



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ODONTOLOGÍA

MONOGRAFÍA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE CIRUJANO - DENTISTA

TEMA:

Prevalencia de la gingivitis durante el embarazo en pacientes que asisten a controles prenatales en los centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Marzo-

Mayo 2021

Autores:

Br. Josseling Selena Escobar Robles

Br. Karla Vanessa Martínez Dávila

Br. María Milagros Díaz Díaz

Tutor:

Dra. Alina Pérez Gómez

Managua-Nicaragua

Dedicatoria

Dedico esta tesis monográfica, primero a mi padre celestial por darme salud, sabiduría he inteligencia, por su amor incondicional, ya que sin su maravillosa voluntad no podría lograrlo.

A mi familia, mis padres, Ena Robles Toruño y Aldo Humberto Escobar, quienes son el motor de mi vida, quienes me han brindado su apoyo incondicional y me han ayudado a salir adelante en este nuevo paso en mi vida.

A mi hermano Levis Escobar por su ánimo, consejos y por estar ahí conmigo cada día.

A mi Padrastro Cristino Blandón, quien me ha dado consejos y siempre me anima a seguir adelante.

Josseling Escobar Robles

Dedicatoria

Este triunfo se lo dedico, primeramente, a Dios quien me ha dado la vida y las fuerzas para culminar este proceso de formación académica profesional.

A mis padres, Mabel Dávila y Oswaldo Martínez; por su amor y apoyo incondicional siempre, los amo muchísimo.

A mi esposo, Allan Reyes por su respaldo y aliciente; Te amo.

A mi hermosa abuela, Rosa Castilblanco por su amor y palabras de ánimo.

Karla Martínez Dávila

Dedicatoria

Dedico este trabajo primero a Dios y a mi madre Violeta Díaz, por ser parte esencial en mi vida; motor de mis proyectos; guía; y ayuda presente en el momento de los problemas que se me presentaron.

María Milagros Díaz

Agradecimiento

Primeramente, a Dios porque me ha permitido culminar una etapa mas en mi vida y guiarnos siempre en el camino del bien.

A mis padres quienes se han esforzado por salir adelante y por instruirme y darme consejos, por brindarme siempre su apoyo y amor y me inspiraron para ser una buena profesional.

A mi tutora Dra. Alina Pérez Gómez por su paciencia al dirigirnos.

A mi amigo, el Dr. Harry Fuentes quien me ha aconsejado en esta etapa de mi vida.

A mis docentes quienes me formaron como profesional.

Josseling Escobar Robles

Agradecimiento

Agradezco a Dios en primer lugar, porque sin él este sueño no hubiese sido posible.

A mis padres:

Mabel Dávila Castilblanco, el pilar más grande en mi vida, en mi formación espiritual y mi mejor ejemplo a seguir.

Oswaldo Antonio Martínez Díaz, mi torre espiritual y mi ejemplo de fé y confianza en Dios.

A mi esposo:

Allan Antonio Reyes Romero quien me ha motivado a seguir a pesar de las adversidades, por creer en mi y en mis capacidades y por impulsarme a alcanzar mis sueños.

A mis amigos, en especial a mi querida amiga y colega, Dra. Keyla Conrado por ser ejemplo e inspiración para mí, por apoyarme en todo momento, por creer en mí y por motivarme a ser mejor cada día.

A nuestra tutora Dra. Alina Pérez Gómez por su entrega y paciencia al guiarnos en este proceso de monografía.

Y por supuesto, a cada uno de los pacientes que confiaron su salud oral en mis manos durante esta etapa de formación.

Muchas gracias a todos.

Karla Martínez Dávila

Agradecimiento

Agradezco a Dios por bendecirme y haberme acompañado durante este largo transcurso en mi vida.

A mi madre por su esfuerzo en darme un futuro mejor, por su apoyo incondicional y por brindarme fuerzas en todo este proyecto en mi vida y fue ella quien estuvo en mi mente en cada paso que di.

A mi madrina Sara García y la Sra. Mayling Urbina, por haberme acogido en su casa y tratarme como una mas de su familia.

A la Dra. Alina Pérez quien con sus enseñanzas y sabiduría supo guiarnos en el trascurso de este trabajo.

María Milagros Díaz

Índice

Tabla de contenido

Índice.....	8
Índice de tablas.....	12
Índice de tablas.....	13
Capítulo I.....	14
1.1 Introducción	14
1. 2 Antecedentes	15
1. 3 Justificación.....	19
1. 4 Planteamiento del problema	21
1. 5 Objetivos	23
Objetivo General.	23
Objetivos específicos.	23
1. 6 Marco teórico	24
1.6.1 Embarazo.....	24
1.6.1.1 Generalidades.....	24
1.6.1.2 Fisiología del embarazo	25
1.6.2 Mucosa bucal. Características.....	28
1.6.2.1 El surco gingival.	29
1.6.2.2 Encía insertada.	29
1. 6.2.3 Características microscópicas de la encía	30
1. 6.2.4 Funciones y características del epitelio gingival.....	30

1.6.3 Características clínicas de la encía.....	32
1.6.3.1 Color.....	32
1.6.3.2 Pigmentación fisiológica por melanina.....	32
1.6.3.3 Tamaño.....	33
1.6.3.4 Contorno.....	33
1.6.3.5 Forma.....	33
1.6.3.6 Consistencia.....	34
1.6.3.7 Textura de la superficie.....	34
1.6.3.8 Posición.....	35
1.6.4 Características fisiológicas de la encía en el embarazo.....	35
1.6.5 Placa bacteriana.....	38
1.6.5.1 Tipos de placa bacteriana.....	39
1.6.6 Gingivitis.....	40
1.6.6.1 Los síntomas de la gingivitis.....	40
1.6.6.2 Clasificación de la gingivitis.....	41
1.6.6.3 Microbiología de la gingivitis.....	42
1.6.6.4 Causas de la gingivitis.....	43
1.6.6.5 Características clínicas de la gingivitis.....	43
1.6.6.6 fisiopatología de la gingivitis en el embarazo.....	45
1.6.6.6.1 cambios vasculares.....	45
1.6.6.6.2 cambios celulares.....	45

	10
1.6.6.6.3 Cambios microbiológicos.....	46
1.6.6.7 factores de riesgo de la gingivitis.....	46
1.6.6.8 Relación entre la higiene bucal, alimentación y la gingivitis.....	47
1.6.6.9 Prevención de la gingivitis	48
1.6.7 Índices	49
1.6.7.1 índices gingivales	49
1.6.7.1 Índice gingival modificado	49
Nota: Datos propios.....	50
1.6.7.2 Índice de placa.....	50
1.6.7.2.1 Índice de placa O’Leary	50
CAPITULO II	52
2.1 Diseño metodológico	52
2.2 Tipo de estudio: Estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal.....	52
2.3 Universo:	52
2.4 Área de estudio y periodo:	52
2.5 Muestra:.....	52
2.5.1 Tipo de muestra: No probabilística, Muestreo por conveniencia.	52
2.6 Criterios de inclusión: Mujeres embarazadas que asistan a los centros de salud del casco urbano.....	53
2.7 Criterios de exclusión:.....	53
2.8 Técnicas y procedimiento:	53
2.9 Plan de análisis.....	54

	11
2.10 Enunciado de variables	54
<i>Nota:</i> Datos recopilados a través de encuestas realizadas a pacientes	55
2.11 Operacionalizacion de Variables.....	55
2.12 Aspectos éticos.....	58
CAPITULO III.....	59
3.1 Resultados	59
3.2 Discusión.....	61
3.3 Conclusiones	64
3.4 Recomendaciones.....	65
CAPITULO IV	67
Referencias bibliográficas	67
CAPITULO V	70
ANEXOS.....	70
Carta de consentimiento informado:	70
Ficha clínica:	72
Índice de Oleary	74
Primer control de placa	74
Galería de fotos	81

Índice de tablas

Ilustración 1 Porcentaje de áreas.....	74
Ilustración 2 Representación gráfica de tabla 5	77
Ilustración 3 Representación gráfica de tabla 6	78
Ilustración 4 Representación gráfica de tabla 7	78
Ilustración 5 Representación gráfica tabla 8	79
Ilustración 6 Representación grafica tabla 9	79
Ilustración 7 Representación gráfica tabla 10	80
Ilustración 8 Suministro de pastilla.....	81
Ilustración 9 Suministro de pastilla a paciente.....	81
Ilustración 10 Exploración de paciente	82
Ilustración 11 Control de placa, tono rosado intenso por la pastilla reveladora	82
Ilustración 12 Material que se utilizó para la revisión de cada paciente.....	82
Ilustración 13 Revisión de expediente clínico	82
Ilustración 14 Doctoras encargadas de atención a embarazadas.....	82
Ilustración 15 Embarazadas y doctoras encargadas en su atención	82
Ilustración 16 Foto panorámica del hospital	82
Ilustración 17 Foto de mural del hospital.....	82
Ilustración 18 Foto panorámica de hospital 2	82
Ilustración 19 Exploración de placa a la paciente	82

Índice de tablas

Tabla 1 Funciones y características del epitelio gingival.....	31
Tabla 2 Criterios de valoración IGM	50
Tabla 3 Plan de análisis.....	54
Tabla 4 Operacionalización de las variables	55
Tabla 5 Grupos etarios de los pacientes	74
Tabla 6 Procedencia de pacientes	75
Tabla 7 Antecedentes patológicos del paciente	75
Tabla 8 Edad gestacional de las pacientes	76
Tabla 9 Higiene Oral en pacientes	76
Tabla 10 Valoración del estado Gingival en pacientes	77

Capítulo I

1.1 Introducción

La gravidez es un proceso complejo en el que se producen cambios importantes en la mujer tanto a nivel somático como psicológico. El odontólogo tiene un espacio significativo dentro del equipo de salud para el tratamiento de la gestante; es por eso por lo que tiene el compromiso de conocer los cambios que sufre, entenderlos y usar toda la habilidad y sensibilidad para llevar a cabo su manejo de forma idónea.

Durante el embarazo se producen cambios hormonales que pudiesen aumentar la respuesta de los tejidos blandos, ante la placa bacteriana, desarrollando así la gingivitis gestacional al nivel de la cavidad oral que, según estudios de relación, uno de los más comunes se da en tejido blando de soporte dentario. Dentro de estas enfermedades se describe a las periodontopatías, siendo la gingivitis una de las principales o más frecuentes que se pueden presentar de manera aguda o crónica. (Gonzales, C. 2018).

Con este estudio se pretende determinar la prevalencia de la gingivitis durante el embarazo en las pacientes que asisten a sus controles prenatales en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa durante el periodo de marzo a mayo del 2021. Esta investigación podría ayudar a prevenir futuras complicaciones, entre ellas, el avance a una enfermedad periodontal más grave con la consecuente pérdida dental; bajo peso al nacer del bebé, nacimientos prematuros, preeclampsia entre otras, asociada en la mayor parte de los casos a una mala higiene oral.

1. 2 Antecedentes

Según el estudio realizado por Cárdenas Carrillo, A. (2018). *“Prevalencia de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Obras Sociales ‘Maternidad de María’; Chimbote. Chimbote, Perú; La cual tuvo como propósito determinar la prevalencia de gingivitis en gestantes que acuden al centro de obras sociales ‘Maternidad de María’.* La investigación fue de diseño descriptivo, transversal, y observacional. Se realizó un muestreo probabilístico, y la muestra estuvo constituida por 108 gestantes. Se aplicó el Índice gingival de Silness y Loe a las gestantes que acuden a su consulta en dicho centro. Los resultados obtenidos en las gestantes evaluadas son gingivitis 80.56% (87 gestantes) y el 19.44% (21 gestantes) no presentaron inflamación de encías. Según el índice gingival aplicando el índice de Silness y Loe obtuvieron que en estado leve fueron el 23.15%, moderado 40.74% y severo 16.67%. El índice gingival en las pacientes que se encontraban en el primer trimestre gestación fueron en estado leve 3.45%, moderado 12.64% y severo 3.45%; en el segundo trimestre estado leve 8.05, moderado 21.84 y severo 6.90% y en el tercer trimestre estado leve 18.40%, moderado 14.94% y severo 10.34%.

El estudio de Ulloa Arias, M. (2018). *caries dental y gingivitis en gestantes según higiene bucal y trimestre gestacional en el instituto nacional materno perinatal de lima. lima, Perú.* Tuvo como objetivo evaluar la caries dental y gingivitis según el trimestre gestacional y la higiene bucal en gestantes. Este estudio fue observacional, y transversal. La muestra estuvo constituida por 100 gestantes que fueron atendidas durante el mes de mayo a junio. La higiene bucal, caries dental y gingivitis se evaluaron mediante el índice de higiene oral simplificado (IHOS) de Greene y Vermillion, el índice gingival de Løe y Silness y el índice CPOD respectivamente. Los resultados fueron los siguientes: el 50% de las gestantes fue primigesta y el 50% multigesta. La caries dental se presentó en el 92% y la gingivitis en el

100% de las gestantes. El 25% de las gestantes se encontraba en el primer trimestre de embarazo, el 40% en el segundo y el 35% en el tercero.

En el estudio de Uscachi, A. (2016). *“prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud de quiquijana. cusco, Perú.* El cual fue un estudio descriptivo, transversal con una muestra de 148 embarazadas de todas las edades y que estuvieron en los tres trimestres de gestación. Se obtuvieron los siguientes resultados: La prevalencia de gingivitis en las embarazadas del distrito de Quiquijana fue de 100% donde predominó la gingivitis severa 51.4%, seguido por la gingivitis moderada 43.2% y gingivitis leve con 5.4%.

