulación mecánica con instrumentos dentales o dispositivos de higiene personal, como un cepillo de dientes o hilo dental, la gingivitis se considera una condición reversible. ¹⁸

La exposición del tejido gingival de coloración rojiza, amoratada, con sangrado espontáneo, de tonalidad edematosa o de extensión lisa y lustrosa es un indicativo de la enfermedad gingival, específicamente la denominada “gingivitis”; esta se sitúa a nivel de la encía. La gingivitis se localiza a nivel de la encía, en la cual los tejidos de sostén no están afectados, por lo que es una condición

reversible, regularmente sin dolor, con sangrado al sondaje o de manera espontánea, indolora, con hemorragia al sondaje o de forma espontánea, delimitada o expandida y que puede manifestar pseudo- bolsas. ¹⁹

Clínicamente se puede mencionar algunos signos de inflamación como: encía rojiza, sangrado al sondaje, tumefacción, supuración y con menor frecuencia el dolor, se da como una patología crónico repetitivo. Puede presentarse aumento del tejido gingival debido al edema, resultando el traslado del margen gingival hacia coronal concerniente con el límite cemento esmalte, no hay conformación de bolsas periodontales, no hay daño en el tejido de sostén y tejido óseo. Así también otro signo es el incremento del líquido crevicular gingival, que resulta en un cuadro clínico de exudado, movilidad aumentada y dolencia. Estas particularidades clínicas pueden cambiar en la misma cavidad oral y en distintos pacientes, por tal razón se hacen apreciaciones como la amplitud de la injuria (delimitada, diseminada); disposición de las injurias ya sea papilar, marginal, adherida y difusa; condición inflamatoria (aguda y crónica); peculiaridades clínicas en la evolución: cambio de coloración, hiperplasia gingival, retracción gingival, úlceras, necrosis, conformación de pseudo-bolsas, supuración purulenta, seroso y sangrado.²⁰

Las peculiaridades clínicas de la “gingivitis” es el color rojo o rojo azulado de encía, contorno con presencia de edema del margen gingival se pierde el filo de cuchillo y la adaptación a la pieza dentaria; la papila toma forma bulbosa lo cual minimiza el festoneado tisular, la consistencia del tejido es blando y exhibe edema irregular, sangrado positivo al sondeo, aumento significativo de exudado gingival y la temperatura del surco crevicular levemente aumentada. Los signos clínicos de inflamación gingival comprenden indicativos de la patología gingival y deben

ser vinculadas con un grado de inserción constante (no variable) en un periodonto donde no esté dañado el tejido de inserción ni óseo, o en un periodonto estable pero mermado. ²¹

F. Características Histopatológicas

La gingivitis es reversible y se considera una lesión protectora que secuestra la infección sin causar pérdida de soporte. Sin embargo, se produce una destrucción de tejido, como la destrucción de colágeno dentro de la lámina propia y las erosiones en el epitelio sulcular, dando lugar a ulceraciones que son responsables de sangrado en el sondeo. La progresión de estos eventos se describió mejor en los estudios de Page y Schroeder sobre la patogénesis periodontal (1976), en los que identificaron tres estadios histopatológicos de gingivitis que denominaron lesión inicial, lesión temprana y lesión establecida.¹⁸

Estas lesiones muestran histológicamente la progresión de una vasculitis (subclínica) a una inflamación aguda a una crónica. La lesión establecida puede permanecer confinada indefinidamente en la encía marginal. ¹⁸

La patología gingival está separada en cuatro periodos:

- **Lesión inicial:** es una fase en la cual no se percibe a partir de la observación clínica ¹⁹, los tejidos gingivales responden en un plazo de 2 a 4 días a una acumulación inicial de placa microbiana con una vasculitis exudativa aguda clásica, esta respuesta, que incluye la pérdida de colágeno perivascular, pudiendo ser una consecuencia de la elaboración y liberación de sustancias quimiotácticas y antigénicas por la placa microbiana ²², presencia de neutrófilos polimorfonucleares (PMN).¹⁹

- **Lesión temprana:** se desenvuelve dentro de 4 a 10 días, se caracteriza por un infiltrado denso de linfocitos y otras células mononucleares, alteración patológica de los fibroblastos y pérdida continúa de la sustancia del tejido conectivo. Las características estructurales de la lesión temprana son consistentes con las esperadas en alguna forma de hipersensibilidad celular, y un mecanismo de este tipo puede ser importante en la patogénesis ²², ya la gingivitis es visible apareciendo señales clínicas ²³, como una marcada encía eritematosa, leve edema y sangrado al sondeo periodontal, incremento vascular y una significativa devastación de colágeno que, en la primera fase, es decir, la lesión inicial. ¹⁹
- **Lesión establecida:** se traduce como la “gingivitis crónica” producida entre la segunda y tercera semanas, puede permanecer estable durante años o décadas, o puede convertirse en una lesión destructiva progresiva, predominio de células plasmáticas en ausencia de pérdida ósea significativa.^{19,22} Se produce un estancamiento sanguíneo con variación del retorno venoso y disminución de la cantidad de oxígeno en la sangre en el tejido gingival (o denominada anoxemia gingival), esta última da la particularidad de la coloración de la encía en azul, debido a la anoxemia y la desconfiguración de la hemoglobina, así mismo se puede mencionar alteraciones del trama gingival e inflamación (ya sea de intensidad comedida a potente, acentuada edematización y eritema en encías).¹⁹
- **Lesión avanzada:** Las células plasmáticas continúan predominando, siendo también características importantes: la pérdida del hueso alveolar y el ligamento periodontal y la alteración de la arquitectura del tejido con fibrosis. Esta fase marca la transición de gingivitis a periodontitis, que se

diferencia debido a la destrucción del tejido conectivo, cemento y reabsorción del tejido óseo alveolar, bolsa periodontal y periodos cíclicos de actividad.^{19, 22,23}

Las lesiones iniciales, tempranas y establecidas son etapas secuenciales en la gingivitis y, la lesión avanzada que se manifiesta clínicamente como periodontitis, constituyen la mayor parte de la enfermedad inflamatoria gingival y periodontal en los seres humanos.²¹

Hasan A. y Palmer R. en su estudio titulado “Guía clínica de Periodontología: patología de la enfermedad periodontal”, mencionan que la histopatología de la patología periodontal se puede dividir en distintas periodos siendo: lesión inicial, lesión temprana, lesión establecida y lesión avanzada, según los estudios experimentales realizados en individuos y animales, así también citan que existe una amplitud del infiltrado inflamatorio apical y lateralmente, con disminución del colágeno y una compacta aglomeración de linfocitos, células plasmáticas y macrófagos. Circundantemente se observa una fibrosis reparadora. Presencia de una separación de la valla epitelial entre la placa y el tejido conectivo periodontal, que podría estar vinculado con una transformación significativa en la contestación inmune y permitir la entrada directa de los antígenos y metabolitos del biofilm. En este periodo hay una pérdida definitiva o irreversible de unión y una pérdida de ligamento periodontal y tejido óseo con un incremento gradual en la constitución de bolsas periodontales. Se pueden encontrar elevadas concentraciones de IgG, IgA, IgM y complemento, así como polimorfos, en el líquido crevicular.²⁴

G. Clasificación de las Enfermedades Gingivales y Trastornos que afectan el Periodonto

En Píases Bajos (Ámsterdam) durante la 9^{na} edición del “EUROPERIO”, se dio a conocer la reciente clasificación de patologías y condiciones periodontales y periimplantarias, siendo justo a la culminación de esta edición, el 21 de junio de 2018 la Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodontología (EFP) divulgaron juntamente en sus correspondientes plataformas esta minuciosa actualización proveniente del Taller Mundial de 2017 efectuado en Chicago; la cual sustituye a la clasificación del año 1999. ^{25,26}

El taller fue copatrocinado por la Academia Americana de Periodoncia y la Federación Europea de Periodoncia e incorporó integrantes expertos de todo el mundo ³; conformando 4 agrupaciones de experimentados profesionales, en la cual la agrupación N°01 contemplo la salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales, la agrupación N°02 periodontitis, la agrupación N°03 desarrollo y condiciones adquiridas en manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas y la agrupación N°04 enfermedades y condiciones periimplantarias.²⁶ La planificación de la conferencia, que se llevó a cabo desde el 9 al 11 de noviembre de 2017 en Chicago, inició a principios de 2015. Un comité organizador de la Academia Americana de Periodoncia y la Federación Europea de Periodoncia, encomendó diecinueve documentos de revisión y cuatro informes de acuerdo que recubren temas significativos en periodontología e implantología. Los autores se responsabilizaron en actualizar la clasificación de enfermedades y enfermedades periodontales (de 1999) y de promover un esquema similar para las enfermedades y condiciones periimplantarias. Asimismo, se solicitó a los revisores y grupos de trabajo que establecieran conceptos de casos pertinentes y que brindarán criterios de diagnóstico para coadyuvar a los clínicos en

el uso de la nueva clasificación. La envergadura de este taller fue alinear y actualizar el esquema de clasificación para la comprensión actual de las afecciones y condiciones periodontales y periimplantarias.³ Siendo la nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias (2017), la siguiente: ³

- **Enfermedades y afecciones periodontales**

- **Salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales** (Basados en estudios de: Chapple, Mealey, et al. Consensus Rept. y Trombell et al. 2018 Case Definitions). Pueden ser: ³
 - Salud periodontal y salud gingival. ³
 - Gingivitis: Inducida por biopelícula dental. ³
 - Enfermedades gingivales: No inducida por biopelícula dental. ³

- **Periodontitis** (Basados en estudios de: Papapanaou, Sanz et al. 2018 Consensus Rept.; Jepsen, Caton et al. 2018 Consensus Rept. y Tonetti, Greenwell, Kornman.2018 Case Definitions). Pueden ser: ³
 - Enfermedades periodontales necrotizantes. ³
 - Periodontitis. ³
 - Periodontitis como manifestación de la enfermedad. ³

- **Otras afecciones que afectan al periodonto** (Basados en estudios de: Jepsen, Caton et al. 2018. Consensus Rept. y Papapanaou, Sanz et al. 2018 - Consensus Rept. ³

- Enfermedades sistémicas o afecciones que afectan a los tejidos periodontales de soporte.³
- Abscesos periodontales y lesiones endodoncia-periodontales.³
- Deformaciones y condiciones mucogingivales.³
- Fuerzas oclusales traumáticas.³
- Dientes y factores relacionados con la prótesis.³

- **Enfermedades y afecciones Peri-implantarias**

- Salud periimplantaria.³
- Mucositis periimplantaria.³
- Periimplantitis.³
- Deficiencias de tejido blando y duro en el periimplante.³

H. Clasificación de Enfermedades y Condiciones Gingivales

- **Gingivitis inducida por biopelícula dental, se clasifica en:**

- Asociado solo con biofilm dental.²⁷
- Mediado por factores de riesgo sistémicos o locales.²⁷
- Agresión gingival inducida por fármacos.²⁷

Gingivitis inducida por biopelícula dental es una respuesta inflamatoria de los tejidos gingivales que resulta e inicia de la acumulación de una biopelícula microbiana durante días o semanas sin interrupción o remoción, debido a una pérdida de simbiosis entre el biofilm y la respuesta inmune-inflamatoria del huésped y el desarrollo de una disbiosis incipiente, comenzando en el margen gingival y puede diseminarse a lo largo de la unidad gingival restante, incluso cuando se minimizan los niveles de placa dental, existe un infiltrado inflamatorio dentro de los tejidos gingivales como parte de una vigilancia inmunológica fisiológica.²⁷

Las características generales de estas afecciones gingivales comprenden: ²⁷

- Signos clínicos y síntomas de inflamación que se restringen a la encía libre y adherida y no se extienden más allá de la unión mucogingival. ²⁷
- Reversibilidad de la inflamación mediante la interrupción o eliminación de la biopelícula. ²⁷
- Presencia de una alta carga de biofilm o placa dental para comenzar y/o agravar la gravedad de la lesión (aunque esto varía entre los individuos); y niveles de unión estables (es decir, invariables) en un periodonto, que pueden o no haber experimentado una pérdida de unión o hueso alveolar. ²⁷

Estudios epidemiológicos han evidenciado que la gingivitis causada por biofilm o placa bacteria, es prevalente en todos los grupos etarios en poblaciones dentadas y se le considera la forma más común de afección periodontal. En su fase inicial no puede ser detectable clínicamente, pero en su fase avanzada se evidencia los signos y síntomas. Entre los síntomas y signos clínicos se puede describir: ²⁷

- Sangrado gingival al cepillado. ²⁷
- Sangre en saliva. ²⁷
- Hinchazón y enrojecimiento gingival. ²⁷
- Halitosis (en fase avanzada). ²⁷
- Eritema. ²⁷
- Edema. ²⁷
- Sensibilidad dentaria. ²⁷
- Agrandamiento gingival. ²⁷

- El análisis radiográfico y/o el sondeo de los niveles de inserción de personas con gingivitis ocasionada por biofilm o placa dental generalmente no indicarán pérdida de estructuras de soporte.²⁷

La severidad de la gingivitis inducida por placa puede verse afectada por la anatomía del diente y la raíz, las consideraciones restaurativas y endodónticas y otros factores relacionados con los dientes. La inflamación gingival se considera un requisito previo necesario para el desarrollo posterior de la periodontitis y la pérdida gradual de la inserción alrededor de los dientes. El tratamiento de la gingivitis es, por lo tanto, una estrategia preventiva primaria clave para la periodontitis y una estrategia preventiva secundaria para la recurrencia de la periodontitis.²⁷

- **Enfermedades gingivales-biopelícula no dental inducida**

Enfermedades gingivales-biopelícula no dental inducida, son menos comunes, son manifestaciones de afecciones sistémicas, pero también pueden representar cambios patológicos limitados a los tejidos gingivales. Estas lesiones no son causadas directamente por la placa bacteriana, su curso clínico puede verse afectado por la aglomeración de biofilm o placa dental y la inflamación gingival posterior. Por ello se ha propuesto una clasificación, fundamentada en la etiología de las afecciones e incluye: trastornos genéticos / del desarrollo; infecciones específicas; afecciones y lesiones inflamatorias e inmunes; procesos reactivos; neoplasias; enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas; lesiones traumáticas; y pigmentación gingival.²⁸

Siendo la Clasificación de enfermedades y condiciones gingivales no inducida por placa: ²⁸

- **Trastornos genéticos o de desarrollo**

- Fibromatosis gingival hereditaria (HGF). ²⁸

- **Infecciones específicas**

• **Origen bacteriano**

- Enfermedades periodontales necrosantes (Treponema spp., Selenomonas spp., Fusobacterium spp., Prevotella intermedia, y otros). ²⁸
- Neisseria gonorrhoeae (gonorrea). ²⁸
- Treponema pallidum (sífilis). ²⁸
- Mycobacterium tuberculosis (tuberculosis). ²⁸
- Gingivitis estreptocócica (cepas de estreptococos). ²⁸

• **Origen viral**

- Virus de Coxsackie (enfermedad de manos, pies y boca). ²⁸
- Herpes simple 1/2 (primario o recurrente). ²⁸
- Virus de la varicela zoster (varicela o culebrilla que afecta el nervio V). ²⁸
- Virus contagioso molluscum. ²⁸
- Virus del papiloma humano (papiloma de células escamosas, condiloma acuminatum, verruca vulgaris e hiperplasia epitelial focal). ²⁸

- **Origen Fúngico**
 - Candidiasis.²⁸
 - Otras micosis (por ejemplo, histoplasmosis, aspergilosis).²⁸

- **Lesiones y afecciones inflamatorias e inmunes.**
 - **Reacciones de hipersensibilidad.**
 - Alergia de contacto.²⁸
 - Gingivitis de células plasmáticas.²⁸
 - Eritema multiforme.²⁸

 - **Enfermedades autoinmunes de la piel y membranas mucosas.**
 - Pemphigus vulgaris.²⁸
 - Penfigoide.²⁸
 - Liquen plano.²⁸
 - Lupus eritematoso.²⁸

 - **Afecciones inflamatorias granulomatosas (granulomatosis orofacial)**
 - Enfermedad de Crohn.²⁸
 - Sarcoidosis.²⁸

- **Procesos reactivos**
 - **Epulides**
 - Epulis fibrosa.²⁸
 - Granuloma fibroblástico calcificante.²⁸
 - Granuloma piógeno (epulis vascular).²⁸
 - Granuloma periférico de células gigantes (o central).²⁸

- **Neoplasias**
 - **Pre-maligno**
 - Leucoplasia. ²⁸
 - Eritroplasia. ²⁸

 - **Maligno**
 - Carcinoma de células escamosas. ²⁸
 - Leucemia. ²⁸
 - Linfoma. ²⁸

- **Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas.**
 - **Deficiencias vitamínicas**
 - Deficiencia de vitamina C (escorbuto). ²⁸

- **Lesiones traumáticas**
 - **Injuria física / mecánica**
 - Queratosis por fricción. ²⁸
 - Ulceración Gingival Inducida por Cepillado Dental. ²⁸
 - Lesiones facticias (autolesiones). ²⁸

 - **Injuria química (tóxicos)**
 - Aguafuerte. ²⁸
 - Clorhexidina. ²⁸
 - Ácido acetilsalicílico. ²⁸
 - Cocaína. ²⁸
 - Peróxido de hidrógeno. ²⁸
 - Detergentes dentífricos. ²⁸
 - Paraformaldehído o hidróxido de calcio. ²⁸

- **Injuria térmica**
 - Quemaduras de la mucosa.²⁸
- **Pigmentación gingival**
 - Pigmentación gingival / melanoplasia.²⁸
 - Melanosis del fumador.²⁸
 - Pigmentación inducida por fármacos (antipalúdicos, minociclina).²⁸
 - Tatuaje de amalgama.²⁸

1.1.2 Factores de riesgo de gingivitis

A. Generalidades

La Academia Americana de Periodontología cita que la gingivitis es frecuentemente ocasionada por una higiene bucal inadecuada, y los factores que pueden coadyuvar a la gingivitis, comprendiendo a la diabetes, el tabaquismo, el envejecimiento, la tendencia genética, patologías y afecciones sistémicas, el estrés, la nutrición inapropiada, la pubertad, las oscilaciones hormonales, la gestación, el abuso de sustancias, la infección por VIH y cierto consumo de fármacos.²⁹

El factor causal de la gingivitis es la presencia de placa supragingival, aunque es necesario una serie de otras condiciones involucradas en la alteración de la contestación inmune – inflamatoria del hospedero para que prospere a una periodontitis, en la cual haya destrucción de los tejidos de soporte periodontal.³⁰

Estos factores pueden ser locales, sistémicos y /o medioambientales así también como determinantes sociales, pudiéndose mencionar al hábito tabáquico, diabetes mellitus, consumo de alcohol, dietas en ácido grasos saturados y azúcares y

baja en grasas poliinsaturadas, fibra y vitamina A, C y E, la obesidad, el estrés y el nivel socioeconómico bajo.³⁰

Murakami S., Mealey B., Mariotti A. y Chapple I. en su investigación menciona la clasificación de la gingivitis originada por placa y factores modificadores, siendo la siguiente: ²⁷

- Asociado con biopelículas dentales bacterianas solamente. ²⁷
- Factores modificadores potenciales de la gingivitis inducida por placa. ²⁷

- **Condiciones sistémicas**

- Hormonas sexuales esteroides: debido a la pubertad, al proceso menstrual, la gestación y consumo de anticonceptivos orales. ²⁷
- Hiperglucemia. ²⁷
- Leucemia. ²⁷
- Fumar. ²⁷
- Desnutrición.²⁷

- **Factores orales que aumentan la acumulación de placa**

- Márgenes de restauración subgingival prominentes. ²⁷
 - Hipo-salivación. ²⁷
- Agrandamiento gingival influenciado por drogas. ²⁷

La inflamación gingival es originada por los efectos a largo plazo de los acúmulos de biofilm o placa dental y conformada por distintas bacterias y células descamadas, leucocitos y macrófagos dentro de una matriz proteico-polisacárido que comprende un nidal sellado, que internamente los microorganismos intercambian nutrientes e

información genética bajo los efectos de los mecanismos de protección del huésped. Los factores de riesgo pueden ser biológicos, sociales, económicos, ambientales, de atención a la salud e integración; así también pueden ser directos como la higiene bucal, restauraciones deficientes, sangrado gingival, malposiciones dentarias, puntos de contactos deficientes, empaquetamiento de alimentos, el número de piezas dentarias presentes, las bolsas periodontales y el hábito de fumar, etc. y factores de riesgo indirectos como la diabetes mellitus, los factores genéticos y las condiciones sistémicas relacionadas con la disminución del número de función neutrófila, así como el hábito de fumar y el nivel sociocultural. ³¹

Romero N., Paredes S., Legorreta J., Reyes S., Flores M. y Andersson N. en su investigación, mencionan que hay acuerdo en que el factor determinante en la manifestación de gingivitis es la placa o biofilm dental, por lo que la higiene bucal defectuosa es un factor de exposición para desencadenarla, así también citan la asociación de ciertos factores que aumentan en la frecuencia de gingivitis ³²:

- La caries y la gingivitis, debido a que las lesiones cariosas reúnen biofilm o placa dental que transcurre apicalmente hacia la encía. ³²
- El apiñamiento dentario. ³²
- Obturaciones defectuosas. ³²
- Empaquetamiento alimenticio. ³²
- Respiración bucal. ³²
- Presencia de aparatos de ortodoncia. ³²
- Factores genéticos. ³²
- Consumo excesivo de carbohidratos y dieta blanda. ³²

- Enfermedades Sistémicas como: Diabetes mellitus, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, leucemias, anemias, y desnutrición.³²
- Ciclo menstrual.³²
- Anticonceptivos orales y la gestación.³²
- Hábitos como el tabaquismo.³²
- Ingesta de inmunosupresores, bloqueadores de canales de calcio y anticonvulsivos.³²

1.1.3 Gingivitis del Embarazo

A. Generalidades

La gingivitis del embarazo se define como la inflamación gingival causada por la presencia de placa o biofilm dental y agravada por modificaciones en los valores de la hormona sexual femenina durante el embarazo, los signos clínicos y la sintomatología de la gingivitis durante el embarazo son similares a la población no embarazada, sin embargo, la inflamación tiene tendencia a ser más severa, múltiples investigaciones han referido que la frecuencia de la gingivitis del embarazo está presente en alrededor del 30%.³³

Durante la gestación se manifiestan una sucesión de modificaciones, extrínsecos e intrínsecos, (hormonales, dietéticos, microbiológicos y variaciones en la contestación inmunológica), que producen que las embarazadas sean más frágiles de experimentar lesiones cariosas y afecciones periodontales.³⁴ Durante el embarazo, se ha informado que la frecuencia y la gravedad de la gingivitis son elevadas y, con frecuencia, no están relacionadas con la cantidad de placa presente. Múltiples investigaciones han evidenciado que la frecuencia y la gravedad de la inflamación gingival son considerablemente mayores durante el embarazo frente al paciente postparto, aunque las puntuaciones de la placa permanecieron iguales entre los dos grupos. Así también, las

medidas de sondaje gingival son más profundas, el sangrado al sondear o el sangrado con cepillado también se incrementa, y el flujo de líquido crevicular gingival es elevado en mujeres embarazadas. Los caracteres de la gingivitis relacionada con la gestación son parecidos a la gingivitis inducida por biofilm o placa dental, a excepción de la propensión a fomentar signos directos de inflamación gingival en presencia de una cantidad respectivamente pequeña de placa durante la gestación. El embarazo también puede estar asociado con la formación de granulomas piógenos asociados con el embarazo. ²⁷

Los mecanismos exactos para el inicio de la inflamación gingival mayor durante el embarazo aún no se han descrito con claridad. Desde la década de 1970, se consideró que el aumento obvio en los valores circulantes de estrógeno y progesterona tenía un efecto dramático hacia el periodonto durante el embarazo y se correlacionaba con esta característica clínica. Durante el embarazo, ambos están incrementados correspondiente a la fabricación constante del cuerpo lúteo al comienzo y la placenta después. Al culminar el 3^{er} trimestre, la progesterona logra valores máximos de 100 ng/ml en el plasma y el estrógeno logra valores máximos de 6 ng/ml en el plasma, estos niveles son 10 y 30 veces mayores que los niveles registrados durante la menstruación, respectivamente. Múltiples estudios han informado la localización del receptor de estrógeno y del receptor de progesterona (PgR) en el periodonto humano, lo que indicaría que los tejidos periodontales son los tejidos objetivo de estas hormonas. ³⁵

