

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

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



**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA,
CHACHAPOYAS - 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

Autora : Bach. Reyna, Huamán Culqui

Asesor : Mg. Oscar Pizarro Salazar

**CHACHAPOYAS – PERÚ
2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

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



**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA,
CHACHAPOYAS - 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

Autora : Bach. Reyna, Huamán Culqui

Asesor : Mg. Oscar Pizarro Salazar

**CHACHAPOYAS – PERÚ
2017**

DEDICATORIA:

A mis padres por su amor y apoyo incondicional, por ser mi ejemplo y guía, por enseñarme a luchar por la vida, por haberme dado todo cuanto me dio durante mi formación académica.

A mis docentes que me enseñaron durante este largo camino la importancia de nuestra profesión.

AGRADECIMIENTO

Al Director del Hospital Regional Virgen de Fátima por su colaboración, sin los cuales no hubiera sido posible la ejecución del presente proyecto de investigación.

A las gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas, por haberme permitido entrar en sus vidas durante el proceso de la recolección de los datos.

Al Dr. Oscar Pizarro Salazar, por su asesoría acertada en la ejecución del presente trabajo de investigación.

LA AUTORA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Ph.D. Dr. Jorge Luís Maicelo Quintana
Rector

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres
Vicerrector Académico

Dra. María Nelly Lujan Espinoza
Vicerrectora investigación

Dr. Policarpio Chauca Valqui
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. Oscar Pizarro Salazar
Director de la Escuela Profesional de Estomatología

VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, Mg. Oscar Pizarro Salazar, identificado con DNI N° 44380287, con domicilio legal en el Jr. Kuelap N° 130, Cirujano Dentista, con COP N° 25426 adscrito a la Escuela Profesional de Estomatología, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. DOY VISTO BUENO, a la tesis titulada: “Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017”. Que estuvo conducida por la Bach. REYNA HUAMÁN CULQUI. Para optar el título de Cirujano Dentista de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Por lo tanto.

Firmo la presente a mayor constancia

Mg. OSCAR PIZARRO SALAZAR
DNI: 44380287

JURADO DE TESIS

(Resolución de Decanato N° 0172 – 2017- UNTRM – VRAC/F.C.S.)

Dr. Policarpio Chauca Valqui

Presidente

Dr. Edwin Gonzáles Paco

Secretario

Mg. Franz Tito Coronel Zubiato

Vocal

Mg. Wilfredo Amaro Cáceres

Accesitario

ÍNDICE

Pág.		
	DEDICATORIA	i
	AGRADECIMIENTO	ii
	AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iii
	VISTO BUENO DEL ASESOR	iv
	JURADO DE TESIS	v
	ÍNDICE	vi
	ÍNDICE DE TABLAS	vii
	ÍNDICE DE FIGURAS	viii
	ÍNDICE DE ANEXOS	ix
	RESUMEN	x
	ABSTRACT	xi
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	6
III.	MARCO TEÓRICO	7
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS	36
V.	RESULTADOS	41
VI.	DISCUSIÓN	48
VII.	CONCLUSIONES	54
VIII.	RECOMENDACIONES	56
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
	ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 01:	Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.	42
Tabla 02:	Prevalencia de gingivitis según tiempo de embarazo en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.	44
Tabla 03:	Prevalencia de gingivitis según hábitos de higiene bucal en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.	46

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.	42
Figura 02: Prevalencia de gingivitis según tiempo de embarazo en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.	44
Figura 03: Prevalencia de gingivitis según hábitos de higiene bucal en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017	46

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Matriz de consistencia	62
Anexo 2: Operacionalización de variable.	63
Anexo 3: Instrumento guía de observación de gingivitis según el índice gingival de Loe y Silness.	64
Anexo 4: Índice de tablas.	66
Anexo 5: Fotos	67

RESUMEN

El presente estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo epidemiológico de prevalencia; de tipo: Observacional, prospectivo, transversal y de método científico hipotético – deductivo. Cuyo objetivo fue: Determinar la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017. La muestra de estudio estuvo constituida por 58 gestantes, para seleccionar las unidades muestrales se utilizó el muestreo de tipo aleatorio simple. Para recolectar los datos se utilizó el Índice Gingival de Loe y Silness. Para el análisis de los resultados se utilizó la estadística de frecuencias simple y la tasa de prevalencia con un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error. Los resultados fueron: del 100% de gestantes, el 586.2% (34) presentaron una gingivitis leve, el 310.34% (18) gingivitis moderado y el 103.44% (6) gingivitis severa. En forma general la tasa de prevalencia de gingivitis en la Pb. Est. = 58 fue de 1000 x 1000 gestantes, en la Pb. Gest. = 68 fue de 852.94 x 1000 gestantes y en la Pb Asig. = 302 fue de 192.5 x 1000 gestantes. La tasa de prevalencia de gingivitis en las mujeres en el primer trimestre del embarazo fue de 29.80 x 1000 gestantes, en las mujeres del segundo trimestre fue de 92.71 x 1000 gestantes y en las del tercer trimestre fue de 69.53 x 1000 gestantes, la edad gestacional está muy relacionado con la gravedad de la gingivitis ya que el valor de $X^2 = 19.736$; $G1 = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$, esto significa que la gingivitis depende de la edad gestacional. En conclusión: Las gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima presentaron una gingivitis de leve moderada predominantemente. Durante el primer trimestre del embarazo la gingivitis leve es más prevalente para luego acentuarse en el segundo a una gingivitis moderada y disminuir a un estado de gingivitis leve hacia las últimas semanas del tercer trimestre. Las gestantes que practicaron mejores hábitos de higiene bucal presentaron gingivitis mucho más leve que aquellas que no lo practicaron. Las gestantes de 30 años a más presentan gingivitis mucho más severa que los demás grupos etáreos al igual a aquellos que presentaron grado de instrucción primarios.

Palabras clave: Gingivitis, Gestantes, Índice Gingival de Loe y Silness, Embarazo.

ABSTRAC

The present research study was of quantitative approach; of descriptive epidemiological level of prevalence; of type: Observational, prospective, transversal and hypothetical - deductive scientific method. The objective of this study was: determine the prevalence of gingivitis in pregnant women attended at the Regional Hospital “Virgen de Fátima”, Chachapoyas - 2017. The study sample consisted of 58 pregnant women, To select the sample units, used the sampling of simple random type. The Gingival Index of Loe and Silness was used to collect the data. For the analysis of the results we used the simple frequency statistics and the prevalence rate with a 95% confidence level and a 5% margin of error. **The results were:** of 100% of pregnant, 586.2% (34) had mild gingivitis, 310.34% (18) moderate gingivitis and 103.44% (6) severe gingivitis. In general, the prevalence rate of gingivitis in Pb. Est. = 58 was 1000 x 1000 pregnant women, in the Pb. Gest. = 68 was 852.94 x 1000 pregnant women and in the Pb Asig. = 302 was 192.5 x 1000 pregnant women. The prevalence rate of gingivitis in women in the first trimester of pregnancy was 29.80 x 1000 pregnant women, in the second trimester women was 92.71 x 1000 pregnant women and in the third trimester was 69.53 x 1000 pregnant women, gestational age Is closely related to the severity of gingivitis since the value of $X^2 = 19,736$; $G1 = 4$; $P = 0.005 < \alpha = 0.05$, this means that gingivitis depends on gestational age. **In conclusion:** The pregnant women attended at the Virgen de Fátima Regional Hospital presented mildly moderate gingivitis predominantly. During the first trimester of pregnancy mild gingivitis is more prevalent and then accentuated in the latter to moderate gingivitis and decreased to a mild gingivitis state by the last weeks of the third trimester. Pregnant women who practiced better oral hygiene habits presented gingivitis much milder than those who did not practice it. Pregnant women of 30 years old and older presented gingivitis much more severe than the other age groups as well as those with primary education.

Key words: Gingivitis, Pregnant Women, Gingival Index of Loe and Silness, Pregnancy.

I. INTRODUCCIÓN

Universalmente, la gingivitis es una inflamación del margen gingival que ocurre frecuentemente tanto en niños como en adultos, es originada por factores locales o sistémicos. En el embarazo se asocian estos dos agentes etiológicos el factor sistémico con los cambios hormonales, y localmente por presencia de la placa bacteriana. La gingivitis como una de las enfermedades bucales más frecuentes y de etiología variada, por lo que es indispensable conocer los orígenes que predisponen la aparición esta enfermedad. (Pascucci, 2010, p. 35).

La Enfermedad Periodontal es una infección crónica producida por bacterias anaerobias que crecen dentro del surco gingival. La gingivitis es la forma más leve de enfermedad periodontal; es una condición inflamatoria causada fundamentalmente por placa bacteriana acumulada en los dientes adyacentes a la encía, sin comprometer las estructuras de soporte subyacentes. Por otra parte, la periodontitis es una infección bacteriana que resulta en una inflamación crónica de los tejidos, caracterizada por sangrado gingival, formación de sacos periodontales, destrucción del tejido conectivo y reabsorción ósea alveolar. (Aliaga, 2008, p. 46).

La prevalencia más alta de gingivitis a nivel mundial se registra en el transcurso de la pubertad (248 x 1000), incrementándose en la juventud (327 x 1000) y en las gestantes (421 x 1000) debido a los cambios hormonales. La forma más común de la gingivitis es la asociada a la placa bacteriana, en la cual el crecimiento de la misma irrita la encía dando como resultado un engrosamiento, inflamación y dolor. La descripción de los cambios gingivales en la gestación data de 1898, aún antes de que se contara con algún conocimiento, sobre los cambios hormonales en el embarazo. La gingivitis del embarazo es consecuencia de la placa bacteriana exactamente del mismo modo que en las no embarazadas. La gestación acentúa la reacción gingival ante la placa y modifica la situación clínica resultante afectando directamente la micro vascularización de la encía. Ante la ausencia de irritantes locales, no suceden cambios notables en la encía durante el embarazo. (Riobo, 2004, p. 37 - 38).

Como es conocido, la placa bacteriana es el principal agente que predispone la aparición de la gingivitis, pero existen otros factores que también se consideran, como el aumento de ciertas hormonas, hábitos de higiene y factores sistémicos. Algunos estudios muestran que hay un aumento significativo de esta enfermedad en los púberes, que se encuentran pasando por una etapa de cambios tanto físicos como psicológicos, es importante conocer cómo afecta el cambio hormonal que sufren los púberes, como interviene en el desarrollo de la gingivitis y porque se incrementa en las gestantes para poder diagnosticar y enfocar el mejor tratamiento para bienestar de la población. (Aliaga, 2008, p. 46).

Según estudios europeos y americanos, se ha comprobado que el estrógeno y la progesterona tienen una función importante en el desarrollo de la inflamación e incremento del exudado del surco gingival, se sostiene que la placa bacteriana es el factor causal de la enfermedad, interviniendo el componente hormonal cuando hay presencia de irritantes locales y cambios gingivales no controlados. Hay una directa correlación positiva entre la cantidad de placa bacteriana, la severidad de la gingivitis y la higiene bucal como agente etiológico primario. La gingivitis constituye una de las alteraciones periodontales comúnmente identificada en mujeres, aunque no existe consenso general relación a los factores que se consideran intervienen en su aparición hay tendencia a conceptuar que el embarazo por sí mismo no causa gingivitis y los cambios patológicos del tejido gingival en este periodo se relaciona con la presencia de placa bacteriana, calculo dental y el nivel deficiente de higiene bucal, interviniendo los factores hormonales exagerando la respuesta a los irritantes locales. (Skanga, 2009, p. 10).

Es importante indicar que la encía sufre cambios a causa de las descargas hormonales durante el embarazo. Frecuentemente, las mujeres embarazadas padecen más gingivitis a partir del tercer o cuarto mes. Esta gingivitis del embarazo se caracteriza por inflamación, sangrado y enrojecimiento de encía causado por el acumulo de placa. El nivel de inflamación gingival es mayor cuantos más jóvenes son las pacientes debido quizás a una doble presencia hormonal, (pubertad y embarazo). (Muñiz, 2008, p. 67).

Con relación a la prevalencia de gingivitis en las mujeres embarazadas; las investigaciones realizadas reportan entre un 25 y 100%, y destacan que la gravedad se incrementa en el segundo y tercer trimestre del embarazo. Asimismo se ha identificado que las mujeres con alteraciones gingivales tienen deficiencias en el nivel de higiene bucal y valores elevados de placa y cálculo, lo que podría estar relacionado con la condición social de la embarazada.

Como se ha señalado, los reportes estadísticos con relación a la prevalencia de gingivitis en el embarazo, incluyen porcentajes que oscilan entre 100 y 25%. Así, en 1933 en España identificaron que un 38,9% tenía alguna forma de gingivitis del embarazo, hipertrofia gingival, enrojecimiento de la encía y tumores. En 1946 en Chile reportaron como resultado de sus estudios un 40% de gestantes con gingivitis del embarazo. En 1955 en Cuba concluye que la reacción gingival en mujeres embarazadas está alrededor del 25%. En 1960 en Colombia identificaron que el 100% de las mujeres embarazadas presentaron gingivitis. En 1962 en Brasil comunicaron un 72% de gestantes con gingivitis. Løe en 1965 encontró que el 100% de las mujeres mostraban signos de inflamación gingival, disminuyendo significativamente la prevalencia y severidad de la inflamación después del parto. En 1974 en Bolivia según sus indagaciones el 76,7% de las mujeres embarazadas tenían cambios periodontales y en 1977 determinó que el 36% de embarazadas presentaba alguna forma de gingivitis que osciló de moderada a leve. (Medina, 2010, p. 48).

