

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.**

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**Tesis de investigación para optar al título de Especialista en Servicios de  
Salud y Epidemiología.**

**Tema:**

Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019.

Autor:

Dr. Yaser Alberto Rivas Ríos

Asesor:

Dr. Jorge Cerrato.

Cirujano Dentista

Master en Salud Pública Managua,

Nicaragua febrero del 2020.



## **Dedicatoria.**

Dedico el esfuerzo que implica esta monografía, con mucho amor a:

A Dios padre celestial por la luz de mi vida, por darme sabiduría y las fuerzas necesarias para salir adelante.

A mi madre por su amor, sus atinados consejos u apoyo incondicional a lo largo de mi vida; por inculcarme valores moral y ético y formar en mí a la persona que hoy alcanzas sus objetivos.

A mi padre por su amor filial e incondicional también por su apoyo económico. El ejemplo de seguir que siempre me dio, por sus consejos y ser mi gran amigo.

A mis queridos hermanos quienes siempre han estado a mi lado dándome su apoyo incondicional.

A mi esposa e hijo que siempre han estado a mi lado en las buenas y las malas.

Y a todas aquellas personas que estuvieron conmigo siempre que las necesitaba y supieron ser mis amigos. A todos muchas gracias.

Yaser Alberto Rivas Ríos

## **Agradecimiento:**

Por este medio quiero agradecer al maestro Dr. Jorge Cerrato profesor de la facultad de odontología UNAN-León, quien con sus conocimientos y labor docente me permitieron terminar esta tesis.

Agradezco profundamente a las autoridades del hospital primario Carlos Fonseca Amador y a las pacientes de esta unidad de salud por ser partícipe de este trabajo

A todos y todas muchas gracias.

Att: Yaser Alberto Rivas Ríos

Yaser Alberto Rivas Ríos

# CONSTANCIA

Por este medio hago constar que el Dr. **YASER ALBERTO RIVAS RIOS**, CIRUJANO DENTISTA, con Cédula de identidad 281-220785-0005Y, ha concluido satisfactoriamente su trabajo de Tesis, el cual llena las condiciones necesarias para que pueda ser defendido. Este trabajo se intitula:

“Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019.

Agradeciéndoles su atención a la presente, aprovecho la ocasión para reiterarle mis saludos.

Atentamente,



**MSc. Jorge Antonio Cerrato**

Tutor

Departamento de Odontología Preventiva  
y Social Facultad de Odontología

UNAN León Tel. 86416758

CC.: Archivo

## Resumen

El presente estudio trata sobre Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, la cual tiene como objetivo el desarrollo base de: normas y pautas de abordaje, para el manejo de las patologías presentes en las embarazos, particularmente en el ámbito de la gestión campañas de salud bucal, campañas para la reducción de estas patologías y sus riesgos asociados. es un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, que describe la prevalencia de enfermedades bucales, las características demográficas, el grado de higiene bucal de las embarazadas, en un grupo de embarazadas que concurrieron en busca de atención ginecológicas y serán referidas a la consulta odontológica el estudio se realizó en Región Autónoma del Costa Caribe Norte, municipio de Mulukúkú donde se brinda atención odontológica para la población general se cuenta con una pequeña sala de espera , habiendo un odontólogo general para 5,890 habitantes, sin asistente dental , la mayoría de los pacientes son de área rural del sexo femenino , además un sillón dental no muy buenas condiciones , unidad de Rayos X, un cavitron regular estado. Los tratamientos que se brindan a la población son: extracciones dentales, limpiezas dentales, restauraciones de amalgama, charlas sobre higiene dental, uso adecuado del cepillo dental actualmente se carece de materiales para realización restauraciones y endodoncias. La caries dental y la enfermedad periodontal son las principales patologías orales en este grupo de embarazada, La actividad cariogénica fue alta, El estado periodontal fue inicio de la enfermedad periodontal”, fue el más frecuente en el grupo de estudio y el grado de la higiene bucal (OHI-S 3.5) es malo.es debido a estos hallazgos se recomendó realizar un programa de salud bucal Utilizando un proceso de tres pasos:

Programa Educativo, la presentación dirigida a embarazadas, se explican todos los aspectos relacionados con la salud bucal

Programa Preventivo, en el cual se realiza una valoración general y bucal (diagnóstico de riesgo y necesidad de tratamientos)

Programa de Asistencia que consta de procedimientos rehabilitadores temprana (limpiezas dentales, restauraciones dentales y extracciones dentales)

## **Contenido**

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	2
III.	Justificación	5
IV.	Planteamiento del problema.	6
V.	Objetivos	8
VI.	Marco teórico.	9
VII.	Hipótesis de investigación	39
VIII.	Diseño metodológico	39
IX.	Resultados:	49
X.	Análisis /discusión resultados.	54
XI.	Conclusiones.	57
XII.	Recomendaciones.	58
XIV.	Anexos	61

## **I. Introducción**

Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados y cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres. La OMS ha declarado que se estima que cinco mil millones de personas en el planeta han sufrido caries dental.

Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento representa entre el 5% y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo.

El embarazo puede condicionar una deficiencia inmunitaria transitoria, por lo cual lo primordial es la eliminación de focos de infección. La atención odontológica en la mujer embarazada comienza realizando la historia clínica, consignando la edad gestacional, exploración, diagnóstico, detección de focos de infección y plan de tratamiento. Este se llevará a cabo con la eliminación de focos de infección, mediante la educación para la salud dental, raspado dental, programa de control personal de Biopelícula.

El presente estudio trata sobre Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019. la cual tiene como objetivo el desarrollo base de normas y pautas de abordaje, para el manejo de las patologías presentes en las embarazos, particularmente en el ámbito de la gestión campañas de salud bucal, campañas para la reducción de estas patologías y sus riesgos asociados.

Por lo anterior, el propósito del presente estudio es conocer la salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019

## **II. Antecedentes**

En el estudio que lleva como nombre El embarazo: su relación con la salud bucal de Dra. Hilda Elia Rodríguez Chala y Dra. Malvís López Santana realizado en Cuba en el año 2013 menciona: todas las mujeres en el estado de gestación son propensas a padecer cambios en su organismo, pero no quiere decir que todas lleven implícitas las alteraciones aquí descritas. Un buen control del cepillado conjuntamente con un creciente cuidado de la higiene bucal, dieta, y el examen bucal periódico, contribuirá a disminuir o controlar estas alteraciones, por lo que podemos concluir que el estado de gestación modifica las condiciones bucales e incide de esta forma en la salud bucal, y que el diente, los tejidos periodontales y la mucosa bucal son los blancos directos que pueden ser afectados por este motivo.<sup>4</sup>

En el estudio que se nombre caracterización de la salud bucodental en gestantes del área del municipio Cienfuegos realizado en Cuba en el año 2017 hace mención: resultados las edades de las gestantes estudiadas oscilaron entre 20 y 34 años de edad; las enfermedades bucodentales que prevalecieron fueron la caries dental (60,2 %) y la enfermedad gingival inflamatoria crónica edematosa (11,9 %); los factores de riesgo que más se presentaron fueron antecedentes de caries (95,3 %) e higiene bucal deficiente (60,9 %). Se concluye la higiene bucal es deficiente en las gestantes, el CPOD fue muy alto y la gingivitis forma más común de la enfermedad periodontales.<sup>16</sup>