Min Wu, Shao-Wu C. y Shao-Yun J. en su estudio", concluye que hay una conexión entre el incremento de los niveles plasmáticos de las hormonas de la gestación y una reducción de la condición de salud periodontal. Adicionalmente, la influencia de las hormonas sexuales se puede minimizar con un buen control de la placa. Se

puede suponer que la oscilación en los valores de estrógeno y progesterona en la gestación acciona el influjo de la microbiota subgingival y un espectro de contestaciones inflamatorias gingival a través de las modificaciones de quimiotaxis, citoquinas, enzimas y antioxidantes de PMN (leucocitos polimorfonucleares), GF (fibroblastos gingivales) y PDLC (células del ligamento periodontal humano) y, por tanto, contribuye indirectamente al aumento de la inflamación gingival, los mecanismos responsables de estos cambios no se conocen completamente, por lo que sugiere realizar más trabajos de investigación para dilucidar completamente el mecanismo molecular exacto que vincula la condición periodontal con el embarazo.³⁵

Un cambio en el período de las hormonas sexuales endógenas se considera un factor etiológico importante. Las principales hormonas sexuales tienen varios efectos sobre la microcirculación que conducen a una inflamación de las células endoteliales, adherencia de plaquetas y granulocitos en las paredes de los vasos, formación de microtrombos, y potencialmente incrementando la permeabilidad vascular en la encía. Los tejidos y por lo tanto el aumento de la susceptibilidad a inflamación por causa bacteriana o incluso irritación física. Aunque la acumulación de placa es reconocida como la principal causa de la gingivitis, y otros factores reportados como la fisiología del embarazo y la presencia de diabetes mellitus, puede hacer que el tejido gingival sea más propenso a la enfermedad o exacerbar el crecimiento de la microbiota, que se atribuye a la depresión en el sistema inmunológico durante la gestación. La gingivitis de la gestación es una patología autolimitante reversible que resuelve después del parto debido a la disminución en los niveles hormonales y no lo hace desarrollar a periodontitis.³³

Las variaciones hormonales imprescindibles para el crecimiento del feto poseen efectos en los tejidos de la cavidad oral. Los estrógenos modifican la queratinización del epitelio gingival, ocasionan hiperplasia en el estrato germinativo, modifican las elongaciones del tejido conectivo y generan degeneración nuclear de las células epiteliales con mesurada inflamación en la lámina propia. La progesterona, por su parte, produce dilatación de los capilares gingivales, incremento de la permeabilidad y supuración gingival.³⁶

Nayak R., Choudhury G., Prakash S, Deshpande S., Ashok K. y Spoorthi B. (2012) ejecutaron un estudio, cuyo objetivo fue correlacionar las variaciones en la medida de las hormonas sexuales femeninas (progesterona, estrógeno) en plasma con los cambios en la gravedad de la gingivitis en varios trimestres del embarazo hasta la postparte. Incluyó a 20 mujeres embarazadas con buena higiene oral que fueron seguidas en cada trimestre hasta el 3er mes del posparto al evaluar su estado de higiene oral después del índice OHI-S de Greene y Vermillion. Clínicamente para correlacionar la gingivitis, el índice gingival por Loe y Sillness se llevó a cabo en cada trimestre hasta el posparto. Para el análisis hormonal, se realizó un muestreo de sangre por venopunción y se realizó un análisis cuantitativo de las hormonas mediante la prueba ELISA. La gravedad de la gingivitis aumentó gradualmente y alcanzó su mayor manifestación en el 3er trimestre seguido de un descenso repentino en la gravedad en el posparto que se correlacionó con un incremento progresivo de progesterona en el nivel plasmático y niveles de estrógeno para lograr su punto máximo en el tercer trimestre y una caída súbita posterior al parto. Este estudio muestra el rol de las hormonas sexuales femeninas en la agravación de la gingivitis hasta su punto máximo en el 3er trimestre, a pesar de que la higiene oral sigue siendo bastante buena constantemente. Este estudio indica el estado de gingivitis

durante los diferentes trimestres del embarazo y el posparto, lo que indica al médico general que tome las medidas de higiene bucal adecuadas. ³⁷

Soomro S. en su estudio menciona que algunos de los factores contribuyentes asociados con el aumento de la manifestación de las lesiones periodontales durante el embarazo identificados son factores microbianos y hormonales, estilo de vida, edad y paridad, visitas al dentista durante el embarazo / acceso a servicios dentales, determinantes sociales de la salud, mitos y conceptos erróneos, hábitos de higiene bucal. ³⁸

1.1.4 Parámetros clínicos y biológicos utilizados para definir la inflamación gingival

A. Concepto

Los métodos clínicos para examinar la presencia y la gravedad de la inflamación gingival inducida por placa a nivel local se fundamentan en el estudio de los cambios macroscópicos crudos que ocurren en los tejidos gingivales marginales durante la transición salud-inflamación. Las medidas clínicas más comúnmente utilizadas para la inflamación gingival consisten principalmente en índices cualitativos o semi-cuantitativos basados en la evaluación visual de las características gingivales (edema / hinchazón, enrojecimiento, etc.) y / o la evaluación de la tendencia de la encía marginal al sangrado por estimulación mecánica ejercida típicamente por una sonda periodontal. Estudios proponen métodos basados en tecnologías digitales en un intento de eludir la subjetividad de la calificación del examinador, estos métodos apuntan principalmente a medir los cambios volumétricos o de color que se producen en los tejidos gingivales en virtud de la inflamación originada por la placa, pero pocos estudios han evaluado su fiabilidad en sujetos con gingivitis. Por lo que, se

emplea el análisis de los parámetros clínicos como posibles candidatos para definir un caso de gingivitis a volumen líquido crevicular gingival (GCF), índice gingival (GI) e índices de sangrado gingival. ⁶

B. Volumen del fluido crevicular gingival

Investigaciones han demostrado que la cuantificación del volumen de fluido crevicular gingival es un indicador confiable y preciso de inflamación gingival. En general, indican claramente que el volumen de fluido crevicular gingival representa un método cuantitativo confiable para evaluar la gravedad de la inflamación gingival inducida por placa, específica del sitio, en el entorno de la investigación. Sin embargo, en la práctica clínica, la medición del de fluido crevicular gingival (GCF) ha demostrado ser un reto costoso y lento. ⁶

C. Índice gingival

La gingivitis se valora con índices gingivales y estos poseen diferentes criterios clínicos para determinar la presencia o ausencia de gingivitis. Los índices se emplean en la praxis clínica para estimar la condición gingival de los pacientes y hacer el seguimiento de transformaciones en la encía con el tiempo. El índice gingival es sencillo, veloz, conciso, reproducible y cuantitativo. Todos los índices gingivales calibran: el color gingival, el contorno gingival, el sangrado gingival y la extensión de la lesión. La mayor parte de los índices atribuye valores de escala ordinal (0, 1, 2, 3, etc.) para manifestar la magnitud e intensidad de la lesión gingival. ³⁹

- **Índice Gingival de Løe y Silness (1963)**

Brinda una tasación del estado inflamatorio gingival que puede emplearse en la praxis para contrastar la salud gingival.³⁹ Se

basa en la combinación de la evaluación visual y la estimulación mecánica de los tejidos periodontales marginales al sondear suavemente en toda su extensión del tejido blando del surco gingival o bolsa periodontal. Técnicamente, para estimular los tejidos gingivales, la sonda se acopla aproximadamente a 1 a 2 mm del margen gingival con la sonda en un ángulo de 45 grados con una presión axial moderada. Las puntuaciones del índice gingival son las que se indican en una escala ordinal de 4 puntos. Desde su introducción, el Índice Gingival se ha utilizado ampliamente en la investigación periodontal clínica y, junto con sus modificaciones, actualmente representa el más extenso. Para evaluar a nivel del paciente, se debe asignar una puntuación a cuatro áreas (bucal, lingual, mesial y distal) para cada uno de las seis piezas dentarias: primer molar superior derecho (1.6), incisivo lateral superior derecho (1.2); primer premolar superior izquierda (2.4); primera molar inferior izquierdo (3.6); incisivo lateral inferior izquierdo (3.2) ; primer premolar inferior derecho(4.4), llamados también “dientes de Ramfjord”, y se pueden promediar las puntuaciones de las áreas para proporcionar el Índice gingival para el paciente.⁶ Por lo que se registra veinticuatro mediciones para cada paciente, el promedio de las 24 medidas comprenden el índice de cada individuo examinado.³⁹

Índice Gingival	Instrumento	Sitio de evaluación	Tiempo de retardo (segundos)	Respuesta Graduada
IG. de Løe y Silness	Sonda Periodontal	Mide el tejido marginal e interproximal (cuatro áreas para cada diente). El sangrado es evaluado al sondeo levemente en toda su extensión de tejido blando del surco gingival.	No se indica	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de inflamación/ Tejido Gingival normal: (0) - Inflamación leve, ligero cambio de color y edema leve, pero sin sangrado al sondaje: (1). - Inflamación moderada, enrojecimiento, edema e hipertrofia, acristalamiento, sangrado al sondear (2). - Inflamación severa - enrojecimiento marcado, edema, hipertrofia, ulceración con tendencia a sangrado espontáneo (3).

Fuente: Trombelli L., Farina R., Silva C. y Tatakis D. Plaque-induced gingivitis: case definition and diagnostic considerations. J Periodontol 2018; 89(1):45-73.

D. Sangrado gingival

El sangrado gingival se incorporó por primera vez en un índice periodontal clínico en 1958. Diversos estudios encontraron que el sangrado gingival es un signo temprano y preciso de inflamación gingival; algunos estudios informaron que los sitios con sangrado gingival se caracterizan histopatológicamente por un infiltrado inflamatorio del tejido conectivo más grande y / o más denso que los sitios sin sangrado, mientras que otros informaron una reducción significativa del tejido conectivo inflamado con la suspensión del sangrado. Los estudios histológicos en humanos disponibles han validado tanto al sangrado al sondeo (BOP) como el componente hemorrágico del índice gingival (GI); es decir, las

puntuaciones 2 y 3; como medidas de la inflamación gingival. El sangrado gingival presenta características adicionales a favor de su aplicación en la práctica clínica: 1) Es un signo clínico obvio y objetivo que se puede evaluar y registrar fácilmente; 2) A nivel de sitio, se ha correlacionado con la gravedad de la afección inflamatoria de los tejidos gingivales; 3) Con una capacitación adecuada, es posible que los médicos dentales generales alcancen y mantengan altos niveles de consistencia entre los examinadores al evaluar el sangrado; 4) Tiene relevancia en el pronóstico para el deterioro periodontal a nivel del sitio, cuando está presente de manera persistente durante múltiples intervalos de observación. ⁶

E. Biomarcadores en fluidos orales

Con un conocimiento cada vez mayor de la fisiopatología de la gingivitis, los marcadores biológicos específicos detectados en los fluidos orales se han convertido en posibles candidatos para ayudar a caracterizar y definir un caso de gingivitis. Entre los biomarcadores más prometedores se encuentran las citoquinas inflamatorias, indicadores de la contestación inflamatoria del huésped, que se pueden recuperar del fluido gingival crevicular (GCF) y de la saliva.⁶

F. Marcadores microbiológicos

La evaluación microbiológica de la gingivitis (y periodontitis) se basó en el cultivo bacteriano, análisis morfológicos, bioquímicos y otros dirigidos de muestras de placa recolectadas, diversos estudios identificaron múltiples microorganismos como los anaerobios gram positivos (por ejemplo, *Actinomyces viscosus*, *Parvimonas micra*, especies facultativas grampositivas (*Streptococcus* spp) y anaerobios gramnegativos (por ejemplo, *Campylobacter gracilis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Veillonella parvula*) asociada con la gingivitis, con la

flora cada vez más diversa con el tiempo y el desarrollo y la progresión de la gingivitis. Aunque se identifique múltiples microorganismos en la gingivitis y periodontitis, no se citan ninguna de las bacterias exclusivas de la gingivitis y, por lo tanto, su presencia no puede considerarse patognomónica, se requieren estudios adicionales para caracterizar mejor estos grupos de bacterias y funciones genéticas y para validar su uso potencial como herramienta de diagnóstico y como respuesta a la herramienta de monitoreo de tratamiento.⁶

G. Marcadores de inflamación sistémica (PCR)

Investigaciones evalúan la relación entre las enfermedades periodontales (incluida la gingivitis) y los niveles sistémicos de marcadores inflamatorios. Los mecanismos biológicos que apoyan la plausibilidad de esta asociación se basan en la entrada de bacterias patógenas de la biopelícula de los sitios con enfermedad periodontal en el torrente sanguíneo y en la entrada en circulación de niveles locales excesivos de mediadores inflamatorios derivados del huésped.⁶

H. Marcadores Genéticos

Dos datos específicos sugieren que la susceptibilidad a la gingivitis puede estar controlada genéticamente, la primera se basa en estudios de pacientes con síndrome de Down y el segundo se basa en estudios con gemelos. Cuando se considera la distribución pandémica de la gingivitis y su alta prevalencia en diferentes poblaciones, casi no se puede esperar que la definición de caso de gingivitis pueda basarse exclusivamente en el perfil genético / epigenético/susceptibilidad, que actualmente queda por determinar.⁶

I. Índice de placa bacteriana

Los índices de placa conforman un indicador para valorar o calcular la placa o biofilm bacteriano, ya que, a cantidades mayores de placa bacteriana, superior será el índice y se relaciona también con una higiene defectuosa de los pacientes que se debe enmendar. Entre los índices de placa más empleados, tanto a nivel epidemiológico como clínico, se hallan el Índice de Silness y Løe y el Índice de O'Leary.⁴⁰

• Índice de Placa Bacteriana Silness y Løe

Para la aplicación del índice no requiere la colocación anticipada de algún revelador de biofilm, se emplea una sonda de exploración y espejo bucal. A cada pieza dentaria se dará un código en relación a la cantidad de biofilm dental que posee. Se explorará en su totalidad las superficies de la pieza dentaria: vestibular, palatino / lingual, mesial y distal.⁴⁰ Así también hay una modificación, al que se denomina Índice de placa Silness y Løe simplificado, está incluye seis piezas dentarias representativas (1.6, 1.2, 2.4, 3.6, 3.2 y 4.4) en cuatro áreas por pieza dentaria (mesial, Vestibular, distal y palatino).⁴¹ Para la examinación es necesario contar con una iluminación apropiada, sonda periodontal, espejo bucal y secado con aire antes de la exploración.⁴² Los criterios clínicos del índice que se toman en cuenta son: ⁴⁰⁻⁴²

- 0= Área gingival de la superficie de la pieza dentaria libre de placa o biofilm dental, la superficie se indaga deslizando la sonda periodontal a lo largo de la superficie del diente en la entrada del surco gingival. ⁴⁰⁻⁴²
- 1= Ausencia de placa observable a simple vista, aunque presenta placa o biofilm dental visible en la punta de la

sonda periodontal luego de haberla deslizado a lo largo de la superficie dentaria en la entrada del surco gingival. ⁴⁰⁻⁴²

- 2= Área gingival recubierta de una línea de placa o biofilm bacteriano delgado o de moderado grosor y los depósitos observables a simple vista. ⁴⁰⁻⁴²
- 3= Gruesos depósitos observables a simple vista que se extiende hacia el borde incisal, incluso por espacios interdientales, pudiendo haber calculo dental. ⁴⁰⁻⁴²

Se analiza cada área gingival de la pieza dentaria y se le adjudica un puntaje de 0 a 3, es decir esto es el índice de placa dental del área o sitio. Luego se procederá a sumar los valores o puntajes de las 4 áreas o sitios y divididos por 4, se extrae el índice de placa de la pieza dentaria, por último, la suma de los índices de cada pieza dentaria de todas las piezas presentes y fraccionando por el número de dientes inspeccionados se logra el índice de placa de la cavidad bucal del individuo.⁴⁰ Se considera que el paciente poseerá buena condición de salud bucal cuando el índice de Löe y Silness se mantiene en $= < 1$. ⁴¹

1.1.5 Adolescencia

A. Concepto

El diccionario de la Lengua Española conceptualiza al término “adolescencia” como el estadio del individuo que continua a la niñez y antecede a la juventud.⁴³ Es un periodo de la vida del individuo con fuertes transformaciones físicas, psíquicas y sociales, que cambian al niño en adulto. Se empieza con la pubertad y culmina cuando se detiene el crecimiento biopsicosocial. La OMS, indica que la adolescencia comprende las edades de 10 y los 19 años, y la juventud corresponde a los 19 a 25 años. La Sociedad

Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia, indica que la adolescencia concierne a las edades de 10 y 21 años, destacándose tres periodos: la inicial, la media y la tardía. Las transformaciones poseen una extensa variación dentro de la normalidad. Las variaciones fisiológicas más significativas son: el desarrollo de características sexuales secundarias, la madurez completa de las gónadas y de las glándulas suprarrenales, y el alcance del pico de masa ósea, grasa y muscular. Asimismo, se logran los propósitos psicosociales necesarios para añadir a la vida adulta. Gran parte de los adolescentes superan este periodo sin inconvenientes.⁴⁴

B. Desarrollo biológico, psicológico y social de los adolescentes

El proceso de la adolescencia con todos sus cambios se examina regularmente diferenciando 3 categorías relacionados: ⁴⁵

- **Biológico:** los fenómenos biológicos de mayor relevancia que distinguen a la adolescencia son: la aceleración y desaceleración del desarrollo óseo y de órganos internos, el crecimiento y desarrollo corporal, la madurez sexual. ⁴⁵

- **Crecimiento y desarrollo en la pubertad:** el pico de máxima velocidad de crecimiento suele desarrollarse en mujeres entre las edades de 12 y 13 años y en hombres se da en edades de 14 y 15 años, el desarrollo puberal deduce del 20 al 25% de la estatura adulta definitiva. Cada individuo tiene su particular patrón de crecimiento, cuando más temprano es la edad de inicio de la pubertad la obtención de estatura durante la pubertad será superior. ⁴⁵

- **Cambios de la composición corporal y el desarrollo de sistemas y órganos:** el incremento de peso en el estirón puberal llega a presuponer aproximadamente el 50% del peso idóneo del adulto. Las mujeres reúnen más grasa, y en hombres prepondera el desarrollo óseo y muscular, resultando un físico más delgado (o magro).⁴⁵

- **Maduración sexual:** signo primario de la pubertad, en hombres se da el incremento del tamaño de los testículos y bolsa escrotal y en féminas se da el crecimiento de las glándulas mamarias. Las características sexuales secundarios tanto en hombre y en la mujer dependerá de la estimulación androgénica, a excepción del crecimiento mamario que dependerá de la incitación estrogénico. Aparición de la menarquia en las mujeres entre los 12.7 ± 0.9 años. ⁴⁵

- **Psicológico y Social:** Periodos y trabajos de la adolescencia y la emancipación, valores sociales respectivamente, mostrándose a continuación los cambios psicosociales de la adolescencia.⁴⁵

Desarrollo Psicosocial Adolescente			
Área de Desarrollo	Primera adolescencia (10-14 años)	Adolescencia Media (15-17 años)	Adolescencia Tardía (18-21 años)
Independencia	<ul style="list-style-type: none"> * Menor atención en las tareas paternas. * Vacío emocional, alteración de la conducta y del humor. * Rendimiento escolar inferior 	<ul style="list-style-type: none"> * Máximos enfrentamientos con los padres, mayor tiempo con los amigos. * Batalla independencia. 	<ul style="list-style-type: none"> * Reasentamiento de los consejos y valores paternos. * Dubitativas para aceptar su responsabilidad, siguen subordinados de los padres.
Imagen Corporal	<ul style="list-style-type: none"> * Desasosiego por la apariencia física. * Sensibilización ante los defectos, inseguridad por la apariencia, se contrastan con otros. 	<ul style="list-style-type: none"> * Asentimiento de su cuerpo. * Preocupación por haber cuerpo más atrayente. 	<ul style="list-style-type: none"> * Aceptación e identificación de las transformaciones, preocupando solo si hay la presencia de alguna anomalía.
Relación	<ul style="list-style-type: none"> * Fuertes relaciones con amigos del mismo sexo. * Afecto de ternura dirigen a temores y relaciones homosexuales. 	<ul style="list-style-type: none"> * Máxima incorporación con amigos y sus valores. * Máximo peligroso de conductas de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Grupo de amigos menos importante. * Formación de emparejamientos.
Identidad	<ul style="list-style-type: none"> * Mejorar aptitudes cognitivas (pensamiento concreto e inicio del pensamiento abstracto). * Autointerés, fantasías. * Propósito vocacional idealistas e irreales. * Necesidad superior de intimidad. * Surgen sentimientos sexuales. * Carencia de dominio de los impulsos. * Comportamiento arriesgado peligroso. 	<ul style="list-style-type: none"> * Incremento de la condición intelectual. * Mayor ámbito de sentimientos. * Conductas de alto riesgo, que lo puede todo e inmortalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Pensamiento abstracto establecido. * Propósitos vocacionales más prácticos y realistas. * Demarcación de los valores morales, religiosos y sexuales. * Disposición para responsabilizarse e instaurar límites.

Fuente: Hidalgo MI. y Gonzales MJ. Adolescencia Aspectos físicos, psicosociales y sociales. Anales de Pediatría Continuada 2014; 12(1):42-46.