En el Perú, los estudios realizados han identificado causas diferentes en el desarrollo de la gingivitis del embarazo; la relación entre alteración gingival e incremento hormonal es evidente. En tanto que para otros como, esta asociación es discutible. Es indudable que en el embarazo ocurren alteraciones gingivales. Sin embargo la frecuencia reportada de la afección y la heterogeneidad de factores que se consideran intervienen en su aparición, refleja la diversidad de opiniones existentes. El embarazo por sí mismo no causa gingivitis. Esta se desarrolla, incluso en mujeres no embarazadas, por la presencia de la placa bacteriana. El embarazo acentúa la respuesta gingival a la placa y modifica el cuadro clínico; pero no existen

cambios notables en la encía en ausencia de irritantes locales durante el embarazo. (Rodríguez, 2010, p. 56).

La gravedad de la gingivitis se incrementa al principio o tercer mes de embarazo. Las pacientes con gingivitis crónica leve sin atención anterior, perciben cambios en sus encías porque las áreas inflamadas previamente se vuelven edematosas, muy agrandadas y decoloradas. Esta situación empeora con el tiempo, edad de las pacientes y número de embarazos previos. La gingivitis se vuelve más grave en el octavo mes y disminuye durante el noveno y la acumulación de placa sigue similar. Algunos investigadores señalan la mayor gravedad entre el segundo y tercer trimestre. La relación entre la gingivitis y la cantidad de placa es casi igual después del parto que durante el embarazo. Esto sugiere que el embarazo introduce otros factores que agrava la respuesta a los irritantes locales. (Muñiz, 2008, p. 46).

Durante el 2013 en Trujillo señalaron que el 77% de las mujeres con alteraciones gingivales tuvieron deficiencias en el grado de higiene bucal y valores elevados de placa y cálculo. Además mostraron que en el embarazo el estrógeno y la progesterona tienen una función importante en el desarrollo de inflamación gingival e incremento de exudado en el surco gingival, cuando la mujer embarazada presenta una gingivitis no controlada. En el 2014, identificó que el 66% de las mujeres que presentaron alguna forma de gingivitis durante el embarazo, mostraron higiene bucal deficiente, cálculo subgingival y supragingival. Señala, el investigador, que tres a once meses después del parto los cambios en la enfermedad gingival no fueron significativos; exceptuando los casos en los que el cálculo había sido removido y la placa controlada. Así mismo se verificó que en la gingivitis de las mujeres embarazadas estaba presente la placa bacteriana y el cálculo dental aunado a la higiene bucal deficiente. (Sano, 2014, p. 35).

La paciente embarazada adolescente constituye en la actualidad un grupo que requiere una mayor atención por parte del odontólogo en vista de su estado, ya que no sólo es nuestra responsabilidad velar por la salud bucal de la madre adolescente, sino también brindarle las mejores condiciones de desarrollo y seguridad dentro del proceso gestacional.

Durante las prácticas clínicas en el consultorio materno perinatal del Hospital Regional Virgen de Fátima, se ha observado que muchas madres gestantes presentan inflamaciones gingivales, algunas hasta presentan sangrado visible de las encías. Refieren que este problema lo tenían desde hace más de un año y no saben porque se les presenta; además refieren que los médicos solo les administra antibiótico y antiinflamatorio.

Motivo por el cual se formuló la siguiente interrogante. ¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017?

Los cambios hormonales en la mujer embarazada producen alteraciones sobre los tejidos de la cavidad bucal, que unidos a una alta presencia de placa bacteriana dental ocasionaría la aparición de trastornos inflamatorios como la gingivitis. Dichos cambios hormonales no son exclusivos del embarazo dado que se dan en distintas etapas del desarrollo femenino tal como la adolescencia, el ciclo menstrual y la menopausia. Los cambios hormonales que se dan en la adolescencia también repercuten en el embarazo y sobre todo los tejidos de la cavidad bucal que, igualmente asociada a placa bacteriana incrementa la prevalencia y severidad de trastornos gingivales.

Los resultados servirán para incorporar programas de promoción para la salud bucal y programas preventivos en todas las pacientes embarazadas, enfatizando el autocuidado y el control Odontológico antes, durante y luego de la gestación.

Así mismo, los resultados servirán para tener una visión epidemiológica y clínica del problema, y como en nuestro medio se distribuye entre los diferentes grupos sociales, y posteriormente realizar investigaciones para encontrar los factores de riesgo de la gingivitis en el embarazo, para poder así definir acciones preventivas y orientar a la futura madre con relación a la salud periodontal desde el inicio de la gestación.

De la misma forma los resultados de la presente investigación servirán para conocer la severidad de la gingivitis durante la gestación. Además se explicara las causas de este problema bucal, el porqué es producido, las consecuencias que trae durante la gestación y los tratamientos que existen para prevenir con el fin de dar a conocer a cada una de las gestantes que posean o no la gingivitis, la información necesaria para su prevención.

Así mismo servirá para formular programas de promoción de la salud para que a través de una buena salud bucal se logre elevar el nivel de autoestima y estética de sonrisa de las madres gestantes.

II. OBJETIVOS

General:

Estimar la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017.

Específicos:

- Estimar la prevalencia de gingivitis según piezas dentarias de Ramford (16-21-24-36-41-44) en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017.
- Estimar la prevalencia de gingivitis según las áreas de tejido gingival (mesiovestibular, vestibular, distovestibular y palatino/lingual) en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017.
- Caracterizar a la población objeto de estudio.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Mombelli, A., Rutar, L. (2005). Canadá. En su estudio cuyo objetivo fue: Determinar la relación entre la presencia de gingivitis y condiciones microbiológicas en las embarazadas después de la pubertad. Los resultados mostraron una tendencia significativa de disminución, después de los 14 años. En muchachos, el porcentaje de sitios interdetales con el sangrado fueron correlacionados con el crecimiento de testículos. En muchachas con el índice para características secundarias sexuales.

Vila, V. (2008). Argentina. En su estudio: Evaluación del estado gingival en pacientes embarazadas adolescentes. Los resultados fueron que los promedios obtenidos, según el índice de Løe y Silness en un primer control resulto mayor a 1 en el 100% de la población estudiada (1,64) es decir la encía levemente inflamada con leve cambio de color y edema. En un segundo control, luego de la enseñanza de la técnica de cepillado de Bass, se observó una disminución de la inflamación gingival registrándose valores menores a 1 (0,57) correspondientes a una encía normal y ausencia de inflamación gingival.

Guzmán, Y. (2005). Perú. En su estudio titulado “Severidad de la Gingivitis asociada al embarazo en adolescentes”. Cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre la severidad de la inflamación gingival de las adolescentes y adultas embarazadas. Los resultados mostraron que la severidad de la inflamación gingival fue mayor en adolescentes que en adultas embarazadas. El mayor promedio del índice gingival fue para adolescentes con diferencias estadísticamente significativas, el mayor promedio de índice de placa fue para adolescentes con diferencias estadísticamente significativas, al evaluar los promedios del índice gingival de pacientes con índice de placa menor o igual a uno también el mayor promedio fue para adolescentes pero sin diferencias estadísticamente significativas.

Picasso, M. (2012). Perú. Realizó un estudio con el objetivo de evaluar la relación de la severidad de la gingivitis con el estado nutricional, edad, higiene y experiencia de caries según edad gestacional, medida en trimestres, en gestantes de San Juan de Lurigancho. Los resultados mostraron que el 100% de las gestantes presentó gingivitis. Con respecto a la edad se menciona que la mayor parte de las gestantes que presentaron grado leve de gingivitis son menores de 25 años (63,6%), mientras que del grupo que presentaba grado moderado el mayor porcentaje eran menores de 20 años (42,1%), No se encontró ningún caso de gingivitis severa, sin embargo, se concluye que no existe relación entre experiencia de caries, edad y estado nutricional con el grado de gingivitis ($P < 0,01$), mientras que si se encontró relación con el grado de higiene observándose que esta se asocia a la presencia de placa, así como al trimestre de embarazo, observándose que el nivel de gingivitis tiende a aumentar progresivamente hacia el segundo trimestre, mientras que en el tercer trimestre tiende a disminuir.

Campos, L. (2012). Perú. Realizó un estudio en el Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao de tipo descriptivo, clínico y transversal, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el grado de prevalencia y severidad de la inflamación gingival y la edad de la gestante. Los resultados mostraron un aumento progresivo de los promedios del índice gingival en relación a la edad: jóvenes (1.15 ± 0.3), edad fértil: (1.35 ± 0.18) y añosas (1.85 ± 0.25), además se encontró que los mayores porcentajes para jóvenes fueron para gingivitis leve (55%), para mujeres en edad fértil ideal (50%) gingivitis moderada al igual que para las añosas (50%). Se concluyó que la prevalencia y severidad de la gingivitis fue mayor a medida que aumentó la edad de la gestante las diferencias fueron estadísticamente significativas.

3.2. Base teórica

A. GINGIVITIS

A.1. Definición:

La gingivitis es la primera forma de enfermedad periodontal y se define como una condición inflamatoria de los tejidos gingivales que están alrededor del diente. (Vila, 2008, p. 45).

La gingivitis es una inflamación del margen gingival que ocurre frecuentemente en todos los grupos etáreos, originada por factores locales o sistémicos. En el embarazo se asocian estos dos agentes etiológicos el factor sistémico con los cambios hormonales, y localmente por presencia de la placa bacteriana. (Picasso, 2012, p. 63).

La gingivitis es una condición reversible de los tejidos blandos gingivales, como consecuencia de un proceso inflamatorio, sangran y pueden cambiar de color, tamaño y consistencia. El proceso inflamatorio es debido a la progresiva aparición de gérmenes anaerobios estrictos, como demuestra el cultivo de bacterias en las localizaciones que presentan una gingivitis establecida, frente a bacilos aerobios y anaerobios facultativos propios del estado de salud gingival. La exposición de los tejidos gingivales a la placa dental da por resultado una inflamación tisular, que se manifiesta con los signos clínicos de la gingivitis y otros factores que desencadenan esta inflamación. (León, 2008, p. 34).

Mientras más tiempo permanezcan la placa y el sarro sobre los dientes, más daño pueden hacer. Las bacterias causan una inflamación de las encías que se llama “gingivitis”. Si una persona tiene gingivitis, las encías se enrojecen, se inflaman y sangran fácilmente. La gingivitis es una forma leve de enfermedad de las encías que, por lo general, puede curarse con el cepillado y el uso de la seda dental a diario, además de una limpieza periódica por un dentista o higienista dental. Esta forma de enfermedad periodontal no ocasiona pérdida del hueso ni del tejido

que sostiene los dientes. (García, 2012, p. 67).

Para el presente estudio la gingivitis es una condición inflamatoria reversible de los tejidos gingivales que ocurre frecuentemente en todos los grupos etáreos, se caracteriza por una inflamación y sangran fácilmente, son originadas por factores locales o sistémicos. En el embarazo se asocian estos dos agentes etiológicos el factor sistémico con los cambios hormonales.

A.2. Epidemiología de la gingivitis:

La OMS y la Organización panamericana de la Salud en los últimos datos sobre salud oral donde la prevalencia de enfermedad periodontal es de 85% en el Perú en el año 2000.

La enfermedad gingival es un problema de salud pública, perteneciendo al grupo de las enfermedades periodontales más comunes y frecuentes de la población, especialmente en gestantes, en los cuales se deberían enfocar los programas de salud. “La gingivitis crónica, es una reacción inflamatoria no específica a la exposición bacteriana del biofilm dental, es el problema de salud oral más común a nivel mundial en todos los grupos etáreos. Si bien la enfermedad es en gran parte reversible, en los huéspedes se puede desarrollar susceptibilidad a la periodontitis. La gingivitis inducida por placa bacteriana, se puede solucionar con un buen control del biofilm, “por lo tanto es necesario tener en cuenta un adecuado sistema de prevención con la finalidad de educar al paciente, brindar un diagnóstico temprano de los problemas periodontales, para poder iniciar el tratamiento adecuado, una intervención temprana para mejorar la higiene oral y reducir la gingivitis es probablemente el enfoque más importante para la prevención de la periodontitis. (Takahashi., Rino, 2013, p. 84).

Las mujeres se encuentran afectadas 2.5 veces más que los hombres, en las mujeres la erupción de las primeras molares e incisivos ocurre a una edad más temprana en comparación con los hombres, por lo tanto hay una instauración más rápida de bacterias causante de la enfermedad periodontal en ellas. (García, 2010, p. 65).

La prevalencia de gingivitis es del 62.5% en el estrato medio y del 82.4% en el estrato bajo aquí también es importante mencionar que el 86.8% tenía inflamación leve y no se encontró ninguno con inflamación severa. Estos hallazgos sustentan la necesidad de programas continuos de promoción y prevención de salud oral y la atención en edades muy tempranas. (Duque., Mora, 2012, p. 56).

A.3. Etiología:

La placa bacteriana ha sido establecida como el factor etiológico primario para la iniciación de la enfermedad periodontal, sin embargo, también se ha demostrado que sin un huésped susceptible los patógenos periodontales no son suficientes para que ocurra la enfermedad. Por lo tanto, las condiciones sistémicas del huésped pueden afectar la prevalencia, progresión y severidad de la enfermedad. En tal sentido se aprecia que son necesarios factores locales tales como la placa y factores sistémicos del individuo para la aparición de la enfermedad. La placa bacteriana irrita e inflama las encías; las bacterias albergadas aquí y las toxinas que éstas producen hacen que las encías se inflamen, se infecten y se tornen sensibles. (Córdova, 2007, p. 64).

Existe suficiente evidencia en la literatura para asegurar que la remoción cuidadosa de las bacterias acumuladas en la unión dentogingival de los dientes, previene la inflamación de las encías, por lo que podríamos afirmar que el control de placa es la clave para la prevención de la enfermedad gingival. (Carranza., Newman, 2007, p. 122).