Según el estudio de Vargas, A., & Garcia, M (2014). *“Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al centro de salud 6 de octubre. Iquitos, Perú”.* El tipo de investigación fue cuantitativa; el diseño fue no experimental, correlacionar, transversal. La muestra estuvo conformada por 123 gestantes y se utilizó el índice gingival de Löe y Silness. El mayor porcentaje de pacientes gestantes tuvo gingivitis leve (84.6%), seguido de gingivitis moderada (15,4%), el mayor porcentaje de pacientes tuvo higiene oral mala (51,2%), seguido de higiene oral regular (42,3%) y por último higiene oral buena (6,5%), el grupo etario más frecuente fue de 18 a 29 años (65%), seguido de 30 a 59 (22%) y por último de 12 a 17 años (13%).

En la investigación de Martínez, A. (2013). *Índice de inflamación gingival en mujeres embarazadas centro de salud colonia fetrans.* Quien realizó una investigación descriptiva de corte transversal, en mujeres embarazadas del centro de salud colonia Nueva Segovia. Se tomaron a 100 pacientes, donde concluyeron que el rango de grupo de edad más frecuente fue el 20 a 24 años con el 38%, la escolaridad más frecuente fue la secundaria en un 54.3%; únicamente el 50 % de las gestantes que han recibido charlas de higiene oral; utilizan la pasta y el cepillo tres veces al día. Sobre la frecuencia de atención odontológica el 34 % acude

mínimo dos veces al año al centro de salud para la consulta dental. El índice de inflamación leve fue el que más predominó en las embarazadas que estaban en el segundo trimestre de gestación con 35% de las evaluadas.

En otro estudio realizado por Arauz, R. R. (mayo de 2012). El embarazo como factor predisponente sistémico en el desarrollo de la gingivitis crónica en pacientes embarazadas, en pacientes que acuden al centro de salud Alejandro Dávila Bolaños en la ciudad de Masaya en el periodo de octubre a noviembre 2012. Masaya. realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, donde valoraron a 20 pacientes embarazadas y 20 no embarazadas, concluyendo que el embarazo no juega un factor predisponente con dicha patología debido a que no hubo diferencia significativa en la comparación con el grupo control. Los porcentajes fueron los siguientes: Al realizarles el Índice de Placa Bacteriana visible de Løe y Silness modificado, todas las pacientes del estudio presentaron más del 30% de las superficies dentales con presencia de placa., los resultados del Índice se dividieron en 3 categorías: 40 a 60 %, 60 a 80 % y de 80 al 100 %. Según la interpretación del mismo, porcentajes mayores al 30% indican una higiene oral deficiente. De las pacientes embarazadas, 1 se encontraba entre el 40 a 60%, 2 pacientes entre el 60 a 80 % y 17 entre el 80 a 100 %. Las pacientes no embarazadas, 5 se encontraban entre el 40 a 60 %, 4 pacientes entre el 60 a 80 % y 11 entre el 80 a 100 %. En ambos grupos, la mayoría de las pacientes presentaban las características clínicas típicas de inflamación gingival, como lo son el sangrado al sondeo, cambio de color de la encía. (Arauz, R. 2012).

De igual manera en el estudio realizado por Solís, R. L. A. (2000). “Frecuencia de Gingivitis en mujeres embarazadas de 15 a 22 años en el Centro de Salud Socrates Flores, San Marcos, Carazo. El cual es de tipo descriptivo de corte transversal, cuya finalidad fue conocer la frecuencia de gingivitis en embarazadas de 15-22 años durante el tiempo de marzo 1999 – febrero 2000”, se tomaron 130 mujeres divididas en 50% urbana y 50% rural, se

concluyó que el 61 % de las embarazadas tuvo gingivitis moderada, la población rural fue la más afectada con un 28%. (Solís, R. L. A 2000)

1. 3 Justificación

Los dientes, los tejidos de soporte-sostén y la mucosa oral pueden percibir afectaciones por los cambios provocados durante el embarazo, lo que hace obligatorio el cuidado bucodental en la mujer embarazada.

Los cambios hormonales que se originan durante el embarazo son los responsables de la transformación del cuerpo de la madre, y la cavidad bucal no es ninguna excepción. Por ende, resulta esencial el conocimiento de estos cambios, su alcance en la salud bucodental y los efectos que las potenciales intervenciones diagnósticas y terapéuticas pueden tener durante la gestación.

Si estas lesiones a nivel gingival no son tratadas con pertinencia pueden evolucionar y causar daños mayores en la cavidad oral, llegando a comprometer el proceso de gestación.

En nuestra realidad la atención que se le debe brindar a este problema se ve opacada por diferentes factores entre ellos el nivel de educación y socioeconómico que las gestantes presentan debido a la carencia de recursos, lo que impide que asistan al odontólogo antes y durante el embarazo. Todas las mujeres embarazadas deben seguir controles no sólo médicos sino también odontológicos durante la gestación, ya que el fracaso o no tratamiento de los procesos dentales puede tener consecuencias no solo para la madre, sino también para el recién nacido. Los odontólogos deben tener conocimientos extensos de los cambios fisiológicos durante el embarazo, los efectos de la medicación durante la gestación, y cómo estos pueden influir en la embarazada y en el feto.

Tener en cuenta todo lo antes mencionado ayudará en el desarrollo del plan de tratamiento y los consejos dietéticos y dentales. Para esto se propone la revisión de conceptos de salud gingival, la determinación de la prevalencia de gingivitis en un grupo de mujeres embarazadas y el establecimiento del grado de evolución de la gingivitis aplicando el índice

de O'Leary para evaluar la higiene de las superficies lisas de los dientes y el índice gingival modificado es un índice no invasivo y clasifica el nivel de inflamación.

El cuidado dental de las embarazadas requiere una atención especial por ello la aplicación de la odontología preventiva irá enfocada al cuidado pre y postnatal.

Con este estudio se pretende dar a conocer a las futuras madres Nicaragüenses, así como a los médicos que las asisten como puede verse afectada la salud gingival durante el periodo gestacional que por las escasas visitas de las gestantes a las clínicas odontológicas se ha dejado a un lado este aspecto tan importante, restándole importancia, dándoles a conocer las medidas para enfrentar esta problemática que las afecta, motivando a las pacientes sobre el cuidado de su salud oral y la de su familia, y a los odontólogos fomentar los hábitos higiénicos saludables, haciéndoles saber las medidas preventivas ante los signos o síntomas indicativos de patología, creando conciencia sobre efectuar tratamientos de aquellos procesos que puedan desarrollar una patología oral aguda durante el embarazo y facilitar la información adecuada a los padres en cuanto a cuidados orales de su futuro hijo.

1. 4 Planteamiento del problema

A nivel latinoamericano, Nicaragua es el país con mayor proporción de embarazos en adolescentes. El 24.4% de los embarazos son de adolescentes, es decir, 92 de cada 1,000 mujeres adolescentes (entre 15 y 19 años) son madres, la mayoría de ellas no poseen educación y son de bajos recursos económicos. (Arguiñal, I. M. 2018)

La gingivitis presenta gran prevalencia y peligro de afección a la población en general, por lo que es considerada por el Organismo Mundial de la Salud (OMS), como una de las afecciones más comunes en el género humano.

Muchos estudios sostienen que existe mayor prevalencia de gingivitis en gestantes que en mujeres no gestantes. Las mujeres en estado de embarazo se encuentran en una condición vulnerable quedando expuestas a experimentar cambios a nivel bucal, sumado a ello la dieta desbalanceada, la higiene oral deficiente y el desconocimiento respecto a la enfermedad gingival, lo cual propicia un ambiente apto para el desarrollo de distintas patologías orales.

Distintas organizaciones de salud han emitido declaraciones en los últimos años que exigen una mayor atención de la salud bucal durante el embarazo, pero la desinformación y poca falta de atención de las pacientes gestantes a su salud oral, se muestran desinteresadas a tratar dicha afección, cuando se recomienda cuidar su salud de manera integral. La investigación acumulada muestra que el cuidado dental es seguro y eficaz durante todo el embarazo, (LARA HERNÁNDEZ, A. 2016).

Con base a la problemática antes mencionada se está realizando el siguiente estudio para el cual se formula la siguiente pregunta de investigación:

“¿Cuál es la prevalencia de la gingivitis durante el embarazo en pacientes que asisten a controles prenatales en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa Marzo - Mayo 2021?”

1. 5 Objetivos

Objetivo General.

Determinar la prevalencia de la gingivitis durante el embarazo en pacientes que asisten a controles prenatales en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa en el periodo de Marzo –Mayo 2021

Objetivos específicos.

1. Clasificar a las pacientes de acuerdo con período gestacional y condición sistémica previa.
2. Valorar el grado de higiene oral en las embarazadas que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa.
3. Identificar la presencia de gingivitis en las pacientes embarazadas que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa.

1. 6 Marco teórico

1.6.1 Embarazo.

1.6.1.1 Generalidades.

Se conoce como embarazo al período de tiempo comprendido que va, desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto. En este se incluyen los procesos físicos de crecimiento y desarrollo del feto en el útero de la madre y también los importantes cambios que experimenta esta última, que además de físicos son morfológicos y metabólicos.

El embarazo es una etapa fisiológica modificada donde el organismo de la madre sufre una cadena de transformaciones hormonales, cardiovasculares, urinarias, gastrointestinales y respiratorias, todas son variaciones temporales con el único fin de darle lugar al feto que se desarrolla (Armijo, J. A. 1980; Martin, L.1994).

Una vez fecundado el óvulo por el espermatozoide, se impide la menstruación y se inicia un cambio en la producción de hormonas maternas, aumentando la secreción de estrógenos, progesterona y de hormonas placentarias, las cuales intervienen sobre el resto del sistema endocrino del organismo y sobre procesos inflamatorios en la boca como la gingivitis y periodontitis.

En el primer trimestre se pueden presentar algunos trastornos como vómito, náuseas y fatiga, además pueden aparecer los granulomas piógenos gingivales, aunado a esto la gingivitis y periodontitis preexistentes se pueden intensificar.

La mujer embarazada además sufre un aumento en la producción de ácido gástrico, incapacidad del esfínter gastroesofágico y disminución de los movimientos peristálticos. El reflujo gástrico limita la prescripción de medicamentos analgésicos y antibióticos.

A partir del segundo trimestre se ensancha la parte inferior del abdomen de la madre para darle lugar al feto y es en esta etapa donde se torna importante el reforzamiento de la higiene oral de la madre ante los cambios hormonales que influyen claramente sobre la salud periodontal.

En el tercer trimestre se puede observar en la gestante una etapa de depresión y fatiga que puede desencadenar en una falta de cooperación para cumplir con el protocolo de higiene oral.

Después de la semana 28 la posición supina causa una marcada disminución del gasto cardíaco debido a la compresión del útero sobre la vena cava inferior, produciéndose en algunos casos el Síndrome de Hipotensión Supina.

Al disminuirse el retorno venoso se producen signos de choque como taquicardia e hipotensión y en algunos casos la pérdida de consciencia (Newman, M.2004).

La mujer embarazada debe estar atenta a cualquier padecimiento durante su periodo de gestación. Aunque pueda parecer que las enfermedades bucales no implican mayor riesgo para el embarazo, estas pueden traer consigo consecuencias inimaginables al no ser tratadas a tiempo. (Manual MSD. Brown, L. 2019)

1.6.1.2 *Fisiología del embarazo*

En el embarazo ocurren cambios fisiológicos en todos los órganos, aparatos y sistemas maternos; la mayoría regresa a la normalidad después del parto. En general, los cambios son más drásticos en los embarazos multi fetales que en los únicos.

Se experimenta incremento en el flujo sanguíneo; esto puede traer como consecuencia dolor e inflamación en las encías y, en algunos casos sangrados.

El gasto cardíaco aumenta 30 al 50% comenzando para la semana 6 y llega a un pico entre las 16 y las 28 semanas (en general, alrededor de las 24 semanas). Permanece elevado hasta la semana 30. Luego, el gasto cardíaco se vuelve sensible a la posición. Las posiciones que hacen que el agrandamiento del útero obstruya la vena cava (p. ej., decúbito) son las que más reducen el gasto cardíaco. En promedio, el gasto cardíaco disminuye ligeramente desde la semana 30 hasta que comienza el trabajo de parto. Durante éste, el gasto cardíaco aumenta otro 30%. Después del parto, el útero se contrae y el gasto cardíaco cae con rapidez a un 15 o 25% por encima del normal, luego disminuye gradualmente (durante las próximas 3 a 4 semanas) hasta que alcanza los niveles pre embarazo alrededor de las 6 semanas posparto. (Manual MSD. Brown, L. 2019)

El embarazo altera la función de la mayoría de las glándulas endocrinas, en parte porque la placenta produce hormonas y, además, porque la mayoría de las hormonas circulan unidas a proteínas y la unión a proteínas aumenta durante el embarazo.

La placenta también produce la subunidad beta de la gonadotropina coriónica humana (beta-hCG), una hormona trófica que, como las hormonas foliculoestimulante y luteinizante, mantiene el cuerpo lúteo y por lo tanto evita la ovulación. Los niveles de estrógeno y progesterona aumentan temprano durante el embarazo debido a que la beta-hCG estimula los ovarios para que las produzca en forma continua. Después de las 9 o 10 semanas de edad gestacional, la placenta propiamente dicha produce grandes cantidades de estrógenos y progesterona para mantener el embarazo.

La placenta produce una hormona (similar a la hormona tiroestimulante) que estimula la tiroides y provoca hiperplasia, aumento de la vascularización y un moderado agrandamiento. Los estrógenos estimulan a los hepatocitos y aumenta los niveles de globulinas de unión de las hormonas tiroideas; así, aunque los niveles totales de tiroxina pueden aumentar, los de las

hormonas tiroideas libres permanecen normales. Los efectos de la hormona tiroidea tienden a aumentar y pueden imitar un hipertiroidismo, con taquicardia, palpitaciones, sudoración excesiva e inestabilidad emocional. Sin embargo, el hipertiroidismo verdadero sólo se produce en el 0,08% de los embarazos.