1.1.6 Embarazo

A. Concepto

La gestación es una parte del proceso de la procreación humana que inicia con la fecundación o concepción del óvulo por el espermatozoide, el cual este proceso de sucesos incluye la fertilización, la nidación (que es la implantación del óvulo fecundado en el endometrio), desarrollo del embrión, desarrollo fetal, y culmina con el alumbramiento, el embarazo es denominado también como gestación o condición de gravidez.^{46,47} Constituye procesos de crecimiento y desarrollo del engendro en la parte interna del útero materno, al igual que los relevantes transformaciones fisiológicas, metabólicas y morfológicas que se desarrollan en la fémica orientada a defender, alimentar y admitir el crecimiento del engendro, como la suspensión de la menstruación o el incremento del tamaño de los senos para habilitar la lactancia.⁴⁷

B. Embarazo en la adolescencia

Según la Organización Mundial de la Salud, la preñez en las fémicas adolescentes es aquella gestación que se produce en los 2 primeros años de edad ginecológica y/o cuando el púber sustenta la total subordinación social y económica de la familia parental, así también esta organización define que la adolescencia comprende edades de 10 a 19 años.⁴⁸ Aproximadamente dieciséis millones de fémicas adolescentes de edades de quince y diecinueve años alumbran cada año. El 11% de los recién nacidos son de nacimientos de madres adolescentes mundialmente y el 95% de estos nacimientos se producen en los países en crecimiento.⁴⁹

C. Embarazo en la adolescencia en el Perú

La maternidad en el territorio peruano inicia desde los once años de edad, pero en la reciente década este ha aumentado en número

de madres menores a 15 años de edad, esto es una gran inquietud debido, a que las adolescentes están exhibidas a condiciones de mayor susceptibilidad como el menoscabo de su salud, abandono educativo, afrontar inconvenientes para admitir a trabajos remunerativos, e incluso mortalidad materna. La gestación producida a edades tempranas conforma parte del patrón cultural de ciertas regiones y sectores sociales, pero en ciudades enormes usualmente no son aceptados, y se dan primordialmente en individuos que no han comenzado una etapa vivencial en común con las incuestionables consecuencias sociales, económicas y de salud que esto origina. Los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2014-2015) indican que se produjeron más de ciento noventa y tres mil embarazos de adolescentes (13.6%), siendo ya su segundo parto el 10.6% y el 2.9% eran gestantes primerizas. Se pudo concluir también que el procedimiento de procreación incrementa prontamente de acuerdo aumenta la edad, es decir féminas de 15 años represento el 3% y féminas de 19 años represento al 28.7%. En cuanto a los departamentos con un número superior de adolescentes alguna vez embarazada, fueron esencialmente departamentos de la selva peruana como Loreto, Ucayali, San Martín, Amazonas, Tumbes y Madre de Dios, que tuvieron valores de 32,8%, 26.2%, 25.5%, 22.8%, 22.2% y 21.9% respectivamente; con valores inferiores al 10%, se halló a los departamentos de Tacna, Lima, provincia de Lima, Arequipa y Moquegua, siendo sus valores 9.3%, 9%, 7.9%, 7.5% y 6.4%.⁴⁸

La “INEI” mediante la “Encuesta Demográfica y Salud Familiar”, realizada en 2017; señaló que el 13.4% fueron madres adolescentes o cursaban por su primera gestación (de edades comprendidas de quince a diecinueve años), observándose un aumento de 0.7% en relación al año 2016. También se especificó que de estos valores, fueron madres ese mismo año el 10.6% , mujeres que estuvieron embarazadas por primera vez

corresponden al 2.9% , se concluyó también que las adolescentes gestantes de zonas rurales fue de 23.2% y de la zonas urbanas corresponde a 10.7%. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), los registros del Ministerio de Salud y del Registro Nacional de identificación y Estado Civil; cada día 4 adolescentes menores de quinceaños quedan embarazadas diariamente en el Perú, y este valor incrementa a 10 cuando las menores llegan a esta edad.⁵⁰

1.2 Investigaciones

Carrillo A., Figuero E., Herrera D. Cuesta P. y Bascones A. (2012); efectuaron un estudio de cohorte titulado “Cambios gingivales durante el embarazo: III. Impacto de los factores clínicos, microbiológicos, inmunológicos y sociodemográficos en la inflamación gingival”, cuyo propósito fue identificar las variables predictoras involucradas en la inflamación gingival exacerbada asociada con el embarazo. Se incluyeron 48 embarazadas y 28 no embarazadas sin periodontitis. Las mujeres embarazadas fueron evaluadas en el primer, segundo y tercer trimestre y a los 3 meses postparto, mientras que las mujeres no embarazadas se evaluaron dos veces, con un intervalo de 6 meses. En cada visita, clínico [índice de placa (PII) e índice gingival (GI)], hormonal (progesterona salival y estradiol), inmunológico [interleuquina-1 β del fluido crevicular gingival, interleucina-6, factor de necrosis tumoral - α y se realizaron evaluaciones para prostaglandina-E (2)] y microbiológicas (cultivo de patógenos periodontales). El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando la detección automática de interacción chi-cuadrado exhaustiva (CHAID exhaustivo) para analizar el valor predictivo de los resultados independientes para desarrollar el embarazo GI. Se obtuvo como resultado que índice de placa (PII) fue el predictor más fuerte implicado en la IG (índice gingival) durante el embarazo y después del parto. Durante el 2^{do} y 3^{er} trimestre de la gestación, la presencia de porphyromonas gingival contribuye significativamente hacia el empeoramiento de la inflamación del tejido gingival. Cuando se comparó con el grupo no embarazado, se halló distinción relevante en las cantidades y

concentraciones de TNF- α y en la IG específica del sitio del tercer trimestre. El desafío bacteriano a los tejidos gingivales, tanto cuantitativamente (PII) como cualitativamente (albergando a *P. gingivalis*) parece afectar el nivel de inflamación gingival observado durante el embarazo.⁵¹

Vogt M., Sallum A., Cecatti J. y Morais S. (2012); realizaron un estudio transversal, cuyo propósito fue evaluar la frecuencia de las afecciones periodontales en féminas gestantes brasileñas de bajo riesgo y su asociación con factores sociodemográficos, hábitos e higiene bucal. Se incluyó a trescientos treinta y cuatro féminas embarazadas de bajo riesgo separadas en agrupaciones con o sin enfermedad periodontal. Se evaluaron los índices de sangrado de placa y gingival en el sondeo, profundidad de bolsa al sondaje, grado de inserción clínica y recesión gingival en un examen periodontal por debajo de las 32 semanas de embarazo. Las variables del estudio correspondieron a la edad, etnia/color, la escolaridad, el estado civil, el número de partos, la edad gestacional, hábitos como fumar, alcohol y drogas, uso de medicamentos, disposición de alguna patología sistémica e IMC (índice de masa corporal). Los análisis estadísticos proporcionaron las tasas de prevalencia y sus respectivos IC del 95% y también un análisis multivariado. La prevalencia de EP fue del 47% y se asoció significativamente con una mayor edad gestacional (RP 1.40; 1.01 - 1.94 durante 17-24 semanas y PR 1.52; 1.10 - 2.08 durante 25-32 semanas), edad materna 25-29 años, obesidad (PR 1,65; 1,02 - 2,68) y la presencia de sangrado gingival en el sondeo (OR 2,01; IC del 95%: 1,41 a 2,88). La mala higiene oral se asoció con la EP por los valores medios de placa y sangrado en los índices de sondaje significativamente mayores en el grupo de EP. Se concluye que la frecuencia de la afección periodontal (EP) es elevada y está asociada con el sangrado gingival en el sondeo, la edad gestacional más avanzada y la obesidad. Debe incluirse un programa de atención de salud oral en la atención prenatal para el embarazo temprano, especialmente para las poblaciones de bajos ingresos.⁵²

Rodríguez A., León M., Arada A. y Martínez M. (2013); ejecutaron un estudio retrospectivo-analítico inferencial, cuyo objetivo fue reconocer los factores de riesgo y las patologías orales de las gestantes del 3^{er} trimestre pertenecientes a un policlínico cubano del periodo correspondiente a marzo - junio del año 2012. Resultando que un 88.9% de gestantes padeció de gingivitis, siendo el factor de riesgo más perjudicial y el de mayor prevalencia el consumo de dieta cariogénica con un 61.1%. El estudio tiene como conclusiones que el biofilm fue un relevante factor de riesgo relacionado con la patología periodontal y las lesiones cariosas. El consumo de la dieta cariogénica y la saliva tuvo correlación con el surgimiento de las lesiones cariosas y más de la mitad de las gestantes mostraron insuficiente grado de conocimientos educativos para la salubridad oral, rigurosamente vinculado con las afecciones orales. ⁵³

Fernández S., Orozco N., Ortiz F. y Rodríguez P. (2013); realizaron un estudio titulado “Factores predisponentes para la aparición de gingivitis en mujeres embarazadas de 20 a 30 años”, cuyo objetivo fue determinar las características clínicas más comunes, así como el grado del daño causado en el tejido gingival por la aglomeración del biofilm en damas gestantes de veinte a treinta y cinco años, de la Unidad Medico Familiar N°52 Cosoleacaque. Participaron 30 mujeres gestantes a las que se les dio una encuesta para recabar datos fundamentales para conectar la afección por inflamación gingival con la higiene bucal y la gestación como factor de riesgo entre el 1^{er} y 3^{er} trimestre de gestación, con el objetivo de certificar alteraciones, a través del sangrado por medio del sondeo, se determinó la presencia de inflamación. Se procedió a realizar procedimientos preventivos, promocionales de salud y terapia odontológica en general. Se corroboró inflamación del tejido gingival en un eminente número de gestantes. Asimismo, se encontró relación entre la reducción de la inflamación gingival y las modificaciones beneficiosas en la higiene bucal a medida que el embarazo evoluciona. Se concluyó que toda embarazada presenta cambios hormonales que predisponen para el desarrollo de la gingivitis y con un programa adecuado de higiene puede disminuir la inflamación. ⁵⁴

Emmatty R., Mathew J. y Kuruvilla J. (2013); desarrollaron una investigación, cuyo propósito fue examinar la microflora del biofilm subgingival en treinta damas gestantes y diez no gestantes para establecer si la gestación incita trastornos en el biofilm subgingival y vincular estas alteraciones con las alteraciones en la condición periodontal, las mujeres pertenecían al grupo etario de 20 a 35 años y que poseían una profundidad de bolsa al sondeo de 3-4 mm; la muestra fue clasificada de forma equitativa cada una correspondiente al trimestre I, II y III. El examen clínico consistió en establecer el índice de placa, el índice gingival, la profundidad de bolsa periodontal y la examinación microbiológica para el conteo bacteriano característico para *Prevotella intermedia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Parvimonas micra* y *Fusobacterium nucleatum* se llevaron a cabo para todos los sujetos. El estudio evidenció un incremento de la inflamación gingival en el segundo y tercer trimestre en contrastación con el primer trimestre y el control. Las puntuaciones en placa no mostraron discrepancias relevantes entre las féminas gestantes y no gestantes. El análisis microbiológico develó un acrecentamiento en la proporción de *Prevotella intermedia* en damas gestantes del segundo y tercer trimestre en contrastación con el primer trimestre y las damas no embarazadas. Se concluyó el incremento concluyente en las dimensiones de *Prevotella intermedia* acontece en la microflora del biofilm subgingival en la gestación que puede ser responsable de la contestación gingival exorbitante.⁵⁵

Chen L., Lu H., Wei T. y Feng X. (2014); realizaron un estudio transversal, cuyo propósito fue estudiar la condición de salubridad periodontal de las féminas gestantes en Shanghai, y averiguar los factores que son influyentes de la condición periodontal de la muestra mencionada, con el objeto de brindar convicción teórica para el proceso educativo de salubridad bucal y de las estrategias de salud pública para el futuro. Se incorporó a 561 féminas gestantes. Se procedió a efectuar el examen clínico periodontal (el cual constó de Índice de biofilm visible, profundidad del sondaje y nivel de

inserción clínica) y se adjuntó una encuesta incluyó la encuesta por cuestionario y el examen clínico periodontal. Entre los resultados del estudio se puede hacer mención lo siguiente: la edad media correspondió a 27.5 ± 4.0 años, la edad gestacional promedio correspondió a 18.9 ± 8.1 semanas, variando de cinco a cuarenta semanas. La frecuencia de patología periodontal en la gestación concernió a 49.6%, siendo para gingivitis el 42.8% y para periodontitis el 6.8%. Se encontró que las féminas gestantes del 2do y 3er trimestre y que radicaban en zonas rurales tenían una significativa posibilidad de tener una patología periodontal; por lo que se puede concluir que la edad gestacional y la procedencia de residencia son los factores vinculados con la frecuencia de la patología periodontal en féminas gestantes en Shanghai. Más educación y difusión de la salubridad bucal deben ser dirigidas a estas mujeres embarazadas en alto riesgo.⁵⁶

Chung L., Gregorich S., Armitage G. Gonzales J. y Adams S. (2014); efectuaron un estudio transversal titulado “Disparidades sociodemográficas y factores de comportamiento en el estado clínico de salud oral durante el embarazo”, cuyo objetivo fue describir el estado clínico de la salud oral de una muestra de mujeres embarazadas, examina las relaciones entre los factores sociodemográficos y la salud oral, los factores de comportamiento y la salud oral, y la influencia del comportamiento en las relaciones entre los grupos sociodemográficos y la salud oral. Los participantes ($n = 99$), reclutados de los grupos de atención prenatal Centering Pregnancy (®) completaron cuestionarios sobre raza / etnia, ingresos, educación, seguro dental, costumbres de limpieza oral y utilización de la atención odontológica; y exámenes clínicos para profundidades de sondaje periodontal (PD), sangrado en sondeo (BOP), evaluación de placa y detección visual de caries no tratadas. Las pruebas Chi-cuadrado y las Anova unidireccionales con la prueba de rango estudiantil de Tukey de las comparaciones planificadas se realizaron para examinar las relaciones bivariantes entre las características sociodemográficas y de comportamiento y el estado de salud oral. Los análisis de regresión logística multivariable evaluaron si los efectos de las variables sociodemográficas en el estado de salud oral podrían estar

mediados por conductas, incluida la higiene bucal autoinformada y las visitas dentales recientes. El cuarenta y cinco por ciento de la muestra tuvo caries no tratadas y el porcentaje medio de sitios con BOP = 18%. Los análisis bivariantes de los factores sociodemográficos indicaron que, en confrontación de las féminas blancas, las féminas hispanas tuvieron una mayor proporción de sitios con: BOP, PD \geq 5 mm más BOP y puntaje en el índice de placa (PI) de \geq 2, todos $P = 0.05$; y mayor descomposición no tratada (Chi-cuadrado 13.3, $P < 0.001$). Los ingresos más bajos se relacionaron con una mayor desintegración no tratada (Chi-cuadrado 7.6, $P < 0.01$). En comparación con el grado educativo más alto, el grupo de nivel más bajo tenía un% de BOP más alto, $P < 0.05$. El seguro dental público (en comparación con el privado) se asoció con un mayor% de BOP, PD \geq 5 mm más BOP, ambos $P < 0.05$, y un mayor deterioro sin tratar (Chi-cuadrado 16.9, $P < 0.001$). En cuanto a los comportamientos, la falta de una visita dental de los últimos 6 meses se relacionó con una mayor: BOP, PD \geq 5 mm más BOP y PI \geq 2 (rango F 6.2-8.7, $P < 0.01-0.05$); y mayor descomposición no tratada (Chi-cuadrado 12.0, $P < 0.001$). La higiene oral óptima auto-notificada se relacionó con un% de BOP y PD inferiores \geq 5 mm más BOP (rango de F 4.5-6.7, ambos $P < 0.05$). Los análisis de mediación indicaron que hubo importantes efectos indirectos de las diferencias raciales / étnicas en los resultados de OH a través de una visita dental reciente (OR rango 1.2-1.9). No obstante, se mantuvieron desigualdades importantes entre las agrupaciones hispanos y blancos. El estudio destaca las disparidades sociodemográficas en la clínica (salud oral) durante el embarazo, la importancia de la atención dental, y proporciona hallazgos útiles para adaptar las intervenciones para las mujeres embarazadas y sus bebés. ⁵⁷

Huete G. y Lira D. (2015), efectuaron un estudio en la ciudad de Masaya (Nicaragua), cuya finalidad fue estudiar la condición gingival en féminas gestantes que acudieron a un puesto de salud de la mencionada ciudad. Siendo una población de 167 embarazadas, la cual se estudió a 30 embarazadas es decir 18% de la muestra. Se observó que el 100% de la muestra padeció de gingivitis, siendo gingivitis leve el 50%, gingivitis

moderada el 30% y gingivitis grave el 20%. Al examinar la condición gingival de las gestantes no se evidenció interrelación directa al grado educativo, pero sí de acuerdo a la edad, es decir hubo una preponderancia a padecer gingivitis moderada y grave en pacientes mayores de edad (>30 años). Los factores vinculados no tienen directa importancia a la condición gingival de las pacientes con anemia al igual que la presión alta, ya que no se predice si el diagnóstico es leve, moderada o grave, no obstante, el único reporte de diabetes registrado fue de gingivitis moderada, por lo que se puede inferir que hay en lo cual se puede decir que, si presenta influjo en el diagnóstico expuesto, pese a que debe ser examinado con mayor detalle.³⁹

Chrysanthakopoulos N. (2016); realizó una investigación cuyo objetivo fue apreciar la frecuencia de gingivitis y averiguar posibles asociaciones entre gingivitis y variables socioeconómicas, demográficas y hábitos de higiene bucal en una muestra de adolescentes en Grecia. La muestra del estudio consistió en 812 adolescentes, 384 niños y 428 niñas de 13 a 16 años. Todos los participantes fueron examinados clínicamente y respondieron preguntas sobre variables socioeconómicas, demográficas y hábitos de higiene oral. Se diagnosticó a quinientos noventa y un adolescentes con gingivitis, con una tasa de prevalencia del 72,8%. Sexo masculino ($P < 0.05$), educación paterna inferior ($P < 0.01$) y nivel de ingresos ($P = 0.001$), sin seguimiento dental regular ($P < 0.001$), sin cepillado diario ($P < 0.001$), sin uso de hilo dental ($P < 0.001$), la presencia de placa dental ($P < 0.001$) y el fumar ($P < 0.001$) fueron los factores asociados más importantes de la gingivitis. Se concluyó que la gingivitis se asoció con el sexo masculino, menor nivel educativo e ingreso de los padres, higiene oral inadecuada, presencia de placa dental y tabaquismo, mientras que la prevalencia de esta condición en la muestra del estudio fue de 72.8%.⁵⁸

Kruger M., Casarin R., Goncalves L., Pappen F., Bello F. Y Romano A. (2017); realizaron un estudio denominado “Estado de salud periodontal y factores asociados: Hallazgos de un programa de salud bucal prenatal en el sur de Brasil”, cuyos objetivos fueron evaluar la sanidad periodontal de las

damas gestantes e indagar la asociación del estado periodontal con las características demográficas y socioeconómicas, así como los antecedentes médicos y dentales. Se entrevistó a un total de 311 mujeres embarazadas para obtener datos sociodemográficos junto con historias médicas y dentales. Se realizaron exámenes clínicos para registrar la presencia de placa visible, sangrado gingival y actividad de caries. La condición del periodonto se evaluó a través del Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Terapia (CPITN) en un diente de cada sextante (16, 11, 26, 36, 31 y 46). Después del análisis de ajuste, la presencia de placa visible siguió siendo el principal determinante del sangrado gingival (OR = 2.91, IC = 1.91-4.48). El estado de embarazo en el primer trimestre también fue un predictor, con una menor prevalencia de hemorragia gingival observada en los trimestres segundo (OR=0,87, IC = 0,77-0,99) y tercero (OR = 0,82, IC = 0,73-0,93). Se evidenció que, en femeninas gestantes, la concurrencia de placa dental y el estado de embarazo en el primer trimestre fueron los principales factores implicados que predicen el sangrado gingival.⁵⁹

Hess R., Gililand C. y Dembéle J. (2017); efectuaron una investigación transversal, correlacional, titulada “Prevalencia y predictores de enfermedad periodontal en mujeres embarazadas en Mali, África occidental”, cuyo propósito tuvo tres enfoques: describir las conductas de autocuidado de la salud bucal; para medir la frecuencia de la patología periodontal (EP); y para determinar los predictores de esta patología en damas gestantes en el sureste de Mali. Se emplearon el Índice periodontal de Ramfjord (PDI) y el Índice periodontal de la comunidad (IPC) para evaluar los niveles de PD. Setenta y cuatro mujeres embarazadas fueron encuestadas por conductas de autocuidado oral y examinadas para detectar la EP. Casi todas las mujeres dijeron que se cepillaban los dientes diariamente. Los años de escolaridad fueron un predictor estadísticamente significativo de la frecuencia de cepillado (P = 0,005). El 81% de las mujeres nunca había tenido un examen dental profesional. Sobre la base de la PDI, el 24% fue diagnosticado con gingivitis y el 49% con periodontitis. Según el IPC, el 47% tenía bolsas patológicas en el periodonto. Un historial de problemas orales /

dentales previos fue un predictor de la gravedad de la enfermedad periodontal ($p < 0,001$). Se determinó que la concurrencia de la patología periodontal de mujeres malienses del estudio fue alta; los comportamientos de higiene bucal y el uso de profesionales dentales fueron bajos. El examen de detección de EP debe incluirse como parte rutinaria de la atención prenatal. Se necesita investigación en Mali para establecer si la EP es un factor de amenaza para los resultados adversos de la gestación.⁶⁰

Erchick D., Agrawal N., Khattry S., Katz J., LeClerq, Reynolds M. y Cols. (2019); desarrollaron un estudio transversal en relación a la gingival y factores de riesgo vinculados en gestantes en Nepal, cuyo objetivo fue examinar las interrelaciones de las variables mencionadas en la comunidad en una subárea del distrito de Sarlahi, Nepal. Las mujeres embarazadas <26 semanas de gestación se sometieron a exámenes periodontales clínicos realizados por trabajadores de salud bucal comunitarios. Los exámenes incluyeron una evaluación de la boca completa que mide el sangrado en el sondaje (BOP), la profundidad del sondeo (DP) (seis sitios por diente) y la recesión gingival, la distancia desde la unión cemento-esmalte al margen gingival libre (dos sitios directos por diente). En cuanto a los factores de riesgo de los participantes se recopilaron a través de encuestas de hogares, incluidas las características demográficas, los comportamientos de salud oral, la búsqueda de atención y las actitudes de salud. Participaron mil cuatrocientos cincuenta y dos participantes, cuya edad media fue 23 años, siendo el 40% tenían manifestaciones de gingivitis y el 60% de salud clínica. La mayoría de los participantes (88%) nunca habían recibido atención de salud oral. Los participantes promediaron el 10% de los sitios con BOP, y la mayoría (79%) tenía ≥ 1 sitio con BOP. El nueve por ciento de los participantes tenía ≥ 1 sitio con $DP \geq 4$ mm, aunque muy pocos participantes (0.7%) tenían sitios con $PD \geq 5$ mm. Pocos participantes (13%) tuvieron alguna recesión (≥ 1 mm). La maqueta terminal ajustada, las posibilidades de gingivitis aumentaron un 3% para cada año de edad y fueron más altas para las damas de corta altura (<150 cm) (OR 1.43, IC del 95%: 1.14, 1.79) y entre las mujeres que informan que el costo es una barrera para la búsqueda

de atención dental (OR 2.13, IC 95%: 1.09, 4.15). Se concluyó que la gingivitis fue común y se asoció con la edad, la altura de la madre, el alto costo auto - informado de la atención dental y otros factores de riesgo entre las madres gestantes en las áreas rústicas de Nepal.⁶¹

1.3 Marco Conceptual

- Gingivitis

El primer estadio de la afección periodontal es la gingivitis, que comprende el proceso inflamatorio y, en su forma más progresiva puede concluir en la destrucción de los tejidos de cimiento de las piezas dentarias (el cual implica a las encías, el ligamento periodontal y el hueso alveolar). Por lo cual se asevera que la gingivitis únicamente no afecta a la encía, sino que también afecta a la estructura de sostén de las piezas dentarias, según los reportes de casos.⁵

- Factores de riesgo de la gingivitis

La Academia Americana de Periodontología cita que la gingivitis es frecuentemente ocasionada por una higiene bucal inadecuada, y los factores que pueden coadyuvar a la gingivitis, comprendiendo a la diabetes, el tabaquismo, el envejecimiento, la tendencia genética, patologías y afecciones sistémicas, el estrés, la nutrición inapropiada, la pubertad, las oscilaciones hormonales, la gestación, el abuso de sustancias, la infección por VIH y cierto consumo de fármacos.²⁹

- Gingivitis del embarazo

La gingivitis del embarazo se define como la inflamación gingival causada por la presencia de placa o biofilm dental y agravada por modificaciones en los valores de la hormona sexual femenina durante el embarazo, los signos clínicos y la sintomatología de la gingivitis durante el embarazo son similares a la población no embarazada, sin

embargo, la inflamación tiene tendencia a ser más severa, múltiples investigaciones han referido que la frecuencia de la gingivitis del embarazo está presente en alrededor del 30%.³³

- **Índice gingival**

La gingivitis se valora con índices gingivales y estos poseen diferentes criterios clínicos para determinar la presencia o ausencia de gingivitis. Los índices se emplean en la praxis clínica para estimar la condición gingival de los pacientes y hacer el seguimiento de transformaciones en la encía con el tiempo. El índice gingival es sencilla, veloz, concisa, reproducible y cuantitativa. Todos los índices gingivales calibran: el color gingival, el contorno gingival, el sangrado gingival y la extensión de la lesión. La mayor parte de los índices atribuye valores de escala ordinal (0, 1, 2, 3, etc.) para manifestar la magnitud e intensidad de la lesión gingival.³⁹

- **Adolescencia**

Es un periodo de la vida del individuo con fuertes transformaciones físicas, psíquicas y sociales, que cambian al niño en adulto. Se empieza con la pubertad y culmina cuando se detiene el crecimiento biopsicosocial. Las transformaciones poseen una extensa variación dentro de la normalidad. Las variaciones fisiológicas más significativas son: el desarrollo de características sexuales secundarias, la madurez completa de las gónadas y de las glándulas suprarrenales, y el alcance del pico de masa ósea, grasa y muscular. Asimismo, se logran los propósitos psicosociales necesarios para añadir a la vida adulta. Gran parte de los adolescentes superan este periodo sin inconvenientes.⁴⁴

- **Embarazo**

La gestación es una parte del proceso de la procreación humana que inicia con la fecundación o concepción del óvulo por el

espermatozoide, el cual este proceso de sucesos incluye la fertilización, la nidación (que es la implantación del óvulo fecundado en el endometrio), desarrollo del embrión, desarrollo fetal, y culmina con el alumbramiento, el embarazo es denominado también como gestación o condición de gravidez.^{46,47}

- **Embarazo en la adolescencia**

Según la Organización Mundial de la Salud, la preñez en las féminas adolescentes es aquella gestación que se produce en los 2 primeros años de edad ginecológica y/o cuando el púber sustenta la total subordinación social y económica de la familia parental, así también esta organización define que la adolescencia comprende edades de 10 a 19 años.⁴⁸

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Cuando una mujer está embarazada, va a tener una situación fisiológica especial, donde se van a presentar una serie de cambios en forma temporal en el cuerpo de la gestante, como consecuencia hay un aumento en la elaboración de hormonas como estrógenos, gonatropinas, progesterona, relaxina y otras. Siendo el embarazo en la adolescencia aquella gestación que ocurre durante los dos primeros años de edad ginecológica y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia económica y social de la familia parental.