Dentro de las lesiones gingivales inducidas por la placa bacteriana debemos decir que son las más comunes y se ha aceptado que la gingivitis no representa una sola enfermedad sino un espectro de enfermedades que son resultado de una gran variedad de procesos. Este tipo de gingivitis inicia en el margen gingival y se puede extender a todo el resto de los tejidos gingivales, los signos clínicos incluyen cambios en el color y la consistencia de la encía, edema, sangrado, sensibilidad, dolor y agrandamiento gingival. (Campos, 2012, p. 75).

La placa dental una bio película bacteriana adherente que se forma sobre los tejidos duros y blandos, es el principal agente etiológico de la caries y las patologías periodontal. Los microorganismos responsables de la enfermedad periodontal son mayormente bacilos anaerobios gram negativos con algunos cocos anaerobios y una gran cantidad de espiroquetas anaerobias. (Campos, 2012, p. 77).

Los principales organismos ligados a las lesiones periodontales son destructivas:

- Porphyromonas gingivalis
- Prevotella intermedia
- Tannerella forsythensis
- Actinobacillus antinomycetencomitans
- Treponema denticola

Básicamente se han asociado dos periodos patógenos al embarazo y estos son:

La Porphyromonas gingivales: Pertenece al grupo muy investigado de "Bacteroides de pigmentación negra". Es un microorganismo gram negativo, anaerobio, no móvil, asacrolítico (que no fermentan carbohidratos) que suele presentarse en forma de cocos o bacilos cortos. Se lo detecta más frecuentemente en periodontitis del adulto severo (crónica), en formas destructivas de la enfermedad y en lesiones activas.

Como factores de virulencia se pueden citar la fimbria, la capsula, la endotoxina, la hemaglutinina (aglutina glóbulos rojos para obtener de ellos hemina, el cual es un factor de crecimiento), colagenasa, innumoglobulina, queratinazas, complementasas, condroitinsulfatasas, fosfolipasa A, y otras enzimas líticas, factor degradador del fibrinógeno y otros.

La Prevotella intermedia: Es otro tipo de bacteroide de pigmentación negra. Es un bacilo gram negativo, anaerobios estrictos, capsulados, fimbriados de extremos redondos cuyos niveles están particularmente elevados en la GUN (Gingivitis Ulcerativa Necrosante) y en ciertas formas de periodontitis (crónicas). Dentro de este grupo están también la *P. nigrescens* y la *P. melaninogenica*. Como factores de virulencia poseen endotoxinas. Cápsulas, fimbrias, producir adhesinas, complementasas, IgAasa, IgMasa, IgGasa. También producen factores supresores de linfocitos B, de fibroblastos, y otro factor con acción fibrinolítica, pero en general, estos factores son menos potentes que los de las porphyromonas. (Amar., Chung, 2009, p. 45).

A.4. Factores de riesgo de la gingivitis:

Desde tiempos remotos se ha planteado que cada embarazo hace perder un diente. Aunque este planteamiento no tiene base científica alguna, se ha comprobado que existen factores biopsicosociales durante el embarazo que si no se tienen en cuenta precozmente, pueden desencadenar enfermedades bucales o agravar las ya establecidas. Entre los factores que experimentan cambios durante el embarazo y contribuyen al riesgo de caries dental, se menciona el nivel de infección por estreptococos mutans y lactobacilos, los cuales aumentan durante esta etapa, y los influyentes en las propiedades y funciones de la saliva tales como: flujo, viscosidad, capacidad amortiguadora para contrarrestar el efecto de los vómitos y cambios en el pH. (Hugoson, 2010, p. 32).

Si hablamos de gestantes, existen muchos factores de riesgo para la enfermedad gingival, tales como: La edad, el género, el estrés, el nivel socioeconómico y el tipo de bacterias presentes en la placa dentobacteriana, enfermedad general o sistémica, mala higiene dental, mal nutrición, mala oclusión, los bordes ásperos de las obturaciones, aparatología oral mal colocada o contaminada.

Entre los factores más estudiados con relación a riesgos de gingivitis y periodontitis en las embarazadas, se encuentran: los cambios vasculares, pues la progesterona produce dilatación de los capilares y trae consigo la gingivitis del embarazo, que se caracteriza por edema, eritema, aumento del exudado gingival y de la permeabilidad capilar. Existen además variaciones en la síntesis de prostaglandinas, supresión de la respuesta celular y ocurren cambios celulares debido a que la progesterona estimula a las células endoteliales y disminuye la producción de colágeno. Por su lado los estrógenos disminuyen la queratinización del epitelio gingival y la polimerización de la capa basal, todo esto conduce a la disminución de la barrera epitelial y por tanto a una mayor respuesta inflamatoria a los irritantes de la placa. También ocurren cambios microbiológicos, ya que existe relación directa entre el aumento de progesterona y estrógenos, con el de *Prevotella* intermedia sobre otras especies, así como cambios inmunológicos, debido a que la respuesta inmune de tipo celular disminuye, al igual que el número de linfocitos T. (Hugoson, 2010, p. 53).

A.5. Clasificación:

Según la localización de signos en la encía, la gingivitis va a poder clasificarse como generalizada o localizada, si afecta a todos los dientes, o sólo altere la encía que rodea a un grupo determinado o a un diente exclusivamente. A su vez, la alteración puede localizarse a nivel papilar cuando afecta sólo a las papilas; a nivel marginal cuando altera

el margen gingival; o tratarse de una afectación difusa que llega incluso a extenderse hasta la encía insertada. (MINSA, 2014, p. 43).

Con esto pueden distinguirse diferentes tipos de gingivitis: gingivitis marginal localizada, gingivitis difusa localizada, gingivitis papilar localizada, gingivitis marginal generalizada y gingivitis difusa generalizada. Cuando la enfermedad gingival no está relacionada con la placa bacteriana, se denomina no inducida por placa bacteriana. (Muñiz, 2008, p. 56).

La Academia Americana de Periodoncia AAP, a fines de 1999 en la ciudad de Oak Brook Illinois, realizo el taller sobre la clasificación de las enfermedades periodontales, que fue publicado en los Jounales de Periodoncia de diciembre de 1999.

La clasificación que aparece a continuación está relacionada en una parte de la clasificación de las enfermedades periodontales enfocándose a la gingivitis. (Muñiz, 2008, p. 57).

A.5.1. Enfermedad Gingival Inducida por Placa Dental.

1. Gingivitis asociada con placa dental únicamente.
 - a. Sin otros factores locales asociados.
 - b. Con otros factores locales asociados.

2. Enfermedad Gingival Modificada por Factores Sistémicos.
 - a. Asociada con el Sistema Endocrino:
 - a.1. Gingivitis Asociada con la Pubertad.
 - a.2. Gingivitis Asociada con el Ciclo Menstrual.
 - a.3. Gingivitis Asociada con el Embarazo.
 - Gingivitis.
 - Granuloma Piógeno.
 - a.4. Gingivitis Asociada a Diabetes Mellitus.

- b. Gingivitis Asociada con Discrasias Sanguíneas:
 - b.1. Gingivitis Asociada con Leucemia.
 - b.2. Otros.
- 3. Enfermedad Gingival Modificada por Medicamentos.
 - a. Enfermedad Gingival Influenciada por Drogas.
 - a.1. Agrandamientos Gingivales Influenciados por Drogas.
 - a.2. Gingivitis Influenciada por Drogas.
 - Gingivitis Asociada a Anticonceptivos Orales.
 - Otras.
- 4. Enfermedad Gingival Modificada por Malnutrición.
 - a. Gingivitis Asociada a Deficiencia de Ácido Ascórbico.
 - b. Otras.

A.5.2. Lesiones Gingivales No Inducidas por Placa.

- 1. Enfermedad Gingival de Origen Bacteriano Específico.
 - a. Lesiones Asociadas con *Neisseria Gonorrhoeae*.
 - b. Lesiones asociadas con *Traponema Pallidum*.
 - c. Lesiones Asociadas a Especies *Streptocólicas*.
 - d. Otros.
- 2. Enfermedad Gingival de Origen Viral.
 - a. Infecciones por el Herpes Virus.
 - a.1. Gingivo estomatitis Herpética Primaria.
 - a.2. Herpes Oral Recurrente.
 - a.3. Infecciones por Varicella Zoster.
 - a.4. Otras.
- 3. Enfermedad Gingival de Origen Fúngico.
 - a. Infecciones por Especies de Cándida.
 - b. Eritema Gingival Lineal.
 - c. Histoplasmosis.

d. Otras.

4. Lesiones Gingivales de Origen Genético.

a. Fibromatosis Gingival Hereditaria.

b. Otros.

5. Manifestaciones Gingivales de Condiciones Sistémicas.

a. Desórdenes Mucocutáneos.

a.1. Liquen Plano.

a.2. Penfigoide.

a.3. Pénfigo Vulgar.

a.4. Eritema Multiforma.

a.5. Lupus Eritematoso.

a.6. Inducidas por Drogas.

a.7. Otras.

b. Reacciones Alérgicas.

b.1. Reacciones a los materiales restaurativos dentales.

- Mercurio.
- Níquel.
- Acrílico.
- Otros.

b.2. Reacciones atribuidas a

- Cremas Dentales.
- Enjuagues Dentales.
- Aditivos de Gomas de Mascar.
- Aditivos de los Alimentos.
- Otras.

6. Lesiones Traumáticas.

a. Lesiones Químicas.

b. Lesiones Físicas.

c. Lesiones Térmicas.

7. Reacciones a Cuerpo Extraño.

8. Otras no Específicas.

A.6. Gingivitis del embarazo o gingivitis gravídica:

El embarazo constituye una etapa donde se observa en la mujer una serie de cambios de índole general y bucal. Las alteraciones bucales son muy variadas, producidas por cambios hormonales, dietéticos, microbiológicos e inmunológicos. La lesión bucal más frecuentemente relacionada con el embarazo es la Gingivitis, como lo reporta el presente estudio, coincidiendo con otras investigaciones donde se describe como una de las más notables alteraciones asociadas al embarazo debido al incremento de los niveles hormonales (progesterona, estrógeno) en el plasma sanguíneo. Es importante destacar que la gingivitis del embarazo, además de ser producto de la respuesta hormonal está asociada a la presencia de irritantes locales. (Aliaga, 2008, p. 42).

La gingivitis en el embarazo, es una inflamación proliferativa vascular e inespecífica con un amplio infiltrado inflamatorio celular. Clínicamente se caracteriza por una encía intensamente enrojecida que sangra fácilmente por un engrosamiento del margen gingival y por hiperplasia de las papilas interdentes que pueden dar lugar a la aparición de pseudobolsas. Los dientes más afectados son mayormente los dientes anteriores, pero los molares suelen mostrar signos de inflamación. Loe y Silness describen que los primeros síntomas aparecen en el segundo mes de embarazo y continua hasta el octavo mes, momento a partir del cual se observa cierta mejoría para estabilizarse analmente tras el parto. Esto se debe a que hay una relación con el aumento de las hormonas. En el segundo mes de embarazo, los niveles de estrógeno y progesterona aumentan. Los niveles de hormonas continúan aumentando hasta el octavo mes de embarazo, para finalmente descender a partir del octavo mes. (Duque., Mora, 2012, p. 82).

Los estatus clínicos muestran una prevalencia que varía entre el 35 y el 100% de las embarazadas con gingivitis previa. Sin embargo, su incidencia es de tan solo 0.03% en aquellas mujeres libres de placa al inicio del embarazo y con buenos hábitos de higiene oral durante el mismo.

Granuloma gravídico

También llamado tumor del embarazo, es una reacción inflamatoria proliferativa fibrovascular exagerada con relación a un estímulo ordinario localizada fundamentalmente en la encía. Se describe como una masa localizada roja o roja-amoratada, nodular o ulcerada que sangra fácilmente y que aparece frecuentemente en mujeres (0.5-5%) en tramo al segundo trimestre del embarazo y crece a lo largo del mismo alcanzando un tamaño que no suele superar los 2cm. Su etiología es desconocida, pero se han implicado factores traumáticos, higiénicos y hormonales. (Duque., Mora, 2012, p. 84).

A.7. Diagnóstico:

El sangrado gingival a la estimulación es ampliamente aceptado como un signo clínico de inflamación gingival. Se asoció a un aumento significativo del porcentaje de espiroquetas y otras formas móviles asociados con enfermedad periodontal. (Skanga, 2009, p. 64).

El sangrado gingival ha demostrado en estudios clínicos e histopatológicos ser un signo primario y más sensitivo de inflamación gingival que las alteraciones visuales, tales como el enrojecimiento. La enfermedad gingival es más severa en áreas interproximales, en vestibular del maxilar superior del sector posterior y en el maxilar inferior por lingual del sector anterior.

Los dientes más afectados por la enfermedad periodontal son los incisivos inferiores y los molares superiores, seguidos por los molares

inferiores, incisivos superiores, premolares y caninos en ese orden. (Rodríguez, 2012, p. 43).

Sistema de registro de la inflamación gingival

La gingivitis se mide con índices gingivales. Los índices son técnicas para cuantificar la cantidad y la intensidad de las enfermedades en un individuo o poblaciones. Los índices gingivales se usan en estudios epidemiológicos para comparar la prevalencia de la gingivitis en grupos poblacionales.

Para evaluar la enfermedad gingival se usan diferentes índices, estos son unidades de medida que permiten registrar las observaciones en una escala graduada siguiendo patrones establecidos. Los índices deben reunir estas características; las condiciones clínicas deben ser definidas en forma objetiva, deben ser reproducibles, ser fáciles de usar, poder analizarlos en forma estadística.