En el estudio que lleva como nombre prevalencia de caries dental en gestantes atendidas en el Hospital La Caleta, Floritza Tabata Villanueva Vásquez realizado en la ciudad de Chimbote Perú en el año 2018 menciona: el nivel de caries dental prevalente según el índice CPOD fue moderado y alto, con 30.97% y 24.78% respectivamente. Se concluye que la caries dental se presenta en la mayoría de gestantes evaluadas.<sup>18</sup>

En el estudio que lleva como nombre estado gingival en mujeres embarazadas que acuden a la clínica odontológica del puesto de salud Roberto clemente, de gloria Anielka Huete Suazo. y colaboradores realizado en la ciudad de Masaya Nicaragua en el año 2015 menciona: Resultados:

Se diagnosticó gingivitis en un 100% de las embarazadas bajo estudio, representado en un 50% gingivitis leve, en 30% gingivitis moderada y en un 20 % restante a gingivitis grave. Se concluye al evaluar el estado gingival de las embarazadas no se encontró relación directa con respecto a su nivel educativo, pero si conforme a su edad ya que se dio predominio de gingivitis moderada y grave en las mayores de edad (mayores de 30 años).

Los factores asociados no poseen directa relevancia al estado gingival de las pacientes con anemia al igual que la hipertensión ya que no condiciona si el diagnóstico es leve, moderada o grave, más sin embargo el único caso de diabetes registrado fue de gingivitis moderada en lo cual se puede decir que si presenta influencia en el diagnóstico presentado, aunque debe ser estudiado con más profundidad.<sup>10</sup>

En el estudio que lleva como nombre estado periodontal, de embarazadas que ingresaron al programa del control pre-natal de los centros de salud del Municipio de León de Merlui Verónica Picado Argeñal y colaboradores realizado en el municipio de León Nicaragua en el año 2012 se observó que el nivel de higiene oral fue deficiente en los tres trimestres en un 100% de la población de estudio, según el índice de O'Leary; aunque el acumulo de placa disminuyó entre cada trimestre de embarazo y el 50% de las embarazadas pertenecían el nivel educacional de secundaria

respecto al nivel educacional el 50% perteneció al nivel de secundaria y el grupo etario que presentó mayor porcentaje en número de embarazadas fue el grupo de 15-22 años. El nivel de higiene oral aplicando los criterios establecidos por O'Leary fue de deficiente en el 100% del universo de las mujeres embarazadas, Se concluye El diagnóstico periodontal más frecuente fue gingivitis simple para un y periodontitis crónica<sup>13</sup>

En el estudio que lleva como nombre Estado bucodental en gestantes de Herney A. RENGIFO, Francy CIRO, y colaboradores realizada ciudad de Armenia, Colombia año 2008 se observó la investigación. Resultados: El promedio de edad fue de 22 años, Al examen clínico se encontró en el 34.59% de las gestantes presentaban lesiones en tejidos blandos, el 94.05% caries y el 70.27% enfermedad periodontal. Conclusiones: El estado de salud bucodental en las gestantes se altera con alta prevalencia de enfermedades como la caries dental, que se puede decir que es una enfermedad que existe antes de la gestación y, adicionalmente, la asistencia a consulta odontológica dentro de época de gestación no ocurre en la proporción ideal, de acuerdo con las necesidades evidenciadas<sup>5</sup>

### **III. Justificación**

Las patologías de la cavidad oral en los últimos años es un problema de salud a nivel mundial, esta a su vez causan grandes pérdidas del órgano dental y destrucción del aparato masticatorio además se ha comprobado que durante embarazo la principal repercusión es: niños bajo peso al nacer, pretérminos, preeclampsia y eclampsia. Además, dado que se reconoce que tanto la gingivitis como la periodontitis son un importante problema de salud pública a nivel global por su alta prevalencia, por ocasionar daños evidentes en las personas, por el alto costo de tratamiento y por ser susceptibles de ser prevenidas.

En Nicaragua se han realizado diversos estudios, pero en el Municipio de Mulukúkú no se cuentan con estudios de investigación que determinen cuales son las patologías y su frecuencia, en la cavidad oral de las embarazadas y la calidad de higiene bucal de ellas.

Esta investigación de salud bucal las embarazadas permitirá una mejor calidad e identificación temprana de las patologías bucales, y las repercusiones en las embarazadas que acuden a la consulta odontológica del hospital primario Carlos Fonseca Amador del municipio de Mulukúkú

Este estudio servirá de base para profundizar en futuros estudios que les permita adoptar las medidas pertinentes para un programa de salud bucal dirigido a las embarazadas, estableciendo bases científicas para mejorar y volver prioridad la realización de campañas masivas de educación oral, pautas de tratamientos, manuales, protocolos control y seguimiento del estado de salud oral de las mujeres embarazadas.

Relevancia Social: este estudio se pretende obtener información estadística de las patologías de la cavidad oral e implementar un programa de salud bucal dirigidos a la prevención de la pérdida de las estructuras dentales

Valor Teórico: por su aporte a la comunidad odontológica, y permitiendo el desarrollo de estrategias en salud bucal

#### **IV. Planteamiento del problema.**

##### **Caracterización:**

Según la OMS las enfermedades buco dentales son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados como a los en vía de desarrollo, durante el embarazo el 60 % -75 % entre el tercero y el octavo mes de embarazo presentan caries dental y gingivitis.

Las patologías de la cavidad oral, se encuentran en las mayorías de la población general, pero tienen alta prevalencia en las mujeres embarazadas.

En Nicaragua números estudios reportan asociación de enfermedades periodontales en el embarazo con mayor riesgo de sufrir nacimientos prematuros, bajo peso al nacer. Siendo este un país en desarrollo y con una alta tasa de incidencia de embarazos entre las edades de 15 -25 años, de zonas rurales, peri -rurales, con baja escolaridad y bajo nivel Económico.

##### **Delimitación:**

En el municipio de Mulukúkú existe una alta incidencia de embarazos (465); adolescentes (195), con bajo nivel socio económico, bajo nivel escolar, procedencia rural y problemas nutricionales que terminan diversas patologías bucales provocando pérdidas del órgano dental y embarazos pretérminos y bajos pesos al nacer.

Por tal razón es importante investigar Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019.

### **Formulación:**

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesta, se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio:

¿Cuáles es la Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019?

### **Sistematización:**

¿Cuáles son las características sociodemográficas de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador?

¿Qué patologías bucales están presentes en embarazadas que asisten a la consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador?

¿Cuál es el índice CPOD y el Índice periodontal de Russell en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador?

¿Cuál es el índice de higiene oral simplificado (IOH-S) en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador?

## **V. Objetivos**

### 5.1 objetivos generales

Determinar la Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019

### 5.2 objetivos específicos

1. Describir las características demográficas de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica.
2. Identificar las patologías bucales presentes en embarazadas que asisten a la consulta odontológica.
3. Determinar el índice CPOD y el índice periodontal de Russel en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica.
4. Determinar el índice de higiene oral simplificado (IHO-S) en embarazadas que asistieron a la consulta odontológica.

## **VI. Marco teórico.**

El municipio Mulukúkú cuenta con una población estimada, según INIDE para el año 2020, de 54,969 habitantes, con una densidad poblacional de 29 habitantes por km<sup>2</sup>, el 47.9% de la población es masculina, el 51% es menor de 20 años.