Siendo, que la cavidad bucal no queda exceptuada de tener una influencia hormonal, se pueden presentar algunas alteraciones de tipo reversible y de carácter transitorio, además, de otras consideradas como patológicas. Tan es así, que la gingivitis y los agrandamientos de la gingiva, para algunos autores es frecuente en esta etapa de la mujer, que hasta hay autores que lo consideran normal que las encías se agrandan o sangren de las pacientes en estado de gestación.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el embarazo en la adolescencia es aquella gestación que ocurre durante los dos primeros

años de edad ginecológica y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia social y económica de la familia parental, según la OMS la adolescencia es entre los 10 a 19 años y cerca de 16 millones de adolescentes dan a luz entre los 15 a 19 años de edad y el 95% ocurren en países en desarrollo.

La Sociedad Americana de Salud y Medicina de la adolescencia la sitúa entre los 10 y 21 años, donde hace un distingo entre tres etapas: inicial, media y tardía. Los cambios tienen una amplia variación dentro de la normalidad. Los signos y síntomas de gingivitis durante el embarazo son similares a la población no embarazada, sin embargo, la inflamación tiene tendencia a ser más severa; siendo las principales hormonas sexuales que tienen varios efectos sobre la microcirculación que conducen a una inflamación de las células endoteliales, adherencia de plaquetas y granulocitos en las paredes de los vasos. La inflamación tiene tendencia a ser más severa, habiendo múltiples estudios que han referido que la prevalencia de la gingivitis del embarazo está presente en un promedio de 30%.

La maternidad en el Perú está empezando desde los 11 años y en la última década se viene incrementando el número de cuadros menores de 15 años de edad. Los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del periodo 2014/2015 señalan que el porcentaje del total de adolescentes alguna vez embarazadas llega al 13.6% representando más de 193 mil adolescentes y durante el año 2017, el 13.4% de adolescentes de 15 a 19 años fueron cuadros o quedaron embarazadas por primera vez. Ya conociendo todos los cambios hormonales por estar en esa situación y que afecta a la cavidad bucal, principalmente en las encías.

El problema que se presenta en las adolescentes que están gestando y que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, es que, por el incremento de embarazadas en su corta edad, a veces no tienen los conocimientos adecuados sobre el problema gingival que pueden tener en este período,

es que se hace necesario hacer un diagnóstico en el citado Centro de Salud, de cuáles son los factores de riesgo que van a conllevar a tener gingivitis, para que de acuerdo a los resultados, se pueda tomar las acciones y políticas necesarias.

Al no realizarse la investigación, no se podría tener una referencia, de cómo, afecta el embarazo al tejido gingival, ya que la inflamación de las encías puede alcanzar cifras de prevalencia entre el 50 y el 98.25%, conocer el grado de severidad de la gingivitis que afecta a las adolescentes gestantes, las que derivan del embarazo y cómo se comporta la enfermedad ante este estado fisiológico especial.

El beneficio de haber realizado el estudio es contribuir e identificar la severidad de la gingivitis del embarazo y como hacer el manejo temprano, permitiendo a las autoridades de salud o a los odontólogos anticiparse para poder enfrentar la demanda de servicios.

2.1.2 Definición del Problema

2.1.2.1 Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019?

2.1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes?
2. ¿Cuál es la asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes?

3. ¿Cuál es la asociación entre la saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes?
4. ¿Cuál es la asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes?
5. ¿Cuál es la asociación entre los hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes?
6. ¿Cuál es la asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes?
7. ¿Cuál es la asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes?
8. ¿Cuál es la presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes?
9. ¿Cuál es el grado de gingivitis en adolescentes gestantes?

2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación

2.2.1 Finalidad

El presente estudio tuvo como propósito, realizar un diagnóstico de los factores de riesgo asociados a la gingivitis en adolescentes embarazadas; debido a los cambios hormonales que se producen en la gestación, sobre todo en algunas adolescentes, es necesario conocer cómo los factores asociados a la gingivitis puedan afectar a la encías; de tal forma que, de acuerdo a los resultados se tomaron las medidas preventivas, al momento que las adolescentes en estado de gestación asistan a la consulta odontológica y también en la interconsulta en el Servicio de Obstetricia, para que el odontólogo también pueda intervenir en el área que le corresponde al atenderse la paciente.

2.2.2 Objetivos General y Específicos

2.2.2.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019.

2.2.2.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
2. Determinar la asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
3. Determinar la asociación entre la saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
4. Determinar la asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
5. Determinar la asociación entre los hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
6. Determinar la asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
7. Determinar la asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
8. Determinar la presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes.

9. Determinar el grado de gingivitis en adolescentes gestantes.

2.2.3 Delimitación del Estudio

2.2.3.1 Delimitación Temporal

La investigación se desarrolló en el primer semestre del año 2019.

2.2.3.2 Delimitación Espacial

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Magdalena, situ en Jr. Junín N° 322, Magdalena del Mar.

2.2.3.3 Delimitación Social

Se investigó la influencia de los factores que están asociados a las gingivitis de las adolescentes que están en estado de gestación, a fin de que, se tome las providencias del caso e iniciarse las políticas necesarias para mantener en mejores condiciones de vida o reducir la gingivitis que puedan presentar las pacientes, porque en esa etapa de su vida están expuestos a situaciones de mayor vulnerabilidad como el deterioro de su salud y de la cavidad bucal, principalmente de las encías.

2.2.3.4 Delimitación Conceptual

Los cambios hormonales en la adolescente embarazada producen alteraciones sobre el tejido de la cavidad bucal, que al unirse a una alta presencia de placa bacteriana dental ocasionaría la aparición de trastornos inflamatorios en las encías como la gingivitis.

2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio

Los cambios gingivales producidos durante el embarazo están asociados a una deficiente higiene bucal, a cambios hormonales y vasculares que

provocan una exagerada respuesta inflamatoria que se acentúa en los tejidos ante la placa bacteriana. Estas pacientes necesitan por tal razón de consulta odontológica durante sus controles prenatales (CPN), debido a la susceptibilidad durante este periodo, para desarrollar problemas gingivales.

Debido a lo manifestado, es necesario hacer un diagnóstico de los factores de riesgo que intervienen en la gingivitis que puedan tener las adolescentes embarazadas, a fin de tomar las medidas de prevención más adecuadas para evitar y/o mejorar el estado gingival de la paciente.

El estudio fue importante debido a que los resultados obtenidos nos ayudaron a tomar las medidas preventivas del caso en las adolescentes embarazadas.

2.3 Hipótesis y Variables

2.3.1 Hipótesis Principal y Específicas

2.3.1.1 Hipótesis Principal

Existe factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019.

2.3.1.2 Hipótesis Específicos

1. Existe asociación entre dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
2. Existe asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
3. Existe asociación entre la saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

4. Existe asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
5. Existe asociación entre los hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
6. Existen asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
7. Existen asociación entre entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

2.3.2 Variables e Indicadores

- **Variable Independiente**

- Factores de riesgo

- **Variable Dependiente**

- Gingivitis

- **Indicadores**

- **Factores de riesgo**

Los indicadores de los factores de riesgo fueron las alternativas de respuesta que figura después de cada dimensión planteada en el estudio.

- **Gingivitis**

Los indicadores para la dimensión gingivitis fueron los ítems tomados en cuenta en el índice de placa bacteriana de Silness; y Løe y el índice gingival Løe y Silness:

La primera molar superior derecha, incisivo central superior izquierdo, primer premolar superior izquierdo, para las piezas dentarias superiores; y primer molar inferior izquierdo, incisivo central inferior derecho, y primer premolar inferior derecho, para las piezas dentarias inferiores. Además, de los recuadros para describir los resultados.

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.1 Población y Muestra

3.1.1 Población

La población a tomarse en cuenta en el estudio, estuvo constituida por 400 pacientes adolescentes en estado de gestación que se atendieron en el Centro de Salud Magdalena, en el primer semestre de 2019.

3.1.2 Muestra

La muestra desarrollada en el estudio, estuvo conformada en forma no aleatoria por conveniencia, por 100 pacientes adolescentes en estado de gestación que se atendieron en el Centro de Salud Magdalena y cumplieron con los criterios de selección.

- Criterios de Inclusión

- Adolescentes en estado de gestación entre 13 a 19 años.
- Adolescentes que sean primigestas o multigestas.
- Adolescentes que desean participar en el estudio.

- Criterio de Exclusión

- Adolescentes que no están gestando.
- Adolescentes embarazadas discapacitadas mentales o físicas.
- Adolescentes que no deseen participar en el estudio.

3.2 Diseño Utilizado en el Estudio

3.2.1 Diseño del Estudio

Es descriptivo, debido a que no hubo intervención por parte del investigador sobre el desarrollo de los fenómenos.

3.2.2 Tipos de Investigación

Es transversal, prospectivo, de relación; debido a que se hizo en un momento determinado, y única vez.

3.2.3 Enfoque

Cuantitativo.

3.3 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

3.3.1 Técnica de Recolección de Datos

El presente proyecto fue presentado a la Oficina de Grados y Títulos, para que luego de su aceptación y revisión sea aprobado y autorizado para hacer el desarrollo del estudio.

Luego para hacer la ejecución del estudio se solicitó el permiso correspondiente al Jefe del Centro de Salud Magdalena, para que luego de la revisión del proyecto, pueda emitir la autorización correspondiente y realizar la ejecución en el Departamento de Odontoestomatología.

Posteriormente se tuvo una reunión con las pacientes que participaron en el estudio, haciéndoles una explicación del propósito de la investigación, y que beneficios se obtuvieron para las gestantes luego de terminado el estudio; después, de absolver todas las preguntas que se hicieron al tesista sobre las dudas que pudieran tener, se les entregó un formato del consentimiento informado, para que después de su lectura y comprensión del mismo puedan autorizar participar en el estudio estampando su firma correspondiente; posteriormente hacer el examen correspondiente y realizar las preguntas necesarias para llenar y completar la ficha de recolección de datos. Se les hizo presente que en la citada ficha no hay ningún dato que las pueda identificar, conservando el anonimato de ellas en todo momento conforme lo dispone el “Council for International Organizations of Medical Sciences” (Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas - CIOMS).

3.3.2 Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento utilizado para la ejecución del estudio, se empleó la ficha de recolección de datos, que fue elaborada por el tesista conjuntamente con el asesor del proyecto, sobre los factores de riesgo de las adolescentes embarazadas en base a la información obtenida de la literatura relacionada al tema, para determinar el Índice de placa bacteriana utilizando el Índice de Silness y Løe; además, para determinar la gingivitis de las pacientes se utilizó el Índice gingival de Silness y Løe. Por tal motivo la ficha de recolección de datos tuvo que ser validada por juicio de expertos por tratarse de una ficha elaborada con la información que se encuentra en la literatura, por tres profesionales odontólogos con Grado Académico de Doctor y/o Maestro, especialistas y con experiencia.

La mencionada ficha de recolección de datos constó de cuatro partes:

- **La primera parte:** La Introducción; donde se mencionó el propósito del estudio.
- **La segunda parte:** Los Datos Generales, como: edad, número de embarazos, grado de instrucción, estado civil y ocupación.
- **La tercera parte:** El Cuestionario relacionada con la dieta, síndrome emético, saliva, estrés, hábitos, higiene bucal, enfermedades sistémicas y placa bacteriana, lo cual se marcó con un aspa (x) en el paréntesis respectivo a la respuesta que de la paciente después de la pregunta o a lo observado por el tesista en el examen de la cavidad bucal. En la ficha de datos se consideró las dimensiones que se plantea en el estudio y que se detalla a continuación:

1. Dieta

- Gaseosas, azúcares, dulces. ()
- Hidratos de carbono (harinas). ()
- Carnes, verduras, frutas. ()

2. Síndrome Emético (Vómitos)

- Frecuentes (todos los días). ()
- Esporádicos (no todos los días). ()
- No frecuente (sin vómitos). ()

3. Saliva

- No riesgo (saliva abundante y fluida). ()
- Mediano riesgo (saliva abundante y viscosa o escasa y fluida). ()
- Alto riesgo (saliva viscosa y escasa). ()

4. Estrés

- Alto (mucho estrés). ()
- Medio (ni mucho ni poco). ()
- Bajo (sin mucho estrés). ()

5. Hábitos

- **Fuma** ()
 - o Mucho (20 cigarrillos o más). ()
 - o Poco (10 cigarrillos promedio). ()
 - o Nada (no fuma cigarrillos). ()

- **Alcohol**
 - o Mucho. ()
 - o Poco. ()
 - o Nada. ()

- **Drogas**
 - o Mucho. ()
 - o Poco. ()
 - o Nada. ()

6. Higiene Bucal (cepillado, hilo dental, colutorios)

- Frecuente (1 a 3 veces al día). ()
- Esporádico (1 vez a la semana). ()
- Nunca (no realiza). ()

7. Enfermedades sistémicas

- Hipertensión. ()
- Diabetes. ()
- Hipotiroidismo. ()
- Otros. ()

- **La cuarta parte:** Los Datos Estomatológicos, el cual estuvo conformado por dos Índices, el primero es el Índice de placa bacteriana de Silness y Løe, que se utilizó para determinar la placa bacteriana que pudiera tener la paciente. (Anexo N°01)

Índice de placa bacteriana de Silness y Løe

	PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES												PIEZAS DENTARIAS INFERIORES															
Pieza dentaria	1 ^{er} Molar superior derecha				Incisivo central superior izquierdo				1 ^{er} Premolar superior izquierdo				1 ^{er} Molar inferior izquierdo				Incisivo central inferior derecho				1 ^{er} Premolar inferior derecho							
IP POR SUPERFICIE	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D
IP POR PZA DENTARIA																												
IP TOTAL																												

Índice de presencia de placa

- Grado 0
- Grado 1
- Grado 2
- Grado 3

El segundo Índice fue, el Índice gingival de Silness y Løe, para determinar el Índice gingival, donde se realizó el diagnóstico clínico de la gingivitis que pudiera tener la adolescente en estado de gestación. (Anexo1)

Índice gingival de Silness y Løe

Pieza dentaria	PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES												PIEZAS DENTARIAS INFERIORES															
	1 ^{er} Molar superior derecha				Incisivo central superior izquierdo				1 ^{er} Premolar superior izquierdo				1 ^{er} Molar inferior izquierdo				Incisivo central inferior derecho				1 ^{er} Premolar inferior derecho							
IP POR SUPERFICIE	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D
IP POR PZA DENTARIA																												
IP TOTAL																												

Grado	Características	Signos Clínicos
0	Ausencia de inflamación	
1	Inflamación leve	Leve cambio de color y textura
2	Inflamación moderada	Brillo moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia, sangre al sondaje (esperar 10 segundos)
3	Inflamación severa	Tendencia al sangrado espontáneo. Ulceración

3.4 Procesamiento de Datos

Luego de la recolección de datos se procedió a la evaluación de cada ficha para hacer un control de calidad de su correcto llenado. Se le asignó un código o número en forma correlativa a todas las fichas, lo que permitió registrar correctamente en la base de datos que fue elaborada. Se usó una Laptop Sony Vaio modelo SVF144B1EU, RAMS de 4GB, Sistema Operativo Windows7 Ultimate, y el programa Microsoft Excel 2010, donde se almacenó los datos obtenidos. Posteriormente se utilizó el programa estadístico SPSS versión 16, para elaborar la estadística descriptiva de acuerdo con las dimensiones que se plantea en el estudio y la estadística inferencial para procesar los resultados obtenidos, que fueron presentados en tablas y graficas que se mostrarán en forma ordenada.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados

El propósito del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019, habiendo sido el estudio con una muestra de 100 madres adolescentes, mediante un cuestionario tomado a ellas. Con los resultados obtenidos, se realizó el análisis respectivo que van a mostrar en tablas y gráficos en forma organizada.

4.2 Contrastación de Hipótesis

– Contrastación de Hipótesis General

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

• Formulación de Hipótesis Estadística

- **H₀:** No existe asociación entre algunos factores de riesgos con la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019.

- **Ha:** Existe asociación entre algunos factores de riesgos con la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019.

Ho: Hipótesis nula, Ha: 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 si existe asociación entre algunos factores de riesgos con la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Dieta - Índice de placa bacteriana	6.390	3	0.094
Dieta - Índice gingival	1.982	3	0.576
Síndrome emético - Índice de placa bacteriana	10.613	3	0.014
Síndrome emético - Índice gingival	13.606	3	0.003
Saliva - Índice de placa bacteriana	16.986	3	0.001
Saliva - Índice gingival	6.894	3	0.075
Estrés - Índice de placa bacteriana	5.671	3	0.124
Estrés - Índice gingival	5.761	3	0.124
Higiene bucal - Índice de placa bacteriana	63.254	6	0.000
Higiene bucal - Índice gingival	36.662	6	0.000

- **Toma de Decisión**

En base a los resultados, se apreció que respecto a la asociación entre dieta e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 6.390 menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.094 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre la dieta y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre dieta e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 1.982 menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.576 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre la dieta y el índice gingival**; respecto a la asociación entre Síndrome hemético e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 10.613 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.014 ($p < 0.05$), se afirma que **existe asociación entre el síndrome hemético y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre el síndrome hemético e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 13.606 es mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.003 ($p < 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre el síndrome hemético y el índice gingival**; respecto a la asociación entre la cantidad de saliva e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 16.986 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.001 ($p < 0.05$), se afirma que **existe asociación entre la cantidad de saliva y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre la cantidad de saliva e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 6.894 es menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.075 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre la cantidad de saliva y el índice gingival**; respecto a la asociación entre el estrés e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado

utilizado es de 5.671 menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.124 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre el estrés y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre el estrés e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 5.761 es menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.124 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre estrés y el índice gingival**; respecto a la asociación entre higiene bucal e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 63.254 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.000 ($p < 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre higiene bucal y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre higiene bucal el valor del chi cuadrado utilizado es de 36.662 es mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.000 ($p > 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre higiene bucal y el índice gingival**; por los resultados obtenidos se acepta la hipótesis nula la cual indica que **No existe asociación entre algunos factores de riesgos con la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019.**

– **Contrastación de Hipótesis específica N°01**

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

- **Formulación de Hipótesis Estadística:**

- **H₀:** No existe asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

- **H_a**: Existe asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

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 si existe asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Dieta - Índice de placa bacteriana	6.390	3	0.094
Dieta - Índice gingival	1.982	3	0.576

Nivel de significancia = 0.05

- **Toma de Decisión**

En base a los resultados, se apreció que respecto a la asociación entre dieta e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 6.390 menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.094 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre la dieta y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre dieta e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 1.982 menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3

grado de libertad y el P-Valor = 0. 576 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre la dieta y el índice gingival** por los resultados obtenidos se acepta la hipótesis nula la cual indica que **No existe asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.**

– **Contrastación de Hipótesis específica N°02**

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

- **Formulación de Hipótesis Estadística**

- **H₀:** No existe asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
- **H_a:** Existe asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

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 si existe asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Síndrome emético - Índice de placa bacteriana	10.613	3	0.014
Síndrome emético - Índice gingival	13.606	3	0.003

Nivel de significancia = 0.05

- **Toma de Decisión**

En base a los resultados, se apreció que respecto a la asociación entre síndrome emético e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 10.613 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.014 ($p < 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre el síndrome emético y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre síndrome emético e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 13.606 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.003 ($p < 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre la dieta y el índice gingival** por los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis nula, es decir **Existe asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.**

- **Contrastación de Hipótesis específica N°03**

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

- **Formulación de Hipótesis Estadística**

- **H₀**: No existe asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival.
- **H_a**: Existe asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival.

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 si existe asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Cantidad de saliva - Índice de placa bacteriana	16.986	3	0.001
Cantidad de saliva - Índice gingival	6.894	3	0.075

Nivel de significancia = 0.05

- **Toma de Decisión**

En base a los resultados, se apreció que respecto a la asociación entre la cantidad de saliva e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 16.986 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de

libertad y el P-Valor = 0.001 ($p < 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre la cantidad de saliva y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre la cantidad de saliva e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 6.894 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.075 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre la cantidad de saliva y el índice gingival** por los resultados obtenidos se acepta la hipótesis nula, es decir **No existe asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.**

– **Contrastación de Hipótesis específica N°04**

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

- **Formulación de Hipótesis Estadística**

- **H₀**: No existe asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
- **H_a**: Existe asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

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 si existe asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Estrés - Índice de placa bacteriana	5.671	3	0.124
Estrés - Índice gingival	5.761	3	0.124

Nivel de significancia = 0.05

- **Toma de Decisión**

En base a los resultados, se apreció que respecto a la asociación entre el estrés e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 5.671 menor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.124 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre el estrés y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre el estrés e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 5.671 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.124 ($p > 0.05$), se afirma que **No existe asociación entre el estrés y el índice gingival** por los resultados obtenidos se acepta la hipótesis nula, es decir **No existe asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.**

– **Contrastación de Hipótesis específica N°05**

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

- **Formulación de Hipótesis Estadística**

- **H₀**: No existe asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.
- **H_a**: Existe asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

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 si existe asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Higiene bucal - Índice de placa bacteriana	63.254	6	0.000
Higiene bucal - Índice gingival	36.662	6	0.000

Nivel de significancia = 0.05

- **Toma de Decisión**

En base a los resultados, se apreció que respecto a la asociación entre Higiene bucal e índice de placa bacteriana el valor del chi cuadrado utilizado es de 63.254 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.000 ($p < 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre la Higiene bucal y el índice de placa bacteriana**, respecto a la asociación entre Higiene bucal e índice gingival el valor del chi cuadrado utilizado es de 36.662 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 7.8147, con 3 grado de libertad y el P-Valor = 0.000 ($p < 0.05$), se afirma que **Existe asociación entre la Higiene bucal y el índice gingival** por los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis nula, es decir **Existe asociación entre la Higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes**.

Tabla N°01

Descripción de los participantes según la edad

	Frecuencia	Porcentaje
15 años	7	7%
16 años	42	42%
17 años	51	51%

En la Tabla N°01 se apreció que las personas de 15 años representan el 7% (N°=7), los de 16 años representa el 42% (N°=42) y lo de 17 años representa el 51% (N°=51).

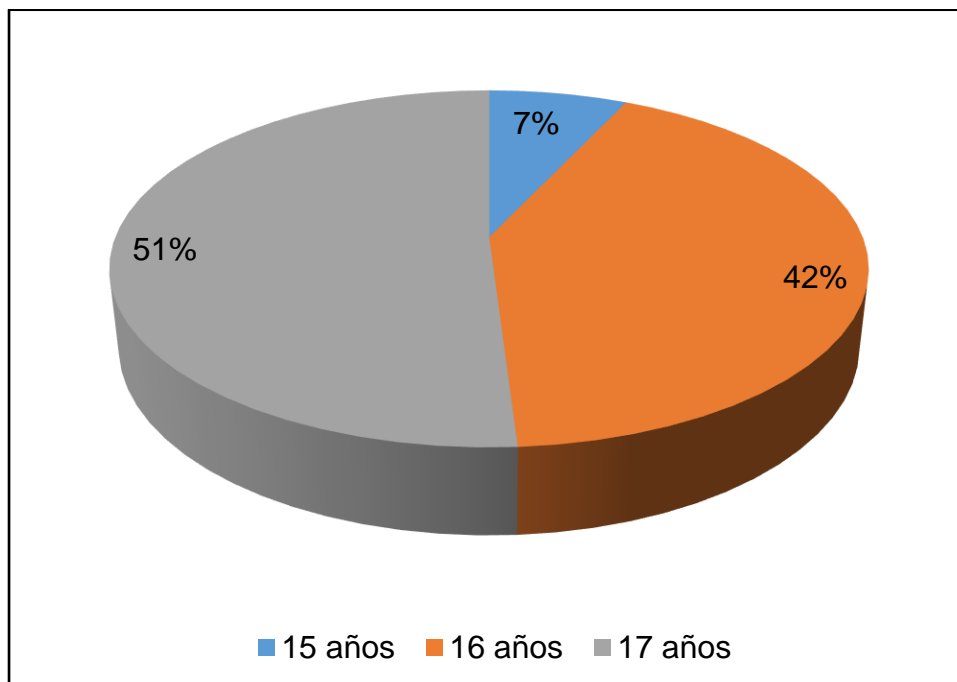


Figura N°01

Descripción de los participantes según la edad

Tabla N°02

Descripción de los participantes según número de partos

	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	40	40%
Multigesta	60	60%

En la Tabla N°02 se observó que las Primigestas representan el 40% (N°=40) y las Multigestas representan el 60% (N°=6).