La mayor parte de los índices asigna números en escala ordinal (0, 1, 2,3, etc.) para representar la magnitud e intensidad de la lesión gingival. (Picasso, 2012, p. 29).

ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE SILNESS (1963)

Es el índice más utilizado para determinar el grado de enfermedad gingival, está indicado sólo para dientes permanentes, dado que los parámetros que se considera para establecer si la encía está inflamada, y el grado en el que lo está sólo se define para dentición permanente. La dentición temporaria tiene características de la encía que le son propias, por lo tanto si el paciente no presenta en boca alguna de los dientes de Ramfjor este no será reemplazado por ningún otro, y el promedio se hará sumando los valores obtenidos y divididos por la cantidad de superficies medidas: (Picasso, 2012, p. 37).

Para determinar la severidad de la inflamación gingival.

- Se toma en los dientes de Ramford: 16-21-24-36-41-44.
- Se aprecia las características clínicas en las cuatro caras del diente y se coloca un valor según sea: Papila mesiovestibular, margen vestibular, papila distovestibular y margen palatino o lingual.

Se estima el promedio de las piezas seleccionadas para tal fin, incluyendo las cuatro áreas del diente. El paciente posee buen estado de salud gingival cuando el índice de Løe Silness se mantiene en cero. (Rodríguez, 2012, p. 75).

Para obtener el IG individual se coloca el valor que corresponde para cada superficie medida y se suman los valores de las 24 caras registradas. El puntaje obtenido en cada diente se suma y se divide entre el total de dientes examinados siendo este valor el índice de inflamación gingival (IG) del individuo, el paciente posee buen estado de salud gingival cuando el índice de Løe Silness se mantiene en cero. (Rodríguez, 2012, p. 75).

Para obtener el IG de una población estudiada se suman todos los IG individuales y se divide entre el número de individuos examinados. (Piscaso, 2012, p. 35).

Los criterios que debemos de tener en cuenta para evaluar el estado de la gingivitis son:

GRADO	CARACTERÍSTICAS	SIGNOS CLÍNICOS
0	Ausencia de Inflamación	
1	Inflamación leve	<ul style="list-style-type: none">• Ligero cambio de color• Ligero edema de margen gingival
2	Inflamación moderada	<ul style="list-style-type: none">• El tejido se aprecia brillante y liso• Enrojecimiento moderado y edema

3	Inflamación severa	<ul style="list-style-type: none"> • Edema y/o ulceración • Enrojecimiento marcado • Sangrado espontáneo • Hipertrofia
----------	--------------------	--

Las áreas de tejido gingival a evaluar para cada diente seleccionado son cuatro:

1. Mesiovestibular: La papila mesiovestibular
2. Vestibular: El margen vestibular
3. Distovestibular: La papila distovestibular
4. Palatino/Lingual: Todo el margen palatino o lingual

Se coloca el valor que corresponde para cada cara medida, y se suman los valores de las 24 caras registradas y se divide por 24, es decir que el índice es el promedio de las 24 mediciones realizadas.

$$IG(\text{loe y sillnes}) = \frac{\text{suma del total de los valores obtenidos}}{\text{suma del total de las caras examinadas}}$$

IG= 0	Encía normal o sana
IG= 0.1 a 1	Inflamación leve
IG= 1.1 a 2	Inflamación moderada
IG= 2.1 a 3	Inflamación severa

El diagnóstico se establece luego de analizar con atención los antecedentes y valorar los signos y síntomas clínicos, así como los resultados del índice.

B. EMBARAZO

B.1. Definición:

El embarazo es el estado de la mujer que comprende desde la fecundación hasta el nacimiento; periodo en el cual sufre varios cambios físicos, metabólicos y hormonales. Los trimestres del embarazo se calculan en semanas completas o días. (Medina, 2010, p. 67).

1. Primer trimestre: Comprende desde el 1er día de la última menstruación normal hasta las 14 semanas ó 98 días de embarazo.
2. Segundo trimestre: Comprende de la semana 15 a la semana 28 (196 ó 199 días).
3. Tercer trimestre: Abarca desde la semana 29 hasta la semana 42 de embarazo (280 ó 294 días).

Durante el embarazo se observa un aumento de los niveles plasmáticos de estrógenos y progestágenos. Además, la placenta actúa como un órgano endocrino produciendo gonadotropina coriónica, somatotropina o lactógeno placentario (HPL), y también estrógenos y progesterona. La gonadotropina coriónica es una hormona específica de la placenta, cuya función es mantener activo al cuerpo lúteo ovárico y estimular la producción de progesterona de la propia placenta. En tanto que el lactógeno placentario es una hormona placentaria que estimula la producción de leche materna. (MINSA, 2014, p. 52).

La progesterona que se va encontrar elevada gracias principalmente a la placenta y en menor proporción por el cuerpo lúteo, tiene entre sus principales funciones sistémicas la de provocar en el endometrio la aparición de células residuales, que nutren al embrión durante sus primeras etapas; la disminución de la actividad del útero grávido, el desarrollo del huevo o cigoto antes de la implantación; y la preparación de las mamas para la lactancia. El estrógeno, estradiol y estriol; en lo que se refiere a sus efectos fisiológicos el segundo es el más potente y

el último el menos potente. El estrógeno provoca el crecimiento del útero, tejido glandular de las mamas y los genitales. (Coronel, 2012, p. 93).

B.2. Influencia de las hormonas sexuales sobre las estructuras del periodonto de la mujer embarazada:

Los efectos de los incrementos hormonales durante el embarazo fueron estudiados por muchos investigadores como Hugoson que en el año 1970, encontró que los niveles hormonales gestacionales eran factores modificadores de la enfermedad gingival en embarazadas, ya que observó que la intensidad de gingivitis aumentaba conforme se incrementaban los niveles de estrógenos y progesterona y a medida que la gestación avanzaba. (Coronel, 2012, p. 93).

Por otro lado encontró también, que la inflamación gingival en gestantes era significativamente más alta durante el embarazo que después del parto; estos resultados confirmaban los hallazgos encontrados por Løe.

Los estrógenos más abundantes en la mujer embarazada son el estriol, la estrona y el estradiol. Estas hormonas modifican la queratinización del epitelio gingival, hiperplasia del estrato germinativo, alteran las elongaciones del tejido conectivo, degeneración nuclear de las células epiteliales y discreta inflamación de la lámina propia. A mayores dosis de estrógeno se provoca hiperplasia gingival con incremento de queratina. Por todos estos cambios histológicos la mayoría de investigadores concuerdan en que las hormonas estrogénicas intervienen en la “maduración epitelial”.

Por su parte la progesterona produce dilatación y tortuosidad de los micro vasos gingivales, aumenta la susceptibilidad al daño e incrementa la exudación y la permeabilidad de la encía; pero no afecta la morfología del epitelio.

El aumento en los niveles circulantes de progesterona durante el embarazo estimula también la producción de prostaglandinas, sobre todo la prostaglandina E2 (PGE2).

La prostaglandina E2, un metabolito del ácido araquidónico, es localmente liberado y tiene muchos efectos pro-inflamatorios en los tejidos periodontales, incluso en la vasodilatación, el aumento de la permeabilidad vascular a los sitios de inflamación, descarga de colagenasas por las células inflamatorias, activación de osteoclastos y mediación de la reabsorción del hueso alveolar.

Así, podría decirse que esta hormona estimula también indirectamente la destrucción del tejido de soporte dentario; mediado por una respuesta del huésped frente a los irritantes locales como la placa microbiana. (Coronel, 2012, p. 95).

B.3. Manifestaciones clínicas e histopatológicas de la enfermedad gingival del embarazo:

Los cambios gingivales en la gestante están asociados principalmente con deficiente higiene bucal y la acumulación de placa microbiana. Las alteraciones hormonales y vasculares durante el embarazo, exageran a menudo la respuesta inflamatoria frente a estos irritantes locales. Esto ha sido documentado por diferentes autores sobre la condición inflamatoria observada en la gestante y no gestante; en los cuales se concluyeron que estos cambios inflamatorios se producen por los mismos factores locales; sólo que la respuesta de los tejidos periodontales, condicionada por la acción hormonal, está exagerada en la gestante. Esta alteración gingival denominada “gingivitis del embarazo” aparece durante el 2do mes y alcanza su punto máximo en el 8vo mes coincidiendo con los incrementos en las concentraciones plasmáticas de estrógenos y progesterona; para luego ir disminuyendo hasta el final del embarazo. La incidencia de los cambios gingivales que se han reportado durante el embarazo se ha ido incrementando desde los primeros informes en 1877 por Pinnard hasta las últimas décadas.

Clásicamente se le acepta una prevalencia del 35%, pero algunos autores hablan de hasta el 100%. Las características clínicas de la gingivitis del embarazo son como sigue: Enrojecimiento de la encía debido al aumento de la permeabilidad gingival, en otros casos el epitelio gingival se puede observar edematoso, liso, brillante, con tendencia al sangrado espontáneo o al menor estímulo. (Carranza., Newman, 2007, p. 48).

El granuloma de la embarazada o “tumor del embarazo” aparece en un 0-5% de las mujeres embarazadas, básicamente a nivel de las papilas inter dentarias de la zona vestibular antero superior. Es asintomático, de base sésil o pediculada. Aparece durante el 2do trimestre y puede seguir creciendo hasta un aproximado de 2cm, para luego disminuir de tamaño espontáneamente después del parto y hasta puede desaparecer. El color varía de rojo púrpura hasta un azul oscuro, con frecuencia son sangrantes y tienden a recidivar; por ello no se recomienda su exéresis a no ser que interfiera con las funciones orales o sangre demasiado. (Amar., Chung, 2009, p. 53).

Histopatológicamente consiste en una masa central de tejido conectivo con grados variables de edema e infiltrado leucocitario. La superficie está marcada por epitelio escamoso estratificado. Por lo general se observa células características de inflamación crónica y en las zonas superficiales de los granulomas ulcerados presencia de células de inflamación aguda (neutrófilos).

C. PREVALENCIA

C.1. Definición:

La prevalencia es una medida de morbilidad (enfermedad) en la población; quiere decir que la prevalencia mide el número de personas que tienen la enfermedad en un momento dado o sea mide su magnitud y no la velocidad como lo haría la incidencia. (MINSA, 2014, p. 297).

La prevalencia refleja el número de nuevos y antiguos “casos” en un periodo de tiempo. Es un índice dinámico que requiere seguimiento en el tiempo de la población de interés. Cuando la enfermedad es recurrente se suele referir a la primera aparición. Se puede medir con dos índices: incidencia acumulada y densidad (o tasa) de incidencia. (Paiva, et al., 2014, p. 34).

Las medidas de prevalencia utilizan cuando nos interesa la medición del flujo, es decir, los casos nuevos que van apareciendo, por ello son más útiles en enfermedades con un período de inducción corto como pueden ser las enfermedades infecciosas, el infarto. (Lozano, 2011, p. 26).

La principal medida de la magnitud de una determinada enfermedad se realiza a través de la tasa de prevalencia. La prevalencia es una herramienta de medición que se utiliza en las estadísticas médicas. Proporciona información sobre el número de personas afectadas por una enfermedad o cualquier otro evento como accidentes, suicidios, dentro de una población en un momento dado. (Rodríguez, 2012).

La prevalencia depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad, esto quiere decir que las variaciones de la prevalencia pueden ser debidas a las modificaciones en la incidencia o a cambios en la duración de la enfermedad y la duración de la enfermedad depende, a su vez, de cambios en el período de recuperación o en la esperanza de vida de los pacientes. (Lozano, 2011, p. 64).

La prevalencia es una herramienta de medición que se utiliza en las estadísticas médicas. Proporciona información sobre el número de nuevos y antiguos “casos” afectados por una enfermedad dentro de una población en un periodo de tiempo.

C.2. Tasa de prevalencia (TP):

Es la principal medida de frecuencia de enfermedad y se define como “el potencial instantáneo de cambio en el estado de salud por unidad de tiempo, durante un periodo específico, en relación con el tamaño de la población susceptible en el mismo periodo”. Para que una persona se considere expuesta al riesgo en el periodo de observación debe iniciar éste sin tener la enfermedad. (MINSA, 2014, p. 299).

Es considerado como el potencial instantáneo de cambio en el estado de salud por unidad de tiempo, durante un periodo específico, en relación con el tamaño de la población susceptible en el mismo periodo. (Medina, 2010, p. 154).

La Tasa de prevalencia expresa la fuerza que una enfermedad tiene para cambiar el estado de salud de una población al estado de enfermedad por unidad de tiempo en relación a la población susceptible en ese momento. Así, el denominador de este tipo de medida de incidencia está formado por el número de unidades de tiempo (t) con que los individuos en riesgo contribuyeron al periodo de seguimiento. (Paiva, et al., 2014).

Cuya fórmula es:

$$TP = \frac{\text{Casos nuevos} + \text{Casos antiguos}}{\text{Población específica en un periodo de tiempo}} \times \text{una constante}$$

La prevalencia de las enfermedades se evaluará mediante:

TP alta = Sí afecta $> 20\%$ de la población

TP media = Sí afecta del 11 al 19% de la población

TP baja = Sí afecta $\leq 10\%$ de la población

- **Prevalencia acumulada (IA):** Se define como la probabilidad de desarrollar el evento, es decir, la proporción de individuos de una población que, en teoría, desarrollarían una enfermedad si todos sus miembros fuesen susceptibles a ella y ninguno falleciese a causa de otras enfermedades. (MINSa, 2014, p. 299).