El Ministerio de Salud en Mulukúkú cuenta con 1 hospital primario 30 camas censables, para el traslado de pacientes del municipio se dispone de 2 ambulancias.

En la unidad del Ministerio de Salud se brindan servicios integrales entre los que se destacan acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud física y mental, dirigidas a las personas, familia, comunidad y al ambiente.

También se aplican vacunas para prevenir 16 enfermedades, actividades de lucha antiepidémica y acciones para la lucha contra la mortalidad materna e infantil.

Se brindan gratuitamente atención odontológica, ultrasonidos, electrocardiogramas, radiografías, exámenes de laboratorio clínico, citologías, para detectar cáncer cérvico uterino, colposcopías, crioterapias.

El servicio de odontología está compuesto por; sillón dental, equipos básicos para extracciones dental, rayo x, equipo de esterilización, un odontólogo general el cual brinda consulta dos días por semana luego los restantes días se dedican a salidas integrales a las comunidades de difícil acceso.

De los tratamientos odontológicos que se brindan en la unidad son: aplicaciones de flúor colutorios, restauraciones dentales, extracciones dentales

## **Salud oral.**

Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados y cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres. La OMS ha declarado que se estima que cinco mil millones de personas en el planeta han sufrido caries dental.

Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento representa entre el 5% y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo.

### **1 Enfermedad Periodontal**

#### **1.1. Concepto**

La Enfermedad Periodontal es una infección crónica producida por bacterias anaerobias que crecen dentro del surco gingival esta puede ser desde lo más leve gingivitis; es una condición inflamatoria de la encía, sin comprometer las estructuras de soporte subyacentes hasta la periodontitis es una inflamación crónica de los tejidos, caracterizada por sangrado gingival, formación de sacos periodontales, destrucción del tejido conectivo y reabsorción ósea alveolar. Las bacterias relacionadas con la Enfermedad Periodontal son generalmente bacilos Gram negativos, con algunas formas cocáceas y una gran cantidad de espiroquetas. Se han aislado cerca de 500 especies bacterianas de la Biopelícula subgingival, sin embargo, se sabe que sólo un pequeño porcentaje de éstas son consideradas agentes etiológicos de la Enfermedad Periodontal. Los principales microorganismos asociados con esta condición son: Porphyromonas gingivalis (Pg), Bacteroides forsythus (Bf), Treponema denticola (Td), Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Aa), Fusobacterium nucleatum (Fn), Prevotella intermedia (Pi). (HERANE B, GODOY, & HERANE C, 2014, pág. 936)

No obstante, se ha mostrado que los patógenos periodontales son necesarios, pero no suficientes para que se produzca la Enfermedad Periodontal. La presencia de microorganismos es crucial en la Enfermedad Periodontal inflamatoria pero su progresión está relacionada con factores de riesgo basados en el huésped. La Enfermedad Periodontal

es, en realidad, consecuencia de la interacción de factores genéticos, ambientales, microbianos y factores propios del huésped. Entre estos factores se encuentran las variaciones hormonales que experimentan las mujeres en situaciones fisiológicas, como ocurre durante el embarazo. Dichas variaciones hormonales producen cambios significativos en el periodonto, principalmente en presencia de inflamación gingival inducida por Biopelícula dental preexistente. (HERANE B, GODOY, & HERANE C, 2014, pág. 937)

Se ha observado que los cambios inflamatorios en el periodonto durante el embarazo comienzan el segundo mes de gestación y alcanzan su punto máximo en el octavo mes; luego se observa una brusca disminución en relación a una disminución concomitante en la secreción de estrógeno y progesterona.

## **1.2 Etiología periodontal**

Es tradicional clasificar a los factores etiológicos como locales o sistémicos, aunque sus efectos están interrelacionados. Los factores locales son los que están en el medio inmediato del periodonto, mientras que los sistémicos son resultado del estado general del paciente.

Los factores locales producen inflamación que es el principal proceso patológico en la enfermedad periodontal; los sistémicos alteran la respuesta de los tejidos a éstos, por lo tanto, el efecto de los irritantes locales se agrava por condiciones sistémicas desfavorables.

La Biopelícula es necesaria para que comience la enfermedad, sin embargo, los mecanismos de defensa del organismo controlan una cantidad de Biopelícula pequeña pero variable lo que resulta en un equilibrio entre agresión (bacterias) y defensa. Este equilibrio se rompe ya sea porque aumenta la cantidad o la virulencia de las bacterias o ambas, o se reduce la capacidad defensiva de los tejidos. Los siguientes factores favorecen la acumulación de Biopelícula: la presencia de cálculos, odontología defectuosa (restauraciones inadecuadas), impacción de alimento y hábito de respiración bucal. Los factores que reducen la capacidad defensiva de los tejidos comprenden todas las condiciones sistémicas que interfieren en la respuesta de los tejidos a la irritación.

Debe entenderse con claridad que hay otras enfermedades, además de la enfermedad periodontal, que atacan a los tejidos periodontales. Son consecuencia de distintas causas: sus efectos ocurren por la extensión directa de la mucosa bucal o los huesos de los maxilares o por una lesión sistémica; dentro de este grupo de enfermedades, están las siguientes: gingivostomatitis hepática; infecciones tuberculosas, sifilítica y otras infecciones bacterianas; distintas dermatosis; enfermedades sanguíneas, y algunos tumores benignos y malignos.

Por lo tanto, los factores sistémicos actúan ya sea reduciendo la resistencia de los tejidos a la Biopelícula o produciendo cambios por ellos mismos. En el primer caso el resultado es la periodontitis; en el último una manifestación periodontal de una enfermedad sistémica.

**Biopelícula dental:** Es posible definir la Biopelícula dental como los depósitos blandos que forman una biopelícula adherida a la superficie dentaria u otras superficies duras en la boca, entre ellas las restauraciones removibles y fijas.

La Biopelícula se diferencia de otro depósito que puede encontrarse en la superficie dental, como materia alba. Materia alba se refiere a las acumulaciones blandas de bacterias y células místicas que carecen de la estructura organizada de la Biopelícula dental y se desprenden fácilmente con un chorro de agua.

La Biopelícula crece por agregación de nuevas bacterias, multiplicación de bacterias y acumulación de productos bacterianos. Estudios de cultivos, en los cuales las bacterias se aíslan y caracterizan en el laboratorio, indican que en la Biopelícula se hallan más de 500 especies microbianas distintas. Investigaciones recientes, que utilizaron técnicas moleculares para la identificación bacteriana, se basan en secuencias del análisis de DNA ribosómico y no en cultivos. Los microorganismos no bacterianos hallados en la Biopelícula incluyen especies de Micoplasma, hongos, protozoarios y virus.

Los agentes se localizan en el seno de una matriz intercelular que también contiene algunas células del huésped, como células epiteliales, macrófagos y leucocitos.

Según la localización topográfica de la Biopelícula dental podemos hablar de Biopelícula supragingival y Biopelícula infra o subgingival. La primera se deposita sobre el tercio gingival de los dientes y sobre las grietas, rugosidades y márgenes de restauraciones dentales.

Si está en contacto directo con el margen gingival recibe la denominación de Biopelícula gingival.