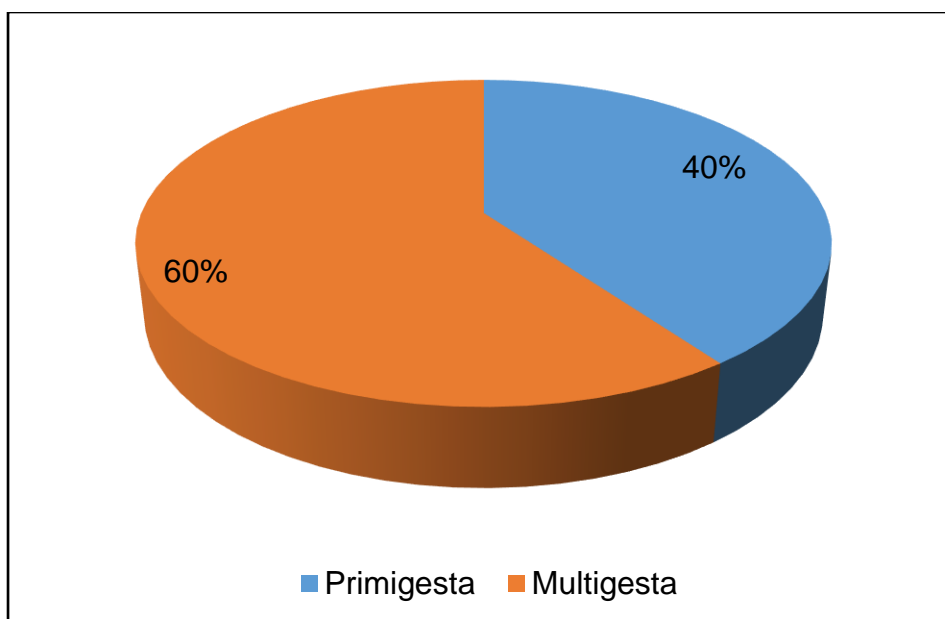


Figura N° 02

Descripción de los participantes según número de partos

Tabla N°03

Descripción de los participantes según el grado de instrucción

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	2	2%
Secundaria	78	78%
Superior	20	20%

En la Tabla N°03 se apreció que las personas con instrucción Primaria representan el 2% (N°=2), las personas con instrucción Secundaria representan el 78% (N°=78) y las personas con instrucción Superior representan el 20% (N°=20).

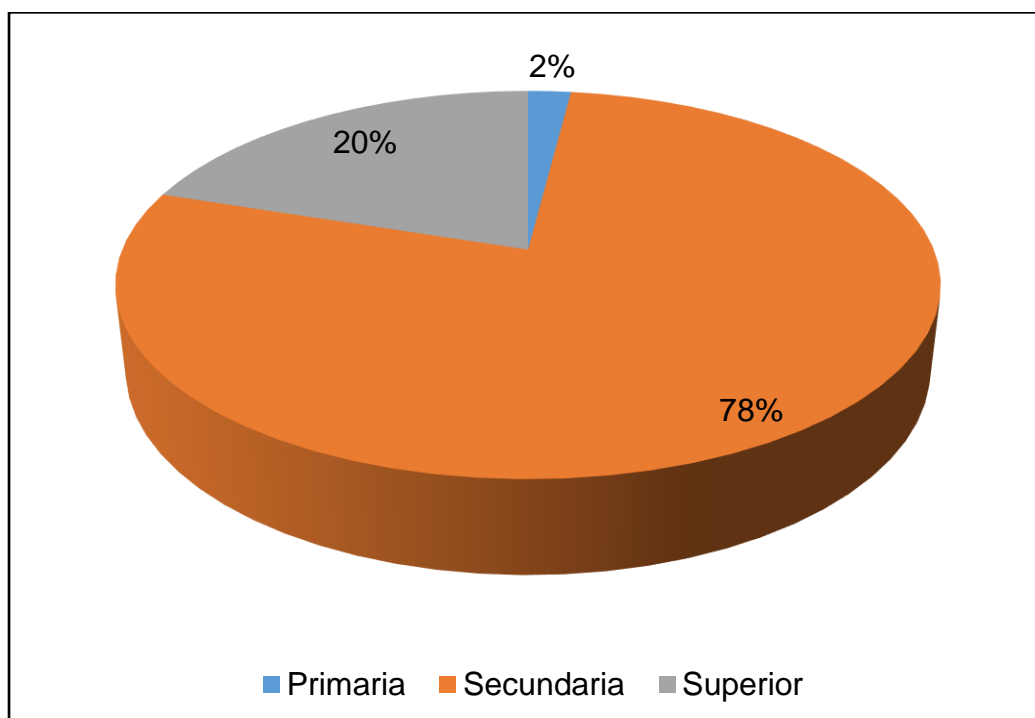


Figura N°03

Descripción de los participantes según el grado de instrucción

Tabla N°04

Descripción de los participantes según estado civil

	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	23	23%
Casada	2	2%
Conviviente	75	75%

En la Tabla N° 04 se observó que las personas Solteras representan el 23% (N°=23), las personas Casadas representan el 2% (N°=2) y las personas Convivientes representan el 75% (N°=75).

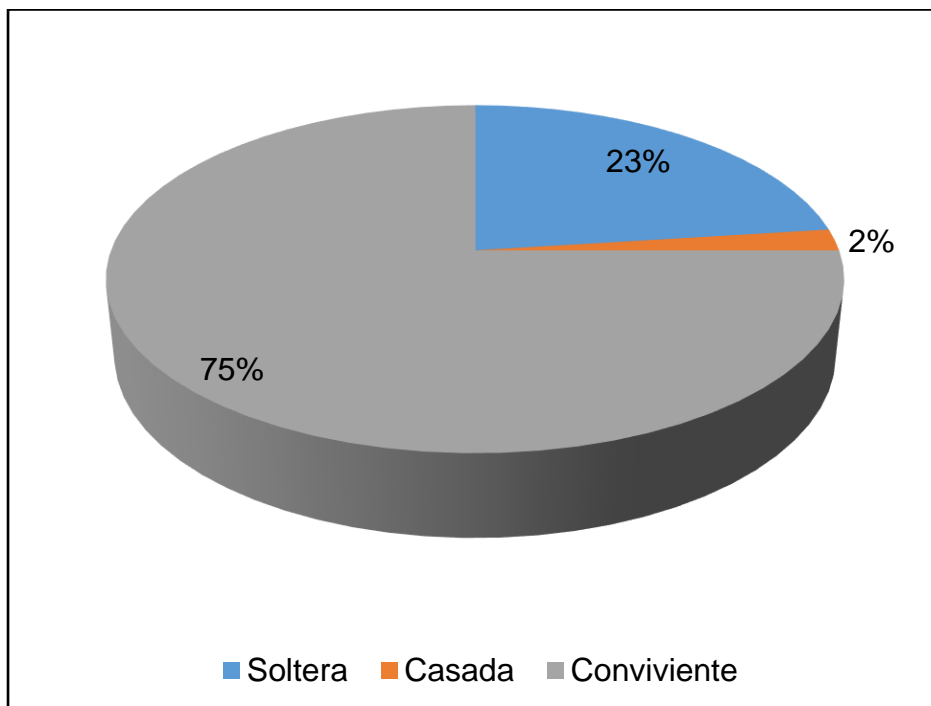


Figura N°04

Descripción de los participantes según estado civil

Tabla N° 05

Descripción de los participantes según ocupación

	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	15	15%
Trabaja	11	11%
Ama de casa	52	52%
Sin ocupación	22	22%

En la Tabla N°05 se apreció que los Estudiantes representan el 15% (N°=15), las personas que Trabajan representan el 11% (N°=11), las Amas de casa representan el 52% (N°=52) y las personas Sin ocupación representan el 22% (N°=22).

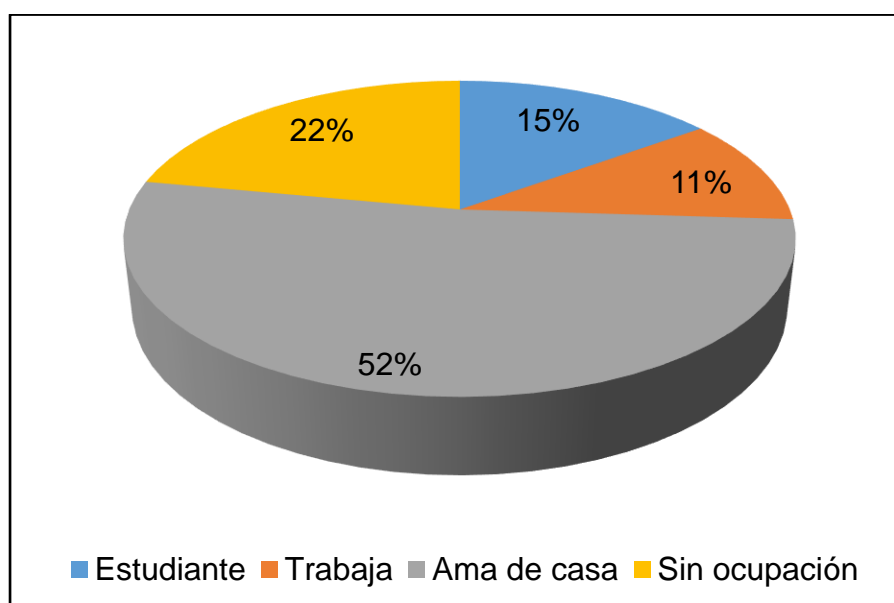


Figura N° 05

Descripción de los participantes según ocupación

Tabla N° 06

Factores de riesgo asociados a la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019

			Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)				Índice gingival (Silness y Loe)			
			Exce nte	Bue na	Regul ar	Mal o	No hay inflama ción	Inflamac ión leve	Inflamac ión modera da	Inflamac ión severa
Dieta	Hidratos de carbono (Harinas)	N°	5	2	47	34	5	2	52	29
		%	5%	2%	47%	34%	5%	2%	52%	29%
	Carnes, verduras, frutas	N°	0	0	11	1	0	0	6	6
		%	0%	0%	11%	1%	0%	0%	6%	6%
Síndrome emético (Vómito)	Esporádicos (Más de 5 al día)	N°	0	0	22	4	0	0	23	3
		%	0%	0%	22%	4%	0%	0%	23%	3%
	No frecuente (Sin vómitos)	N°	5	2	36	31	5	2	35	32
		%	5%	2%	36%	31%	5%	2%	35%	32%
Saliva	No riesgo (saliva abundante fluida)	N°	5	2	39	35	5	2	42	32
		%	5%	2%	39%	35%	5%	2%	42%	32%
	Mediano riesgo (Saliva abundante viscosa)	N°	0	0	19	0	0	0	16	3
		%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	16%	3%
Estrés	Medio (Ni mucho ni poco)	N°	0	0	16	15	0	0	16	15
		%	0%	0%	16%	15%	0%	0%	16%	15%
	Poco (Sin mucho estrés)	N°	5	2	42	20	5	2	42	20
		%	5%	2%	42%	20%	5%	2%	42%	20%
Hábitos (Fuma, Alcohol, Drogas)	Nada	N°	5	2	58	35	5	2	58	35
		%	5%	2%	58%	35%	5%	2%	58%	35%
Higiene bucal	Frecuente (3 veces al día)	N°	5	2	27	0	5	2	27	0
		%	5%	2%	27%	0%	5%	2%	27%	0%
	Esporádico (1 vez al día)	N°	0	0	23	5	0	0	15	13
		%	0%	0%	23%	5%	0%	0%	15%	13%
	Nunca (No realiza)	N°	0	0	8	30	0	0	16	22
		%	0%	0%	8%	30%	0%	0%	16%	22%
Enfermedades sistémicas	Ninguna	N°	5	2	58	35	5	2	58	35
		%	5%	2%	58%	35%	5%	2%	58%	35%

En la Tabla N° 06, en mayoría las personas con Índice de placa bacteriana Regular tienen una dieta de Hidratos de carbono en un 47% (N°=47), respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tienen una dieta de Hidratos de carbono en un 52% (N°=52); las personas con Índice de placa bacteriana Regular presentan Síndrome emético No frecuente en un 36% (N°=36), respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tienen Síndrome emético No frecuente en un 35% (N°=35); la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Regular presentan Saliva abundante en un 39% (N°=39), respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tienen Saliva abundante fluida en un 42% (N°=42); la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Regular presentan Poco estrés en un 42% (N°=42); respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tienen Poco estrés en un 42% (N°=42); la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Regular nunca han Fumado, consumido alcohol ni consumido drogas en un 58% (N°=58); respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada nunca han Fumado, consumido alcohol ni consumido drogas en un 58% (N°=58); la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Malo Nunca se realizan Higiene bucal en un 30% (N°=30), respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada se realizan la Higiene bucal 3 veces al día en un 27% (N°=27); y la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Malo Regular y No presentaron enfermedades sistémicas en un 58% (N°=58), respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada No presentaron enfermedades sistémicas en un 58% (N°=58).

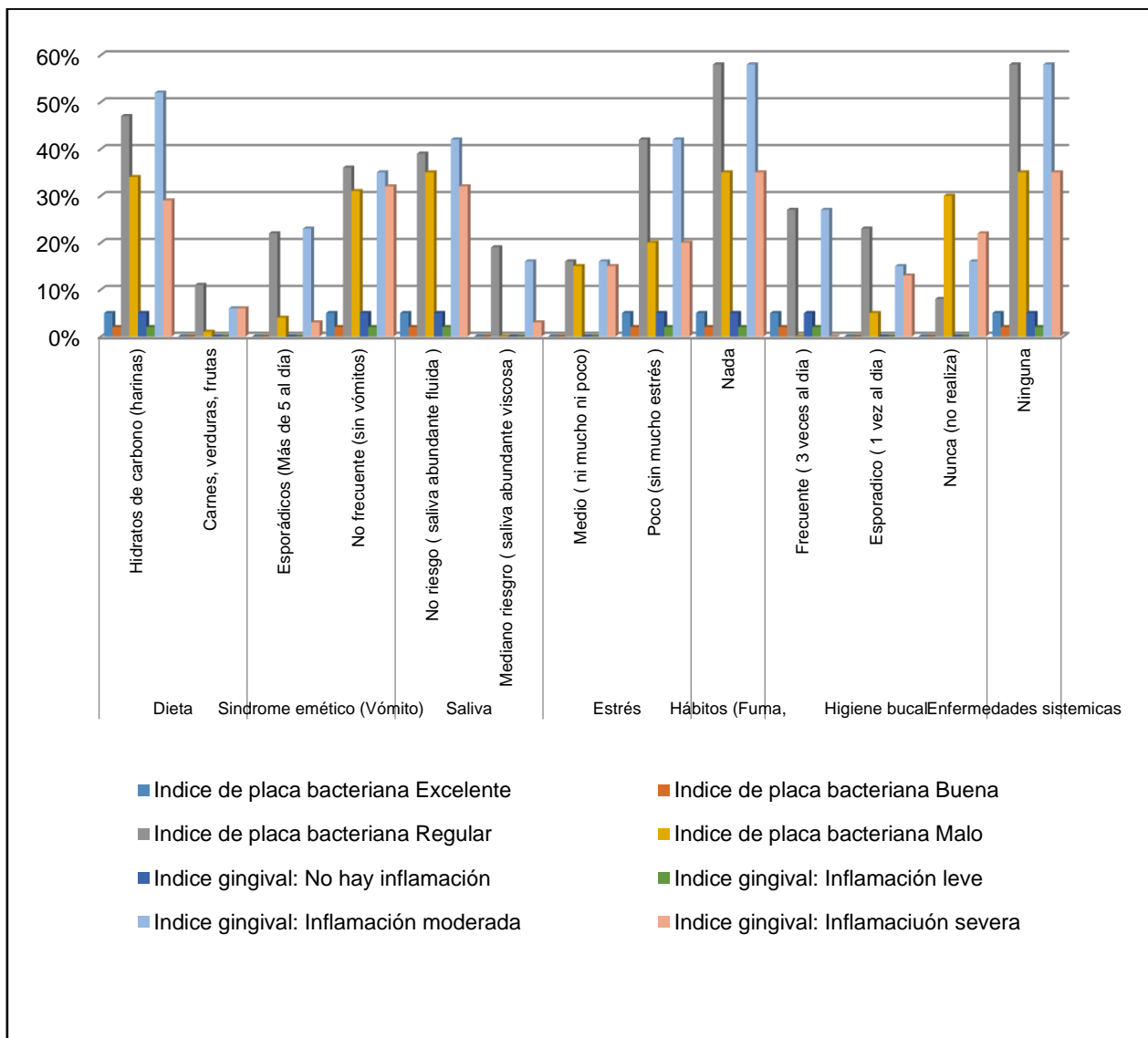


Figura N°06

Factores de riesgo asociados a la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019

Tabla N°07

Asociación entre los factores de riesgo asociados a la enfermedad gingival de los adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Dieta	Índice de placa bacteriana	6.390	3	0.094
	Índice gingival	1.982	3	0.576
Síndrome emético	Índice de placa bacteriana	10.613	3	0.014
	Índice gingival	13.606	3	0.003
Saliva	Índice de placa bacteriana	16.986	3	0.001
	Índice gingival	6.894	3	0.075
Estrés	Índice de placa bacteriana	5.671	3	0.124
	Índice gingival	5.761	3	0.124
Hábitos (Fuma, alcohol, droga)	Índice de placa bacteriana	-	-	-
	Índice gingival	-	-	-
Higiene bucal	Índice de placa bacteriana	63.254	6	0.000
	Índice gingival	36.662	6	0.000
Enfermedades sistémicas	Índice de placa bacteriana	-	-	-
	Índice gingival	-	-	-

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°07, en lo referente a la asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, respecto al índice de placa bacteriana se apreció que el valor de X^2 es de 6.390 y el nivel de significancia es $p>0.05$, el índice gingival se observa que el valor de X^2 es 1.982 y el nivel de significancia es $p>0.05$; la asociación entre síndrome emético y enfermedad gingival, respecto al índice de placa bacteriana se aprecia que el valor de X^2 es de 10.613 y el nivel de significancia es $p<0.05$, en el índice gingival se observa que el valor de X^2 es de 13.606 y el nivel de significancia es $p<0.05$; respecto a la asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival el índice de placa bacteriana se aprecia que el valor de X^2 es de 16.986 y el nivel de significancia es $p<0.05$, el índice gingival se observa que el valor de X^2 es de 6.894 y el nivel de significancia es $p>0.05$; la asociación entre estrés y enfermedad gingival, respecto al índice de placa bacteriana se aprecia que el valor de X^2 es de 5.671 y el nivel de significancia es $p>0.05$, respecto al índice gingival se observa que el valor de X^2 es de 5.671 y el nivel de significancia es $p>0.05$; respecto al efecto de riesgo asociado a los hábitos, no se han calculado estadísticos porque los hábitos han sido contantes; la asociación entre la higiene bucal hábitos y enfermedad gingival, respecto al índice de placa bacteriana se aprecia que el valor de X^2 es de 63.254 y el nivel de significancia es $p<0.05$, respecto al índice gingival se observa que el valor de X^2 es de 36.662 y el nivel de significancia es $p<0.05$; respecto a la asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, no se han calculado estadísticos porque los hábitos han sido contantes.

Tabla N°08

Asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

		Dieta			
		Hidratos de carbono (harinas)		Carnes, verduras, frutas	
		Recuento	%	Recuento	%
Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	Excelente	5	5%	0	0%
	Buena	2	2%	0	0%
	Regular	47	47%	11	11%
	Malo	34	34%	1	1%
Índice gingival (Silness y Loe)	No hay inflamación	5	5%	0	0%
	Inflamación leve	2	2%	0	0%
	Inflamación moderada	52	52%	6	6%
	Inflamación severa	29	29%	6	6%

En la Tabla N°08, en mayoría las personas con Índice de placa bacteriana Regular tienen una dieta de Hidratos de carbono en un 47% (N°=47), seguido de las que tienen un Índice de placa bacteriana Malo y una dieta de Hidratos de carbono en un 34% (N°=34). Respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tienen una dieta de Hidratos de carbono en un 52% (N°=52), seguido de las que presentan Inflamación severa y una dieta de Hidratos de carbono representan el 29% (N°=29).

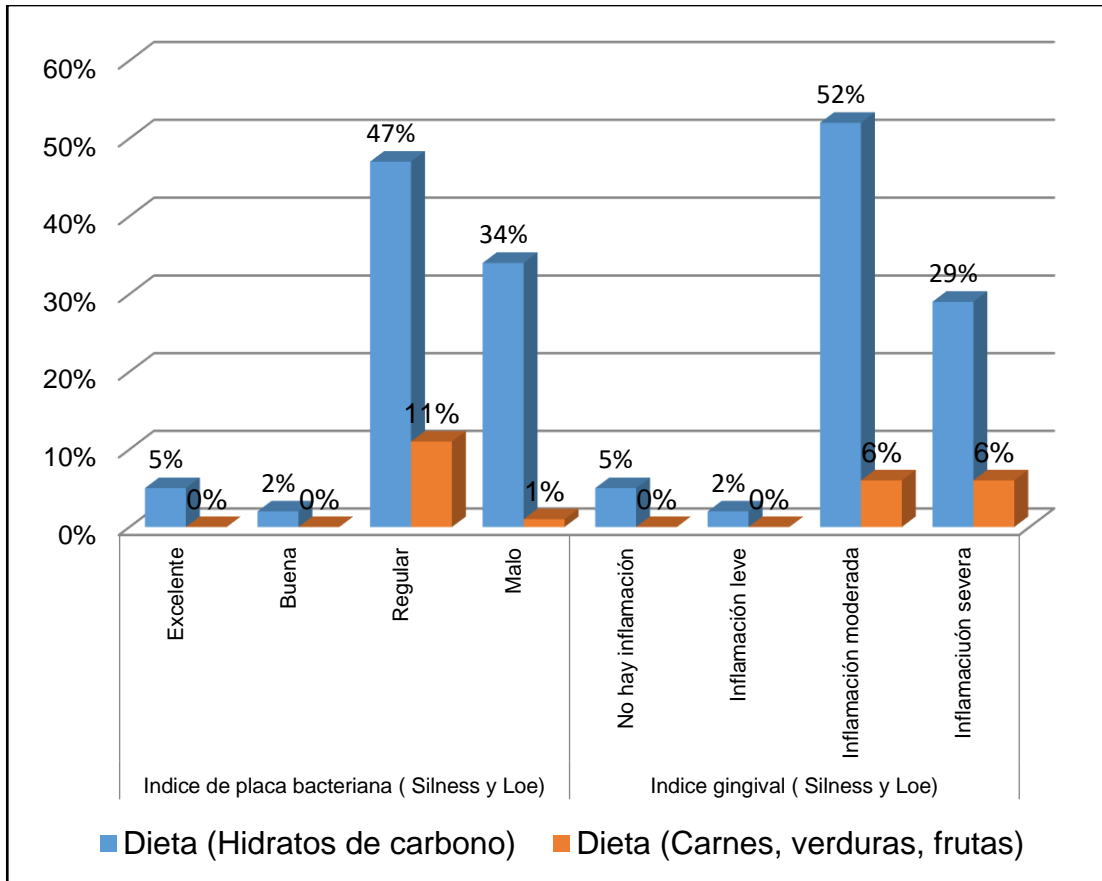


Figura N°07

Asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

Tabla N°09

Asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Dieta	Índice de placa bacteriana	6.390	3	0.094
	Índice gingival	1.982	3	0.576

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°09, en lo referente a la asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, respecto al índice de placa bacteriana se apreció que el valor de X^2 es de 6.390 y el nivel de significancia es $p>0.05$; respecto al índice gingival se observa que el valor de X^2 es de 1.982 y el nivel de significancia es $p>0.05$.