Prevalencia acumulada: Se define como la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad a lo largo de un periodo determinado, también proporciona una estimación de la probabilidad o el riesgo de que un individuo libre de una determinada enfermedad la desarrolle durante un periodo especificado de tiempo. Es la proporción de individuos que desarrollan el evento durante el periodo de seguimiento.

Prevalencia como índice dinámico

Características

- Es una proporción.
- No tiene dimensiones.
- Su valor oscila entre 0 y 1, aunque también se suele expresar como porcentaje.
- Depende del tiempo de seguimiento.
- Se calcula sobre una cohorte fija, es decir no se permiten entradas de nuevos individuos durante el seguimiento.

C.3. Incidencia y la prevalencia de una enfermedad:

La incidencia y la prevalencia son dos medidas de frecuencia de la enfermedad, es decir, miden la frecuencia (el número de casos) con que una enfermedad aparece en un grupo de población. Para ello hay que

sentar primero las bases; consideramos que una persona puede únicamente estar sana o enferma de una enfermedad definida, entonces:

La prevalencia describe la proporción de la población que padece la enfermedad, que queremos estudiar, en un momento determinado, es decir es como una foto fija. (Lozano, 2011, p. 127).

La prevalencia depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad, esto quiere decir que las variaciones de la prevalencia pueden ser debidas a las modificaciones en la incidencia o a cambios en la duración de la enfermedad y la duración de la enfermedad depende, a su vez, de cambios en el período de recuperación o en la esperanza de vida de los pacientes. (Lozano, 2011, p. 164).

Las medidas de prevalencia son de mayor utilidad en enfermedades de evolución lenta o enfermedades crónicas como la diabetes, la artritis reumatoide; para planificar servicios sanitarios o para estimar necesidades asistenciales. También son utilizadas para medir la frecuencia de determinadas características de la población que se quiere estudiar.

C.4. Triada epidemiológica:

La triada epidemiológica es el modelo tradicional de causalidad de las enfermedades transmisibles; en este, la enfermedad es el resultado de la interacción entre el agente, el huésped susceptible y el ambiente.

- **Agente:** Es un factor que puede ser un microorganismo, sustancia química, o forma de radiación cuya presencia, presencia excesiva o relativa ausencia es esencial para la ocurrencia de la enfermedad.
- **Huésped:** Es una persona o animal vivo, incluyendo las aves y los artrópodos, que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.
- **Ambiente:** Engloban al ambiente social, físico y biológico.

C.5. Definición de casos: (MINSA, 2014, p. 299).

- a) **Caso nuevo:** Llamados casos incidentes, de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo.
- b) **Caso antiguo:** Casos recurrentes de una determinado enfermedad transmisible o no transmisible, en un determinado lugar.
- c) **Caso sospechoso:** Compatible con la definición clínica de caso.
- d) **Caso probable:** Compatible con la definición clínica de caso y epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado o que procede de un área endémica.
- e) **Caso confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

C.6. Tiempo, lugar y persona como variables de la incidencia y prevalencia en epidemiología:

Como se ha definido, la epidemiología estudia la frecuencia, la distribución y los determinantes de los eventos de salud en las poblaciones humanas. Los principios para el estudio de la distribución de dichos eventos de salud se refieren al uso de las tres variables clásicas de la epidemiología: tiempo, lugar y persona. ¿Cuándo?, ¿dónde? y ¿en quiénes?. Son tres preguntas básicas que el epidemiólogo tiene que hacerse en forma sistemática para poder organizar las características y comportamientos de las enfermedades y otros eventos de salud en función de las dimensiones temporal, espacial y poblacional que orientan el enfoque epidemiológico. (MINSA, 2014, p. 299).

C.7. Medición de salud y enfermedad en la población:

Existen diversas formas de medir la salud, dependiendo de cuál es su definición; una definición amplia mediría el nivel de salud y bienestar, la capacidad funcional, la presencia y causas de enfermedad y muerte y la expectativa de vida de las poblaciones. Existen distintas medidas e indicadores de bienestar (social o económico) en salud y se han desarrollado ciertos índices de “salud positiva”, tanto con fines

operacionales, como para investigación y promoción de condiciones saludables, en dimensiones tales como la salud mental, autoestima, satisfacción con el trabajo, ejercicio físico, etc. La recolección de datos y la estimación de indicadores tienen como fin generar, en forma sistemática, evidencia que permita identificar patrones y tendencias que ayuden a emprender acciones de protección y promoción de la salud y de prevención y control de la enfermedad en la población.

El enfoque epidemiológico, consiste básicamente en:

- i) La observación de los fenómenos de salud y enfermedad en la población.
- ii) La cuantificación de éstos en frecuencias y distribuciones.
- iii) El análisis de las frecuencias y distribuciones de salud y de sus determinantes.
- iv) La definición de cursos de acción apropiados.

Este proceso cíclico de observar–cuantificar–comparar–proponer, sirve también para evaluar la efectividad y el impacto de las intervenciones en salud, para construir nuevos modelos que describan y expliquen las observaciones y para utilizarlos en la predicción de nuevos fenómenos. En resumen, en todo este proceso, los procedimientos y técnicas de cuantificación son de gran relevancia y la capacitación del equipo local de salud en estos aspectos del enfoque epidemiológico es, en consecuencia, fundamental.

C.8. Medidas de frecuencia en epidemiología:

El enfoque epidemiológico parte de la observación de hechos en la población. Estos hechos son la presencia de enfermedad, la exposición a determinados factores, u otros atributos o eventos de interés. Son “de interés” porque consideramos que, eventualmente, actuando sobre ellos podremos modificar en forma positiva la realidad observada. El segundo aspecto de este enfoque epidemiológico es la cuantificación, es decir, asignar números a los hechos y para ello nos valemos de

procedimientos estadísticos básicos. Así, medir la frecuencia u ocurrencia de tales hechos en la población es una tarea fundamental. Para medir la frecuencia de enfermedad en la población, el epidemiólogo recurre a tres conceptos muy importantes: probabilidad, riesgo y tasa. (Lozano, 2011, p. 48).

- **Probabilidad:** Número de eventos que ocurren dentro de un número de eventos posibles.
- **Riesgo a la salud:** Probabilidad de experimentar un efecto adverso o daño en un tiempo determinado.
- **Tasa:** Medida de la rapidez de cambio de un fenómeno dinámico por unidad de población y de tiempo (tiempo-persona de exposición).

La probabilidad es medible o cuantificable y su valor numérico se sitúa entre 0 y 1 (siendo 1 la certeza absoluta). Por conveniencia se puede expresar como un número decimal, una fracción o un porcentaje. El riesgo es también medible y se obtiene a partir de un cociente o fracción. En sentido estricto, al igual que la probabilidad, su valor se situaría entre 0 y 1. Se suele expresar como un valor de fracción multiplicado por una constante. (Lozano, 2011, p. 48).

La tasa es la medida clásica de la epidemiología. Tiene 3 componentes básicos:

- **Un numerador:** Que corresponde al número de individuos que experimenta el evento de interés (v.g., muerte, enfermedad, nacimiento, ingreso hospitalario).
- **Un denominador:** Que corresponde al número total de individuos en la población expuestos o en riesgo de presentar el evento.
- **Un período de tiempo específico:** Durante el cual se observa la frecuencia del evento de interés y la población que ha estado expuesta efectivamente.

De ahí que la tasa pueda asumir un valor de 0 a infinito y se expresa en número de eventos que ocurren en un tiempo-persona de exposición, que es la característica fundamental de la tasa. Como se puede apreciar, la tasa combina en una sola expresión las tres dimensiones básicas del análisis epidemiológico: persona, lugar y tiempo. Aplicada correctamente, la tasa no solamente es una medida de frecuencia de enfermedad en la población, sino una medida del riesgo de enfermar en la población. De esta forma, al emplear tasas podríamos comparar la frecuencia y riesgo de enfermedad en diferentes poblaciones, diferentes subgrupos de la misma población o diferentes periodos de tiempo en la misma población. Las clásicas medidas de frecuencia de enfermedad son dos: prevalencia e incidencia. (Lozano, 2011, p. 48).

3.3. Definición de términos básicos

Gingivitis: La gingivitis es la primera forma de enfermedad periodontal y se define como una condición inflamatoria reversible de los tejidos gingivales que están alrededor del diente, ocurre en todos los grupos étnicos y son originadas por factores locales o sistémicos.

Placa bacteriana: La placa bacteriana ha sido establecida como el factor etiológico primario para la iniciación de la enfermedad periodontal, sin embargo, también se ha demostrado que sin un huésped susceptible los patógenos periodontales no son suficientes para que ocurra la enfermedad.

Epidemiología: Es el estudio de la frecuencia y distribución de los eventos de salud y de sus determinantes en las poblaciones humanas, y la aplicación de este estudio en la prevención y control de los problemas de salud.

Gestante: Mujer que mantiene un embarazo producto del crecimiento del feto intrauterino.

Prevalencia: Herramienta de medición que se utiliza en las estadísticas médicas. Proporciona información sobre el número de personas afectadas por

una enfermedad o cualquier otro evento como accidentes, suicidios, dentro de una población en un momento dado.

Dentición permanente: Se denomina dentición permanente, dientes secundarios, segunda dentición o dentición secundaria a los dientes que se forman después de la dentición decidua o «dientes de leche», mucho más fuertes y grandes que estos y que conformarán el sistema dental durante toda la vida.

3.4. Hipótesis

En este tipo de investigaciones las hipótesis ya están implícitas.

3.5. Variables de estudio

3.5.1. Identificación de variable

Prevalencia de la gingivitis.

3.5.2. Definición conceptual

Medida de magnitud del número de casos de inflamaciones del tejido gingival según sus áreas.

3.5.3. Definición operacional

Número de casos nuevos y antiguos casos de encías inflamadas en función a la dentición permanente. Se registró los signos clínicos observados en los dientes de Ramford en sus cuatro caras correspondientes mediante una guía de observación de gingivitis según el índice gingival de loe y silness, en el cual obtuvo como resultados finales en: IG= encía normal o sana, IG= inflamación leve, IG= inflamación moderado e IG= inflamación severo.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo epidemiológico de prevalencia; de tipo: Según la intervención del investigador fue observacional; según la planificación de la toma de datos fue prospectivo; según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue transversal y según el número de variables de interés fue univariado. (Supo, 2015, p. 2 - 19).

De enfoque cuantitativo porque ha permitido cuantificar los datos mediante el uso de la estadística. De nivel descriptivo porque describió los hechos tan igual como sucede en el ámbito de estudio. Tipo de investigación: Observacional porque no se manipuló las variables ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos; Prospectivo porque los datos se recolectaron de fuentes primarias o sea directamente de la muestra objeto de estudio. Transversal porque las variables se midieron en una sola ocasión. Univariado porque el análisis estadístico fue de frecuencia simple.

Diseño de investigación



Dónde:

M = Gestantes

O = Variable de estudio = Prevalencia de gingivitis

4.2. Población, muestra y muestreo

Universo Muestral:

En la presente investigación, el universo estuvo constituido por el promedio de todas las gestantes atendidas en el 1er, 2do y 3er trimestre dentro del periodo de estudio, en el HRVF, como sigue que suman un total de 78, distribuidos como sigue:

PERIODO	GESTANTES ATENDIDAS (Ab, My, Jn)
2012	85
2013	90
2014	83
2015	85
2016	80
TOTAL ESPERADO PARA EL 2017	78

Fuente: Oficina de estadística del Hospital Regional Virgen de Fátima – Chachapoyas.

Criterios de selección

- Criterio de Inclusión

- Todas aquellas gestantes del primer, segundo y tercer trimestre dentro del periodo de estudio, que no presentaron ninguna complicación del embarazo.
- Ingresaron gestantes con dientes completos o edéntulas parciales.

- Criterio de Exclusión

- Gestantes que no desearon participar.
- Gestantes edéntulas totales.
- Gestantes con enfermedades sistémicas.
- Gestantes que se encontraban tomando medicamentos y este influye en los tejidos gingivales.

Población:

De acuerdo a los criterios de selección establecidos, la población estuvo constituida por 68 gestantes atendidas.

PERIODO	GESTANTES ATENDIDAS (Ab, My, Jn)				TOTAL
	Gestantes sin ninguna complicación	Gestantes edéntulas totales	Gestantes con enfermedad sistémicas	Gestantes con medicamentos.	
2012	63	10	5	7	85
2013	72	4	6	8	90
2014	69	7	2	5	83
2015	65	11	3	6	85
2016	72	4	1	3	80
TOTAL ESP. PARA EL 2017	68	4	2	4	78

Fuente: Oficina de estadística del Hospital Regional Virgen de Fátima - Chachapoyas

Muestra:

Estuvo conformada por 58 gestantes atendidas, gracias a la siguiente fórmula para investigaciones sociales.

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

Donde:

$$n = 68, \quad Z = 95 \% = 1.96; \quad p = 0.5; \quad q = 0.5; \quad E = 0.05$$

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (68)}{(0.05)^2 (68-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.25) (68)}{(0.0025) (67) + (3.8416) (0.25)}$$

$$\frac{n = 65.372}{0.1975 + 0.9604} = \frac{65.372}{1.1279} \quad \mathbf{n = 57.95 = 58}$$

Muestreo:

Para obtener las unidades muestrales se utilizó el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple o también denominado método de la rifa.

Meses/ Trimestre	Población	Factor M/P= 0.85	Muestra	Muestreo x - Rifa
Abril	18	0.853	15	15, 4, 10, 12, 1, 18, 6, 13, 7, 16, 3, 8, 11, 9, 2
Mayo	26	0.853	22	2, 4, 9, 26, 6, 7, 21, 18, 23, 25, 3, 1, 8, 24, 11, 12, 22, 13, 16, 17, 19, 14
Junio	24	0.853	21	3, 23, 1, 2, 15, 22, 18, 9, 24, 5, 17, 10, 17, 21, 8, 20, 16, 7, 11, 13, 12
TOTAL	68	0.853	58	

4.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Método y técnica de recolección de datos

Se utilizó el método y técnica de la observación.