La Biopelícula subgingival se encuentra por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival. Estudios morfológicos revelan una diferenciación entre las regiones de la Biopelícula subgingival que se halla en contacto con los dientes y la que lo hace con el tejido blando. En ciertos casos, las bacterias aparecen dentro de los tejidos del huésped.

Las distintas zonas de la Biopelícula son relevantes para diferentes fenómenos relacionados con las enfermedades de los dientes y la periodoncia. Por ejemplo, la Biopelícula marginal posee gran importancia en la producción de gingivitis.

La Biopelícula supragingival y la subgingival en contacto con el diente son decisivas en la formación de cálculos y caries dental, en tanto que la Biopelícula subgingival en contacto con el tejido es esencial en la destrucción del tejido blando que caracteriza a las diferentes formas de periodontitis. La Biopelícula supragingival consiste en microorganismos, células epiteliales, leucocitos y macrófagos. Las bacterias constituyen el 70% y el resto es matriz intercelular.

Los componentes inorgánicos de la Biopelícula son en esencia calcio y fósforo, con vestigios de otros minerales como sodio, potasio y fluoruro.

La fuente de los elementos inorgánicos de la Biopelícula supragingival es sobre todo la saliva. A medida que aumenta el contenido mineral, la masa de la Biopelícula se calcifica para formar el cálculo.

A menudo éste se encuentra en zonas de la dentición contiguas a los conductos salivales (la superficie lingual de los dientes anteriores inferiores y la vestibular de los primeros molares superiores). Esto refleja la alta concentración de minerales de la saliva en dichas zonas.

El componente de fluoruro de la Biopelícula procede en buena medida de fuentes exteriores como enjuagues bucales y dentífricos fluorados.

**Formación de la Biopelícula dental:** Al cabo de uno a dos días de no realizar la higiene bucal, se observa con facilidad la Biopelícula sobre los dientes. Su color es blanco grisáceo o amarillo y tiene aspecto globular. El desplazamiento de los tejidos y alimentos sobre los

dientes causa la eliminación mecánica de la Biopelícula. Esa remoción es muy eficaz en los dos tercios coronarios de la superficie dentaria.

En consecuencia, lo característico es observar Biopelícula en el tercio gingival de la superficie dental, donde se acumula sin desorganizarse por el movimiento de los alimentos y tejidos sobre la superficie dental en el transcurso de la masticación.

Los depósitos de Biopelícula también se forman de manera preferente en hendiduras, fosas y fisuras de la estructura dentaria. Asimismo, lo hace por debajo de restauraciones a desbordantes y alrededor de dientes en mal posición. La localización, velocidad y formación de la Biopelícula varían entre los individuos.

Factores determinantes incluyen la higiene bucal y elementos relativos al huésped como la dieta o la composición salival y la velocidad de flujo.

**Cálculo:** El cálculo es una masa adherente calcificada, o en vías de calcificación, que se forma sobre la superficie de los dientes naturales, prótesis dentarias y obturaciones. El cálculo se clasifica como supragingival y subgingival según su relación con el margen gingival:

### **1.3. Signos y síntomas de la enfermedad periodontal**

Clínicamente, las formas adultas de enfermedad periodontal se caracterizan por las alteraciones de color y textura de la encía, es decir, enrojecimiento y tumefacción, así como por una mayor tendencia a sangrar en el sondeo en el área del surco/ bolsa gingival. Además, los tejidos periodontales pueden exhibir una resistencia reducida al sondeo (profundidad incrementada de la bolsa clínica) o recesión de los tejidos o ambos problemas.

Las etapas más avanzadas de la enfermedad también se asocian con frecuencia a mayor movilidad dentaria, así como a desplazamientos o apiñamientos de los dientes.

En la radiografía puede detectarse la enfermedad periodontal por una pérdida de moderada a avanzada de hueso alveolar. Si la pérdida ósea progresa con un ritmo similar en una zona de la dentición, el perfil de la cresta ósea remanente se ve similar en la radiografía, y entonces se habla de una pérdida ósea “horizontal”.

Los defectos óseos angulares son el resultado de una pérdida de hueso que se genera con distintos ritmos en torno a diferentes dientes / superficies dentarias: pérdida ósea “vertical”.

En un corte histológico, la enfermedad periodontal se caracteriza por la presencia de infiltrado celular inflamatorio dentro de un área de 1 -2mm. De anchura del tejido conectivo gingival adyacente a los depósitos bacterianos en el diente. En el área infiltrada hay una pronunciada pérdida de colágeno.

En las formas más avanzadas de enfermedad periodontal son importantes la marcada pérdida de inserción del tejido conectivo a la raíz y la migración apical del epitelio dentogingival a lo largo de la raíz.

Los resultados de las investigaciones clínicas y con animales demostraron que las formas adultas de la enfermedad periodontal:

- Afectan a distintas zonas de la dentición en diferentes grados.
- Son a menudo, progresivas y, de no tratarlas, terminan en la pérdida dentaria.

#### **1.4. Diagnóstico de la enfermedad periodontal**

La información concerniente a las diversas estructuras periodontales (encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar) obtenida en los procedimientos de examen debe constituir la base para el diagnóstico de la enfermedad periodontal. Es ventajoso dar a cada diente un diagnóstico individual.

El método clínico detecta el daño periodontal una vez producido y, por lo tanto, permite conocer de forma apropiada la gravedad del proceso en el momento del diagnóstico.

## **2. Afecciones Dentales.**

### **2.1. Caries dental:**

La caries dental es una lesión debida a la desmineralización de los tejidos dentales, bajo el efecto de los ácidos lácticos producidos a partir de los hidratos de carbono de la dieta, que se metabolizan en la Biopelícula dental por las bacterias cariogénicas (bacterias Gram positivas: estreptococos mutans). Las caries dentales son responsables de dolor: pulpitis (intenso dolor). Pero el antiguo refrán «un embarazo, un diente» parece ser falso. El embarazo no influye

realmente en la aparición de la caries dental. Por el contrario, durante el embarazo es frecuente el dolor de los dientes ya cariadados o mal tratados. Algunos autores han sugerido que los vómitos al inicio del embarazo podrían ser una causa de posible desgaste del esmalte de los dientes y de un aumento de la sensibilidad al calor y al frío debido a una mayor exposición de la dentina. Sin embargo, casi siempre, el embarazo no hace más que revelar caries preexistentes. La existencia de una diabetes gestacional tampoco está relacionada con una degradación del estado dental. A pesar de que este dolor responde bien a los analgésicos del nivel 1 (como el paracetamol), las caries deben tratarse con el fin de frenar su evolución. En ausencia de tratamiento, evolucionarán hacia una desmodontitis aguda, es decir, hacia una inflamación del ligamento alveolo dental hacia el ápex de la raíz, y después hacia una desmodontitis crónica que se traduce en la aparición de una imagen radiotransparente en el ápex del diente, signo de la existencia de un granuloma. En ausencia de tratamiento, existe el riesgo de extensión del proceso infeccioso hacia los tejidos blandos situados frente al hueso: se trata entonces de una celulitis de origen dental que constituye una urgencia médica y quirúrgica, que puede en ocasiones comprometer el pronóstico vital.