Tabla N° 10
Asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en
adolescentes gestantes

		Síndrome emético (Vómito)			
		Esporádicos (Más de 5 al día)		No frecuente (sin vómitos)	
		Recuento	%	Recuento	%
Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	Excelente	0	0%	5	5%
	Buena	0	0%	2	2%
	Regular	22	22%	36	36%
	Malo	4	4%	31	31%
Índice gingival (Silness y Loe)	No hay inflamación	0	0%	5	5%
	Inflamación leve	0	0%	2	2%
	Inflamación moderada	23	23%	35	35%
	Inflamación severa	3	3%	32	32%

En la Tabla N° 10, la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Regular presentaron Síndrome emético No frecuente en un 36% (N°=36), seguido de las que tienen un Índice de placa bacteriana Malo y Síndrome emético Esporádico en un 22% (N°=22). Respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tuvieron Síndrome emético No frecuente en un 35% (N°=35), seguido de las que presentan Inflamación severa y Síndrome emético No frecuente en un 32% (N°=32).

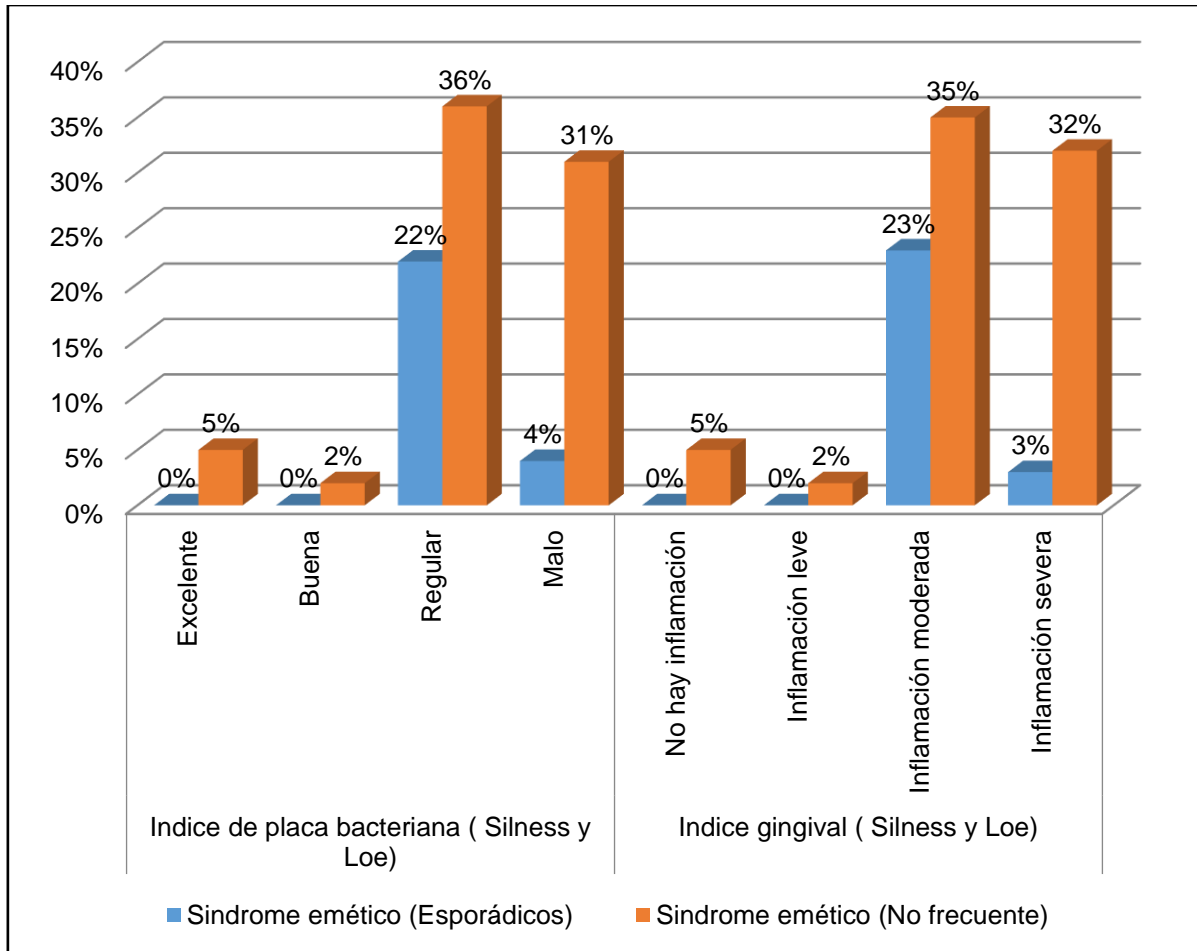


Figura N°08
Asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

Tabla N°11

Asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Síndrome emético	Índice de placa bacteriana	10.613	3	0.014
	Índice gingival	13.606	3	0.003

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°11, en lo referente a la asociación el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, respecto al índice de placa bacteriana se apreció que el valor de X^2 es de 10.613 y el nivel de significancia es $p < 0.05$; respecto al índice gingival se observa que el valor de X^2 es de 13.606 y el nivel de significancia es $p < 0.05$.

Tabla N°12
Asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en
adolescentes gestantes

Saliva					
		No riesgo (saliva abundante fluida)		Mediano riesgo (saliva abundante viscosa)	
		N°	%	N°	%
Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	Excelente	5	5%	0	0%
	Buena	2	2%	0	0%
	Regular	39	39%	19	19%
	Malo	35	35%	0	0%
Índice gingival (Silness y Loe)	No hay inflamación	5	5%	0	0%
	Inflamación leve	2	2%	0	0%
	Inflamación moderada	42	42%	16	16%
	Inflamación severa	32	32%	3	3%

En la Tabla N° 12, la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Regular presentaron Saliva abundante en un 39% (N°=39), seguido de las que tienen un Índice de placa bacteriana Malo y Saliva abundante en un 35% (N°=35). Respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tuvieron Saliva abundante fluida en un 42% (N°=42), seguido de las que presentan Inflamación severa y Saliva abundante fluida en un 32% (N°=32).

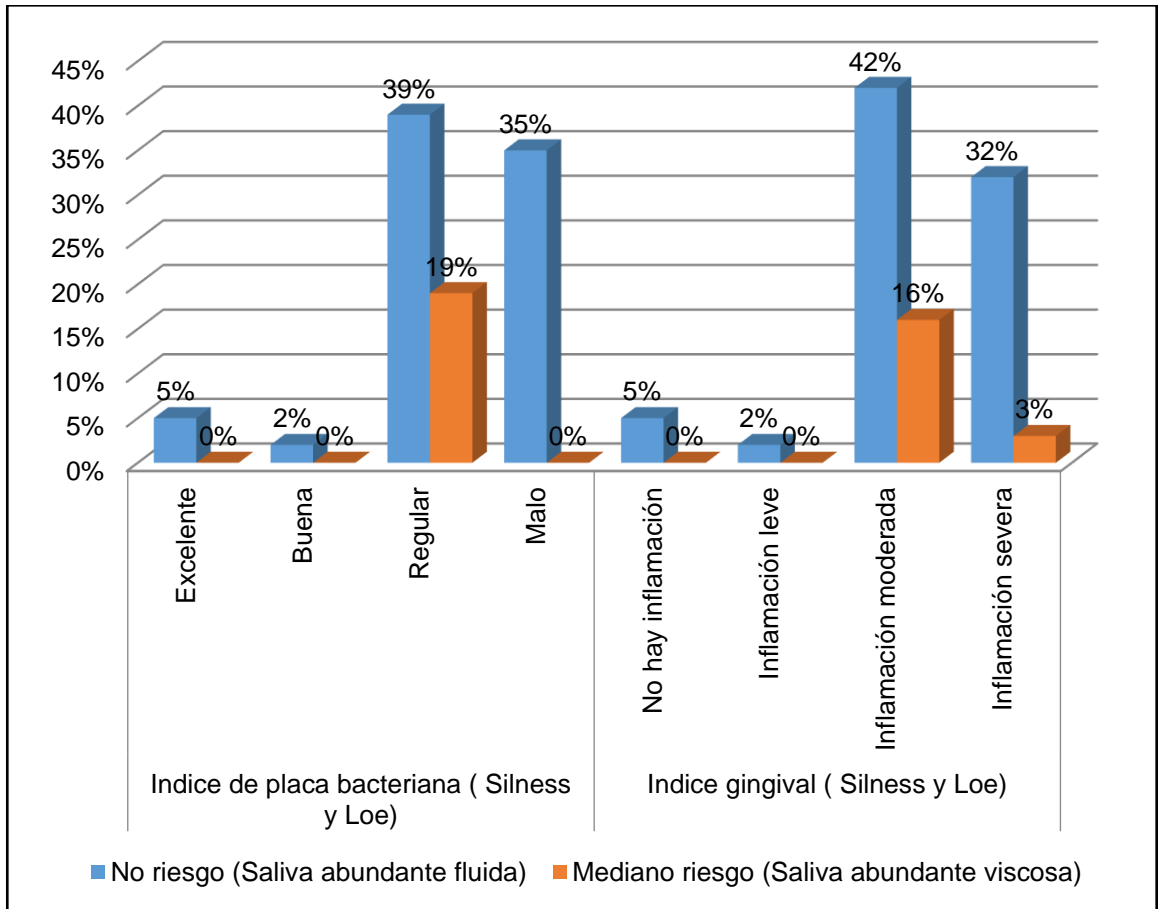


Figura N°09
Asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en
adolescentes gestantes

Tabla N°13

Asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Saliva	Índice de placa bacteriana	16.986	3	0.001
	Índice gingival	6.894	3	0.075

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°13, en lo referente a la asociación entre la cantidad de saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, respecto al índice de placa bacteriana se apreció que el valor de X^2 es de 16.986 y el nivel de significancia es $p < 0.05$; respecto al índice gingival se observó que el valor de X^2 es de 6.894 y el nivel de significancia es $p > 0.05$.

Tabla N° 14

Asociación el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

		Estrés			
		Medio (Ni mucho ni poco)		Poco (Sin mucho estrés)	
		N°	%	N°	%
Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	Excelente	0	0%	5	5%
	Buena	0	0%	2	2%
	Regular	16	16%	42	42%
	Malo	15	15%	20	20%
Índice gingival (Silness y Loe)	No hay inflamación	0	0%	5	5%
	Inflamación leve	0	0%	2	2%
	Inflamación moderada	16	16%	42	42%
	Inflamación severa	15	15%	20	20%

En la Tabla N° 14, la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Regular presentaron Poco estrés en un 42% (N°=42), seguido de las que tuvieron un Índice de placa bacteriana Malo y Poco estrés en un 20% (N°=20). Respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada tienen Poco estrés en un 42% (N°=42), seguido de las que presentaron Inflamación severa y Poco estrés en un 20% (N°=20).

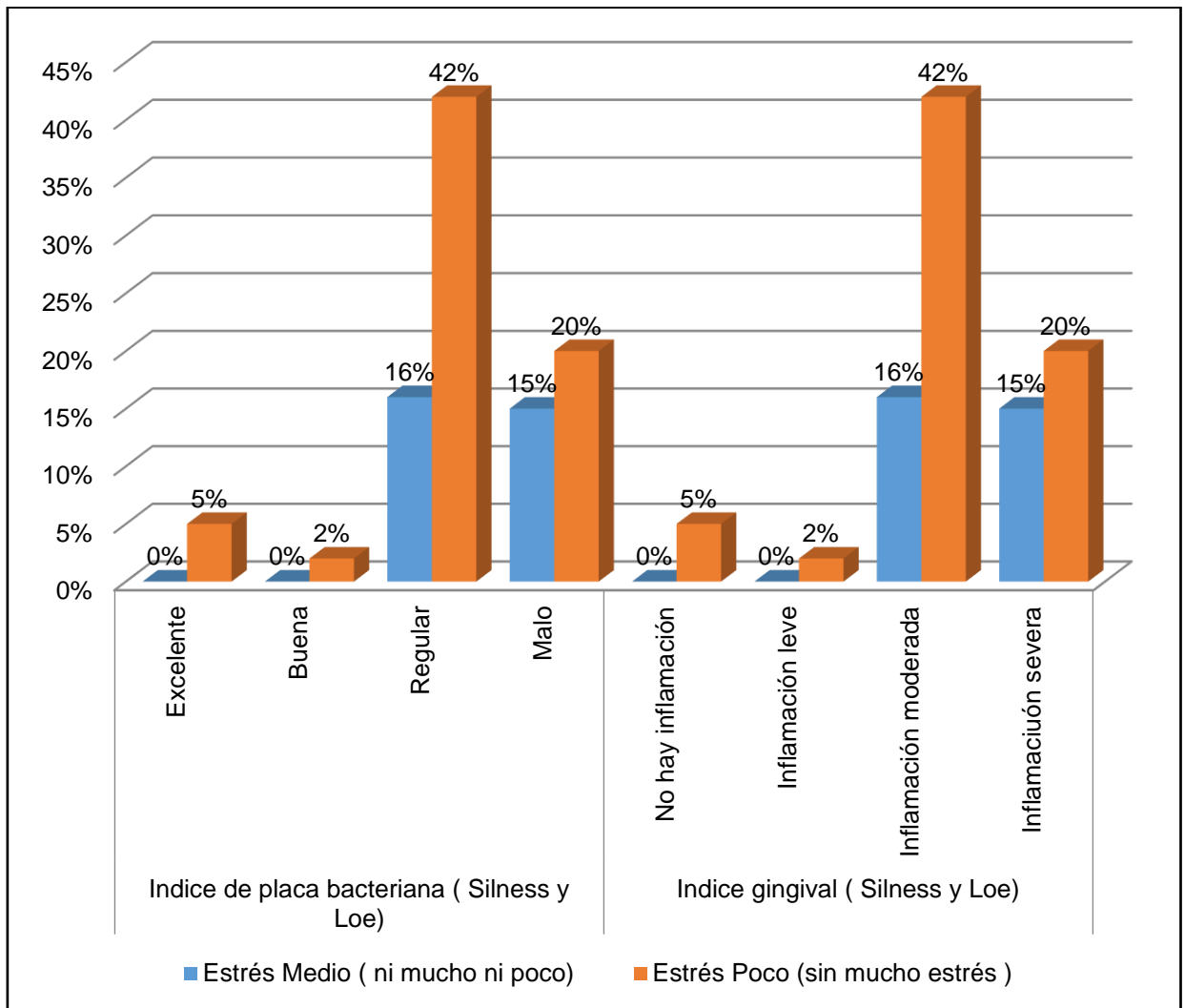


Figura N°10

Asociación el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

Tabla N° 15

**Asociación el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes;
mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)**

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Estrés	Índice de placa bacteriana	5.671	3	0.124
	Índice gingival	5.761	3	0.124

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°15, en lo referente a la asociación el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, respecto al índice de placa bacteriana se apreció que el valor de X^2 es de 5.671 y el nivel de significancia es $p>0.05$; respecto al índice gingival se observó que el valor de X^2 es de 5.671 y el nivel de significancia es $p>0.05$.

Tabla N°16
Asociación entre hábitos y enfermedad gingival en adolescentes
gestantes

		Hábitos					
		Fuma (Nada)		Alcohol (Nada)		Droga (Nada)	
		N°	%	N°	%	N°	%
Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	Excelente	5	5%	5	5%	5	5%
	Buena	2	2%	2	2%	2	2%
	Regular	58	58%	58	58%	58	58%
	Malo	35	35%	35	35%	35	35%
Índice gingival (Silness y Loe)	No hay inflamación	5	5%	5	5%	5	5%
	Inflamación leve	2	2%	2	2%	2	2%
	Inflamación moderada	58	58%	58	58%	58	58%
	Inflamación severa	35	35%	35	35%	35	35%

En la Tabla N° 16, la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Regular nunca han Fumado, consumido alcohol ni consumido drogas en un 58% (N°=58), seguido de las que tienen un Índice de placa bacteriana Malo y nunca han Fumado, consumido alcohol ni consumido drogas en un 35% (N°=35). Respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada nunca han Fumado, consumido alcohol ni consumido drogas en un 58% (N°=58), seguido de las que presentaron Inflamación severa y nunca han Fumado, consumido alcohol ni consumido drogas en un 35% (N°=35).

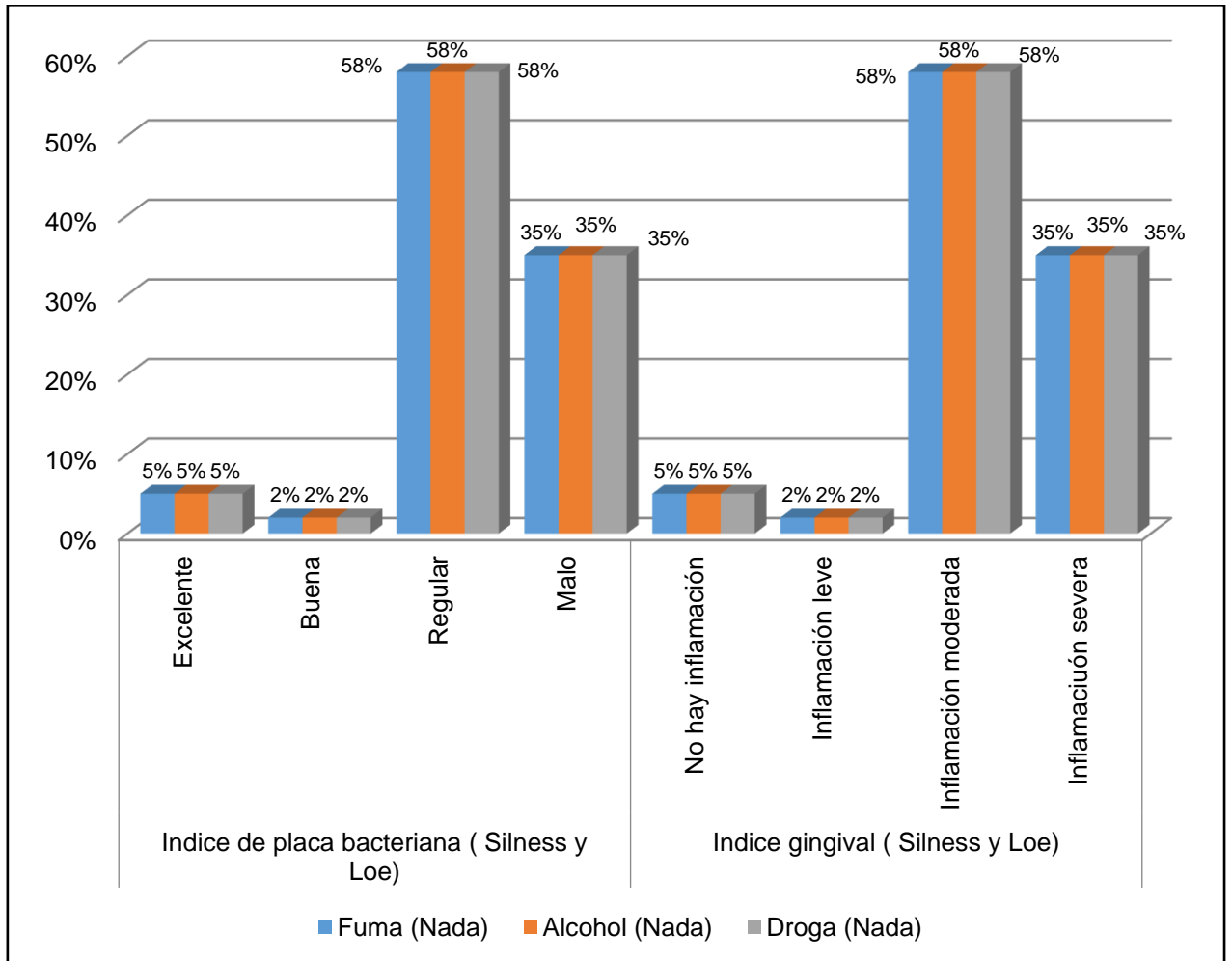


Figura N° 11
Asociación entre hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

Tabla N°17

Efecto de riesgo asociado a los hábitos; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Hábitos (Fuma, alcohol, droga)	Índice de placa bacteriana	-	-	-
	Índice gingival	-	-	-

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°17, en lo referente al efecto de riesgo asociado a los hábitos, no se han calculado estadísticos porque los hábitos han sido constantes.

Tabla N° 18
Asociación entre la higiene y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

		Higiene bucal					
		Frecuente (3 veces al día)		Esporádico (1 vez al día)		Nunca (no realiza)	
		N°	%	N°	%	N°	%
Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	Excelente	5	5%	0	0%	0	0%
	Buena	2	2%	0	0%	0	0%
	Regular	27	27%	23	23%	8	8%
	Malo	0	0%	5	5%	30	30%
Índice gingival (Silness y Loe)	No hay inflamación	5	5%	0	0%	0	0%
	Inflamación leve	2	2%	0	0%	0	0%
	Inflamación moderada	27	27%	15	15%	16	16%
	Inflamación severa	0	0%	13	13%	22	22%

En la Tabla N° 18, la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Malo Nunca se realizaron Higiene bucal en un 30% (N°=30), seguido de las que tienen un Índice de placa bacteriana Regular y realizaron la Higiene bucal 3 veces al día en un 27% (N°=27). Respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada se realizaron la Higiene bucal 3 veces al día en un 27% (N°=27), seguido de las que presentan Inflamación severa y Nunca se realizaron la higiene bucal en un 22% (N°=22).

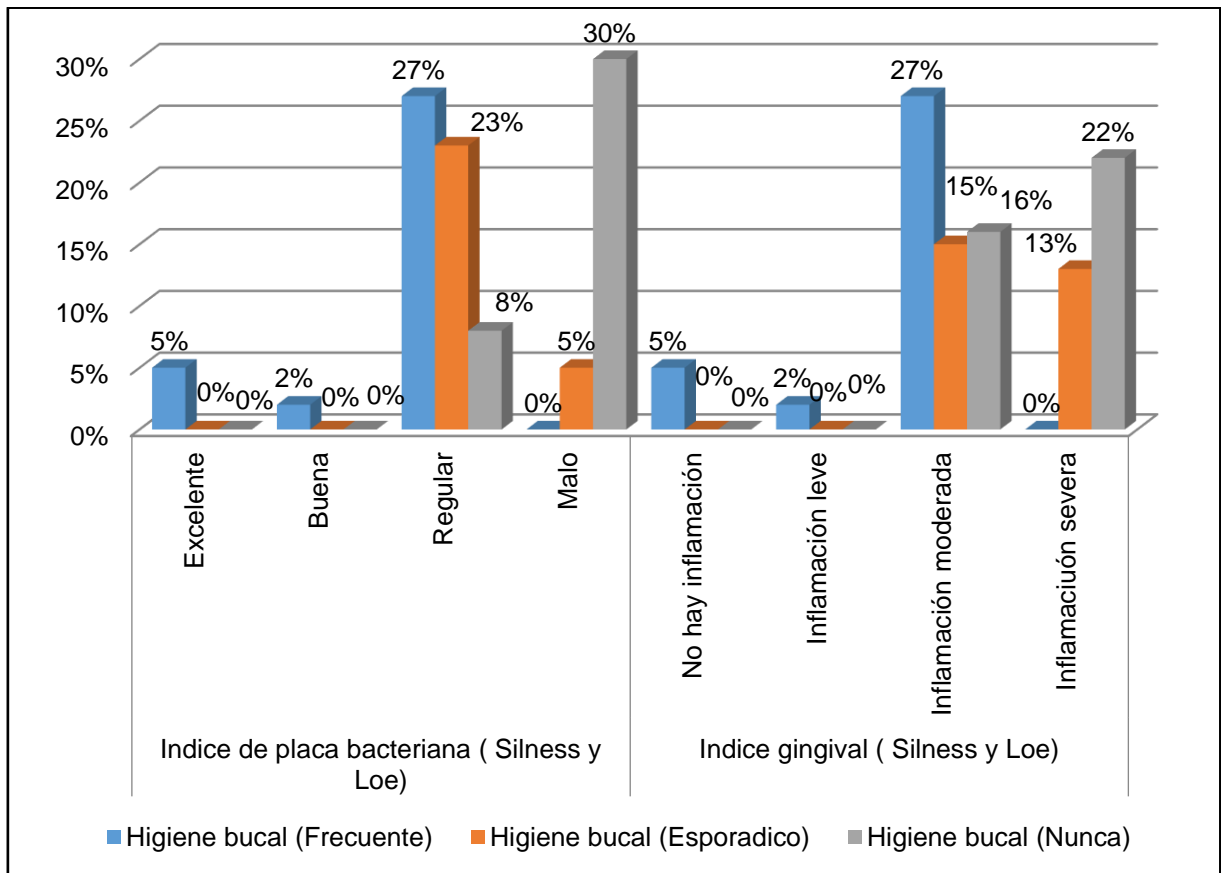


Figura N°12
Asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

Tabla N° 19

Asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Higiene bucal	Índice de placa bacteriana	63.254	6	0.000
	Índice gingival	36.662	6	0.000

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°19, en lo referente a la asociación entre la higiene bucal hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, respecto al índice de placa bacteriana se apreció que el valor de X^2 es de 63.254 y el nivel de significancia es $p < 0.05$; respecto al índice gingival se observó que el valor de X^2 es de 36.662 y el nivel de significancia es $p < 0.05$.