La placenta produce hormona liberadora de corticotropina (CRH), que estimula la producción materna de ACTH. Esto aumenta los niveles de hormonas suprarrenales, en especial de aldosterona y cortisol, lo que contribuye con el edema.

El incremento en la producción de corticosteroides y la elevada producción placentaria de progesterona producen resistencia a la insulina y un aumento de la necesidad de insulina, al igual que el estrés del embarazo y, posiblemente, el aumento en los niveles de la hormona lactógeno placentaria humana. La insulinas, producida por la placenta, también puede aumentar los requerimientos de insulina; por eso muchas mujeres con diabetes gestacional desarrollan formas más floridas de diabetes.

La placenta produce hormona melanocito estimulante (MSH), que aumenta la pigmentación cutánea tardía en el embarazo.

La glándula hipófisis se agranda un 135% durante el embarazo. Los niveles maternos de prolactina aumentan 10 veces. El incremento de la prolactina se asocia con un aumento de la producción de hormona liberadora de tirotrópica, estimulada por los estrógenos. La función primaria del aumento de la prolactina es asegurar la lactancia. Los niveles vuelven a la normal en el posparto, aunque la mujer esté amamantando. (Cetin, I., Cardellicchio, M – Nestlé, A (Ed. española), 2010)

La sensibilidad dental aumenta durante la gravidez debido a los cambios hormonales, por lo que el riesgo al dolor e inflamación en estas zonas siempre está latente.

El volumen total de sangre aumenta proporcionalmente con el gasto cardíaco, pero el incremento en el volumen plasmático es mayor (cerca del 50%, en general unos 1.600 mL para un total de 5.200 mL) que el de la masa de glóbulos rojos (un 25%); por lo tanto, la hemoglobina disminuye por dilución, alrededor de 13,3 a 12,1 g/dL. Esta anemia por dilución disminuye la viscosidad sanguínea. En el caso de gemelos, el volumen sanguíneo total materno aumenta más (cerca del 60%). (Manual MSD. Brown, L. 2019)

1.6.2 Mucosa bucal. Características.

El periodonto sano proporciona el apoyo necesario para mantener los dientes en función. Consiste de 4 componentes principales: Encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. Cada uno de estos componentes periodontales tiene distinta ubicación, arquitectura de tejido, composición bioquímica y composición química, pero todos esos componentes funcionan como una sola unidad.

La mucosa bucal se compone de 3 zonas:

- 1) La encía y la cubierta del paladar duro, denominado la mucosa masticatoria.
- 2) El dorso de la lengua, cubierto por mucosa especializada.
- 3) La membrana mucosa bucal que reviste el resto de la cavidad bucal.

La encía es la parte de la mucosa bucal que cubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea en cuello de los dientes.

La encía se divide anatómicamente en tres áreas: marginal, adherida, e interdental. Aunque cada tipo de encía muestra variaciones considerables en la diferenciación, histología y grosor de acuerdo con sus exigencias funcionales, todos los tipos están estructurados específicamente para funcionar adecuadamente contra los daños mecánicos y microbianos.

La encía marginal o no adherida: es el extremo terminal o borde de la encía que rodea los dientes a manera de collar. Cerca del 50% de los casos se encuentra separada de la encía insertada por una depresión línea superficial, en surco gingival libre. En general mide 1 mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surco gingival.

El punto más apical del festón gingival marginal se llama el cenit gingival. Sus dimensiones apico-coronal y mesio-distal varían entre 0.06 y 0.96 mm. (Matesanz-Pérez P., Matos-Cruz R., Bascones-Martínez A 2008)

1.6.2.1 El surco gingival.

Es la grieta o espacio superficial alrededor del diente limitado por la superficie del diente en un lado y el epitelio que reviste el margen libre de la encía en el otro lado; (tiene forma de V). En condiciones absolutamente normales, la profundidad del surco gingival está en o cerca de 0 mm.

En la encía humana clínicamente sana, puede encontrarse un surco de cierta profundidad. La profundidad de este surco como se define en las sesiones histológicas, ha sido reportada en 1.8 mm, con variaciones de 0 a 6 mm; otros estudios han reportado 1.5 mm y 0.69 mm. (Matesanz-Pérez P., Matos-Cruz R., Bascones-Martínez A 2008)

1.6.2.2 Encía insertada.

La encía insertada es una continuación de la encía marginal. Es firme, resistente y se une fuertemente al periostio subyacente del hueso alveolar. El aspecto facial de la encía insertada se extiende hasta la relativamente laxa y móvil mucosa alveolar y está demarcado por la unión mucogingival.

El ancho de la encía insertada en el aspecto facial difiere en diferentes áreas de la boca. En general, es más grande en la región de los incisivos (3.4 a 4.5 mm en el maxilar, 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y más estrecho en los segmentos posteriores (1.9 mm en el maxilar y 1.8 mm en los primeros premolares mandibulares).

Debido a que la unión mucogingival permanece inmóvil a lo largo de la vida adulta, cambios en el ancho de la encía insertada son causados por modificaciones en la posición de su porción coronal.

La encía interdental ocupa la tronera gingival, que es el espacio interproximal bajo el área de contacto dental. La encía interdental puede ser piramidal o puede tener forma de collado.

La forma de la encía en un espacio interproximal dado depende del punto de contacto entre los dos dientes adyacentes y la presencia o ausencia de un pequeño grado de recesión. Las superficies vestibulares o linguales se afilan hacia el área de contacto interproximal, mientras que la superficie mesial y distal son ligeramente cóncavas. Los bordes laterales y las puntas de las papilas interdentes están formados por la encía marginal de los dientes adyacentes. La porción intermedia consiste en encía insertada. (Matesanz-Pérez P., Matos-Cruz R., Bascones-Martínez A 2008)

1. 6.2.3 Características microscópicas de la encía.

El examen microscópico revela que la encía se compone de epitelio escamoso estratificado de revestimiento y el núcleo central subyacente de tejido conjuntivo. Aunque la naturaleza del epitelio es predominante celular, el tejido conjuntivo es menos celular y está compuesto sobre todo de fibras colágenas y sustancia fundamental.

1. 6.2.4 Funciones y características del epitelio gingival

Tabla 1

Tabla 1 Funciones y características del epitelio gingival

Funciones y características del epitelio gingival.
Funciones:
Barrera mecánica, química, contra agua y microbiana.
Funciones de señalización.
Integridad arquitectónica:
Uniones célula –célula
Lámina basal
Citoesqueleto de queratina
Tipo de células mayores:
Queratinocito.
Otros tipos celulares:
Células de Langerhans.
Melanocitos, células de Merkel.
Renovación constante:
Sustitución de células dañadas
Unión célula-célula:
Desmosomas, uniones adherentes,
Ensambladuras apretadas, uniones comunicantes
Lámina basal de la célula:
Síntesis del componente de la lámina basal, Hemidesmosoma.

(Recuadro 2-1, Tomado de, Carranza Newman, cap. 2, pág. 15)

1.6.3 Características clínicas de la encía.

1.6.3.1 Color.

El color de la encía marginal e insertada suele describirse como (rosa coral) y es producido por el suministro vascular, es espesor y el grado de queratinización del epitelio y la presencia de células con un contenido de pigmento. El color varía entre diferentes personas y parece correlacionarse con la pigmentación cutánea. Es más claro en individuos rubios con piel blanca que en individuos de piel morena y cabello oscuro.

La mucosa alveolar es roja, lisa y brillante en lugar de rosa o graneada. Esta diferencia en la apariencia es explicada por la comparación de la estructura microscópica de la encía insertada con la de la mucosa alveolar. El epitelio de la mucosa alveolar es más fino, no está queratinizado y no contiene proyecciones interpapilares. El tejido conjuntivo de la mucosa alveolar está organizado de manera holgada y los vasos sanguíneos son más numerosos.

1.6.3.2 Pigmentación fisiológica por melanina.

La melanina es un pigmento marrón no derivado de la hemoglobina que tiene las siguientes características:

La melanina es responsable de la pigmentación normal de la piel, la encía y del resto de la mucosa bucal.

La melanina se encuentra presente en todos los individuos normales, a menudo no en cantidades suficientes para ser detectadas clínicamente, pero está ausente o severamente disminuida en albinos.

La pigmentación con melanina en la cavidad bucal es prominente en individuos negros.

El ácido ascórbico disminuye directamente la pigmentación de melanina en los tejidos gingivales.

1.6.3.3 Tamaño.

El tamaño de la encía corresponde con la suma total del volumen de los elementos celulares e intercelulares y su suministro vascular. La alteración en el tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.

1.6.3.4 Contorno.

El contorno o forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes y su alineación en el arco, ubicación y tamaño del área de contacto y las dimensiones de las troneras gingivales vestibulares y linguales.

La encía marginal envuelve los dientes a manera de collar y sigue un contorno festoneado en las superficies vestibulares y linguales. Forma una línea recta a lo largo de los dientes con superficies relativamente planas. En dientes con convexidad mesio-distal pronunciada (Ej.: caninos maxilares) o en dientes con labio versión, el contorno normal arqueado se acentúa y la encía se localiza más apical. En dientes con linguoversión la encía es horizontal y engrosada. Además, el biotipo de tejido gingival varía significativamente. En una tercera parte de la población se encuentra una encía fina y clara, sobre todo en mujeres con dientes delgados y una zona angosta de tejido queratinizado, mientras que en dos tercios de la población se encuentra presente una encía clara y gruesa con una amplia zona de tejido queratinizado, sobre todo en hombres.

1.6.3.5 Forma.

La forma de la encía interdental se rige por el contorno de las superficies proximales de los dientes y por la ubicación y la forma de las troneras gingivales.

Cuando las superficies proximales de las coronas son relativamente planas en la cara vestibulo-lingual, entonces las raíces están juntas, el hueso interdental es fino en la cara mesio-distal y las troneras gingivales y la encía interdental son angostas en la parte mesio-distal. Por el contrario, con las superficies proximales separándose del área de contacto, el

diámetro mesiodistal de la encía interdental es amplio. La altura de la encía interdental varía con la ubicación del contacto proximal. Por tanto, en la región anterior de la dentición, la papila interdental tiene forma piramidal, mientras que la papila es más aplanada en una dirección buco-lingual en la región molar.

1.6.3.6 Consistencia.

La encía es firme y resistente y con la excepción del margen libre móvil, se encuentra estrechamente unida al hueso subyacente. La naturaleza colagenasa de la lámina propia y su contigüidad con el mucoperiostio del hueso alveolar determinan la firmeza de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen gingival. (Matesanz-Pérez P., Matos-Cruz R., Bascones-Martínez A 2008)

1.6.3.7 Textura de la superficie.

La encía presenta una superficie con textura similar a una cáscara de naranja que se denomina graneada. Este graneado se observa mejor secando la encía. La encía insertada es graneada; la encía marginal no. La porción central de las papilas interdenciales es generalmente graneada, pero los bordes marginales son generalmente lisos. El patrón y grado de graneado varía entre individuos y entre diferentes áreas de la misma boca. El graneado es menos prominente en las superficies linguales que en las vestibulares y puede no encontrarse en algunas personas.

El graneado varía con la edad, no está presente en la infancia, aparece en aproximadamente a los 5 años de edad en algunos niños, aumenta hasta la edad adulta y con frecuencia comienza a desaparecer en la vejez.

Bajo el microscopio, el granulado produce protuberancias redondeadas y depresiones alternas en la superficie gingival. La capa papilar del tejido conjuntivo se proyecta dentro de las elevaciones y las zonas elevadas y deprimidas están cubiertas por epitelio escamoso

estratificado. El grado de queratinización y la prominencia del granulado parecen guardar relación.

El graneado es una forma de especialización adaptativa o refuerzo para la función. Es una característica de la encía sana y la reducción o la pérdida de granulado es una señal común de enfermedad gingival. Cuando se restablece la salud de la encía después del tratamiento, la apariencia granulada regresa. (Matesanz-Pérez P., Matos-Cruz R., Bascones-Martínez A 2008)

1.6.3.8 Posición.

La posición de la encía se refiere al nivel al que el margen gingival se une al diente. Cuando el diente erupciona en la cavidad bucal, el margen y el surco están en la punta de la corona; a medida que progresa la erupción, se ven más cerca de la raíz. Durante este proceso de erupción, como se describió anteriormente, el epitelio de unión, el epitelio bucal y el epitelio reducido de esmalte atraviesan por alteraciones y remodelados extensos manteniendo la profundidad fisiológica del surco. Sin este remodelado de los epitelios, resultaría una relación anatómica anormal entre encía y diente. (Newman, 2014).

1.6.4 Características fisiológicas de la encía en el embarazo.

En relación con la embarazada, los cambios más frecuentes y marcados radican sobre el tejido gingival, dando lugar a la llamada gingivitis del embarazo, padecimiento que se caracteriza por una encía aumentada de tamaño, de color rojo y que sangra con facilidad; también al granuloma del embarazo, que es otra alteración del tejido gingival ante la presencia de irritantes locales. En el segundo mes de gestación comienzan los síntomas y signos inflamatorios, que se mantienen o aumentan durante el segundo trimestre, llegan al máximo al octavo mes, descienden durante el último, y remiten después del parto. Durante el embarazo, la secreción de hormonas como estrógenos aumenta 30 veces más de lo normal y

la progesterona 10, en comparación con lo que ocurre en el ciclo sexual normal de la mujer. La influencia hormonal actúa como una respuesta inflamatoria intensa con un aumento en la permeabilidad vascular y la exudación, que provoca el éxtasis de la microcirculación, lo cual favorece la filtración de líquidos en los tejidos perivasculares.