## **2.2. Pericoronitis de la muela del juicio:**

La pericoronitis de la muela del juicio es la inflamación que aparece alrededor de la corona dental cuando el epitelio del saco embrionario del diente entra en contacto con el epitelio de la encía. Esta afectación produce dolor, disfagia y molestias al masticar. Se debe administrar tratamiento analgésico y antibiótico, realizar un estudio radiológico con protección para examinar la anatomía del diente (ortopantomografía) y extraer el diente en ausencia de progresivas complicaciones. (G. Cordier, 2014)

## **Enfermedades periodontales y Embarazo**

La periodontitis representa un factor de riesgo de parto prematuro, debido probablemente a que los productos del huésped secretados en respuesta a la infección periodontal aumentan la secreción de prostaglandinas E2 y del factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) induciendo el parto y provocando el nacimiento de niños prematuros de bajo peso (NPBP). La mujer con enfermedad periodontal tiene 7,5 veces más riesgo de presentar NPBP.

**4.1. Gingivitis del embarazo.** Se debe a un aumento de los valores de progesterona y a su



**Figura 4.** Gingivitis del embarazo.

efecto en la microvasculatura gingival con necesaria presencia de Biopelícula dental y de inflamación. El épulis del embarazo (tumor del embarazo) se presenta como una inflamación localizada rojo-morada, que sangra de modo abundante y crece rápidamente. Puede ser única o múltiple y se localiza en la papila interdental maxilar.

Una excelente higiene oral y un control periódico por el estomatólogo deberían ser imprescindibles durante el embarazo (fig. 4).

Las variaciones hormonales que experimentan las mujeres en situaciones fisiológicas como la pubertad, menstruación, embarazo y menopausia; y no fisiológicas como la terapia de reemplazo hormonal y el uso de anticonceptivos orales, producen cambios significativos a nivel del periodonto, especialmente en presencia de inflamación gingival inducida por Biopelícula dental preexistente. Las modificaciones en el nivel hormonal ocurren cuando el lóbulo anterior de la hipófisis secreta Hormona Folículo Estimulante (FSH) y Hormona Luteinizante (LH), que dan como resultado la maduración del ovario y la producción cíclica de estrógeno y progesterona.



La gingivitis del embarazo es una inflamación proliferativa, vascular e inespecífica con un amplio infiltrado inflamatorio celular. (HERANE B, GODOY, & HERANE C, 2014, pág. 937)

la frecuencia de las gingivitis gravídicas, que varía según los autores del 10 al 70 % (grossesse, 2002, pág. 4) otros son extremadamente común y afecta entre un 35-100% de todas las mujeres embarazadas (HERANE B, GODOY, & HERANE C, 2014). La importancia de esta afección se correlaciona con el nivel socio profesional, el estado dental

previo y el grado de higiene bucodental. Puede observarse en mujeres cuya higiene dental es correcta.

#### **4.2. La periodontitis:**

Representa un factor de riesgo de parto prematuro, debido probablemente a que los productos del huésped secretados en respuesta a la infección periodontal aumentan la secreción de prostaglandinas E2 y del factor de necrosis tumoral alfa (TNF-a) induciendo el parto y provocando el nacimiento de niños prematuros de bajo peso. La mujer con enfermedad periodontal tiene 7,5 veces más riesgo de presentar. (Samperb, 2015)

#### **4.3. El Granuloma Piogénico:**

Se desarrolla como resultado de una respuesta inflamatoria exagerada ante un estímulo irritativo, el que, en la mayoría de los casos, es tártaro. Clínicamente corresponde a una masa de crecimiento exofítico con una base sesil o pedunculada que se extiende desde el margen gingival o en la mayoría de los casos desde de los tejidos interproximales en la zona maxilar anterior. Crece rápidamente, sangra fácil y puede variar su color desde púrpura-rojizo a azul intenso. La encía se ve afectada en un 70% de los casos, seguida por la lengua, labios y mucosa bucal. Luego del parto generalmente la lesión disminuye su tamaño o desaparece completamente. En general se cree que las hormonas sexuales femeninas desempeñan un papel importante en la patogenia del Granuloma Piogénico, debido a su mayor prevalencia en mujeres con altos niveles hormonales y a la regresión de la lesión luego del parto.

#### 4.4. Épulis:



Se trata de una hiperplasia gingival localizada que se manifiesta en forma de una masa carnososa pediculada, situada entre la base de dos dientes, que sangra con facilidad (. Aparece en el 5% de los embarazos y por lo general se localiza en los dientes anteriores [18]. Aparece durante los dos últimos trimestres. Casi siempre desaparece de forma espontánea tras el parto. Si es grande y causa mucha molestia, se procede a su exéresis quirúrgica con láser.

#### 4.5. Penfigoide Gravídico:

Es una dermatosis ampollosa autoinmunitaria de la unión dermoepidérmica, con predisposición genética. Comienza en el segundo o tercer trimestre del embarazo, y más raramente después del parto. El diagnóstico se confirma mediante el examen histopatológico, en el que se encuentra un despegamiento subepidérmico; la inmunofluorescencia directa muestra depósitos lineales de C3 en la unión dermoepidérmica. El tratamiento se basa en antihistamínicos anti-H1 y corticoterapia tópica o sistémica, según la gravedad de las lesiones. El pronóstico fetal es bueno, pese al riesgo de hipotrofia y de prematuridad. En algunos casos excepcionales, el recién nacido presenta lesiones cutáneas transitorias. La enfermedad conlleva el riesgo de recidiva en posteriores embarazos

#### Salud bucodental en el embarazo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define salud bucodental como la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes, como cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental, dolor orofacial crónico, entre otros.

La primera etapa en el desarrollo de la caries es el depósito, también denominado Biopelícula, una película de productos precipitados de saliva y alimentos en los dientes. Esta Biopelícula

está habitada por un gran número de bacterias disponibles fácilmente para provocar la caries dental. De estas, el asociado con la enfermedad es el *Streptococo mutans*. Sin embargo, esta bacteria depende en gran parte de los hidratos de carbono o azúcares para su alimento. A partir de este sustrato, las bacterias producen ácidos, en particular el ácido láctico y enzimas proteolíticas. Los ácidos son la causa principal de la caries, porque las sales de calcio de los dientes se disuelven lentamente en un medio ácido, y una vez que se han absorbido, la matriz orgánica restante es digerida rápidamente por las enzimas proteolíticas. Cada vez que se ingiere azúcar, los ácidos atacan el esmalte dentario por un tiempo aproximado de 20 minutos, por lo que el ataque ácido es proporcional al tiempo que haya presencia de azúcar, lo que explica que es la frecuencia y no la cantidad de azúcar ingerida lo que provoca la caries dental.

La mujer durante el estado de gestación está sometida a una serie de cambios extrínsecos e intrínsecos relacionados entre sí que la hacen vulnerable a padecer la caries dental. Los cambios en la producción salival, flora bucal, dieta, entre otros, constituyen factores capaces de producirla. Durante este período, la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival y la capacidad buffer, y se afecta la función para regular los ácidos producidos por las bacterias, lo que hace al medio bucal favorable para el desarrollo de estas al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones. Como todo proceso salud enfermedad, lo biológico no puede aislarse de lo social. Esta etapa también puede provocar cambios en los modos y estilos de vida, aunque de ninguna manera puede hacerse extensivo a todas las embarazadas.