Métodos

Durante el proceso de investigación, se emplearon los siguientes métodos científicos:

Inductivo – Deductivo: Que nos permitió explicar desde la realidad concreta hasta la teoría.

4.4.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento que nos permitió medir la prevalencia de gingivitis fue a través de una guía de observación de gingivitis según el índice Gingival de **Loe Silness** con ayuda del espejo bucal el cual nos permitió determinar la severidad de la inflamación gingival. Este instrumento solo permitió tomar en los dientes denominados de Ramford: 16-21-24-36-41-44.

MV = Mesiovestibular: La papila mesiovestibular

V= Vestibular: Margen vestibular

DV = Distovestibular: La papila distovestibular

P/L = Palatino o lingual: Todo el margen palatino o lingual

El índice gingival está indicado sólo para dientes permanentes, dado que los parámetros que se considera para establecer si la encía está inflamada, y el grado en el que lo está sólo se define para dentición permanente. La dentición temporaria tiene características de la encía que le son propias, por lo tanto si el paciente no presenta en boca algunos de los dientes de Ramford este no será reemplazado por ningún otro, y el promedio se hará sumando los valores obtenidos y divididos por la cantidad de superficies medidas:

Los criterios que se tienen en cuenta para evaluar el estado de la gingivitis son:

0 = Ausencia de inflamación

1 = Cambio de color y textura

2 = Enrojecimiento, edema y sangrado

3 = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo y ulceración

Finalmente se midió en las siguientes categorías:

IG= 0	Encía normal o sana
IG= 0.1 a 1	Inflamación leve
IG= 1.1 a 2	Inflamación moderada
IG= 2.1 a 3	Inflamación severa

Para ello se colocó el valor que corresponde para cada cara medida, y se sumaron los valores de las 24 caras registradas y se dividieron por 24, es decir que el índice es el promedio de las 24 mediciones realizadas, según la siguiente fórmula:

$$\text{IG(Loe y Silness)} = \frac{\text{suma del total de los valores obtenidos}}{\text{suma del total de las caras examinadas}}$$

La validez del instrumento: Guía de observación de gingivitis según el índice gingival de Loe Silness es un instrumento validado por el mismo autor y aprobado por el MINSA.

4.5. Procedimiento de recolección de datos

Se tuvo en cuenta las siguientes etapas:

- Se seleccionó y elaboró el instrumento de medición teniendo en cuenta la operacionalización de la variable.
- Se solicitó la debida autorización al director del Hospital Regional Virgen de Fátima para la recolección de datos del presente trabajo de investigación.
- Se seleccionó a las gestantes de acuerdo a los criterios de selección.
- El examen intrabucal se realizó tomando a los dientes de Ramford.
- Como última etapa del proceso de recolección de datos se elaboró la tabulación de los valores obtenidos para su respectivo análisis estadístico.
- Los datos obtenidos se tabularon con el apoyo de paquetes estadísticos.
- Finalmente se realizó un análisis de los resultados encontrados.

4.6. Análisis de Datos

La información final fue procesada en el software SPSS versión 23 y se elaboró tablas de contingencia y tablas simples, el análisis final de los resultados se realizó a través de una de las medidas epidemiológicas denominado *Tasa de Prevalencia* y la estadística de frecuencia simple con un nivel de significancia de 0.05 (95% de confiabilidad y 5% de margen de error).

Los resultados se presentaron en tablas simples y en gráficos de barra.

V. RESULTADOS

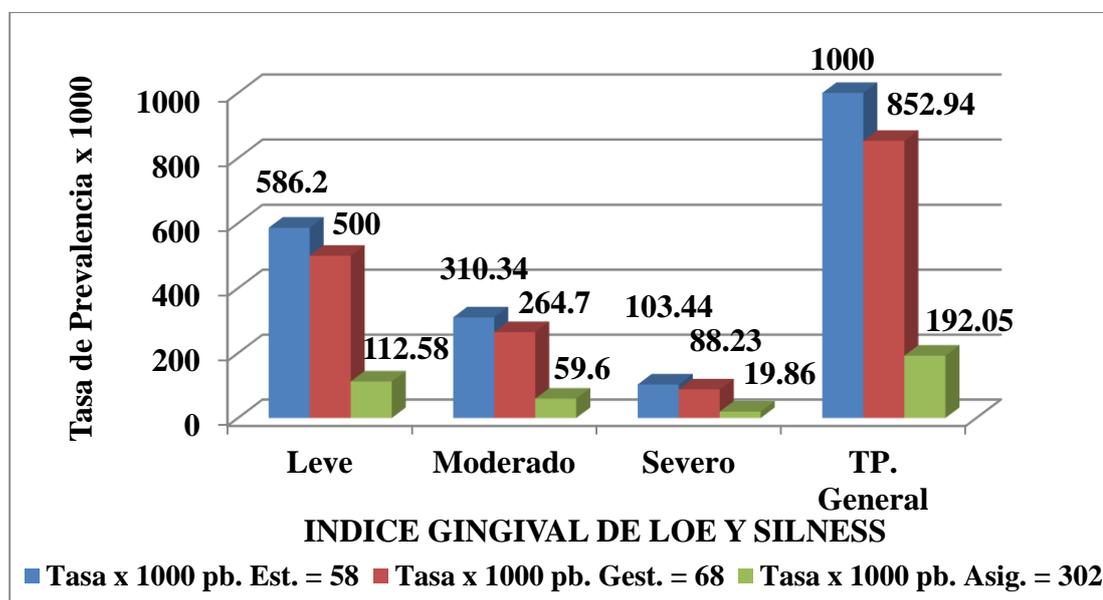
Tabla 01: Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.

INDICE GINGIVAL	fi	Tasa x 1000 pb. Est. = 58	Tasa x 1000 pb. Gest. = 68	Tasa x 1000 pb. Asig. = 302
Leve	34	586.2	500	112.58
Moderado	18	310.34	264.7	59.6
Severo	6	103.44	88.23	19.86
TP. General	58	1000	852.94	192.05
TP. General X 100		100 X/c 100	85.29 X /c 100	19.2 X /c 100

Población asignada 2017 = 302 Gestantes

Fuente: Guía de observación de gingivitis

Figura 01: Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.



Fuente: Tabla 01

En la tabla y figura 01, Se realiza un análisis de la gingivitis y del 100 % de las gestantes, en la población de estudio de 58 gestantes, el 586.2% (34) presentaron una gingivitis leve, el 310.34% (18) gingivitis moderado y el 103.44% (6) gingivitis severa. En la población gestante de 68; el 500% (34) presentaron una gingivitis leve, el 264.7%

(18) gingivitis moderado y el 88.23% (6) gingivitis severa. En la población asignada gestante de 302; el 112.58% (34) presentaron una gingivitis leve, el 59.6% (18) gingivitis moderado y el 19.86% (6) gingivitis severa.

En forma general la tasa de prevalencia de gingivitis en la Pb. Est. = 58 fue de 1000 x 1000 gestantes, en la Pb. Gest. = 68 fue de 852.94 x 1000 gestantes y en la Pb Asig. = 302 fue de 192.5 x 1000 gestantes.

Tabla 02: Prevalencia de gingivitis según tiempo de embarazo en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.

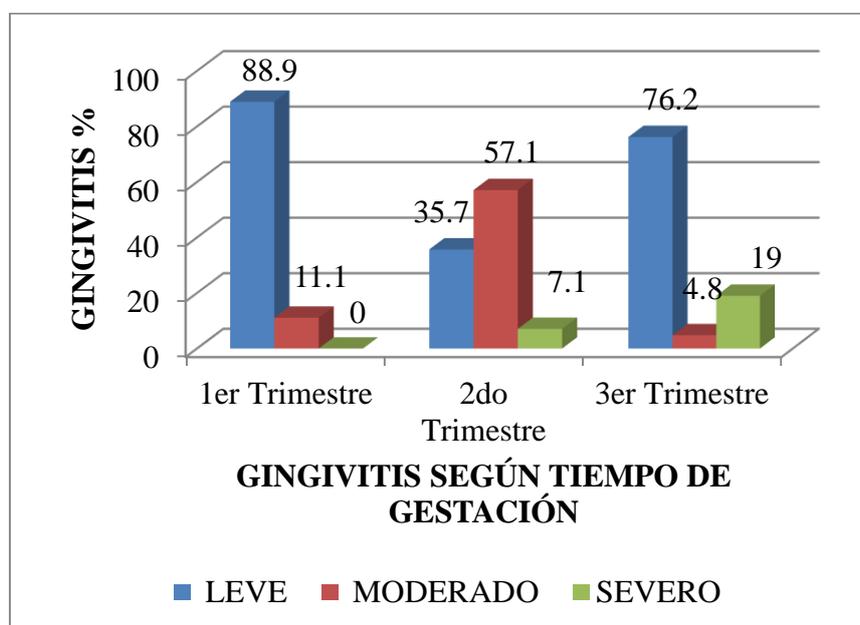
TIEMPO DE GESTACIÓN	GINGIVITIS / INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS						TOTAL		Tasa de prevalencia x 1000
	Leve		Moderado		Severo		fi	%	
	fi	%	fi	%	fi	%			
1er Trimestre	8	88.9	1	11.1	0	0	9	100	29.80
2do Trimestre	10	35.7	16	57.1	2	7.1	28	100	92.71
3er Trimestre	16	76.2	1	4.8	4	19	21	100	69.53
TOTAL	34	58.6	18	31	6	10.3	58	100	192.05

Población asignada 2017 = 302 Gestantes.

$X^2 = 19.736$; $Gl = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$

Fuente: Guía de observación de gingivitis

Figura 02: Prevalencia de gingivitis según tiempo de embarazo en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.



Fuente: Tabla 02

En la tabla y figura 02, se realiza un análisis de gingivitis según el tiempo de gestación, y del 100% de gestantes, en el primer trimestre el 88.9% (8) presentaron una gingivitis leve, el 11.1% (1) una gingivitis moderada y solo 0% gingivitis severa. En el segundo trimestre del embarazo 57.1% (16) una gingivitis moderada, el 35.7% (10) gingivitis leve y el 7.1% (2) gingivitis severa. En el tercer trimestre del embarazo 76.2% (16) una gingivitis leve, el 19% (4) gingivitis severa y el 4.8% (1) gingivitis moderada.

La tasa de prevalencia de gingivitis en las mujeres en el primer trimestre del embarazo fue de 29.80 x 1000 gestantes, en las mujeres del segundo trimestre fue de 92.71 x 1000 gestantes y en las del tercer trimestre fue de 69.53 x 1000 gestantes.

La edad gestacional está muy relacionado con la gravedad de la gingivitis ya que el valor de $X^2 = 19.736$; $G1 = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$, esto significa que la gingivitis depende de la edad gestacional.

Tabla 03: Prevalencia de gingivitis según hábitos de higiene bucal en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.

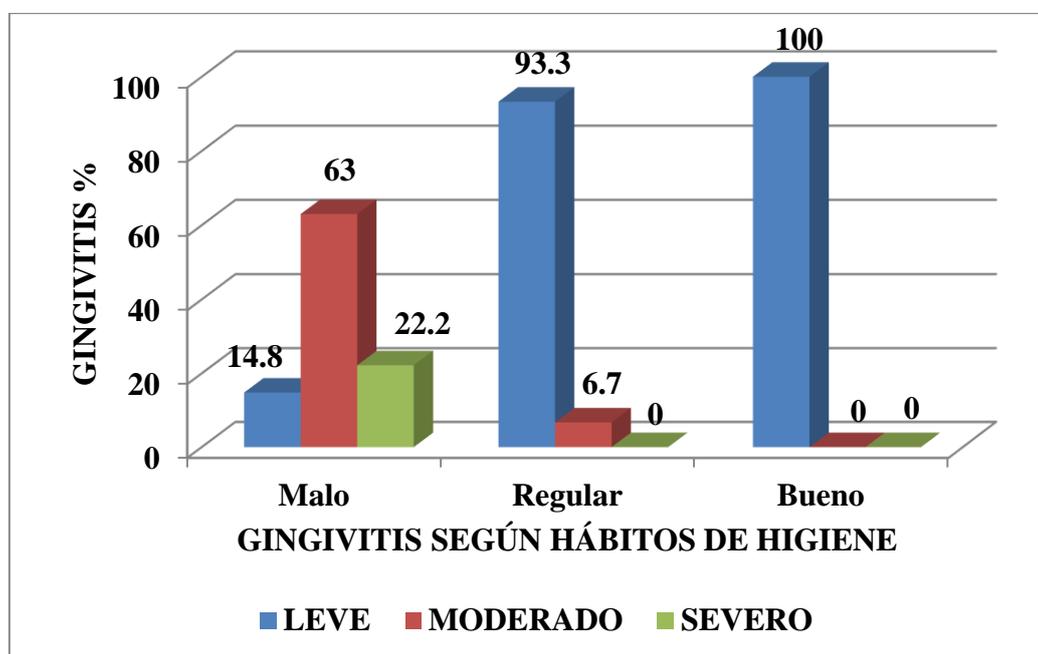
HÁBITOS DE HIGIENE	GINGIVITIS / INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS						TOTAL		Tasa de prevalencia x 1000
	Leve		Moderado		Severo		fi	%	
	fi	%	fi	%	fi	%			
Malo	4	14.8	17	63	6	22.2	27	100	89.40
Regular	14	93.3	1	6.7	0	0	15	100	49.66
Bueno	16	100	0	0	0	0	16	100	52.98
TOTAL	34	58.6	18	31	6	10.3	58	100	192.05

Población asignada 2017 = 302 Gestantes.