A pesar de todos estos cambios vasculares, la placa sigue siendo el factor etiológico fundamental en la génesis de la gingivitis, y se presentan en ella cambios en su composición y control. Los cambios microbianos en esta se presentan fundamentalmente en la placa subgingival asociados con el incremento de hormonas. La bacteria anaerobia gram negativa, *Prevotella*, que pertenece a un grupo pequeño de microorganismos que están estrechamente asociados con la iniciación de la enfermedad periodontal, constituyen los microorganismos que se ven aumentados en la placa subgingival a partir del tercero al cuarto mes de gestación, los cuales utilizan a la progesterona y estrógenos presentes en el fluido gingival como fuente de alimentos, pues tienen semejanza estructural con la naphthaquinona, alimento esencial para ellas. La destrucción de mastocitos gingivales por el aumento de las hormonas sexuales y la consiguiente liberación de histamina y enzimas proteolíticas, pueden contribuir también a la respuesta inflamatoria exagerada a los irritantes locales. Estos cambios hormonales provocan además un incremento de las prostaglandinas y una alteración del sistema fibrinolítico.

Por otra parte, se ha demostrado que el sistema inmunológico maternal presenta algunas modificaciones particulares para evitar el rechazo inmunológico entre la madre y el feto. Se sugiere que la progesterona funciona como un inmunosupresor en los tejidos gingivales de mujeres embarazadas previniendo el tipo agudo-rápido de reacción inflamatoria contra la placa, pero permitiendo un tipo crónico creciente de reacción del tejido, que da lugar clínicamente a un aspecto exagerado de la inflamación. Otros estudios han evidenciado que muchas veces, a pesar del control de la placa y demás factores de riesgo, está implícita la inflamación gingival, que da como respuesta que existe una disminución de las células T, lo

cual sugiere que esta depresión sea un factor en la sensibilidad alterada de los tejidos gingivales. A pesar de que los cambios gingivales durante el embarazo son los más marcados, los periodontales no se excluyen en este período. El organismo en el estado de gestación produce una hormona llamada relaxina, cuya función radica en relajar las articulaciones de la gestante para facilitar el parto. Algunos estudios plantean que esta hormona puede actuar también en el ligamento periodontal provocando una ligera movilidad dentaria que facilita la entrada de restos de alimentos y que la placa dentobacteriana se deposite entre la encía y el diente, lo que origina la inflamación de estas. Esta movilidad dentaria se diferencia por no llevar consigo pérdida de inserción dentaria, que no precisa tratamiento y remite posparto, ya que es raro que el daño periodontal sea irreversible.

El embarazo no constituye de manera alguna causa de pérdidas óseas con la consiguiente aparición de bolsas periodontales reales. Las cantidades totales de calcio y fósforo que necesita el feto durante el embarazo sólo representa 1/50 de la cantidad presente en los huesos maternos. Por lo tanto, el organismo materno sufre muy poco al respecto. No obstante, una deficiente incorporación de calcio y fósforo en la dieta materna hace que disminuya la concentración de estos iones en los líquidos extracelulares, y se produzca la salida de calcio de los huesos como mecanismo compensador para alcanzar cifras normales de estos iones. En este caso, hay una pérdida del contenido mineral óseo, no pérdida de altura de hueso alveolar. Esta pérdida del contenido mineral es reversible y se recupera cuando la concentración del ion calcio alcance cifras más elevadas. A pesar de que estos cambios fisiológicos ocurren en todas las embarazadas, no en todas se presentan las alteraciones descritas.

Otra afectación puede ser los vómitos que se producen en el primer trimestre, los cuales actúan como irritante local, y se manifiestan en un eritema de la mucosa más o menos marcado, que puede dar sensación de quemazón. Pueden observarse además edemas de la

mucosa bucal y estomatitis hemorrágicas. Por otra parte, los alimentos suplementarios que necesita la madre durante el embarazo para satisfacer las necesidades del feto y de las membranas fetales, incluyen en especial cantidades extra de calcio, fósforo, proteínas y vitaminas, fundamentalmente C y D.

El feto en desarrollo utiliza en prioridad muchos elementos nutritivos de los líquidos tisulares maternos y siguen creciendo muchas partes del feto aun cuando la madre no reciba alimentos suficientes. Si la alimentación materna no contiene los elementos nutritivos necesarios, la madre puede sufrir durante el embarazo cierto número de carencias. A menudo las hay de hierro y vitaminas. En relación con el hierro, la madre necesita formar su propia hemoglobina y producir el hierro para la hemoglobina fetal, por lo que la anemia por déficit de hierro es uno de los estados carenciales más frecuentes durante esta etapa, que produce palidez de la mucosa bucal para la madre y afecta también al feto. Las avitaminosis constituyen otro estado carencial que puede afectar a la embarazada. El feto necesita tantas vitaminas como el adulto, a veces mucho más, por lo que la madre debería ingerir en cantidades suficientes, pues de lo contrario, se manifestarían estas carencias. Las vitaminas del complejo B, específicamente la B2 y B3 y la vitamina C, son las que cuando se encuentran en bajos niveles producen manifestaciones bucales como queilitis, glositis en el caso del complejo B y en el caso de la vitamina C que provocan encías inflamadas y sangrantes. (Herane, M. & Gonzales, C. 2014).

1.6.5 Placa bacteriana.

Para expresar con exactitud qué es la placa bacteriana es de gran importancia conocer que casi desde el mismo instante de nacer comienzan a surgir en boca gran cantidad de diferentes microorganismos que en mayor o menor cantidad estará presentes a lo largo de toda la vida.

Por otra parte, a partir de las proteínas incluidas en la saliva se forma sobre los dientes una capa invisible a la que se llama película adquirida y sobre la que se sitúan diferentes especies de bacterias. El resultado es lo que se conoce como placa bacteriana.

Dicho de una mejor manera, la placa bacteriana es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se deposita sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, material de restauración, etc.) cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados.

Las bacterias están unidas entre sí por un complejo mecanismo, formado por componentes proteicos e hidratos de carbono, concretamente azúcares procedentes de los alimentos. Estos, además de unir las bacterias entre sí, sirven para alimentarlas. La placa bacteriana está adherida a los dientes y no basta con enjuagarse la boca para eliminarla, sino que es necesario cepillar la totalidad de la superficie dental y los espacios interdetales para eliminarla.

La falta de higiene bucal permite que la placa bacteriana, que en un inicio es invisible, se vaya engrosando poco a poco, asimismo suele calcificarse al entrar en contacto con las sales cálcicas incluidas en los alimentos y en la propia saliva. De esta manera se forma el sarro, al que los odontólogos también llaman cálculo dental o tártaro. (Revista Cubana de Medicina Militar, 40-47. C., D., M., V., & M., V. 2011)

1.6.5.1 Tipos de placa bacteriana.

SUPRAGINGIVAL: Extiende desde el margen libre de la encía, hasta la corona del diente ° Constituida por microorganismos y matriz orgánica celular.

SUBGINGIVAL: Localizada en el margen gingival en dirección apical. La Formación se favorece cuando el pH del surco es más alcalino que el de la saliva. Los microorganismos presentes son grampositivos.

DE FOSAS Y FISURAS: Se forma en fosetas y fisuras, contiene abundantes restos de alimentos, y son el 40% de colonización bacteriana (lactobacilos, Streptococcus mutans, Veillonella).

PROXIMAL Situada en espacios interproximales en dirección apical. Predominan Actinomyces viscosus y Actinomyces naesundii, lactobacilos gramnegativos anaerobios.

RADICULAR: Se desarrolla cuando el cemento radicular se expone al microambiente bucal. Se forma en áreas interproximales y a lo largo de la unión cemento esmalte y se mineraliza con facilidad. Los microorganismos presentes son Streptococcus sanguis y Actinomyces viscosus. (Catache, E. 2016)

1.6.6 Gingivitis.

La gingivitis es una forma frecuente y leve de enfermedad de las encías (enfermedad periodontal), que causa irritación, enrojecimiento e hinchazón (inflamación) de la parte de las encías que rodea la base de los dientes en toda su circunferencia en forma de collar. Es importante tratar la gingivitis de manera pertinente y lo más antes posible, durante su inicio cuando aún no causa tanta molestia al paciente.

La gingivitis puede evolucionar a una enfermedad de las encías mucho más grave, llamada «periodontitis», en la cual se ven afectadas todas las estructuras de soporte del diente (Encía, cemento, hueso alveolar y ligamento periodontal) lo cual puede conllevar a la pérdida prematura de las piezas dentales, cabe destacar que pueden originarse complicaciones más graves de no ser tratada.

1.6.6.1 Los síntomas de la gingivitis.

Las encías aparecerán sensibles o inflamadas, enrojecidas o de color rojo-violáceo, o muy brillantes. También hemorragias frecuentes tras cepillarse los dientes o pasarse el hilo dental. Llagas en la boca y un sabor desagradable que no desaparece también podrían ser síntomas. Hay que acudir al especialista en estos casos para un correcto diagnóstico.

Si ya tenemos gingivitis, el mejor tratamiento para curar la enfermedad de las encías sería realizarse una limpieza bucal completa en el consultorio del dentista, aparte de seguir una correcta y frecuente higiene bucal. La gingivitis avanzada también podría llegar a requerir una técnica de limpieza especial, como el alisado radicular, proceso durante el cual se remueve completamente la placa presente en las raíces de los dientes.

En cualquier caso, recordemos que con las pautas citadas anteriormente la gingivitis durante el embarazo es muy fácil de prevenir, y nos ahorraremos preocupaciones y complicaciones innecesarias en estos momentos tan importantes para nuestra salud. (Paris, E. 2009)

La mujer al presentar cambios hormonales importantes es más susceptible a infecciones y dolencias. La gingivitis durante el embarazo es una de ellas.

Esta afección es más común de lo que se pudiera pensar en las mujeres en estado de gravidez. Es una enfermedad periodontal que produce una severa inflamación de las encías, incluyendo sangrado.

1.6.6.2 Clasificación de la gingivitis

1. Gingivitis inducida por placa bacteriana
 2. Periodonto intacto
 3. Periodonto reducido en paciente sin periodontitis
 4. Periodonto reducido en pacientes con periodontitis tratados con éxito
- A. Asociada exclusivamente a biofilm

B. Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales

I. Factores de riesgo sistémicos (factores modificantes)

- Tabaquismo
- Hiperglucemia
- Factores nutricionales
- Agentes farmacológicos
- Hormonas sexuales esteroideas
 - Pubertad
 - Ciclo menstrual
 - Embarazo
 - Anticonceptivos orales
- Trastornos hematológicos

II. Factores de riesgo locales (factores predisponentes)

- Factores retentivos de placa/biofilm (restauraciones)
- Sequedad bucal
- Hipertrofias gingivales inducidas por fármacos

1.6.6.3 Microbiología de la gingivitis.

En la gingivitis hay un aumento en el espesor de la biopelícula y hay una microbiota más compleja. La transición entre salud y gingivitis es debido a un crecimiento excesivo de especies grampositivas. Las condiciones inflamatorias proporcionan un ambiente anaerobio que favorece la colonización por bacilos móviles y espiroquetas. (Revista Cubana de Medicina Militar, 40-47. C., D., M., V., & M., V. 2011)

1.6.6.4 Causas de la gingivitis

- La placa se forma en los dientes. La placa es una película pegajosa invisible que está compuesta mayormente por bacterias y que se forma en los dientes cuando los almidones y los azúcares de la comida interactúan con las bacterias que normalmente se encuentran en la boca. La placa requiere una eliminación diaria porque se vuelve a formar rápidamente.
- La placa se convierte en sarro. La placa que queda en los dientes puede endurecerse debajo de la línea de la encía y transformarse en sarro, el cual acumula bacterias. El sarro dificulta la eliminación de la placa, crea una protección para las bacterias y causa irritación a lo largo de la línea de la encía. Para eliminar el sarro, necesitas realizarte una limpieza dental con un profesional.
- Las encías se inflaman (gingivitis). Cuanto más tiempo permanezcan la placa y el sarro en los dientes, mayor será la irritación de la parte de la encía que rodea la base de los dientes, lo que causa inflamación. Con el tiempo, las encías se hinchan y sangran con facilidad. También se pueden producir caries dentales. Si no se trata, la gingivitis puede transformarse en periodontitis y, con el tiempo, puede causar la pérdida de dientes. (Mayo clinic. 2017).

1.6.6.5 Características clínicas de la gingivitis

Existen ciertas características que coinciden en todos los casos de enfermedad gingival asociada a placa y que ayudan al clínico en la identificación del problema, pero siempre teniendo presente que sólo vamos a encontrar signos o síntomas sobre la encía, nunca sobre el resto del periodonto, ya que, de ser así, la alteración se escaparía del apartado de enfermedades gingivales.

Todas ellas se caracterizan por:

1. Presentar placa bacteriana que inicia o exacerba la severidad de la lesión.
2. Ser reversibles si se eliminan los factores causales.
3. Por tener un posible papel como precursor en la pérdida de inserción alrededor de los dientes.

Clínicamente se aprecia una encía inflamada, con un contorno gingival alargado debido a la existencia de edema o fibrosis, una coloración roja o azulada, una temperatura sulcular elevada, sangrado al sondaje y un incremento del sangrado gingival.

Todos estos signos están asociados a periodontos sin pérdidas de inserción, o estables, aunque en periodontos reducidos.

Los signos clásicos de inflamación pueden apreciarse en la inspección visual, lo que facilita el diagnóstico con la simple exploración del paciente. Para su detección es necesaria la sonda periodontal, que ayuda a estimular el sangrado y a detectar el componente inflamatorio de las bolsas. Además, con la sonda descartaremos la existencia de pérdida de inserción, lo cual nos confirma el diagnóstico de alteración gingival. (Matesanz-Pérez P., Matos-Cruz R., Bascones-Martínez A 2008).