Los cambios en los hábitos alimenticios son evidentes, la dieta cariogénica en alta frecuencia comienza a cobrar un papel principal en relación con los restantes alimentos, lo que constituye el sustrato para la bacteria. Unido con esto, se presenta la deficiencia del cepillado por 2 motivos: las náuseas que produce la práctica de este hábito y porque la embarazada se ve asediada por la sintomatología propia de este estado, todo lo cual contribuye a la acumulación de Biopelícula dentobacteriana con bacterias organizadas y adheridas a ella sobre la superficie del diente. Con todos estos factores interactuando entre sí, la caries dental logra establecerse, y llega a producir en algunos casos la mortalidad dentaria.

Si se establece la caries dental se requiere de un tratamiento curativo, que no debe verse solo desde el punto de vista maternal, sino también a partir de las consecuencias que puede tener para el futuro bebé.

### **5.1 Efecto sobre los tejidos de soporte y protección del diente.**

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 aumentan 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 perivascuales.

A pesar de todos estos cambios vasculares, la Biopelícula 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 Biopelícula subgingival asociados con el incremento de hormonas. La bacteria anaerobia gramnegativa, *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 Biopelícula 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 Biopelícula, 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 Biopelícula 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 Biopelícula 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 solo representan 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. Esto se debe, en parte, a la predisposición genética individual de padecer o no ciertas enfermedades, así como también al estado sociocultural de cada una, teniendo en cuenta, según estudios realizados, que a mayor nivel educativo y condiciones socio económicas, esta afección se comporta en menor escala.

Relación de la enfermedad periodontal con el parto prematuro y bajo peso al nacer En la actualidad, tanto en naciones desarrolladas como del tercer mundo, el bajo peso al nacer tiene un tremendo impacto en el sistema de salud. Esto propicia la búsqueda de factores de riesgo y su control para la prevención de este problema. La enfermedad periodontal está surgiendo como un factor de riesgo en la relación con el parto pretérmino y el bajo peso al nacer.

## **6. Higiene bucal durante el embarazo.**

Una buena higiene bucal o dental debería establecerse mediante la adopción de cuatro hábitos: El cepillado, la limpieza con hilo dental, el enjuague y la visita periódica al dentista y al higienista dental. También es importante el control de la ingesta de determinados alimentos, especialmente aquellos que tienen un alto potencial cariogénico, sobre todo los azúcares, como la sacarosa o la glucosa y evitar hábitos poco saludables como el cigarro.<sup>1</sup> Los problemas y enfermedades odonto-estomatológicas más frecuentes debidos a una incorrecta o insuficiente **higiene** bucal o dental son: Desarrollo excesivo de Biopelícula dental, formación de sarro, halitosis, caries, gingivitis y periodontitis.

**6.1 El cepillado:** Una buena higiene bucal comienza por un correcto cepillado, que conviene realizar justo después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas y carbonatadas, de golosinas o aperitivos, o de cualquier alimento. El cepillado más importante, y el que no debe faltar, es el de después de la cena o de la última ingesta antes de dormir. Hay alimentos duros como la punta del pisque al ser mordidos arrastran la Biopelícula dental. Sin embargo, un cepillado excesivo puede incidir en un temprano desgaste del esmalte, en

especial si se han ingerido cítricos después de las comidas, por lo que lo ideal está entre dos y tres cepillados diarios.

También puede ser aconsejable cepillarse antes de la comida para reducir la Biopelícula dental. Se recomienda cepillarse los dientes por un tiempo de tres a cinco minutos; es decir, diez cepilladas por cada dos dientes. De preferencia debe ser con un cepillo mediano, de cerdas y mango recto y con una pasta dental que contenga triclosán. Es importante recalcar que el odontólogo es quien debe valorar cómo debe ser la higiene oral de cada paciente de acuerdo con sus necesidades. El uso de chicles puede ser aconsejable. La acción de masticar estimula la secreción de saliva, que evita que el pH de la boca se vuelva excesivamente ácido. El xilitol inhibe el crecimiento de la bacteria streptococcus mutans, que causa la caries. Estos chicles no sustituyen las ventajas del cepillado.

El cepillado debe realizarse introduciendo los filamentos del cepillo en el espacio que se forma entre las piezas dentales. Se debe también pasar el cepillo por la cara interna de las mejillas, la lengua, el paladar y las encías, si están sanos. Hay llagas que pueden remediarse realizando enjuagues de agua con sal. En caso de observar alguna anomalía hay que acudir al especialista.

Las encías sanas no sangran con el cepillado. Si se observa un sangrado evidente con un cepillado normal, lo probable es que se esté ante un caso de gingivitis. La solución es sencilla: acudir a un odontólogo o estomatólogo para que evalúe la situación y si es necesario practique una limpieza del espacio gingivo-dentario. Es recomendable que esta limpieza profesional se efectúe periódicamente. La higiene bucal ha sido esencial para la salud y el bienestar.

**6.2 La Limpieza con hilo dental:** Se recomienda también limpiar los espacios interdentarios con seda, al menos una vez al día, usando una parte distinta de la seda para cada espacio. Es rara la imposibilidad de introducir la seda entre las piezas dentales. Si esto ocurriera, debe consultarse con el odontólogo o estomatólogo.

**6.3 El Enjuague:** Tras pasar el cepillo y la seda, puede ser conveniente un enjuague con un colutorio, especialmente en caso de gingivitis. Los colutorios con clorhexidina parecen poseer una importante actividad antibacteriana.

Tampoco se recomienda abusar del colutorio; es decir, está especialmente indicado para la eliminación de la Biopelícula dental y un mantenimiento periódico, pero abusar de él puede ser totalmente contraproducente para la protección del esmalte dental.

Además, los colutorios eliminan todas las bacterias de la boca, tanto las dañinas como las beneficiosas que defienden, por lo que deja vulnerable la boca durante cierto tiempo.

Siempre fijarse en que los colutorios no contengan alcohol, ya que se ha demostrado que el abuso de dichos productos incide en una mayor probabilidad de contraer cáncer bucal se debe usar de 2 a 3 veces por semana

### **Indicadores Epidemiológicos para la caries dental índice CPOD.**

Fue desarrollado por Kleim, Palmer y Knutson , se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada , pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamiento preventivo realizados , se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados , perdidos y obturados , incluyendo las extracciones indicadas , entre el total de individuos examinados .

El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanente de una persona y una población (tabla 2). Es el indicador odontológico más usado a través del tiempo, facilitando la comparación Epidemiológica entre la población de diferentes zonas, países y en diferentes épocas como así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología.

C: número de diente permanente que presentan lesiones de caries no restauradas.

P: número de dientes permanentes perdidos.

O: número de dientes restaurados.