$X^2 = 40.189$; $Gl = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$

Fuente: Guía de observación de gingivitis

Figura 03: Prevalencia de gingivitis según hábitos de higiene bucal en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.



Fuente: Tabla 03

En la tabla y figura 03, se realiza un análisis de gingivitis según hábitos de higiene, y del 100% de gestantes, que practican una mala higiene bucal 63% (17) presentaron una

gingivitis moderada, el 22.2% (6) una gingivitis severa y el 14.8% (4) gingivitis leve. Gestantes con regular higiene bucal 93.3% (14) una gingivitis leve, el 6.7% (1) gingivitis moderado y solo el 0% gingivitis severa. Gestantes con buena higiene bucal 100% (16) una gingivitis leve y solo el 0% para gingivitis moderada y severa.

La tasa de prevalencia de gingivitis en las mujeres que practican mala higiene bucal fue de 89.40 x 1000 gestantes, en mujeres que practican regular higiene bucal fue de 49.66 x 1000 gestantes y en las mujeres con buena higiene bucal fue de 52.98 x 1000 gestantes.

Los hábitos de higiene está muy relacionado con la gravedad de la gingivitis ya que el valor de $X^2 = 40.189$; $G1 = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$, esto significa que la gingivitis depende de los hábitos de higiene.

VI. DISCUSIÓN

En la tabla y figura 01, se realiza un análisis de gingivitis y del 100% de las gestantes, en la población de estudio de 58 de gestantes, el 586.2% (34) presentaron una gingivitis leve es decir que solo se observó cambio de color y textura de las encías. El 310.34% (18) presentó gingivitis moderado se observó una encía roja, edematizada y sangrado. Así mismo el 103.44% (6) presentó una gingivitis severa en los mismos que se observó un marcado aumento de color y edema de las encías, ulceración, tendencia a hemorragia espontánea e hipertrofia. En la población gestante de 68, el 500% (34) presentaron una gingivitis leve, el 264.7% (18) gingivitis moderado y el 88.23% (6) gingivitis severa. En la población asignada gestante de 302, el 112.58% (34) presentaron una gingivitis leve, el 59.6% (18) gingivitis moderado y el 19.86% (6) gingivitis severa.

En forma general la tasa de prevalencia de gingivitis en la Pb. Est. = 58 fue de 1000 x 1000 gestantes, en la Pb. Gest. = 68 fue de 852.94 x 1000 gestantes y en la Pb Asig. = 302 fue de 192.5 x 1000 gestantes. Esto nos indica que existe una tasa de prevalencia de nivel leve y moderado.

Comparando con los estudios de **Picasso, M. (2012). Perú.** Realizó un estudio con el objetivo de evaluar la relación de la severidad de la gingivitis con el estado nutricional, edad, higiene y experiencia de caries según edad gestacional, medida en trimestres, en gestantes de San Juan de Lurigancho. Los resultados mostraron que el 100% de las gestantes presentó gingivitis. Con respecto a la edad se menciona que la mayor parte de las gestantes que presentaron grado leve de gingivitis son menores de 25 años (63,6%), mientras que del grupo que presentaba grado moderado el mayor porcentaje eran menores de 20 años (42,1%), No se encontró ningún caso de gingivitis severa, sin embargo, se concluye que no existe relación entre experiencia de caries, edad y estado nutricional con el grado de gingivitis ($P < 0,01$), mientras que si se encontró relación con el grado de higiene observándose que esta se asocia a la presencia de placa, así como al trimestre de embarazo, observándose que el nivel de gingivitis tiende a aumentar

progresivamente hacia el segundo trimestre, mientras que en el tercer trimestre tiende a disminuir.

Guzmán, Y. (2005). Perú. En su estudio titulado “Severidad de la Gingivitis asociada al embarazo en adolescentes”. Cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre la severidad de la inflamación gingival de las adolescentes y adultas embarazadas. Los resultados mostraron que la severidad de la inflamación gingival fue mayor en adolescentes que en adultas embarazadas. El mayor promedio del índice gingival fue para adolescentes con diferencias estadísticamente significativas, el mayor promedio de índice de placa fue para adolescentes con diferencias estadísticamente significativas, al evaluar los promedios del índice gingival de pacientes con índice de placa menor o igual a uno también el mayor promedio fue para adolescentes pero sin diferencias estadísticamente significativas.

Los resultados del presente estudio son similares a los estudios de Piscasso y Guzmán ya que el comportamiento de la tasa de prevalencia de gingivitis es del 100% todas presentaron gingivitis con una mayor tasa de prevalencia para gingivitis leve, se debe tener en cuenta que la gingivitis es una inflamación del margen gingival que ocurre frecuentemente en todos los grupos etáreos, originada por factores locales o sistémicos. En el embarazo se asocian estos dos agentes etiológicos el factor sistémico con los cambios hormonales, y localmente por presencia de la placa bacteriana.

La prevalencia de gingivitis es del 62.5% en el estrato medio y del 82.4% en el estrato bajo aquí también es importante mencionar que el 86.8% tenía inflamación leve y no se encontró ninguno con inflamación severa. Estos hallazgos sustentan la necesidad de programas continuos de promoción y prevención de salud oral y la atención en edades muy tempranas.

La gingivitis es una condición reversible de los tejidos blandos gingivales, como consecuencia de un proceso inflamatorio, sangran y pueden cambiar de color, tamaño y consistencia. El proceso inflamatorio es debido a la progresiva

aparición de gérmenes anaerobios estrictos, como demuestra el cultivo de bacterias en las localizaciones que presentan una gingivitis establecida, frente a bacilos aerobios y anaerobios facultativos propios del estado de salud gingival. La exposición de los tejidos gingivales a la placa dental da por resultado una inflamación tisular, que se manifiesta con los signos clínicos de la gingivitis y otros factores que desencadenan esta inflamación.

La enfermedad gingival es un problema de salud pública, perteneciendo al grupo de las enfermedades periodontales más comunes y frecuentes de la población, especialmente en gestantes, en los cuales se deberían enfocar los programas de salud. “La gingivitis crónica, es una reacción inflamatoria no específica a la exposición bacteriana del biofilm dental, es el problema de salud oral más común a nivel mundial en todos los grupos étnicos. Si bien la enfermedad es en gran parte reversible, en los huéspedes se puede desarrollar susceptibilidad a la periodontitis. La gingivitis inducida por placa bacteriana, se puede solucionar con un buen control del biofilm, “por lo tanto es necesario tener en cuenta un adecuado sistema de prevención con la finalidad de educar al paciente, brindar un diagnóstico temprano de los problemas periodontales, para poder iniciar el tratamiento adecuado, una intervención temprana para mejorar la higiene oral y reducir la gingivitis es probablemente el enfoque más importante para la prevención de la periodontitis.

En la tabla y figura 02, se realiza un análisis de gingivitis según el tiempo de gestación, y del 100% de gestantes, en el primer trimestre el 88.9% (8) presentaron una gingivitis leve, el 11.1% (1) una gingivitis moderada y solo 0% gingivitis severa. En el segundo trimestre del embarazo 57.1% (16) una gingivitis moderada, el 35.7% (10) gingivitis leve y el 7.1% (2) gingivitis severa. En el tercer trimestre del embarazo 76.2% (16) una gingivitis leve, el 19% (4) gingivitis severa y el 4.8% (1) gingivitis moderada.

La tasa de prevalencia de gingivitis en las mujeres en el primer trimestre de embarazo fue de 29.80 x 1000 gestantes, en las mujeres del segundo trimestre fue

de 92.71 x 1000 gestantes y en las del tercer trimestre fue de 69.53 x 1000 gestantes.

La edad gestacional está muy relacionado con la gravedad de la gingivitis ya que el valor de $X^2 = 19.736$; $G1 = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$, esto significa que la gingivitis depende de la edad gestacional. Así mismo se puede detallar que durante el primer trimestre de embarazo la gingivitis leve es más prevalente para luego acentuarse en el segundo trimestre con una gingivitis moderada y disminuyendo en el tercer trimestre a un estado de gingivitis leve a finales del tercer trimestre de gestación.

Comparado con los estudios de **Campos, L. (2012). Perú.** Realizó un estudio en el Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao de tipo descriptivo, clínico y transversal, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el grado de prevalencia y severidad de la inflamación gingival y la edad de la gestante. Los resultados mostraron un aumento progresivo de los promedios del índice gingival en relación a la edad: jóvenes (1.15 ± 0.3), edad fértil: (1.35 ± 0.18) y añosas (1.85 ± 0.25), además se encontró que los mayores porcentajes para jóvenes fueron para gingivitis leve (55%), para mujeres en edad fértil ideal (50%) gingivitis moderada al igual que para las añosas (50%). Se concluyó que la prevalencia y severidad de la gingivitis fue mayor a medida que aumentó la edad de la gestante las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Los resultados de la presente investigación son muy similares a los estudios realizados por Picasso y Campo, ya que en relación al presente estudio la tasa de prevaecía de la gingivitis es moderada a pesar de que se realizó la investigación en diferentes poblaciones.

La prevalencia más alta de gingivitis a nivel mundial se registra en el transcurso de la pubertad (248 x 1000), incrementándose en la juventud (327 x 1000) y en las gestantes (421 x 1000) debido a los cambios hormonales. La forma más común de la gingivitis es la asociada a la placa bacteriana, en la cual el crecimiento de la misma irrita la encía dando como resultado un engrosamiento, inflamación y dolor. La descripción de los cambios gingivales en la gestación data de 1898, aún antes de

que se contara con algún conocimiento, sobre los cambios hormonales en el embarazo. La gingivitis del embarazo es consecuencia de la placa bacteriana exactamente del mismo modo que en las no embarazadas. La gestación acentúa la reacción gingival ante la placa y modifica la situación clínica resultante afectando directamente la micro vascularización de la encía. Ante la ausencia de irritantes locales, no suceden cambios notables en la encía durante el embarazo.

Mientras más tiempo permanezcan la placa y el sarro sobre los dientes, más daño pueden hacer. Las bacterias causan una inflamación de las encías que se llama “gingivitis”. Si una persona tiene gingivitis, las encías se enrojecen, se inflaman y sangran fácilmente. La gingivitis es una forma leve de enfermedad de las encías que, por lo general, puede curarse con el cepillado y el uso de la seda dental a diario, además de una limpieza periódica por un dentista o higienista dental. Esta forma de enfermedad periodontal no ocasiona pérdida del hueso ni del tejido que sostiene los dientes.

Es importante indicar que la encía sufre cambios a causa de las descargas hormonales durante el embarazo. Frecuentemente, las mujeres embarazadas padecen más gingivitis a partir del tercer o cuarto mes. Esta gingivitis del embarazo se caracteriza por inflamación, sangrado y enrojecimiento de encía causado por el acumulo de placa. El nivel de inflamación gingival es mayor cuantos más jóvenes son las pacientes debido quizás a una doble presencia hormonal,

En la tabla y figura 03, se realiza un análisis de gingivitis según hábitos de higiene bucal, y del 100% de gestantes, que practican una mala higiene bucal 63% (17) presentaron una gingivitis moderada, el 22.2% (6) una gingivitis severa y el 14.8% (4) gingivitis leve. Gestantes con regular higiene bucal 93.3% (14) una gingivitis leve, el 6.7% (1) gingivitis moderado y solo el 0% gingivitis severa. Gestantes con buena higiene bucal 100% (16) una gingivitis leve y solo el 0% para gingivitis moderada y severa.

La tasa de prevalencia de gingivitis en las mujeres que practican mala higiene bucal fue de 89.40 x 1000 gestantes, en mujeres que practican regular higiene bucal fue

de 49.66 x 1000 gestantes y en las mujeres con buena higiene bucal fue de 52. 98 x 1000 gestantes.

Los hábitos de higiene está muy relacionado con la gravedad de la gingivitis ya que el valor de $X^2 = 40.189$; $G1 = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$, esto significa que la gingivitis depende de los hábitos de higiene bucal.

Comparando con los estudios de **Vila, V. (2008). Argentina.** En su estudio: Evaluación del estado gingival en pacientes embarazadas adolescentes. Los resultados fueron que los promedios obtenidos, según el índice de Løe y Silness en un primer control resulto mayor a 1 en el 100% de la población estudiada (1,64) es decir la encía levemente inflamada con leve cambio de color y edema. En un segundo control, luego de la enseñanza de la técnica de cepillado de Bass, se observó una disminución de la inflamación gingival registrándose valores menores a 1 (0,57) correspondientes a una encía normal y ausencia de inflamación gingival.

Como es conocido, la placa bacteriana es el principal agente que predispone la aparición de la gingivitis, pero existen otros factores que también se consideran, como el aumento de ciertas hormonas, hábitos de higiene y factores sistémicos.