Los cambios inflamatorios comienzan durante el segundo mes de gestación y alcanza su punto máximo en el octavo mes, se observa reducción en relación a una disminución concomitante en la secreción de hormonas sexuales. La etiología a través de la cual las hormonas sexuales esteroideas femeninas afectan el periodonto, especialmente durante el embarazo, es variada.

Las hormonas esteroideas son moléculas que se unen a proteínas receptoras intracelulares, localizadas en el citoplasma y en la membrana celular. Estudios han demostrado que en el tejido gingival existen receptores para estrógenos y progesteronas

localizados en la capa basal y espinosa del epitelio gingival, en los fibroblastos del tejido conectivo, en las células endoteliales y periodontales de la lámina propia.

Es así como sus efectos a nivel gingival son variables y tienden a ser clasificados en 4 grandes grupos que se distinguen uno del otro y que producen efectos negativos para el tejido gingival el cual se encuentra propenso a experimentar estos cambios:

1.6.6.6 fisiopatología de la gingivitis en el embarazo

1.6.6.6.1 cambios vasculares.

Altos niveles de estrógeno y progesterona afectan la microvascularización gingival, aumentando la permeabilidad vascular produciendo un aumento en la severidad de la gingivitis en el embarazo. En las mujeres, el estrógeno en concentraciones fisiológicas, es la principal hormona esteroidea femenina responsable de las alteraciones de los vasos sanguíneos.

Los efectos del estrógeno y de la progesterona en la vascularización gingival podrían potencialmente explicar el aumento en el edema, eritema, exudado de fluido gingival crevicular y hemorragia de los tejidos gingivales durante el embarazo.

Se cree que los macrófagos son la principal fuente de PGE₂ en el FGC. La PGE₂ es considerada un mediador inflamatorio clave en la enfermedad periodontal y se ha observado que altos niveles de progesterona durante el embarazo estimulan la producción de PGE₂, generando posiblemente un aumento en la inflamación gingival. (Gonzales, C. 2018)

1.6.6.6.2 cambios celulares

Altos niveles de estrógeno durante el embarazo generan cambios en la queratinización del epitelio gingival, disminuyendo la efectividad de la barrera epitelial ante el ataque bacteriano. Se ha demostrado que las hormonas sexuales directa e indirectamente influyen en

la proliferación celular, diferenciación y crecimiento de ciertos tejidos, incluyendo queratinocitos y fibroblastos de la encía.

Se ha visto que el estrógeno estimula la proliferación epitelial y aumenta la queratinización de la mucosa vaginal. Existe evidencia que las hormonas sexuales tiene un efecto similar en la mucosa oral y en el epitelio gingival.

1.6.6.6.3 Cambios microbiológicos

La gingivitis se considera principalmente una enfermedad de origen infeccioso modulada por factores sistémicos y ambientales. Por lo tanto, es natural asumir que la inflamación gingival observada en periodos de alta concentración plasmática de hormonas esteroides se debe a una alteración inducida en la flora microbiana del surco gingival. (Herane, M. & Gonzales, C. 2014).

1.6.6.7 factores de riesgo de la gingivitis

- Malos hábitos de cuidado bucal
- Fumar o mascar tabaco
- Boca seca
- Mala alimentación, lo que incluye falta de vitamina C
- Restauraciones dentales que no están bien ajustadas o dientes torcidos que son difíciles de limpiar
- Enfermedades que disminuyen la inmunidad, como la leucemia, el VIH/sida o el tratamiento oncológico

- Determinados medicamentos, como la fenitoína (Dilatan, Phenytek) utilizada para las convulsiones epilépticas, y algunos bloqueantes de los canales de calcio utilizados para la angina de pecho, la presión arterial alta y otras enfermedades
- Cambios hormonales; por ejemplo, aquellos relacionados con el embarazo, el ciclo menstrual o el uso de píldoras anticonceptivas
- Genética
- Enfermedades tales como ciertas infecciones virales o por hongos.

1.6.6.8 Relación entre la higiene bucal, alimentación y la gingivitis.

La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival constituyen el factor de riesgo que más se asocia con el origen y la evolución de la gingivitis crónica por ser el contacto mantenido de los microorganismos con la encía. Estos microorganismos y sus productos inician el proceso, pues al acumularse en las proximidades gingivales estimulan la respuesta inmunoinflamatoria en la que los elementos celulares, vasculares y humorales, intentan destruir, neutralizar o reducir la acción irritante de ellos y a su vez estos tratan de reparar los daños, lo que provoca una respuesta de carácter defensivo, pues el hospedero en sus esfuerzos por contrarrestar las bacterias libera diversas sustancias que pueden causar un mayor daño a los tejidos periodontales. Existen trabajos que relacionan el grado de higiene bucal con la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal, y precisan que las personas que tienen mala higiene bucal, generalmente sufren de una gingivitis más severa que aquellos que tienen una higiene aceptable.

Hay muchos métodos de cepillado dentario, pero es la minuciosidad y no la técnica el factor que determina su eficiencia. Otro método de higiene bucal es el uso del hilo dental que es muy eficaz para limpiar las superficies dentarias proximales, su objetivo es eliminar la placa dentobacteriana, no la de remover los restos de alimentos acunados entre los dientes y

retenidos en la encía. (Revista Cubana de Medicina Militar, 40-47. C., D., M., V., & M., V. 2011).

Entre mejores los hábitos de higiene hay menos probabilidades de padecer de gingivitis otros estudios indican que la alimentación también puede ayudar a disminuir el riesgo de padecer esta enfermedad un estudio piloto de la Universidad de Freiburg, según sus conclusiones, alteraciones en la dieta que impliquen reducir los carbohidratos y aumentar los niveles de Omega-3, vitaminas C y D y fibra, beneficiaría para combatir los síntomas de la inflamación periodontal. (Woelber, J. B. 2017).

Para seguir esta dieta hay que ingerir más alimentos ricos en Omega-3, que se encuentra principalmente en las plantas, por lo que los frutos secos, las frutas y los aceites vegetales son muy recomendables. También existen alimentos de origen animal ricos en este componente como el pescado azul, el huevo y el marisco.

En cuanto a las vitaminas C y D se encuentran habitualmente en las frutas y las verduras, y en el caso de la vitamina D, esencial para la fijación del calcio en los huesos y dientes, también se encuentra en el huevo, el pescado o la leche, entre otros.

1.6.6.9 Prevención de la gingivitis

Seguiremos una correcta higiene bucal, con cepillado de dientes tras cada comida, uso de hilo dental, enjuagues bucales, visita regular al dentista e incluso alguna limpieza de boca. También se deben evitar los alimentos que contengan azúcar refinada en grandes cantidades, y en cualquier caso lavarse los dientes inmediatamente después de consumirlos.

De estos modos frenaremos la acumulación de placa y de sarro y prevenimos la aparición de gingivitis. (Paris, E. 2009)

1.6.7 Índices

1.6.7.1 índices gingivales

La presencia de placa bacteriana es un factor decisivo en la aparición y la progresión de la gingivitis. La motivación y la instrucción del paciente para mejorar su higiene oral son esenciales, junto con la limpieza dental profesional, para conseguir buenos resultados a largo plazo. La detección de la placa existente y de la inflamación marginal al inicio y durante el tratamiento es importante tanto para el odontólogo como para el paciente. Para ello se desarrollaron numerosos sistemas de índices, entre los cuales tenemos:

1.6.7.1 Índice gingival modificado

Es una versión modificada en 1986 por Lobene y col, tomada del índice gingival anterior realizada en 1963 de Loe y Silness, eliminando el criterio de detección de hemorragia lo cual simplifica su obtención al no tener que utilizar sondas periodontales.

Este índice introduce dos cambios importantes en el índice gingival:

- 1) eliminación del sondeo gingival para evaluar la presencia o ausencia de hemorragia
- 2) redefinición del sistema de valores para la inflamación leve y moderada. Quienes desarrollaron el IGM decidieron eliminar el sondeo, que podría alterar la placa e irritar la encía. Un índice no invasivo permitiría realizar valorizaciones repetidas y la intracalibración e Intercalibración de los examinadores. Además, los creadores deseaban un índice más sensible a cambios tempranos más útiles en la inflamación gingival.

Para ello asignaron un valor de 1 a la inflamación leve que abarca solo a una parte de la unidad gingival marginal o papilar y uno de 2 a la inflamación leve que comprende la totalidad de la unidad gingival o papilar. Los valores 3 y 4 se corresponden con los originales 2 y 3 respectivamente del índice gingival. Los criterios de valoración de IGM se encuentran en el siguiente cuadro. (Salud dental para todos. N, B. 2018)

Tabla 2

Tabla 2 Criterios de valoración IGM

Puntos	Criterios
0	Ausencia de inflamación
1	Inflamación leve: Cambio de color, poco cambio en la textura de una gran parte, pero no de toda la unidad gingival, marginal o papilar.
2	Inflamación moderada: el criterio anterior pero que afecta toda la unidad gingival, marginal o papilar.
3	Inflamación moderada: brillo, enrojecimiento, hipertrofia, de la unidad gingival o marginal.
4	Inflamación intensa: enrojecimiento intenso, edema hipertrofia, de la unidad marginal gingival o papilar, hemorragia espontánea, ulceración.

Nota: Datos propios**1.6.7.2 Índice de placa***1.6.7.2.1 Índice de placa O'Leary*

Este índice es utilizado para evaluar la higiene de las superficies lisas. Indica el porcentaje de superficies lisas teñidas (en color rosa y azul, si se usa doble tono) sobre el total

de superficies dentarias presentes. El paciente debe realizar un buche con agua para eliminar el exceso de colorante. De preferencia se debe utilizar el doble tono, dado que este revelador, puede constatar la placa bacteriana madura en color azul oscuro, la cual es considerada criogénica y periodonto hepático; y la placa de menos de 24 horas, considerada placa bacteriana del día en color rosa.

Este índice se aplica en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para determinar la capacidad de controlar la placa con el cepillado dental diario, antes y después de la enseñanza de la higiene bucal. Y se obtiene aplicando la siguiente fórmula. (Salud dental para todos. 2018)

Cantidad de superficies teñidas X 100 = Total de superficies Presentes.

- Ninguna placa a (no se anota)

+ Placa

CAPITULO II

2.1 Diseño metodológico

2.2 Tipo de estudio: Estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal.

Este estudio es descriptivo, ya que se trabajó sobre datos reales y cuya característica fundamental fue presentar una interpretación correcta.

Este estudio es cuantitativo, Utiliza la recolección y el análisis de datos, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (Hernandez Fernandez & Lucio, 2006, pág. 16).

Este estudio es transversal, ya que cuyo objetivo es conocer la prevalencia de la gingivitis en las pacientes embarazadas en un momento dado, sin importar el tiempo que se mantendrá esta afectación o cuando se adquirió.

2.3 Universo: 165 Mujeres embarazadas que asisten al centro de salud San Francisco de Asís, perteneciente al casco urbano de Camoapa departamento de Boaco, censo tomado a la fecha de marzo 2021

2.4 Área de estudio y periodo: Ciudad de Camoapa, Departamento de Boaco, Marzo – Mayo 2021

2.5 Muestra: La muestra estará constituida por mujeres embarazadas las cuales cumplan con los criterios de inclusión, total de muestra 50 embarazadas que cumplen con los criterios de inclusión.

2.5.1 Tipo de muestra: No probabilística, Muestreo por conveniencia.

2.6 Criterios de inclusión:

Mujeres embarazadas que asistan a los centros de salud del casco urbano

- Que pertenezcan a la ciudad de Camoapa y comarcas aledañas.
- Que asistan a los controles periódicos
- Que acepten participar en el estudio
- Mujeres embarazadas que tengan su expediente clínico completo

2.7 Criterios de exclusión:

- Pacientes que no estén embarazadas.
- Pacientes que no cumplan con los requisitos establecidos.
- Pacientes que no tengan su cartilla de salud completa.

2.8 Técnicas y procedimiento:

Se elaboró una carta dirigida al director del hospital San Francisco de Asís, el Dr. Osman Aguinaga Miranda para solicitar un permiso para realizar el estudio y hacer la respectiva valoración clínica y valoración directa de dichas embarazadas.

Se realizó una carta de consentimiento informado, indicando la aprobación de la paciente mediante la firma de esta, se elaboró una ficha con los datos sociodemográficos, antecedentes patológicos personales y periodo gestacional, la cual se llenó mediante la selección de casillas. Posteriormente se traslada paciente a lasilla odontológica para su posterior revisión

Se utilizó índice de placa para valorar la higiene bucal de cada paciente. Este índice es utilizado para evaluar la higiene de las superficies lisas. Indica el porcentaje de superficies lisas teñidas (en color rosa y azul, si se usa doble tono) sobre el total de superficies dentarias presentes. La paciente debe realizar un buche con agua para eliminar el exceso de colorante. De preferencia se debe utilizar el doble tono, dado que este revelador, puede constatar la placa bacteriana madura en color azul oscuro, la cual es considerada

cariogénica y periodontopática; y la placa de menos de 24 horas, considerada placa bacteriana del día en color rosa.

2.9 Plan de análisis

Los datos obtenidos de la revisión de pacientes a través de las encuestas realizadas se procesarán en Microsoft Excel donde se obtendrán tablas simples de los principales datos y la realización de gráficos estadísticos.