D: es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados (tabla 1)

<b>Permanentes</b>	<b>Condición</b>
<b>1</b>	Cariado
<b>2</b>	Obturado
<b>3</b>	Perdido por caries
<b>4</b>	Extracción indicada
<b>5</b>	Sano
<b>0</b>	No aplica
<b>Tabla 1 condición de las piezas dentales</b>	
<b>Nivel de severidad de prevalencia de caries</b>	
0-1.1	Muy bajo
1.2-2.6	Bajo
2.7-4.4	Moderado
4.5-6.5	Alto
6.6 a +	Muy alto (sano):
Valores del índice CPOD tabla (2)	

**Diente permanente cariado (1):** cuando existen las siguientes evidencias de lesiones cariosas: opacidad, mancha blanca o marrón, consistente con desmineralización del esmalte. (Diferencias con fluorosis, pigmentaciones). Machas blancas o marrón consistentes con desmineralización (aspecto blanco tiza sin brillo). Las fisuras en las cuales el extremo del explorador se prende , serán clasificadas como cariadas (presencia evidente de tejidos blandos en la base de la fisura , opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha indicando presencia de lesiones cariosas subyacentes y en casos proximales si el explorador no se desliza cuando se hacen movimientos en la dirección cervico -oclusal ) sombra oscura de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto mínima cavidad en esmalte (sombra gris, azul, marrón )ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible , el diente presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida .

**Diente permanente obturado (2):** cuando el diente esta obturado con material permanente, si esta obturado y cariado se clasificara como cariado.

**Dientes permanentes perdidos por caries (3):** de acuerdo a la edad del paciente el diente debería estar presente y fue extraído por caries, en caso de dudas consultar al paciente y examinar los rebordes y la presencia o ausencia del diente homologo. Este criterio será utilizado para temporarios.

**Dientes con extracciones indicadas (4):** el diente que presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

**Reglas especiales:** un diente es considerado como erupcionados cuando cualquier porción de su superficie estuviese expuesta en la cavidad bucal y pudiese ser tocado por el explorador. un diente es considerado presente, aun cuando la corona este totalmente destruida, quedando solamente las raíces, los dientes supernumerarios no son clasificados, si un diente temporal está retenido y su sucesor permanente está presente, se clasifica solamente el permanente. El paciente con ortodoncia fija queda excluido del estudio epidemiológico. Los terceros molares no se consideran en este estudio. En caras proximales la caries de puede determinar por cambios de coloración.

Procedimiento en el examen CPOD; en el proceso del examen, el examinador inspecciona visualmente y con auxilio del explorador, las caras oclusales, vestibulares, distal, lingual, y mesial, de todos los dientes permanentes presentes (excepto terceros molares). El examen es realizado con el auxilio del espejo bucal y explorador con extremidades bien afiladas. La posición del paciente debe de ser tal que el examinador tenga una visibilidad optima de los cuadrantes hacer examinados

Procedimiento para el examinador: Use siempre el explorador, evítelo solo en caries avanzadas o fin de no causar dolor o incomodidad al paciente. Indague con el paciente la causa de la extracción, más si la respuesta no es concluyente, siga su propio juicio clínico

Aproveche la oportunidad de realizar educación para la salud, cuando el paciente se muestre interesado en hacer pregunta sobre la encuesta, el paciente deberá estar sentado en forma apropiada para facilitar la máxima visibilidad y comodidad del examinador.

## **Índice periodontal de Russel.**

Fue diseñado en 1956 por Russel para introducir un verdadero gradiente biológico en la medición de enfermedad periodontal debido que este estudia tanto aspectos reversibles como aspectos irreversibles, se trata de un índice gingival y periodontal para el estudio de poblaciones, que utiliza una puntuación clínica combinada con la radiológica, y cuyos criterios, muy simples, se aplican en cada diente.

Permitiendo que por lo tanto un diagnóstico individualizado de la situación periodontal para cada diente asignando valores diferentes a cada estadio detectable, midiendo la presencia o ausencia de inflamación gingival y su severidad, formación de bolsas y funciones masticatorias.

Mediante el IP se reunieron amplios datos de todo el mundo. Los análisis estadísticos revelaron las diferencias entre la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal asociadas a la raza, el área geográfica, sexo, la situación socioeconómica, el nivel de educacional, etc. Es uno de los indicadores más utilizado para determinar la salud o enfermedad periodontal.

La puntuación por individuo del IP se determina sumando todas las puntuaciones de cada diente y dividiéndolas entre el número de dientes examinados, la puntuación de una persona puede disminuir tras un tratamiento adecuado

El índice periodontal de Russel basa su análisis en el tejido que rodea al diente, este se considera como una unidad y a cada diente se le asigna una puntuación o código de función de los criterios clínicos (salud de las estructuras periodontales) y radiológicos. Esta nota es dada considerando las características identificables de cualquier alteración en la normalidad de los tejidos de soporte dentario condición que va de un valor de 0-8

Para el diagnóstico se utiliza un espejo bucal plano número N° 5 sin aumento: razón por la cual se subestima el nivel real de la enfermedad periodontal en una muestra de la población, especialmente en la profundidad real en la bolsa periodontales y la pérdida ósea temprana, pero por otra parte permite ser aplicado en poblaciones numerosas a bajo costo.

Por las características el IP de Russel es muy útil, cuando se requiere conocer prevalencia de las enfermedades periodontales, pero es muy poco recomendable para ensayos y pruebas clínicas, ya que no es muy sensible para medir amplitud y severidad de las lesiones periodontales (Lindhe., 2014)

Criterios para el IP Russel:

Cuadro 5.5	
Criterios para el índice periodontal	
Puntos	Criterios y puntuación para estudio de campo
0	Negativo: no se observa inflamación manifiesta en los tejidos de revestimiento ni pérdida de función por la destrucción de tejidos de soporte
1	Gingivitis leve: hay una zona manifiesta de inflamación en la encía libre, pero esa zona no se circunscribe al diente
2	Gingivitis: la inflamación circunscribe todo el diente, pero no se observa rotura evidente en la inserción epitelial
6	Gingivitis con bolsa: la inserción epitelial se rompió y hay una bolsa (no sólo profundización del surco gingival por la tumefacción de la encía libre). No interfiere con la función masticatoria normal, el diente este firme en su alveolo y no ha migrado
8	Destrucción avanzada con pérdida de función masticatoria: el diente puede estar flojo, talvez migró es posible que produzca un sonido sordo a la percusión con un instrumento metálico , o puede instruirse en el alveolo

Código 0: encía sana o negativo.

No existe inflamación de los tejidos de recubrimiento, ni pérdida de la función debido a la destrucción de los tejidos de soporte dentarios. La apariencia radiográfica es normal

Código 1: gingivitis leve o moderada.

En la encía libre existe un área evidente de inflamación: sin embargo, esta no rodea al diente, aquí se incluyen las condiciones leves o agudas, la gingivitis recibe la misma acotación en

cada persona, sin ser considerado la edad, el sexo o el grupo étnico. Cuando una papila interdental se encuentre inflamada, son considerados afectados los dientes de cada lado de la papila.

Código 2: gingivitis.

La inflamación rodea totalmente al diente, pero no hay alteración evidente de la adherencia epitelial.

Código 4: valoración radiográfica.

Este código es utilizado solo cuando se llevan a cabo exámenes radiográficos. Hay una reabsorción temprana (como muesca) en la cresta alveolar.

Código 6: gingivitis con formación de bolsa.

La adherencia epitelial se ha roto y existe una bolsa de apariencia de la profundización del surco gingival debido al aumento en la altura del margen gingival por que se ha edematisado. No existe interferencia con la función masticatoria normal; el órgano dental se encuentra firme en su alveolo dental y no presenta movimiento, en la radiografía se observa pérdida ósea horizontal que abarca toda la cresta alveolar hasta la mitad del largo de la raíz del diente.