VII. CONCLUSIONES

1. Las gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima presentaron una gingivitis de leve a moderado predominantemente.
2. La tasa de prevalencia de la gingivitis en la población de estudio de 58 gestantes fue; el 586.2% (34) presentaron una gingivitis leve, el 310.34% (18) gingivitis moderado y el 103.44% (6) gingivitis severa. En la población asignada gestante de 302; el 112.58% (34) presentaron una gingivitis leve, el 59.6% (18) gingivitis moderado y el 19.86% (6) gingivitis severa.
3. La tasa de prevalencia general de gingivitis en la Pb. Est. = 58 fue de 1000 x 1000 gestantes, en la Pb. Gest. = 68 fue de 852.94 x 1000 gestantes y en la Pb Asig. = 302 fue de 192.5 x 1000 gestantes. Esto nos indica que existe una tasa de prevalencia de nivel leve y moderado.
4. La tasa de prevalencia de gingivitis en las mujeres en el primer trimestre del embarazo fue de 29.80 x 1000 gestantes, en las mujeres del segundo trimestre fue de 92.71 x 1000 gestantes y en las del tercer trimestre fue de 69.53 x 1000 gestantes.
5. La edad gestacional está muy relacionado con la gravedad de la gingivitis ya que el valor de $X^2 = 14.936$; $G1 = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.5$, esto significa que la gingivitis depende de la edad gestacional.
6. La tasa de prevalencia de gingivitis en las mujeres que practican mala higiene bucal fue de 89.40 x 1000 gestantes, en mujeres que practican regular higiene bucal fue de 49.66 x 1000 gestantes y en las mujeres con buena higiene bucal fue de 52.98 x 1000 gestantes.
7. Los hábitos de higiene está muy relacionado con la gravedad de la gingivitis ya que el valor de $X^2 = 40.189$; $G1 = 4$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$, esto significa que la gingivitis depende de los hábitos de higiene bucal.

8. Durante el primer trimestre del embarazo la gingivitis leve es más prevalente para luego acentuarse a una gingivitis moderada en el segundo y disminuyendo en el tercer trimestre del embarazo a un estado de gingivitis leve a finales del tercer trimestre de gestación.
9. Las gestantes que practican mejores hábitos de higiene bucal presentaron gingivitis mucho más leve que aquellas que no lo practican.
10. Las gestantes de 30 años a más presentan gingivitis mucho más severa que los demás grupos etáreos.

VIII. RECOMENDACIONES

- Las autoridades conjuntamente con los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología deben realizar actividades preventivas promocionales para disminuir los casos de gingivitis durante la época gestacional.
- Los estudiantes deben tener un mejor manejo en lo que respecta a cualquier eventualidad en casos de gingivitis antes o durante el tratamiento.
- Los estudiantes y demás investigadores deberían realizar estudios en el siguiente nivel como: Factores de Riesgo, causas de la gingivitis, prevención de la gingivitis, entre otros.
- A partir de los datos obtenidos se confirma la necesidad de incorporar Programas de Promoción para la Salud Bucal y Programas Preventivos en todas las pacientes embarazadas, enfatizando el auto cuidado y el control Odontológico antes, durante y luego de la gestación.
- Se debe tener una visión epidemiológica y clínica del problema, y como en nuestro medio se distribuye entre los diferentes grupos sociales, y posteriormente realizar investigaciones para encontrar los factores de riesgo de la gingivitis en el embarazo, para poder así definir acciones preventivas y orientar a la futura madre con relación a la salud periodontal desde el inicio de la gestación.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aliaga, B. (2008). Influencia de la edad en gingivitis durante el embarazo. Tesis Bach. UNMSM, Lima – Perú.
- Campos L. (2012). Prevalencia y severidad de la gingivitis en gestantes adolescentes, en edad fértil ideal y añosa a término. Tesis Bach USMP. Lima- Perú.
- Canales, F. (1994). Metodología de la investigación Científica. Manual para el desarrollo de personal de salud. 2da edición. Editorial Washington. México. p. 124-135.
- Córdova, R. (2007). Relación entre el estado nutricional y los niveles de gingivitis de las madres gestantes de dos centros de salud de lima metropolitana. Tesis Bach UPCH. Lima-Perú.
- Coronel, F. (2012). Prevalencia de enfermedades orales en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Agronegocios de la UNTRM”. Investigación realizada en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Perú.
- Duque., Mora. (2012). La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. Univ Odontol. ecured. (10 de octubre de 2015). Obtenido de http://www.ecured.cu/index.php/Colutorio_bucal.
- Flores, C. (2009). Prevalencia de la gingivitis y los espacios fisiológicos en gestantes de alto riesgo obstétrico. Lima Metropolitana.
- García, A. (2010). Prevalencia de la gingivitis en alumnos de la Facultad de Odontología de Poza Rica. Tesis para optar el grado de Magister. Costa Rica.

- García, S. (2012). El periodonto y la mujer: una relación para toda la vida. *Odontología San Marquina*. 1(10) 55-56.
- Guzmán, Y. (2005). “Severidad de la Gingivitis asociada al embarazo en adolescentes” Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista UNMSM, Facultad de Odontología,
- Hugoson, A. (2010). Gingival inflammation and female sex hormones. A clinical investigation of pregnant women and experimental studies in dogs. *J. Periodontal Research* 5(5): 5-6
- León, H. (2008). Proceso de gestación y estado gingival en mujeres embarazadas. Tesis Bach UNMSM, Lima – Perú.
- Lozano, L. (2011). Prevalencia de Caries Dental en relación con el Grado de instrucción de los padres. Lima: Tesis Bachiller. Universidad San Martín de Porras . Lima.
- Medina, C. (2010). Prevalencia de la gingivitis en un grupo de gestantes asistentes al Centro de Atención Materna. *Acta Odontol Venez* [Internet]. [Citado 12 Jun2011]. Disponible en:
<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/1/art9.asp>.
- MINSA. (2014). “Salud bucal-índices de caries en el Perú”, [fecha de consulta: 22 diciembre 2015]. Disponible en: <<http://www.minsa.gob.pe>.
- Moyers, R. (2011). Manual del tratamiento de las enfermedades periodontales. 32 ed. Buenos Aires: Editorial Médica. Panamericana; 1967, p. 101-103.
- Muñiz, M. (2008). Comportamiento de las enfermedades gingivales en gestantes adolescentes. [Tesis para optar al Grado de Bachiller]. Universidad de San Martín. Perú.

- Paiva, S., et al. (2014). Epidemiología de la caries dental en america latina. Relatorios de la mesa de representantes de sociedades de odontopediatria de los países latinoamericanos.
- Pascucci, J. (2010). Nuevo paradigma en periodoncia. Revista de la Universidad Nacional de Cuyo Facultad de odontología. España. pp: 35-38.
- Picasso, M. (2012). Correlación entre estado nutricional, edad, higiene, y experiencia de caries con gingivitis en embarazadas del distrito de San Juan de Lurigancho. Tesis Bach UPCH. Lima-Perú.
- Riobo, R. (2004). Higiene y prevención en odontología individual y comunitaria. Avances medico dentales. 3º ed. Ediciones Avances. pp. 37-38.
- Rodríguez, G. (2010). Asistencia odontológica a pacientes en estado de gestación y lactancia. Madrid. .Edit. Norma. pp. 55-65
- Rodríguez, M. (2012). Características de la gingivitis. 2da. Edic. Edit. Trillas. Lima – Perú. Odous Científica., pp:
- Santos, M. (2009). Características en dentición decidua: prevalencia de los tipos de arcos y su repercusión en la dentición permanente. [Tesis para cirujano dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Herida.
- Skanga, A. (2009). Factores de riesgo para enfermedades gingivoperiodontales. Rev. de la fundación J..J. Carraro. Investigar y concienciar acerca de la salud de los tejidos periodontales. 4 (8): 4-7.
- Supo, J. (2014). Metodología de la Investigación científica. 5ta. Edic. Edit. Universitaria. Arequipa. Perú. p. 104.

Vila, V. (2008). Evaluación del estado gingival en pacientes embarazadas adolescentes. Tesis de grado de bachiller. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

ANEXO

ANEXO N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017.

Problema	Objetivos	Variable	Marco Metodológico	Escalas
<p>¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017?</p>	<p>Objetivo general Estimar la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimar la prevalencia de gingivitis según piezas dentarias de Ramford (16-21-24-36-41-44) en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017 - Estimar la prevalencia de gingivitis según las áreas de tejido gingival (mesiovestibular, vestibular, distovestibular y lingual o palatino) en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017 - Caracterizar a la población objeto de estudio. 	<p>Prevalencia de Gingivitis</p>	<p>Diseño de Investigación</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptivo Epidemiológico</p> <p>Universo: Universo Población Muestra</p> <p>Método de Investigación: Inductivo – Deductivo</p> <p>Instrumento: Guía de observación de gingivitis, según el índice de Loe y Silness.</p> <p>Análisis de los resultados: Se realizará a través <i>de la Tasa de Prevalencia</i> y la estadística de frecuencias simples.</p>	<p>Para Variable: Se utilizará la escala Ordinal</p>

ANEXO N° 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORIA		ESCALA	
				Dimensión	Variable		
V1: Prevalencia de gingivitis	Número de casos nuevos y antiguos de casos de encías inflamadas en función a la dentición permanente. Se medirá mediante el índice Gingival de Loe Silness.	Pza. 16	MV	Ausencia = 0	Ausencia = 0	Variable = Escala de Ordinal	
			V	Leve = 1			
			DV	Moderado = 2			
			L	Severo = 3			
		Pza. 21	MV	Ausencia = 0			
			V	Leve = 1			
			DV	Moderado = 2			
			L	Severo = 3			
		Pza. 24	MV	Ausencia = 0			Leve = 0.1 a 1
			V	Leve = 1			
			DV	Moderado = 2			
			L	Severo = 3			
		Pza. 36	MV	Ausencia = 0			Moderada = 1.1 a 2
			V	Leve = 1			
			DV	Moderado = 2			
			L	Severo = 3			
		Pza. 41	MV	Ausencia = 0			Severa = 2.1 a 3
			V	Leve = 1			
			DV	Moderado = 2			
			L	Severo = 3			
		Pza. 44	MV	Ausencia = 0			
			V	Leve = 1			
			DV	Moderado = 2			
			L	Severo = 3			

Leyenda:

Indicadores:

MV = Mesiovestibular
V = Vestibular
DV = Distovestibular
L = Lingual/Palatino

Categorías de la Dimensión:

0 = Ausencia de inflamación
1 = Cambio de color y textura
2 = Enrojecimiento, edema, sangrado
3 = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración

ANEXO N° 3
GUÍA DE OBSERVACIÓN DE GINGIVITIS
SEGÚN EL INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

I.- PRESENTACION:

El presente instrumento, tiene por finalidad recabar la información necesaria sobre la prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima - Chachapoyas, el mismo que fue registrado de forma anónima guardando la confidencialidad de la gestante.

II.- INSTRUCCIONES: Los ítems deberá registrar los casos de acuerdo a lo indicado y su competencia, registrando el valor por cara dental según corresponda.

III.- DATOS GENERALES.

- **Edad:** **Tiempo de gestación:**

- **Procedencia**.....

- **Hábitos de higiene en función al N° de cepillados x día:**

Bueno: 4 a más () Regular: 3 x día () Malo: 2 a menos x día ()

- **Grado de estudios:**

Primaria incompleta () Primaria completa ()

Secundaria incompleta () Secundaria completa ()

Superior incompleta () Superior completa ()

IV. CONTENIDO

Caras Piezas	MV				V				DV				L/P				Σ TOTAL Por Pza. Dentaria
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
16																	
21																	
24																	
36																	
41																	
44																	
TOTAL = \sum total de los valores obtenidos / \sum total de caras examinadas																	

Fuente: Validado por el autor Loe y Silness y aprobado por el Minsa

MV = Mesiovestibular: La papila mesiovestibular
 DV = Distovestibular: La papila distovestibular

V= Vestibular: El margen vestibular
 L/P = Lingual /Palatino: Todo el margen lingual o palatino

Los criterios que se deben tener en cuenta para evaluar el estado de la gingivitis serán:

0 = Ausencia de inflamación

1 = Cambio de color y textura

2 = Enrojecimiento, sangrado, edema

3= Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración

Finalmente se medirán en las siguientes categorías:

IG=0 Encía normal o sana IG=0.1 a 1 Inflamación leve IG=1.1 a 2 Inflamación moderada IG=2.1 a 3 Inflamación severa

Observaciones:

.....

ANEXO N° 04

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 04: Prevalencia de gingivitis según grado de estudios en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.

GRADO DE ESTUDIOS	GINGIVITIS / INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS						TOTAL		Tasa de prevalencia x 1000
	Leve		Moderado		Severo		fi	%	
	fi	%	fi	%	fi	%			fi
Primaria. Incompl.	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100	9.93
Primaria completa	1	16.7	3	50	2	33.3	6	100	19.86
Secundaria incompl.	3	27.3	7	63.6	1	9.1	11	100	36.42
Secundaria completa	7	63.6	3	27.3	1	9.1	11	100	36.42
Superior incompleta	14	82.4	2	11.8	1	5.9	17	100	56.29
Superior completa	9	90	1	10	0	0	10	100	33.11
TOTAL	34	58.6	18	31	6	10.3	58	100	192.05

Población asignada 2017 = 302 Gestantes.

$X^2 = 40.189$; $Gl = 10$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$

Fuente: Guía de observación de gingivitis

Tabla 05: Prevalencia de gingivitis según edad en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2017.

EDAD	GINGIVITIS / INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS						TOTAL		Tasa de prevalencia x 1000
	Leve		Moderado		Severo		fi	%	
	fi	%	fi	%	fi	%			fi
16 a 19 años	6	85.7	0	0	1	14.3	7	100	23.17
20 a 24 años	10	62.5	5	31.3	1	6.3	16	100	52.98
25 a 29 años	9	60	5	33.3	1	6.7	15	100	49.66
30 a más años	9	45	8	40	3	15	20	100	66.22
TOTAL	34	58.6	18	31	6	10.3	58	100	192.05

Población asignada 2017 = 302 Gestantes.

$X^2 = 40.189$; $Gl = 6$; $p = 0.005 < \alpha = 0.05$

Fuente: Guía de observación de gingivitis

ANEXO N° 5