2.10 Enunciado de variables

Tabla 3

Tabla 3 Plan de análisis

Nº	Objetivo	Componentes
Objetivo general	Evaluar la salud gingival de las pacientes embarazadas que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa en el periodo de Enero –Julio 2021	
Objetivo específico 1	Clasificar a las pacientes de acuerdo con período gestacional y condición sistémica previa.	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Procedencia - Antecedentes patológicos personales - Periodo gestacional
Objetivo específico 2	Determinar el grado de higiene oral en las embarazadas que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa.	Higiene Oral <ul style="list-style-type: none"> - Aceptable - Cuestionable - Deficiente

Objetivo específico 3	Identificar la presencia de gingivitis en las pacientes embarazadas que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa.	Índice Gingival Modificado - Gingivitis leve - Gingivitis moderada - Gingivitis severa
-----------------------	--	---

Nota: Datos recopilados a través de encuestas realizadas a pacientes

2.11 Operacionalización de Variables

Tabla 4

Tabla 4 Operacionalización de las variables

Variables	Concepto	Indicador	Valores	Escala
Objetivo específico N.º 1				
Edad	Es un concepto fisiológico del estado del envejecimiento de nuestro organismo.		<15 años	Ordinal
			15 – 35 años	
		Expediente clínico	> 35 años	
Procedencia	Es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva. El concepto puede utilizarse para nombrar a la nacionalidad de una persona.	Documento de identidad	Zona Rural Zona Urbana	Nomina

Antecedente	Se refiere a todas las		- Ninguno	
s patológicos	enfermedades que padece o puede	Expediente	- HTA	
personales	haber padecido el paciente.	clínico	(Hipertensión arterial)	Ordinal
			- DM (Diabetes mellitus)	
			- ASMA	
			-	
			CARDIOPATÍAS	
			- IRC	
			(insuficiencia renal crónica)	
			- Enfermedades autoinmunes	
			- Otras.	
		Expediente		
Periodo de	Período de tiempo	clínico	I trimestre	Ordinal
Gestación.	comprendido entre la		II trimestre	
	concepción y el nacimiento.		III trimestre	

Objetivo específico N.º 2

Higiene bucal según nivel de placa bacteriana	Conjunto de cuidados que se dedican a la dentadura para su mejor conservación y la salud general del organismo.	Índice de placa O'Leary	Acceptable (0.0%- 12.0%) Cuestionable (13.0%-23.0%) Deficiente (24.0%-100%)	Ordinal
---	---	-------------------------	---	---------

Objetivo específico N.º 3

Gingivitis	Se conoce como gingivitis a una hinchazón de características patológicas que se produce en las encías, debido, por lo general, a la acción de alguna bacteria que genera una enfermedad.	Índice Gingival Modificado	0: ausencia de inflamación 1: inflamación leve 2: Inflamación moderada 3: inflamación moderada (1) 4: inflamación intensa	Ordinal
------------	--	----------------------------	---	---------

Nota: Datos propios

2.12 Aspectos éticos

Para la recolección de la información que sustentará este estudio se les pidió a las pacientes embarazadas que participarán de forma voluntaria, que llenen el consentimiento informado.

Se tomaron en cuenta los principios de ética; en primer lugar, el respeto a las personas; que encierra al principio de autonomía, es uno de los principales fundamentos de la investigación. Es el reconocimiento de una persona como ser único y libre, que tiene el derecho y capacidad de decidir, con valores y dignidad, con derecho a un consentimiento informado.

En segundo lugar, el principio de justicia, que hace referencia al uso adecuado de los recursos disponibles que permita el ejercicio pleno del derecho a la salud.

En toda investigación se debe evaluar la relación riesgo/beneficio, la cual debe ser positiva con la aplicación del consentimiento informado y el respeto indeleble a las participantes. Ninguno de los procedimientos realizados compromete la integridad física, psicológica o emocional de las gestantes, tampoco se interrumpirán sus tratamientos estomatológicos rutinarios.

CAPITULO III

3.1 Resultados

Se realiza análisis de 50 pacientes embarazadas de un universo de 165 pacientes que son atendidas en los centros de salud del municipio de Camoapa, equivalentes al 30.30% del total de las embarazadas atendidas.

De la muestra de 50 pacientes se encuentra que 43 pacientes (86%) pertenecen al grupo etario de entre 15 a 35 años, seguidamente de 5 pacientes mayores de 35 años equivalentes al 10% y 2 pacientes menores de 15 años equivalentes al 4%. (ver tabla 1)

Con respecto a la procedencia de las 50 pacientes atendidas, 44 eran de procedencia rural equivalente al 88% y 6 eran de procedencia urbana equivalentes al 12% (ver tabla 2)

De las 50 pacientes encuestadas el 94% es decir 47 pacientes no presentaban ningún antecedente patológico personal, 2 de ellas presentaban enfermedades tipo autoinmune siendo el 4% y 1 paciente presentaba otro tipo de enfermedad crónica siendo el 2% (ver tabla 3)

El 100% de las 50 embarazadas en estudio se encontraban en el III trimestre del embarazo (ver tabla 4)

La higiene oral valorada con el índice de placa de O'leary muestra que 19 pacientes presentaban una higiene oral aceptable, siendo esto el 38% de las 50 pacientes estudiadas, 18 pacientes presentaban una higiene oral cuestionable, es decir el 36% y 13 pacientes presentaban higiene oral deficiente, equivalente al 26%. (ver tabla 5)

La valoración del índice gingival modificado muestra que de las 50 embarazadas encuestadas, ninguna paciente tenía ausencia de inflamación, 29 pacientes presentaron inflamación leve equivalente al 58% de las embarazadas, 8 pacientes presentaron inflamación

moderada para un 16% del total de embarazadas y 13 pacientes presentaron inflamación severa equivalente al 26% de todas las pacientes en estudio. (ver tabla 6)

3.2 Discusión

En esta investigación se observa que el grupo etario que predominó fue el de 15 a 35 años con un 86% del total de las pacientes estudiadas y el 88% de estas eran de procedencia rural, representadas por 44 pacientes.

Estos datos nos muestran que las pacientes son en mayoría las que se encuentran en edad fértil, la mayoría de las pacientes son de procedencia rural debido a que en el municipio la distribución poblacional es predominante en áreas rurales, datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) Alcaldía Municipal.

De las 50 pacientes en estudio el 94% no presentaban ningún tipo de antecedente patológico personal, el 100% de las pacientes se encontraban en el III trimestre de embarazo.

Muchas de las enfermedades crónicas por lo general se presentan en edades superiores a los 35 años, según Jameson, L. Fauci, A. S. Kasper, D. L. Hauser, S. L. Longo, D. L. Loscalzo, J. (2018), Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e y puesto que en su gran mayoría las pacientes en el estudio se encontraban entre las edades de 15-35 años por esta razón no se observó muchas pacientes con enfermedades crónicas como antecedentes patológicos personales, de igual manera el estilo de vida en la región es muy diferente a la de las grandes ciudades, con mucha menos contaminación, así como hábitos alimenticios diferentes a los encontrados en regiones más pobladas.

El que solo se contaran con embarazadas del tercer trimestre es debido a que la gran mayoría de las mujeres de las zonas rurales e incluso de las zonas urbanas acuden a su primera consulta prenatal durante el II trimestre, muchas veces por la dificultad de acceso a los servicios de salud o en algunos casos por la cultura y deseos de atenciones en hogar, asociado a esto está que muchas pacientes tienen temor debido a que en el contexto de este año se encuentra una situación epidemiológica causada por el coronavirus COVID-19,

creando temor en la población y en las pacientes para acudir a centros de salud, recurriendo a ellos solo en los casos propiamente necesarios como son las semanas próximas a la fecha probable de parto, haciendo que durante ese proceso aun la cartilla se encuentre incompleta puesto que en la primera consulta de captación se indican únicamente exámenes de laboratorios así como completar esquemas de vacuna, presentando así aun pendiente escribir los datos completos en la cartilla durante el primer control prenatal, siendo un criterio de inclusión que las pacientes tengan cartilla completa.

El 38% de las pacientes presentaban una higiene aceptable, con respecto al índice de placa bacteriana de O'leary, el 36% presentaba una higiene oral cuestionable y el 26% presentó una higiene oral deficiente. Con respecto a el índice gingival modificado, el 58% presentó inflamación leve, el 16% inflamación moderada y el 26% presentó inflamación severa.

Si bien el 38% de las pacientes mantenían una higiene oral aceptable, esto como factor también se toma que algunas de estas pacientes ya se habían cepillado previamente a realizar la atención odontológica para realizar el estudio, estos datos al igual que en el estudio de Revista Cubana de Medicina Militar, 40-47. C., D., M., V., & M., V. (2011). Relación entre la higiene bucal y la gingivitis. Nos muestra que la presencia de placa bacteriana es significativo para que se presente gingivitis, es por esto que se observó que el 100% de las embarazadas en el estudio tenían un grado de inflamación gingival, esto debido a que el índice de placa bacteriana valora el numero de piezas dentales que se tiñen por la presencia de placa con respecto al numero de piezas dentales evaluadas en las pacientes, es decir que si bien en algunas pacientes solo presentaron placa bacteriana en pocas piezas dentales, podemos observar que según el índice de O'leary la clasifica como higiene oral aceptable, pero en las encías donde existen piezas dentales con placa bacteriana se encuentran de alguna manera inflamadas. Datos que coinciden con el estudio presentado por Suazo, A. (2015).

Estado Gingival en Mujeres Embarazadas que acuden a la Clínica Odontológica del puesto de salud Roberto Clemente. Masaya. Donde se encontró igual una prevalencia del 100% de gingivitis en mujeres embarazadas

Por tanto, aunque es significativo que 38% de las pacientes tengan una higiene oral aceptable con pocas piezas dentales con placa, siempre la presencia de la placa bacteriana predispone a los procesos inflamatorios ocurridos en las encías marginales.

Ya que al haber utilizado el índice gingival modificado donde para definir como gingivitis no se utiliza como criterio la presencia de sangrado gingival y si los datos de inflamación como el edema o los cambios de coloración, se logró determinar la presencia de gingivitis en el 100% de las pacientes estudiadas de esta manera al igual que Arauz, R. R. (mayo de 2012). El embarazo como factor predisponente sistémico en el desarrollo de la gingivitis crónica en pacientes embarazadas, en pacientes que acuden al centro de salud Alejandro Dávila Bolaños en la ciudad de Masaya en el periodo de octubre a noviembre 2012. Masaya. Observamos que hay presencia de gingivitis en todas las pacientes embarazadas, influenciados por muchos cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo (Gonzales, C. 2018)

3.3 Conclusiones

Conclusión 1

La gran mayoría de las pacientes en este estudio eran del área rural, con un bajo nivel académico, mayoritariamente contaban con primaria aprobada, por lo que se desempeñaban como ama de casa, predominantemente el grupo etario fue de 15 a 35 años. La edad de estas pacientes es un factor muy determinante a que no presentaran enfermedades sistémicas previas.

Conclusión 2

Al valorar el grado de higiene oral de las pacientes utilizando para ello el índice de O'Leary concluimos que el 62% de las pacientes presenta una higiene oral inadecuada mucho de esto influenciado por la baja educación sobre la salud buco-dental y la falta de asistencia a consultas odontológicas al momento de la gestación.

Conclusión 3

Se ha demostrado que, dado los cambios fisiológicos ocurridos durante el embarazo, las mujeres tienden a presentar inflamación gingival, en nuestro estudio realizado en el municipio de Camoapa encontramos que el 100% de las pacientes presentaban un grado de inflamación gingival, esto en muchos casos de forma leve pero siempre presentes. De estos el 58% de los casos fueron de forma leve, 16% presentó inflamación moderada y 26% presentó inflamación severa.

Concluyendo así que la gingivitis durante el embarazo tiene una prevalencia del 100% aunque si visto en diferentes grados basándose en la higiene oral de cada paciente. Esto tomando en cuenta el índice gingival modificado donde la presencia de edema gingival ya es significativa para clasificarse como gingivitis así como los cambios de coloración que se

logró observar en el 100% de los casos debido al aumento del flujo sanguíneo en la vascularización periférica mediada por las hormonas durante el embarazo.

3.4 Recomendaciones

Al Ministerio de Salud

Establecer normas y protocolos en la atención odontológicas a pacientes embarazadas para el diagnóstico, tratamiento y prevención en las enfermedades gingivales, así mismo estableciendo políticas de salud que permita el acceso de las pacientes embarazadas a consultas pertinentes con odontología.

Fomentar la realización de trabajos investigativos sobre temas odontológicos que tengan como fin mejorar la calidad de atención brindada a la población nicaragüense.

A las autoridades de centros de salud

Realizar captaciones tempranas en embarazadas incluyendo dentro de las consejerías médicas las citas con odontólogos para su manejo y seguimiento multidisciplinario.

Fomentar la consejería a través de medios audio visuales en las instalaciones del centro para mantener una adecuada educación sobre higiene oral y salud gingival durante el embarazo.

A odontólogos

Exponer de manera clara la importancia sobre la higiene oral en las pacientes embarazadas que son atendidas así mismo sobre la prevención de posibles complicaciones que pueden presentarse en casos severos de gingivitis.

Brindar una atención con calidad y calidez a las pacientes embarazadas para lograr una adecuada consulta y seguimiento a dichas pacientes.

A la población en general

Crear conciencia en la población sobre la importancia de las consultas odontológicas principalmente durante la etapa gestacional.

Motivar a otras pacientes embarazadas sobre la importancia de la atención con odontología.

Eliminar mitos o estigmas que impidan la atención medica durante etapas tempranas del embarazo y sobre la atención con odontología durante el embarazo.