Tabla N° 20
Asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival
en adolescentes gestantes

	Enfermedades sistémicas (Ninguna)	
	Recuento	%
Índice de placa bacteriana (Silness y Loe)	Excelente	5 5%
	Buena	2 2%
	Regular	58 58%
	Malo	35 35%
Índice gingival (Silness y Loe)	No hay inflamación	5 5%
	Inflamación leve	2 2%
	Inflamación moderada	58 58%
	Inflamación severa	35 35%

En la Tabla N° 20, la mayoría de las personas con Índice de placa bacteriana Malo Regular y No presentaron enfermedades sistémicas en un 58% (N°=58), seguido de las que tienen un Índice de placa bacteriana Malo y No presentaron enfermedades sistémicas en un 35% (N°=35). Respecto al índice gingival, las personas con una Inflamación moderada No presentaron enfermedades sistémicas en un 58% (N°=58), seguido de las que presentan Inflamación severa y No presentaron enfermedades sistémicas en un 35% (N°=35).

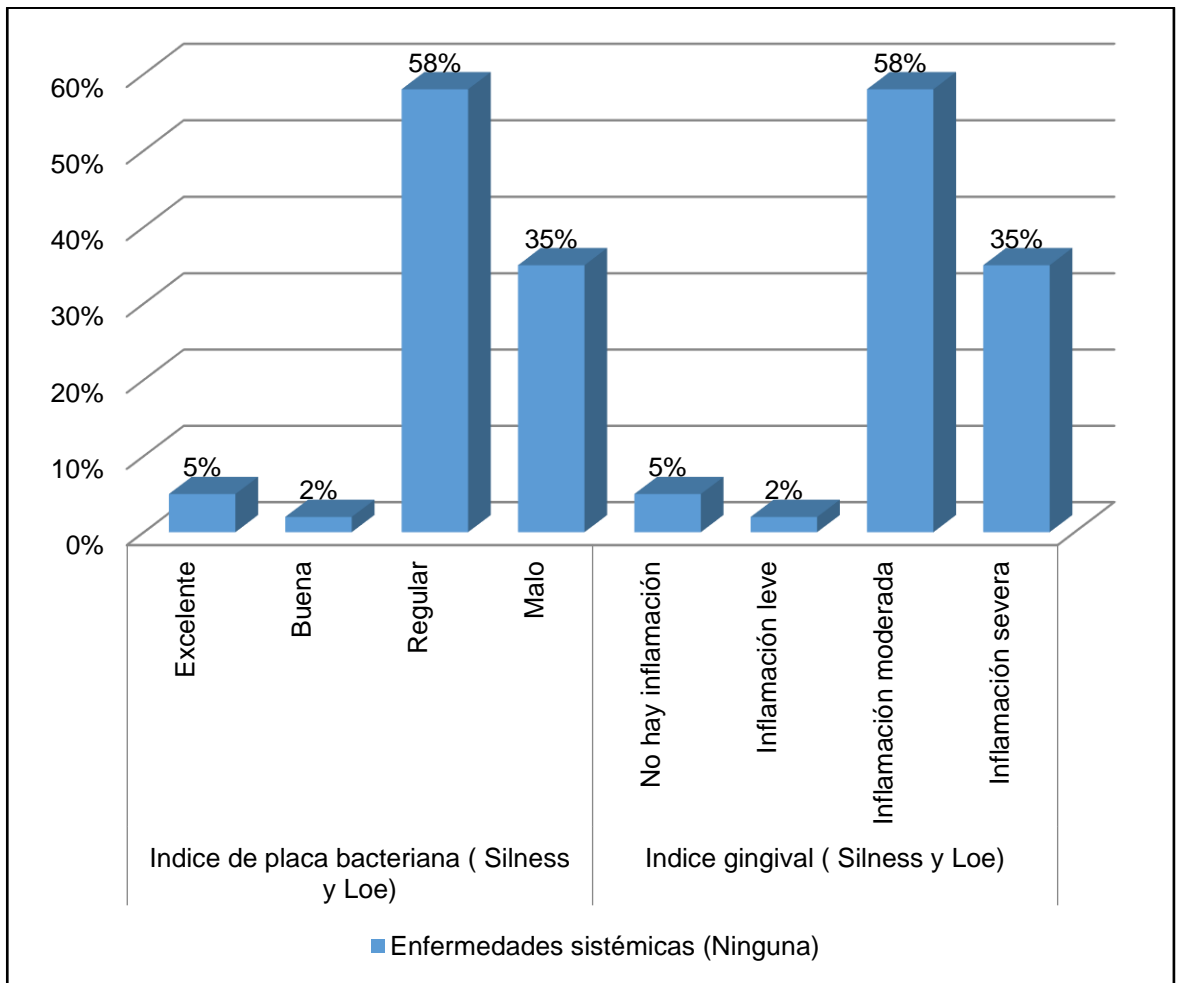


Figura N° 13

Asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes

Tabla N° 21

Asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Enfermedades sistémicas	Índice de placa bacteriana	-	-	-
	Índice gingival	-	-	-

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°21, en lo referente a la Asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, no se han calculado estadísticos porque han sido constantes.

Tabla N° 22
Presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes

		Frecuencia	Porcentaje
Índice de placa bacteriana	Excelente	5	5%
	Buena	2	2%
	Regular	58	58%
	Malo	35	35%

En la Tabla N° 22, se observó que en mayoría presentan un índice de placa bacteriana Regular en un 58% (N°=58), seguido de un índice Malo en un 35% (N°=35), un índice Excelente en un 5% (N°=5) y un índice Bueno en un 2% (N°=2).

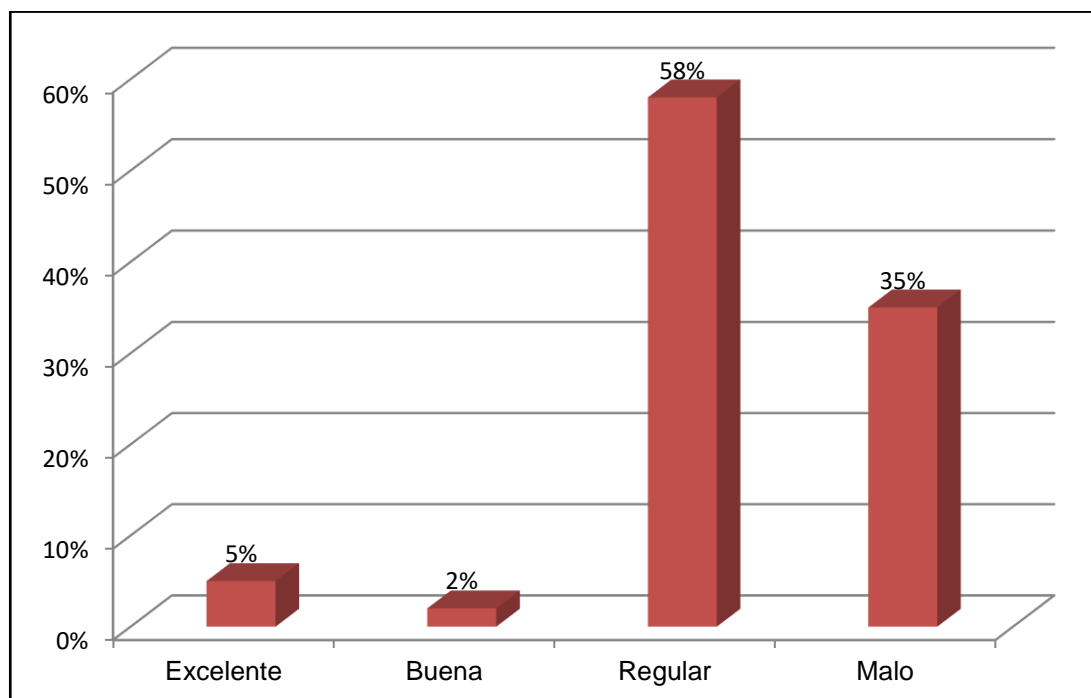


Figura N° 14
Presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes

Tabla N° 23

Grado de gingivitis en adolescentes gestantes

	Frecuencia	Porcentaje
No hay inflamación	5	5%
Inflamación leve	2	2%
Inflamación moderada	58	58%
Inflamación severa	35	35%

En la Tabla N° 23, se apreció que en mayoría presentan Inflamación moderada en un 58% (N°=58), seguido de Inflamación Severa en un 35% (N°=35), No presentaron Inflamación en un 5% (N°=5) y los que presentaron Inflamación leve en un 2% (N°=2).

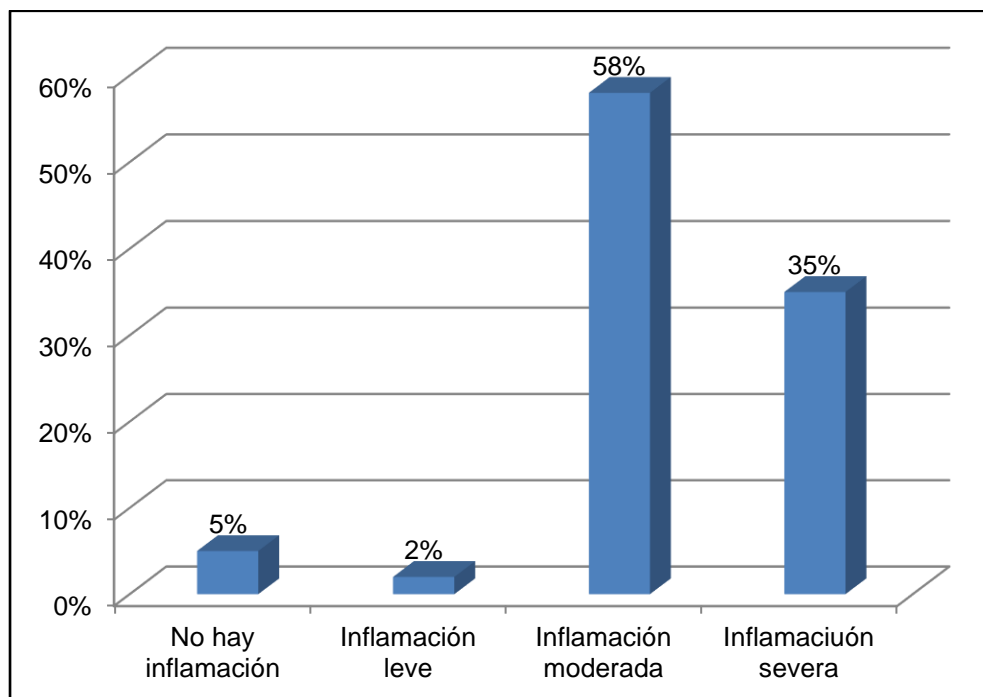


Figura N° 15

Grado de gingivitis en adolescentes gestante

4.3 Discusión de Resultados

Respecto a determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019, en los resultados se apreció que en referencia a la Dieta, las adolescentes en un número de 47 con un porcentaje de 47% tuvieron un Índice de placa Regular con una dieta de Hidratos de carbono; así mismo, en un número de 34 con un porcentaje de 34% tuvieron un Índice de placa Malo con una dieta de Hidratos de carbono; luego, en un número de 5 con un porcentaje de 5% tienen un Índice de placa Excelente con una dieta de Hidratos de carbono y finalmente en un número de 2 con un 2% tuvieron un Índice de placa Buena con una dieta de Hidratos de carbono. Respecto al Índice gingival, las adolescentes en un número de 52 con un porcentaje de 52% tuvieron una Inflamación moderada con una dieta de Hidratos de carbono; luego, en un número de 29 con un porcentaje de 29% tuvieron una inflamación severa y una dieta con Hidratos de carbono; también, en un número de 5 con un porcentaje de 5% no tuvieron inflamación con una dieta con Hidratos de carbono y finalmente en un número de 2 con un 2% tuvieron una Inflamación leve con una dieta con hidratos de carbono. Las adolescentes con una dieta de carnes, verduras y frutas en un número de 11 con un porcentaje de 11% presentan un Índice de placa bacteriana Regular; así mismo, en un número de uno con un porcentaje de 1% presentan un Índice de placa bacteriana Mala y finalmente en un número de cero con un porcentaje de 0% presentan un Índice de placa bacteriana Buena y Excelente.

Referente al Síndrome emético (vómitos), las adolescentes que tienen una frecuencia de tres o más vómitos al día, en un número de 22 con un porcentaje de 22% presentaron un Índice de placa bacteriana Regular, así mismo, en un número de cuatro en un porcentaje de 4% presentaron un Índice de placa bacteriana Mala y finalmente en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron un Índice de placa bacteriana Buena y Excelente. Con respecto a las adolescentes que no presentaron el síndrome emético o vómitos, en un número de 36 con un porcentaje de 36% tuvieron

un Índice de placa bacteriana Regular; luego, en un número de 31 con un porcentaje de 31% presentaron un Índice de placa bacteriana Mala; también, en un número de cinco con un porcentaje de 5% presentaron un Índice de placa bacteriana de Excelente y finalmente en un número de dos con un porcentaje de 2% presentaron un Índice de placa bacteriana Buena. Respecto al Índice gingival, las adolescentes con síndrome emético esporádico, en un número de 23 con un porcentaje de 23% presentaron una Inflamación Moderada; así mismo, en un número de tres con un porcentaje de 3% presentaron una Inflamación severa y finalmente en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron una Inflamación leve y no presentaron inflamación. Referente a las adolescentes que no tuvieron síndrome emético, en un número de 35 con un porcentaje de 35% presentaron una inflamación Moderada; luego en un número de 32 con un porcentaje de 32% presentaron una inflamación severa; así mismo, en un número de cinco con un porcentaje de 5% presentaron un Índice gingival sin inflamación y finalmente con un número de dos con un porcentaje de 2% no presentaron inflamación.

En cuanto a la saliva que presentaron las adolescentes, las que tuvieron abundante y fluida, en un número de 39 con un porcentaje de 39% presentaron un Índice de placa bacteriana Regular; luego, en un número de 35 con un porcentaje de 35% presentaron un Índice de placa bacteriana Mala; así mismo, en un número de cinco con un porcentaje de 5% presentaron un Índice placa bacteriana Excelente y finalmente en un número de dos con un porcentaje de 2% presentaron un Índice de placa Buena. Respecto a la saliva abundante viscosa que tuvieron las adolescentes, en un número de 19 con un porcentaje de 19% presentaron un Índice de placa bacteriana Regular; así mismo, en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron un Índice de placa bacteriana Mala, Buena y Excelente. Respecto a la saliva abundante y fluida en un número de 42 con un porcentaje de 42% presentaron con respecto al Índice gingival una Inflamación Moderada; también, en un número de 32 con un porcentaje de 32% presentaron una Inflamación Severa; luego, en un número de cinco con

un porcentaje de 5% no presentaron Inflamación y finalmente en un número de dos con un porcentaje de 2% presentaron una Inflamación Leve. Con respecto a la saliva abundante y viscosa, en un número de 16 con un porcentaje de 16% presentaron una Inflamación Moderada; así mismo, en un número de tres con un porcentaje de 3% presentaron una Inflamación Severa y finalmente en un número de cero con un porcentaje de cero no hay inflamación e inflamación leve respectivamente.

En cuanto al estrés que presentan las adolescentes que tienen ni mucho ni poco estrés en un número de 16 con un 16% presentaron un Índice de placa bacteriana Regular; luego, en un número de 15 con un porcentaje de 15% presentaron un Índice de placa bacteriana Mala; así mismo, con un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron un Índice de placa bacteriana Excelente y Buena respectivamente. Respecto a las adolescentes sin mucho estrés, en un número de 42 con un porcentaje de 42% presentan un Índice de placa bacteriana Regular; así mismo, en un número de 20 con un porcentaje de 20% presentaron un Índice de placa bacteriana Mala; luego, en un número de cinco con un porcentaje de 5% presentaron un Índice de placa bacteriana Excelente y finalmente en un número de dos con un porcentaje de 2% presentan un Índice de placa bacteriana Buena.

Con respecto al Índice gingival las adolescentes que tienen ni mucho ni poco estrés, en un número de 16 con un porcentaje de 16% presentaron una inflamación Moderada; así mismo, en un número de 15 con un porcentaje de 15% presentaron una inflamación Severa; luego, en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron una inflamación Leve y no presentaron inflamación. En los casos de las adolescentes sin mucho estrés, respecto al Índice gingival, en un número de 42 con un porcentaje de 42% presentaron una inflamación Moderada; luego, en un número de 20 con un porcentaje de 20% presentaron una inflamación Severa; así mismo, en un número de cinco con un porcentaje de 5% no presentaron inflamación y finalmente en un número de dos con un porcentaje de 2% presentaron una inflamación Leve.

En cuanto a la higiene bucal que tienen las adolescentes, en un número de 30 con un porcentaje de 30% presentaron un Índice de placa bacteriana Malo las que nunca realizaron su higiene bucal; así mismo, en un número de ocho con un porcentaje de 8% presentaron un Índice de placa bacteriana Regular y finalmente, en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron un Índice de placa bacteriana de Buena y Excelente. Respecto a las adolescentes que hicieron la higiene bucal una vez al día, en un número de 23 con un porcentaje de 23% presentaron un Índice de placa bacteriana Regular; luego, en un número de cinco con un porcentaje de 5% presentaron un Índice de placa bacteriana Malo; finalmente, en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron un Índice de placa bacteriana del Bueno y Excelente. Referente a las adolescentes que tienen una higiene bucal de tres veces al día en un número de 27 con un porcentaje de 27% presentaron un Índice de placa bacteriana Regular; también, en un número de cinco con un porcentaje de 5% presentaron un Índice de placa bacteriana de Excelente; así mismo, en un número de dos con un porcentaje de 2% presentaron un índice de placa Bueno y finalmente en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron un índice de placa bacteriana Malo. Referente al Índice gingival de las adolescentes que no se realizaron la higiene bucal, en un número de 22 con un porcentaje de 22% presentaron como inflamación Severa; así mismo, en un número de 16 con un porcentaje de 16% presentaron una inflamación Moderada y finalmente en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron una inflamación Leve y no hay inflamación. Respecto a la higiene bucal esporádica una vez al día, en un número de 15 con un porcentaje de 15% presentaron una inflamación Moderada; luego, en un número de 13 con un porcentaje de 13% presentaron una inflamación Severa y finalmente en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron una inflamación Leve y no hay inflamación. Referente a la higiene bucal frecuente de tres veces al día, en un número de 27 con un porcentaje de 27% presentaron una inflamación Moderada; así mismo, en un número de cinco con un 5% no presentaron inflamación; luego, en un número de dos con un porcentaje de 2% presentaron una inflamación Leve y finalmente en un número de cero con un porcentaje de 0% presentaron una inflamación Severa.

En la dimensión Hábitos, si fuma, consumen alcohol y drogas, las adolescentes manifestaron nunca, igual a la dimensión enfermedades sistémicas manifestaron ninguna; presentando en el índice de placa bacteriana, en un número de 58 con un porcentaje de 58% Regular; en un número de 35 con un porcentaje de 35% Malo; en un número de 5% Excelente y en un número de dos con un porcentaje de 2% Buena; además, en el índice gingival en un número de 58 con un porcentaje de 58% presentaron una inflamación Moderada; luego, en un número de 35 con un porcentaje de 35% presentaron una inflamación Severa; también; en un número de cinco con un porcentaje de 5% no hay inflamación y finalmente en un número de dos con un porcentaje de 2% presentaron una inflamación Leve.

En cuanto a la prueba de Chi cuadrado se obtuvo una diferencia no significativa respecto al índice placa bacteriana e índice gingival referente a la dieta y estrés, y en la saliva solo el índice gingival porque $p > 0.05$; además, una diferencia significativa respecto al índice de placa bacteriana e índice gingival referente al Síndrome Emético e Higiene Bucal, y en la saliva solo el Índice de placa bacteriana porque $p < 0.05$; luego, respecto al efecto de riesgo asociado a los hábitos, no se ha calculado estadísticamente porque los hábitos han sido constantes y la asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, no se ha calculado estadísticamente porque los hábitos han sido constantes.

Con respecto al estudio de Rodríguez A., León M., Arada A. y Martínez M. en el año 2013, ejecutaron un estudio denominado “Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes”, resultando que la gingivitis se encontró en un 88.9% y como factor de riesgo más desfavorable la ingestión de dieta cariogénica con un 61.1% así como en el presente estudio se aprecia que se obtuvo un resultado de regular respecto al Índice de placa bacteriana en un 47% y una inflamación Moderada respecto al Índice gingival en un 52 %.

Luego en la investigación realizada por Taani D., Habashmed R., Hammad M. y Batieha A., en el año 2003 efectuó un estudio titulado “Estado periodontal de la mujer embarazada y su relación con variables demográficas y clínicas”, donde se evaluó el estado de higiene oral de las mujeres embarazadas, los resultados mostraron que el Índice gingival de Loe y Silness tenían puntuaciones significativas más altas ($p < 0.05$), en nuestro estudio el síndrome emético y la higiene bucal presentaron $p < 0.05$.

Así también se pudo apreciar en la investigación realizada por Carrillo A., Figuero E., Herrera D., Cuesta P. y Bascones A. en el año 2012, titulado “Cambios gingivales durante el embarazo: Impacto de los factores clínicos, microbiológicos, inmunológicos y sociodemográficos en la inflamación gingival”; en los resultados se obtuvo que el índice de placa fue el predictor más fuerte implicado en el Índice gingival, en el presente estudio el índice de placa bacteriana fue de Regular en un 58%, seguido de un Índice de Malo en un 35%.

En el estudio realizado por Fernández S., Orozco N., Ortiz F. y Rodríguez P., en el año 2013, titulado “Factores predisponentes para la aparición de gingivitis en mujeres embarazadas de 20 a 30 años”, se recogió información necesaria para relacionar la afección por inflamación gingival con la higiene bucal; en nuestro estudio también se determinó que el factor de riesgo higiene bucal tiene relación estadísticamente significativa respecto a la inflamación gingival con una inflamación moderada y un índice de placa regular.

También se observó en el estudio realizado por Huete G. y Lira D. en el año 2015, titulado “Estado gingival en mujeres embarazadas que acuden a la Clínica Odontológica del Puesto de Salud Roberto Clemente, de la ciudad de Maraya durante Octubre y noviembre del 2015”, en los resultados se diagnosticó gingivitis en un 100% de las embarazadas bajo estudio, siendo

el 50% gingivitis leve, un 3% gingivitis moderada y en un 20% gingivitis grave, en nuestro estudio en general se ha presentado con mayor prevalencia y en mayor porcentaje In inflamación gingival Moderada, Severa y Leve, en relación a todos los factores que son las dimensiones que se plantea en el estudio.