CAPITULO IV

Referencias bibliográficas

- Arauz, R. R. (mayo de 2012). *El embarazo como factor predisponente sistémico en el desarrollo de la gingivitis crónica en pacientes embarazadas, en pacientes que acuden al centro de salud Alejandro Dávila Bolaños en la ciudad de Masaya en el periodo de octubre a noviembre 2012*. Masaya.
- Arguiñal, I. M. (28 de febrero de 2018). Nicaragua sigue con la segunda tasa de embarazo más alta de América Latina. *La prensa*.
- C.A. Newman, C. (2014). *Periodontología clínica de Carranza*. En C. Newman, *Periodontología clínica de Carranza (ágs.. 11-27)*. New York: Copyright 2014 Amolca, *Actualidades Medicas*
- CARDENAS CARRILLO, A. (abril de 2018). *Prevalencia de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Obras Sociales "Maternidad de María", Chimbote. Chimbote, Perú*.
- Cetin, I., Cardellicchio, M – Nestlé, A (Ed. española), (2010) *Fisiología del embarazo: Interacción materno-infantil*
- Gonzales, C. (2018). *Gingivitis durante el embarazo. Eres mama*.
- Herane, M. & Gonzales, C. (2014). *Enfermedad periodontal y embarazo. Medica clínica Las Condes*.
- Huete Suazo, G. A. & Lira Duarte, D. J. (2016) *Estado Gingival en Mujeres Embarazadas que acuden a la Clínica Odontológica del Puesto de Salud Roberto Clemente, de la ciudad de Masaya durante Octubre-Noviembre del 2015*. Masaya.
- Jameson, L. Fauci, A. S. Kasper, D. L. Hauser, S. L. Longo, D. L. Loscalzo, J. (2018). Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e J.

- LARA HERNÁNDEZ, A. (2016). *Manejo odontológico de mujeres embarazadas. Medigraphic, 105-112.*
- Manual MSD. Brown, L. (2019). *Fisiología del embarazo.*
- MARTINEZ MALAVE, L., & SALAZAR V, C. R. (Enero de 2001). *Estrato social y prevalencia de Gingivitis en Gestantes. Estado Yaracuy, Municipio San Felipe. Caracas, Yaracuy, Venezuela.*
- Martinez, A. (2013). *Índice de inflamación gingival en mujeres embarazadas centro de salud colonia fetrans.*
- Matesanz-Pérez, P., Matos-Cruz, R. and Bascones-Martínez, A., 2008. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 20(1).
- Mayo Clinic. (2017). *Gingivitis.*
- Mayo foundation for Medical education and research. (04 de Agosto de 2017). Recuperado el Junio de 2019
- Pans, E. (25 de mayo de 2019). *Bebes y Mas. Obtenido de Gingivitis durante el embarazo.*
- Paris, E. (2009). *Gingivitis durante el embarazo. Bebes y más.*
- Revista Cubana de Medicina Militar, 40-47. C., D., M., V., & M., V. (2011). *Relación entre la higiene bucal y la gingivitis.*
- Salud dental para todos (2018). *Índice de o'leary.*
- Salud dental para todos. N, B. (2018). *Índice de Loe y silness.*
- Sevillano, E. (2013). *Microbiología periodontal. 1-4.*

- Solís, R. L. A. (2000). *Frecuencia de Gingivitis en mujeres embarazadas de 15 a 22 años en el Centro de Salud Socrates Flores, San Marcos, Carazo.*
- Suazo, A. (2015). *Estado Gingival en Mujeres Embarazadas que acuden a la Clínica Odontológica del puesto de salud Roberto Clemente. Masaya.*
- Ulloa Arias, M. (2018). *Caries dental y gingivitis en gestantes según higiene bucal y trimestre gestacional en el instituto nacional materno perinatal de lima. lima, Perú.*
- Uscachi, A. (2016). *Prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud de quiquijana. cusco, Perú.*
- Vargas, A., & Garcia, M. (2014). *Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al centro de salud 6 de octubre. Iquitos, Perú.*
- Villena, O. G. (2018). *Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el hospital regional docente las mercedes – Chiclayo. Pimentel, Perú.*
- Woelber, J. B. (2017). *An oral health optimized diet can reduce gingival and periodontal inflammation in humans – a randomized controlled pilot study. MC Oral Health , 17-28.*

CAPITULO V**ANEXOS****Carta de consentimiento informado:**

El(a) que suscribe. _____

Con domicilio: _____

En mi carácter de: _____ edad: _____ Género: _____

Manifiesto que el cirujano dentista: _____

Amablemente me explico de manera verbal, libre y sin coerción alguna, en forma clara, sencilla y suficiente, acerca del examen clínico intraoral, la encuesta y la ficha clínica, que se ejecutarán durante este proceso.

Estoy informado(a) que durante la práctica del examen clínico se utilizara instrumental de inspección odontológica, para lo cual, aceptó cooperar de manera amable y responsable, respondiendo todas las preguntas que se me hagan para la realización de este estudio

Procedimiento por realizar: _____

Riesgos y complicaciones inherentes al examen intraoral: _____

Por lo anterior se me explicó que para confirmar mí diagnóstico, es necesario realizar el siguiente examen clínico: _____

Cirujano dentista: _____

Cedula: _____ Firma: _____

Fecha/Hora: _____

Por lo anterior firmo el calce para dar constancia y efectos legales a que allá
lugar.

Identificación: _____

Consiento: _____ No consiento: _____

Firma: _____



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Universidad Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Ficha clínica:

N° expediente: _____

Edad: ____ <15años 15-35 años >30 años

Procedencia: Zona rural Zona urbano

Antecedentes Patológicos Personales: HTA DM Asma IRC

Cardiopatías Enfermedades Autoinmunes Otras Ninguno

Periodo Gestacional: I trimestre II Trimestre III trimestre

Índice Gingival Modificado

	16		21		24		TOTALES			TOTAL Persona
	Mesial	Distal	Mesial	Distal	Mesial	Distal	16	21	24	Suma de 6
Vestibular										
Palatino										
	36		41		44		TOTALES			Entre 6 =
Vestibular							36	41	44	
Lingual										
TOTAL										

0: Ausencia de inflamación.

1: Inflamación leve.

2: Inflamación moderada.

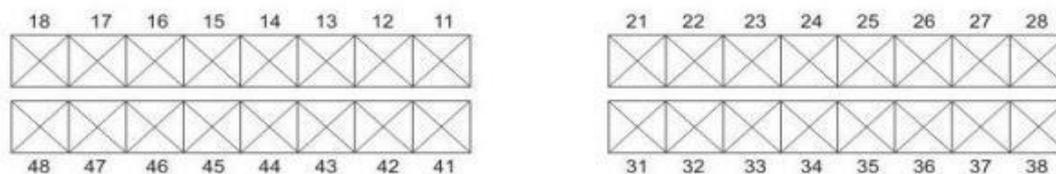
3: Inflamación moderada (1).

4: Inflamación intensa.

VALOR_____

Índice de Oleary

Primer control de placa



El porcentaje de áreas (superficies) sangrantes se obtiene:

$$\text{IHG} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de superficies sangrantes}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de superficies evaluadas}} \times 100 \quad \boxed{} \%$$

Ilustración 1 Porcentaje de áreas

Grupo etario de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

Tabla 5

Tabla 5 Grupos etarios de los pacientes

Edades	N.º	%
<15 años	2	4.00%
15 a 35 años	43	86.00%
>35 años	5	10.00%
Total	50	100.00%

Nota: Fuente, Encuesta realizada a las pacientes.

Procedencia de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

Tabla 6

Tabla 6 Procedencia de pacientes

Procedencia	N.º	%
Rural	44	88.00%
Urbano	6	12.00%
Total	50	100.00%

Nota: Fuente: Encuesta realizada a las pacientes.

Antecedentes patológicos personales de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

Tabla 7

Tabla 7 Antecedentes patológicos del paciente

Patologías	N.º	%
Ninguno	47	94.00%
HTA	0	0.00%
DM II	0	0.00%
Asma	0	0.00%
Cardiopatías	0	0.00%
IRC	0	0.00%
Enf. Autoinmunes	2	4.00%
Otros	1	2.00%
Total	50	100.00%

Nota: Fuente, encuesta realizada a las pacientes.

Edad gestacional de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

Tabla 8

Tabla 8 Edad gestacional de las pacientes

Edad gestacional	N.º	%
I Trimestre	0	0.00%
II Trimestre	0	0.00%
III Trimestre	50	100.00%
Total	50	100.00%

Nota: Fuente, encuesta realizada a las pacientes.

Higiene oral usando el índice de O’leary en las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

Tabla 9

Tabla 9 Higiene Oral en pacientes

Higiene oral	N.º	%
Aceptable	19	38.00%
Cuestionable	18	36.00%
Deficiente	13	26.00%
Total	50	100.00%

Nota: Fuente, encuesta realizada a las pacientes.

Valoración del estado Gingival en pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021

Tabla 10

Tabla 10 Valoración del estado Gingival en pacientes

Estado Gingival	N.º	%
Ausencia de inflamación	0	0.00%
Inflamación leve	29	58.00%
Inflamación moderada	8	16.00%
Inflamación severa	13	26.00%
Total	50	100.00%

Nota: Fuente: Encuesta realizada a las pacientes.

Grupo etario de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

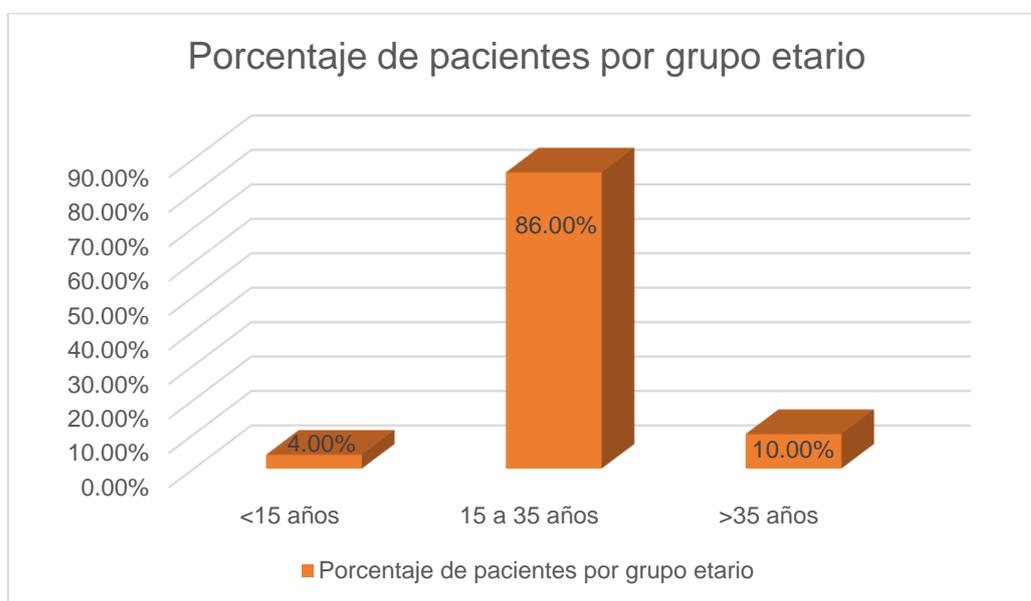


Ilustración 2 Representación gráfica de tabla 5

Procedencia de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

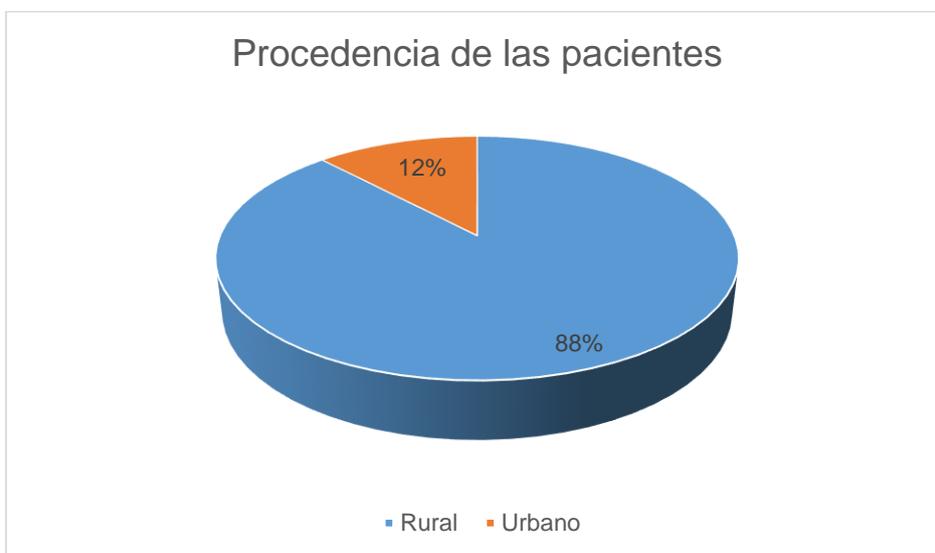


Ilustración 3 Representación gráfica de tabla 6

Antecedentes patológicos personales de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