Como se puede apreciar en los resultados del estudio y de otras investigaciones, los factores de riesgo que se tomaron en cuenta en el instrumento y en las dimensiones, todos tienen inferencia sobre la enfermedad gingival que puedan presentar las adolescentes gestantes que participaron en la muestra, teniendo un nivel de significancia $p < 0.05$ el síndrome emético y la higiene bucal y la saliva solo en el índice de placa bacteriana, lo cual indica que existe relación con la gingivitis de las adolescentes gestantes; y los factores dieta, estrés y la saliva solo en el índice gingival, tuvieron un nivel de significancia de $p < 0.05$, lo que indica que no hay relación con la gingivitis de las adolescentes, desde el punto de vista estadístico. Con respecto al efecto de riesgo asociado a los hábitos (fumar, alcohol y drogas) y a las enfermedades sistémicas, referente a la enfermedad gingival en adolescentes gestantes, no se han calculado estadísticas porque los hábitos y enfermedades sistémicas han sido constantes.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

5.1.1 Conclusión General

Respecto a determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019, se concluye que en los factores de riesgo dieta ($p=0.094$) y estrés ($p=0.124$) solo en el Índice de placa bacteriana, no hay diferencia significativa $p>0.05$; en los factores síndrome emético ($p=0.003$) e higiene bucal ($p=0.000$) solo en el índice gingival hay diferencia significativa $p<0.05$.

5.1.2 Conclusiones Específicas

1. En cuanto a determinar la asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se concluye que en mayoría las adolescentes gestantes que consumen una dieta de hidratos de carbono presentan un índice de placa bacteriana regular en un 47% y respecto al índice gingival una inflamación moderada en un 52%.
2. Referente a determinar la asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se concluye

que en mayoría las adolescentes gestantes con síndrome emético no frecuente presentan un índice de placa bacteriana regular en un 36% y respecto al índice gingival una inflamación moderada en un 35%.

3. Referente a determinar la asociación entre la saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se concluye que con respecto a la cantidad de saliva en mayoría las adolescentes gestantes que tienen saliva abundante fluida presentan un índice de placa bacteriana regular en un 39% y respecto al índice gingival una inflamación moderada en un 42%.
4. Con respecto a determinar la asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se concluye que en mayoría las adolescentes gestantes que tienen poco estrés presentan un índice de placa bacteriana regular en un 42% y respecto al índice gingival una inflamación moderada en un 42%.
5. Con referencia a determinar la asociación entre los hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se concluye que las adolescentes gestantes respecto a los hábitos no fuman, no consumen alcohol ni drogas, en mayoría presentan un índice de placa bacteriana regular en un 58% y respecto al índice gingival una inflamación moderada en un 58%.
6. Respecto a determinar la asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se concluye que las adolescentes gestantes que no realizan su higiene bucal, en mayoría presentan un índice de placa bacteriana malo en un 30% y respecto al índice gingival una inflamación severa en un 22%.

7. En cuanto a determinar la asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se concluye que las adolescentes gestantes que no presentaron enfermedades sistémicas, en mayoría presentan un índice de placa bacteriana regular en un 58% y respecto al índice gingival una inflamación moderada en un 58%.
8. Tomando en cuenta determinar la presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes, se concluye que en mayoría presentan un índice de placa bacteriana regular en un 58% (N=58).
9. Respecto a determinar el grado de gingivitis en adolescentes gestantes, se concluye que en mayoría presentan una inflamación moderada en un 58% (N=58).

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Recomendación General

En cuanto a los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para hacer compañías a las adolescentes sobre prevención de la gingivitis, sobre todo de los factores que se propone en el estudio, se lograría que en este periodo de gestación tengan una mejor calidad de vida.

5.2.2 Recomendaciones Específicas

1. En cuanto a la asociación entre la dieta y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los

resultados, para que en las campañas se haga énfasis a incidir el daño que hacen los carbohidratos y tratar de consumir carnes, verduras y frutas para mejorar su calidad de alimentación, se lograría una nutrición más adecuada a su estado y más sana.

2. Referente a la asociación entre el síndrome emético y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para sugerir las acciones a tomar en el caso de haber síndrome emético evitando la gingivitis, se lograría mejorar la salud periodontal y bucal de las gestantes.
3. En cuanto a la asociación entre la saliva y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se recomienda a tomar en cuenta los resultados, para que en las campañas conozcan las adolescentes gestantes las ventajas y desventajas de la saliva fluida y viscosa, se lograría de las adolescentes gestantes un mejor aprendizaje respecto del factor de riesgo, la saliva en la gingivitis.
4. Referente a la asociación entre el estrés y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que conjuntamente con los psicólogos en las campañas se trabaje de cómo evitar tener estrés y como incide sobre la gingivitis, se lograría mejorar su salud general y bucal.
5. En cuanto a la asociación entre los hábitos y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que en las campañas se toque el tema, del daño que pueda producir estos hábitos en las encías

y en su salud general, se lograría una advertencia en ellas de los daños que pueda provocar su consumo.

6. Referente a la asociación entre la higiene bucal y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para incidir en las campañas la importancia que tiene la higiene bucal para la prevención de las enfermedades periodontales, se lograría una mejor salud periodontal y calidad de vida.
7. En cuanto a la asociación entre las enfermedades sistémicas y enfermedad gingival en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que en las campañas se indique sobre la prevención de las enfermedades sistémicas y como pueden influir en los problemas periodontales y la salud bucal, se lograría un mejor conocimiento y de cómo repercuten en desmejorar la salud bucal y periodontal.
8. Referente a la presencia de placa bacteriana en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que en los controles prenatales de las gestantes se incida en el factor higiene bucal y otras que promuevan la prevención de placa bacteriana, se lograría que puedan reducir el mencionado índice que redundaría en mejor salud periodontal.
9. En cuanto a el grado de gingivitis en adolescentes gestantes, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que en las campañas se incida en los factores prevalentes que inducen a la gingivitis para su prevención, se lograría que las adolescentes gestantes mejoren su salud periodontal y calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torres D. Relación entre la periodoncia y otras especialidades odontológicas [internet] 2014 [citado el 09 junio 2019]. Disponible en URL:<https://www.doccity.com/es/periodonciarelaciónconespecialidades/2869020/>
2. Robalino C. Enfermedad periodontal en el embarazo [tesis de titulación]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2015.
3. Caton J. et al. Un nuevo esquema de clasificación para enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias: introducción y cambios clave de la clasificación de 1999. J Periodontol [internet] 2018 [citado el 09 junio 2019]; 89(Suppl1):1–8. Disponible en URL: <https://scihub.tw/https://doi.org/10.1002/JPER.18-0157>
4. Giovannoni ML. Hábitos masticatorios como factores de riesgo de la enfermedad periodontal en una población del Sur de la India [tesis doctoral]. Barcelona (ES): Universidad de Barcelona; 2017.
5. Azcona L. Gingivitis. Farmacia profesional [internet] 2010 [citado el 09 junio 2019];24(2):63-68. Disponible en URL: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932410485638>

6. Trombelli L., Farina R., Silva C. y Tatakis D. Plaque-induced gingivitis: case definition and diagnostic considerations. *J Periodontol* 2018; 89(1):45-73.
7. Guía de Prácticas Clínicas Estomatológicas. Resolución Ministerial N°453-2005/MINSA. Perú. 14 de junio del 2005.
8. Linares C., Martínez C., Gonzales M., Murrieta J. y Morales R. Prevalencia de gingivitis y su relación con factores de riesgo en niños [internet] 2015 [citado el 09 junio 2019]. Disponible en URL: <https://www.siicsalud.com/dato/experto.php/141489>
9. Romero N., Paredes S., Legorreta J., Reyes S., Flores M. y Andersson N. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. *Rev cubana Estomatol* 2016; 53(2):9-16.
10. Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil Oral* 2016; 9(2): 177-183.
11. Fuentes F. Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de Santiago Chile [tesis de titulación]. Santiago (CL): Universidad de Chile; 2015.
12. Torres J. Relación del nivel hormonal y la gingivitis en niños de 10 y 13 años del albergue "Ciudad de Dios" y el Colegio Particular "Mi Buen Jesús" de Lima en el Año 2010 [tesis de titulación]: Lima (PE): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.

13. Bascones A, Criado E., Bascones C. Arias S. y Bascones S. Etiology of Gingivitis. En *Gingival Diseases- Their Aetiology, Prevention and Treatment* 2011;55-72.
14. Castro S. Estudio de la influencia de los factores genéticos y microbiológicos en la progresión de la periodontitis [tesis doctoral]. Madrid (ES): Universidad Complutense de Madrid; 2016.
15. Huacasi H. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes gestantes adolescentes entre 14 y 20 años que acudieron al Centro Materno Infantil del Hospital Regional Manuel NuñezButron – Puno [tesis de titulación]. Puno (PE): Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
16. Kovaľová E., Novák B., Klamárová T. y Eliašová A. The impact of toothbrush filament design on gingival health during healing A. Randomized, controlled, investigator-blinded clinical trial. *Health Problems of Civilization* 2015; 1(9):47-53.
17. Teles R., Teles F., Frias J., Paster B. y Haffajee A. Lessons learned and unlearned in periodontal microbiology. *Periodontol 2000* 2013; 62(1):95-162.
18. Harvey J. Periodontal Microbiology. *Dent Clin N Am* 2017; 61(2):253–269.
19. Tur E. Gingivitis: características y prevención. *Enfermería dermatológica* 2011; 12:13-17.
20. Botero JE. Y Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* 2010; 3(2):94-99.

21. Venturino R. y Riveros S. Influencia de la anticoncepción hormonal sobre la inflamación gingival [tesis de titulación]. Santiago de Chile (CL): Universidad Finis Terrae; 2017.
22. Bostanci N. y Belibasakis G. Pathogenesis of periodontal diseases: Biological Concepts for Clinicians. En: Bostanci N. y Belibasakis G editores. Periodontal Pathogenesis: Definitions and Historical Perspectives. Suecia: Springer; 2018. p.1-8.
23. Cano J. Determinación del grado de inflamación gingival y/o enfermedad periodontal en niños de 8-12 años de edad: estudio realizado en 4 escuelas públicas localizadas en el área urbana de la ciudad de Guatemala en los meses de Agosto-Setiembre del año 2011 [tesis de titulación]. Guatemala (GT): Universidad de San Carlos de Guatemala; 2011.
24. Hasan A. y Palmer R. A clinical guide to periodontology: Pathology of periodontal disease. British Dental Journal 2014; 216(8):457-461.
25. Gacetadental.com La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias cuenta con amplio consenso global. [internet]. España (ES): Peldaño; 2018 [citado el 08 diciembre de 2018]. Disponible en URL: <https://www.gacetadental.com/2018/05/72105-72105/>
26. Zerón A. La nueva clasificación de enfermedades periodontales. Revista ADM 2018; 75(3):122-124.
27. Murakami S., Mealey B., Mariotti A. y Chapple I. Dental plaque-induced gingival conditions. J Periodontol 2018; 89:17-27.

28. Holmstrup P., Plemons, J. y Meyle, J. Non- plaque-induced gingival diseases. *J Clin Periodontol* 2018; 45(Suppl 20): S28-S43.
29. American Academy of Periodontology. Types of gum disease [internet]. United States (US): AAP; 2019 [citado 08 de diciembre de 2018]. Disponible en URL: <https://www.perio.org/consumer/types-gum-disease.html>
30. Morales A., Bravo J., Baeza M., Werlinger F. y Gamonal J. Las enfermedades periodontales como enfermedades no transmisibles: Cambios en los paradigmas. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 2016; 9(2): 203-207.
31. Paneque MR., Reyes D., Quesada L., Macias R., Suarez A. y Paneque JR. Factores de riesgo de la gingivitis crónica en adultos jóvenes que padecen de hipertensión arterial. Manzanillo 2014. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2015; 14(4): 409-418.
32. Romero N., Paredes S., Legorreta J., Reyes S., Flores M. y Andersson N. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. *Rev Cubana Estomatol* 2016; 53(2): 9-16.
33. Al-Rayyan E., Masarwa N., Barakat M., Momani M. y Khudair R. Frequency of gingivitis in pregnancy: A comparative study between first and third trimesters of pregnancy. *Journal of the Royal Medical Services* 2013; 20(1):19-24.
34. Rodríguez A., León M., Arada A. y Martínez M. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. *Rev Ciencias Médicas* 2013;17(5):51-63.

35. Min Wu., Shao Wu C. y Shao Yun J. Relationship between gingival inflammation and pregnancy. *Mediators Inflamm* 2015;1-11.
36. Cruz C. Salud bucal materno infantil [tesis de titulación]. Lima (PE): Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011.
37. Nayak R., Choudhury G., Prakash S. Deshpande S., Ashok K. y Spoorthi B. The role of plasma female sex hormones on gingivitis in pregnancy: a clinic biochemical study. *Contemp Dent Pract J* 2012; 13(6):760-763.
38. Soomro S. Prevalence and risk factors of dental plaque, gingivitis and periodontitis in pregnant women. Graduate Research Conference 7 University of Ontario Institute of Technology; 2016; Canadá: Researchgate; 2016.
39. Huete G. y Lira D. 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 titulación]. Nicaragua (NI): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
40. Casillas A. Índice de placa de silness y löe y de o'leary en la detección de la placa bacteriana. *Publicaciones Didácticas* 2011; 18:156-158.
41. Iruretagoyena M. Índice de placa de loe y silness [Internet]; 2018 [citado el 09 diciembre de 2018]. Disponible en URL: <https://www.sdpt.net/ID/indiceloesilness.htm>
42. Barrancos J. y Barrancos P. *Operatoria dental: integración clínica*. 4 ed. Buenos Aires (AR): Médica Panamericana; 2006.

43. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23ª ed. Madrid: RAE 2014.
44. Hidalgo M. y Ceñal M. Adolescencia: Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *An Pediatr Contin* 2014; 12(1):42-46.
45. Hidalgo MI. y Gonzales MJ. Adolescencia Aspectos físicos, psicosociales y sociales. *Anales de Pediatría Continuada* 2014; 12(1):42-46.
46. Educación para la Salud. Concepción, embarazo y parto [Internet]. 2018 [citado 09 de diciembre de 2018]. Disponible en URL: <http://www.edusalud.org.mx/descargas/unidad03/tema03/prenatal/concepcion%20embarazo%20y%20parto.pdf>
47. Valera J. Embarazo en la Adolescencia. 1 ed. Perú (PE): Biblioteca Nacional del Perú; 2009.
48. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Fecundidad Adolescente Síntesis Estadística [Internet]; 2016 [citado 09 de diciembre de 2018]. Disponible en URL: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/fecundiad-adolescente.pdf>
49. Organización Mundial de la Salud. Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias [Internet]; 2012 [citado 09 de diciembre de 2018]. Disponible en URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78253/WHO_FWC_MCA_12_02_spa.pdf?sequence=1&ua=1

50. Andina Agencia Peruana de Noticias. INEI: el 13,4% de adolescentes en Perú quedo embarazada durante 2017 [Internet]. Perú: Editora Perú; 2018 Junio 24 [citado 08 diciembre 2018]. Disponible en URL: <https://andina.pe/agencia/noticia-inei-134-adolescentes-peru-quedo-embarazada-durante-2017-714189.aspx>
51. Carrillo A., Figuero E., Herrera D. Cuesta P. y Bascones A. Gingival changes during pregnancy: III Impacto of clinical, microbiological, immunological and socio-demographic factor son gingival. *J Clin Periodontol* 2012; 39(3):272-83.
52. Vogt M., Sallum A., Cecatti J. y Morais S. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. *Reprod Health* 2012; 9(1):3-8.
53. Rodríguez A., León M., Arada A. y Martínez M. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. *Rev Ciencias Médicas* 2013; 17(5): 51-63.
54. Fernández S., Orozco N., Ortiz F. y Rodríguez P. Factores predisponentes para la aparición de gingivitis en mujeres embarazadas de 20 a 30 años. *Odont Act* 2013; 10(121): 58-62.
55. Emmatty R., Mathew J. y Kuruvilla J. Evaluación comparativa de la microflora de placa subgingival en mujeres embarazadas y no embarazadas: un estudio clínico y microbiológico. *J Indian Soc Periodontol* 2013; 17(1):47-51.
56. Chen L., Lu H., Wei T. y Feng X. Multiple factors análisis of periodontal status in pregnant women in Shangai. *Shangai Shanghai Kou Qiang Yi Xue* 2014; 23(4):452-6.

57. Chung L., Gregorich S., Armitage G. Gonzales J. y Adams S. Sociodemographic disparities and behavioral factors in clinical oral health status during pregnancy. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014; 42(2):151-9.
58. Chrysanthakopoulos N. Prevalence of gingivitis and associated factors in 13-16-year-old adolescents in Greece. *Eur J Gen Dent* 2016; 5(2):58-64.
59. Kruger M., Casarin R., Goncalves L., Pappen F., Bello F. Y Romano A. Pwriodontal Health Status and Associated Factors: findings of a prenatal oral health program in South Brazil. *Int J Dent* 2017: 1-6.
60. Hess R., Gililland C. y Dembéle J. Prevalence and Predictors of Periodontal Disease among Pregnant Women in Mali, west africa. *Ann Med Health Sci Res* 2017;7: 263-270.
61. Erchick D., Agrawal N., Khatry S., Katz J., LeClerq, Reynolds M. y Cols. Oral hygiene, prevalence of gingivitis, and associated risk factors among pregnant women in Sarlahi District, Nepal. *BMC Oral Health* 2019; 19(1):2-11.

ANEXOS



ANEXO N°01

Universidad Inca Garcilaso de la Vega

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. Introducción

El propósito del estudio es determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes, que permitirá tener una apreciación; a partir de los resultados, para tomar las acciones del caso.

Marcará con un aspa (x) la respuesta que considere conveniente.

II. Datos Generales

Edad: _____ Primigesta () Multigesta ()

Grado de instrucción	Estado civil	Ocupación
Iletrada ()	Soltera ()	Estudiante ()
Primaria ()	Casada ()	Trabaja ()
Secundaria ()	Divorciada ()	Ama de casa ()
Superior ()	Conviviente ()	Sin ocupación ()

III. Ficha de datos

1. Dieta	
- Gaseosas, azúcares, dulces.	()
- Hidratos de carbono (harinas).	()
- Carnes, verduras, frutas.	()

2. Síndrome emético (Vómitos)	
- Frecuentes (todos los días).	()
- Esporádicos (no todos los días).	()
- No frecuente (sin vómitos).	()

3. Saliva	
- No riesgo (saliva abundante y fluida).	()
- Mediano riesgo (saliva abundante y viscosa o escasa y/o fluida).	()
- Alto riesgo (saliva viscosa y escasa).	()

4. Estrés	
- Alto (mucho estrés).	()
- Medio (ni mucho ni poco).	()
- Poco (sin mucho estrés).	()

5. Hábitos	
- Fuma	
• Mucho (20 cigarrillos o más).	()
• Poco (10 cigarrillos promedio).	()
• Nada (no fuma cigarrillos).	()

- Alcohol	
• Mucho.	()
• Poco.	()
• Nada.	()
- Drogas	
• Mucho.	()
• Poco.	()
• Nada.	()

6. Higiene Bucal (cepillado, hilo dental, colutorios)	
- Frecuente (1 a 3 veces al día).	()
- Esporádico (1 vez a la semana).	()
- Nunca (no realiza).	()

7. Enfermedades sistémicas	
- Hipertensión	()
- Diabetes	()
- Hipotiroidismo	()
- Otros	()

IV. Datos Estomatológicos

8. Índice de Placa Bacteriana de Silness y Loe

Pieza dentaria	PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES												PIEZAS DENTARIAS INFERIORES															
	1 ^{er} Molar superior derecha				Incisivo central superior izquierdo				1 ^{er} Premolar superior izquierdo				1 ^{er} Molar inferior izquierdo				Incisivo central inferior derecho				1 ^{er} Premolar inferior derecho							
IP POR SUPERFICIE	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D
IP POR PZA DENTARIA																												
IP TOTAL																												

9. Índice Gingival de Silness y Loe

Pieza dentaria	PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES												PIEZAS DENTARIAS INFERIORES															
	1 ^{er} Molar superior derecha				Incisivo central superior izquierdo				1 ^{er} Premolar superior izquierdo				1 ^{er} Molar inferior izquierdo				Incisivo central inferior derecho				1 ^{er} Premolar inferior derecho							
IP POR SUPERFICIE	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D	V	M	P	D
IP POR PZA DENTARIA																												
IP TOTAL																												

ANEXO N°02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada Sra.:

Soy el Bachiller Adrián Alberto, QUINTANA GUERRA de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, responsable del trabajo de investigación titulado: “Factores de riesgo asociados a la gingivitis en adolescentes gestantes en Centro de Salud Magdalena, año 2019”.

La presente es para invitarle a participar en el estudio el cual tiene como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de los adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019. Para poder participar del estudio, se le realizará algunas preguntas relacionadas al tema y posteriormente se efectuará a realizar el examen clínico bucal.

La información que Ud., brinde al estudio será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá 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 “Factores de riesgo asociados a la gingivitis en adolescentes gestantes en Centro de Salud Magdalena, año 2019. Realizado por el Bach. Adrián Alberto, QUINTANA GUERRA

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
N° DNI

Fiabilidad del instrumento

El método de consistencia interna el cual se basa en el alfa de Cronbach nos permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida mediante un conjunto de ítems los cuales miden el mismo constructo o dimensión teórica. Para el presente estudio se empleó este método en un cuestionario de 9 ítems, consiguiendo.

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.828	9

Al realizar el procedimiento, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach igual a 0.828, con lo cual se indica una alta consistencia interna de los ítems del instrumento. Se concluye que la fiabilidad del instrumento es ALTA.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem N°1	9.90	3.433	0.360	0.828
Ítem N°2	10.50	2.500	0.800	0.772
Ítem N°3	9.90	3.433	0.360	0.828
Ítem N°4	10.50	2.500	0.800	0.772
Ítem N°5	10.60	2.711	0.768	0.778
Ítem N°6	10.70	3.122	0.656	0.797
Ítem N°7	10.80	3.956	0.000	0.841
Ítem N°8	10.70	3.122	0.656	0.797
Ítem N°9	10.80	3.956	0.000	0.841

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Factores de Riesgo Asociados a la Gingivitis en Adolescentes Gestantes

DR: Bachiller Adrián Alberto, QUINTANA GUERRA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	ESCALA	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el efecto de riesgo asociado a la dieta? ¿Cuál es el efecto de riesgo asociado al síndrome emético? ¿Cuál es el efecto de riesgo asociado a la saliva? ¿Cuál es el efecto de riesgo asociado al estrés? ¿Cuál es el efecto de riesgo asociado a los hábitos? ¿Cuál es el efecto de riesgo asociado a la higiene bucal? ¿Cuál es el efecto de riesgo asociado a las enfermedades sistémicas? ¿Cuál es la producción de placa bacteriana? ¿Cuál es el grado de gingivitis? 	<p>Objetivo General Determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar el efecto de riesgo asociado a la dieta. Determinar el efecto de riesgo asociado al síndrome emético. Determinar el efecto de riesgo asociado a la saliva. Determinar el efecto de riesgo asociado al estrés. Determinar el efecto de riesgo asociado a los hábitos. Establecer el efecto de riesgo asociado a la higiene bucal. Determinar el efecto de riesgo asociado de enfermedades sistémicas. Determinar la presencia de placa bacteriana. Establecer el grado de 	<p>- Variable independiente</p> <p>Factores de Riesgo</p> <p>- Variable dependiente</p> <p>Gingivitis</p>	<p>- Los indicadores de los factores de riesgo son las alternativas de respuesta que figura después de cada dimensión planteada en el estudio.</p> <p>- Para la dimensión gingivitis los indicadores serán los ítems tomas en cuenta en el índice de placa bacteriana de Silness y Löe y el índice gingival Löe y Silness</p>	<p>Nominal</p>	<p>Diseño Descriptivo</p> <p>Nivel de Investigación Descriptiva</p> <p>Tipo Investigación Prospectivo y Transversal</p> <p>Enfoque Cualitativo</p> <p>Población La población del estudio estará formada por pacientes adolescentes en estado de gestación, que se atienden en el Centro de Salud de Magdalena, que serán un total de 400 pacientes.</p> <p>Muestra La muestra a utilizar será no aleatoria por conveniencia, estando formada por 100 pacientes adolescentes en estado de gestación del Centro de Salud de Magdalena, que cumplirán con los criterios de inclusión y exclusión.</p>

	gingivitis.				<p>Técnica Estadística</p> <p>Para el procesamiento de los datos se utilizará una:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Estadística descriptiva▪ Estadística Inferencial <p>Tanto para el procesamiento de los objetivos como para la información que se obtendrá en la ejecución del proyecto.</p>
--	-------------	--	--	--	--