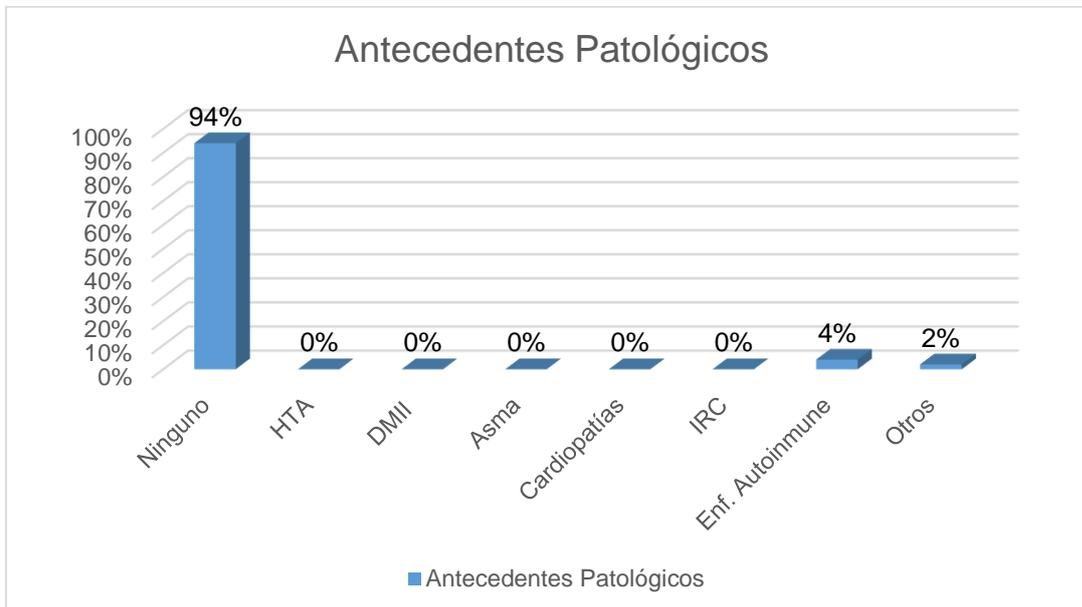


Ilustración 4 Representación gráfica de tabla 7

Edad gestacional de las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

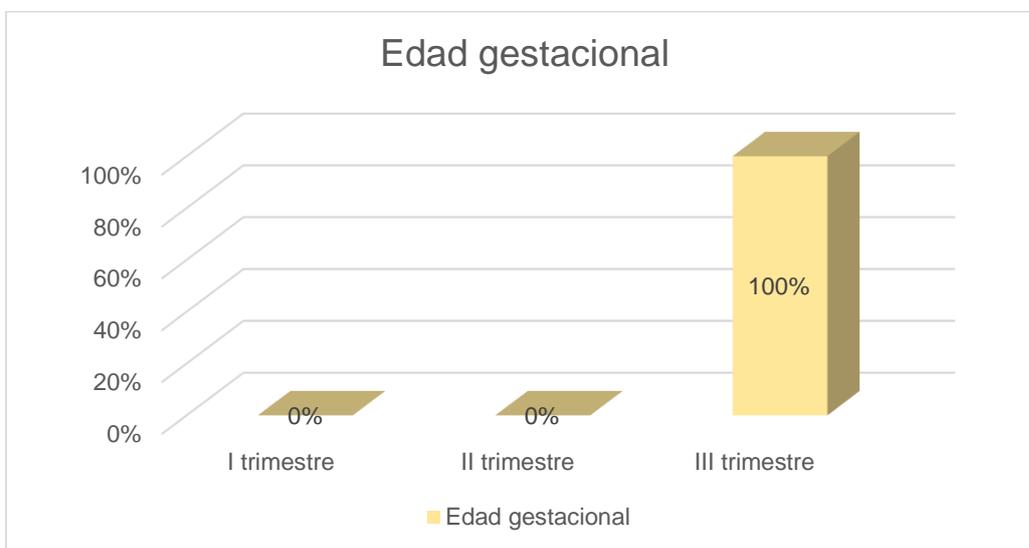


Ilustración 5 Representación gráfica tabla 8

Higiene oral usando el índice de O'leary en las pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

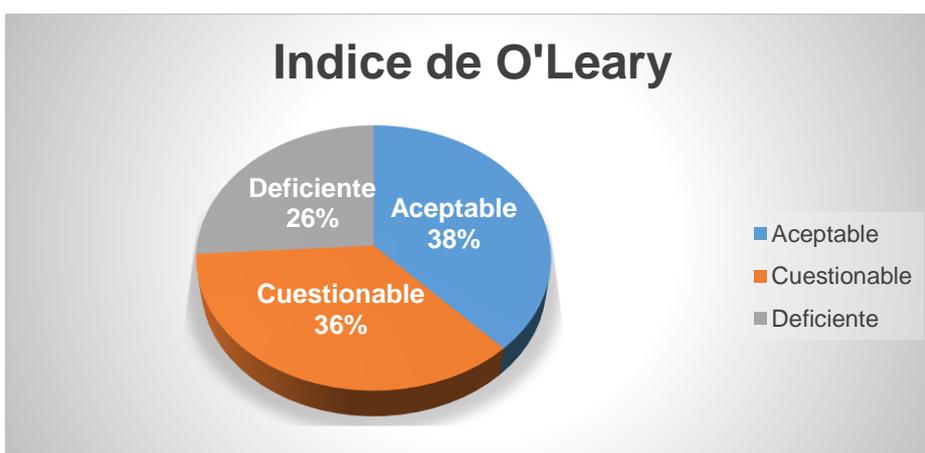


Ilustración 6 Representación gráfica tabla 9

Valoración del estado Gingival en pacientes que asisten a consultas en centros de salud del casco urbano del municipio de Camoapa – Enero-Julio 2021.

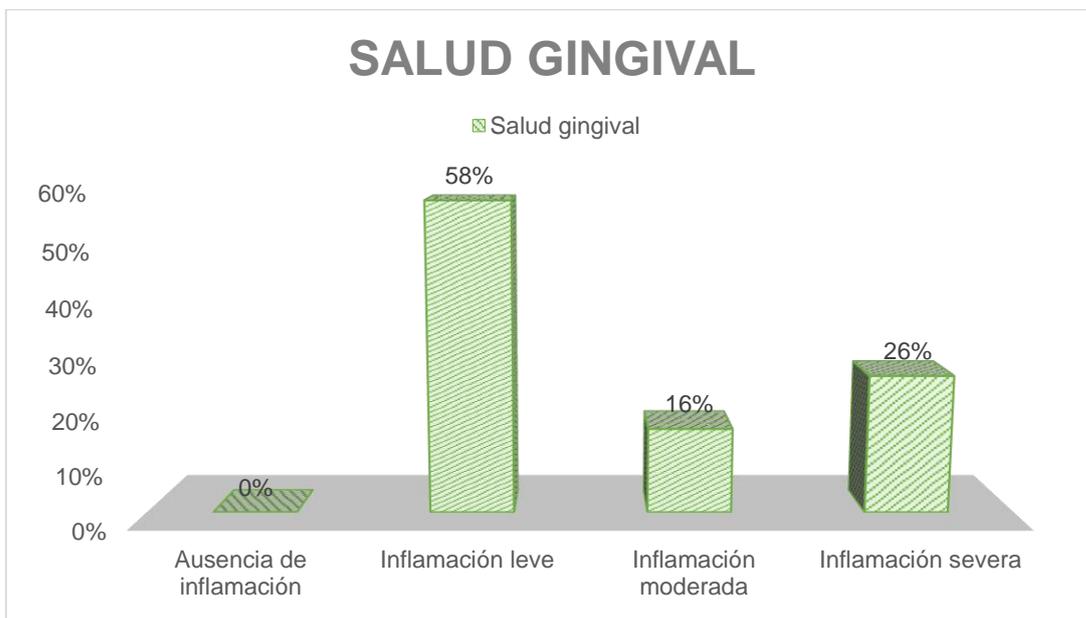


Ilustración 7 Representación gráfica tabla 10

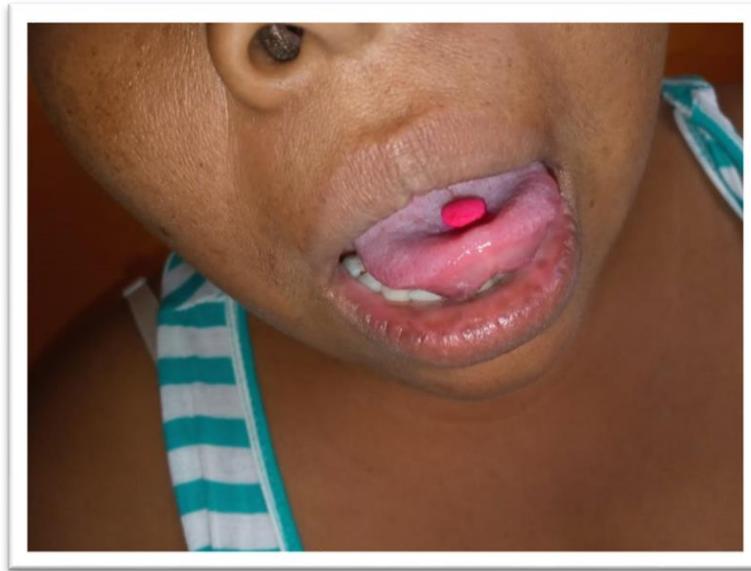
Galería de fotos

Ilustración 8 Suministro de pastilla

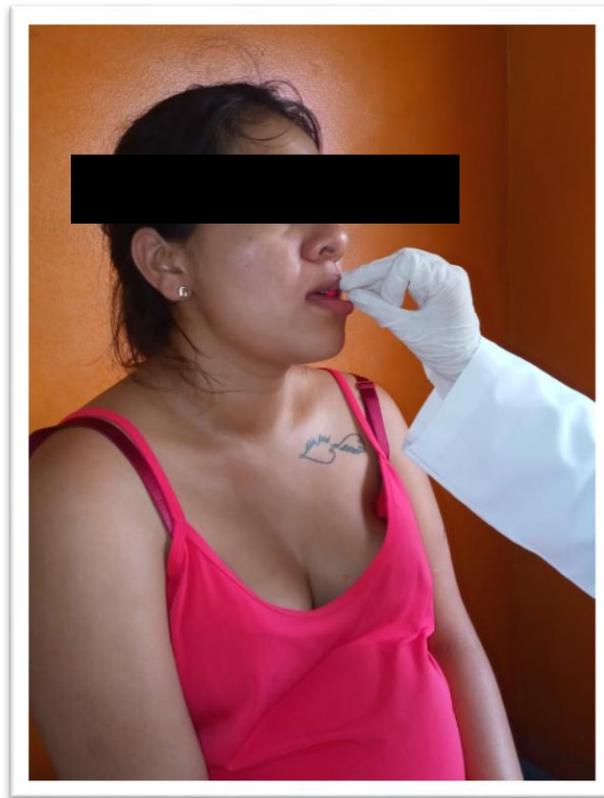


Ilustración 9 Suministro de pastilla a paciente

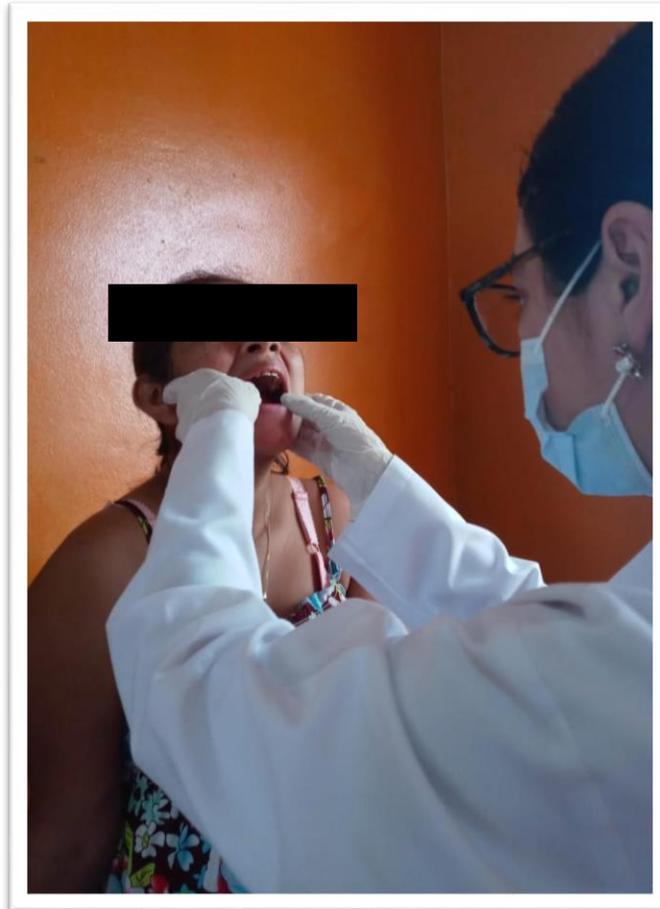


Ilustración 10 Exploración de paciente

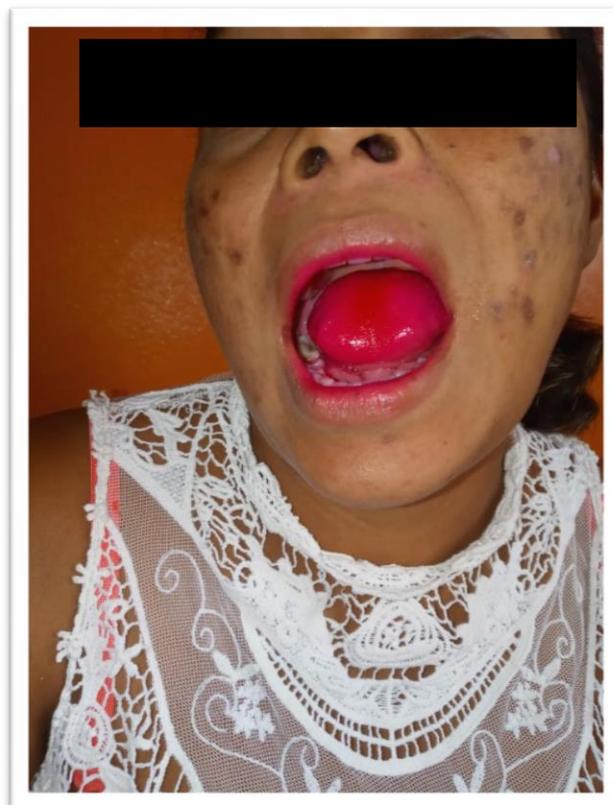


Ilustración 11 Control de placa, tono rosado intenso por la pastilla reveladora



Ilustración 15 Embarazadas y doctoras encargadas en su atención



Ilustración 14 Doctoras encargadas de atención a embarazadas



Ilustración 16 Foto panorámica del hospital



Ilustración 18 Foto panorámica de hospital 2



Ilustración 17 Foto de mural del hospital



Ilustración 19 Exploración de placa a la paciente