Código 8: destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria

Grupo de calificación IP	Estado clínico	Fase de la enfermedad
0 – 0.2	Tejidos de soporte normales en términos clínicos	
0.3 - 0.9	Gingivitis simple	Reversible
0.7 - 1.9	Inicio de la enfermedad periodontal	
1.6- 5.0	Establecimiento del padecimiento destructivo	
3.8 - 8.0	Trastorno terminal	Irreversible

El diente puede estar afectado presentada movilidad; puede presentar un sonido sordo a la percusión con un instrumento metálico; puede comprimirse contra el alveolo. Existe interferencia con la función masticatoria normal. En la radiografía hay pérdida ósea avanzadas que abarca más de la mitad del largo de la raíz del diente, o una bolsa infra ósea con ensanchamiento del periodonto del ligamento periodontal. Puede haber reabsorción radicular o rarefacción en los ápices.

La profundidad del surco con la erupción de los dientes no es registrada como bolsa periodontal la característica de una bolsa verdadera es dada por la migración del epitelio hacia apical y la alteración del contorno gingival. Aquí lo más recomendable es la utilización de una sonda periodontal para confirmar la detención de la presencia de una bolsa.

La pérdida de la función es determinada por la palpación digital, de acuerdo con la presión aplicada el dedo. Todos los dientes serán registrados con excepción de las raíces residuales, así como cuando el diente no se encuentra clínicamente presente.

En caso de dudas entre dos valores, se da el valor más bajo.

Procedimiento estadístico:

El valor estadístico se calcula haciendo la sumatoria de los valores de cada diente dividiendo este resultado entre el número de dientes examinados.

Por ejemplo:

Si los siguientes fuesen los datos registrados del examen periodontal de un hombre de 29 años de edad.

18	17	16	15	14	13	12	11
NA	1	1	2	6	1	2	6

48	47	46	45	44	43	42	41
NA	2	0	1	1	6	2	2

28	27	26	25	24	23	22	21
NA	6	1	1	6	1	2	0

38	37	36	35	34	33	32	31
NA	8	2	0	1	0	2	6

El valor del IP de esta persona se obtiene llevando a cabo la sumatoria de los códigos registrados para los dientes examinados. El cálculo se lleva a cabo aplicando la siguiente fórmula.

IP RUSSELL: sumatoria de todos los valores hallazgos clínicos de la condición periodontal de los dientes examinados y el número total de dientes examinados, de esta manera tenemos

$$\text{Ip de Russell: } \frac{6+6+8+2+1+2+1+1 \dots}{28} = \frac{69}{28} = 2.46$$

Se interpreta es que el hombre de 29 años presenta una enfermedad periodontal destructiva establecida. esta interpretación es sencilla, solo se debe de comparar el valor del IP con los criterios y parámetros establecidos por Russell.

## Índice de higiene bucal

Es necesario determinar el grado de higiene bucal por medio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), tal y como se describe a continuación.

### Procedimiento

a) **Dientes a examinar.** Se divide la boca en seis partes (sextante) y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes.

b) **Número de las superficies.** Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.

c) **Puntuación.** El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo.

Selección de los dientes y las superficies (véase figura 1)

**Secuencia:** Revise siguiendo la secuencia 16, 11, 26, 36, 31 y 46, para valorar detritos y cálculo. Las superficies dentales se Examinan del borde incisal a cervical con el explorador procurando revisar toda la superficie. La puntuación debe reflejar la estimación de toda la superficie, incluida el área proximal de las zonas de contacto.

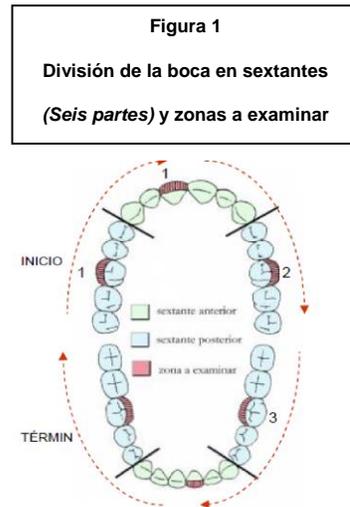
*Identificación de los dientes y superficies específicos.*

*Segmentos superiores.* Revise las superficies vestibulares de los primeros molares y el central derecho. Si no estuviese presentes los primeros molares o se encuentre restaurado con una corona total sustitúyalos por el segundo o el tercer molar. En el caso del central se podrá sustituir por el otro central.

*Segmentos inferiores.* Se explora la superficie bucal del central izquierdo, en el caso de los primero morales se revisarán las superficies linguales. De no encontrarse alguno de los dientes, se realiza la sustitución la misma sustitución mencionada anteriormente.

*Exclusión*

- *Segmento posteriores.* Si no se encuentra ningún molar (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) se deberá excluir ese segmento de la revisión.
- *Segmento anteriores.* Si no se encuentra ningún central (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) también se deberá excluir.
- *Para indicar que un diente se ha excluido por alguna razón,* llene la celda con el número 9.



## Registro de detritos

Los detritos se definen como la materia suave adherida al diente, formada por mucina, bacterias, así como los restos alimenticios. En el cuadro 1 se describen los criterios clínicos establecidos para obtener el índice de detritos.

Cuadro 1		
Criterios para establecer el grado de detritos		
Valor o Código	Criterio	Signo clínico
0	Ausencia de detritos o mancha extrínseca en la superficie examinada	
1	Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca	
2	Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca	
3	Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca	

## Registro de cálculo dentario

Utilice un explorador para estimar el área cubierta por depósitos de cálculo supragingival e identifique los depósitos subgingival con el explorador o la sonda periodontal. En el cuadro 2 se describen los criterios establecidos para obtener el índice de cálculo dentario.

*Cuadro 2*

*Criterios para establecer el grado de cálculo*

<b>Valor o Código</b>	<b>Criterio</b>	<b>Signo clínico</b>
<b>0</b>	Ausencia de cálculo supragingival	
<b>1</b>	Presencia de cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 de la superficie examinada	
<b>2</b>	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival	
<b>3</b>	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada o bien una faja continua de cálculo subgingival a lo largo de la región cervical del diente	

## **Obtención del índice**

Es importante señalar que todos los cálculos se efectúan a través del programa dispuesto para

Ello, sin embargo, se presenta la forma manual de realizarlos para que el odontólogo los conozca.

Posterior al registro de los valores de los detritos y de cálculo dentario, se realiza el cómputo del

*IHOS* para cada individuo. Para calcular este índice debe registrarse por lo menos dos sextantes

El promedio de detritos bucales se obtiene sumando los valores encontrados y dividiendo entre las

Superficies examinadas. El mismo método se utiliza para obtener el promedio del cálculo dentario.

El *IHOS* es la suma del promedio de detritos bucales y del cálculo dentario.

## **Escala sugerida para la valoración del IHOS**

Greene también sugiere una escala para indicar la higiene bucal del individuo los cuales se

Muestran a continuación

Clasificación	Puntuación
Excelente	0
Buena	0.1 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0
Mala	3.1 -6.0

### Ejemplo

Pieza dental	16	11	26	36	31	46
Superficie	Vestibular	Vestibular	Vestibular	Linguales	Linguales	Linguales
Dendritos	2	1	2	3	1	<b>9</b>
Calculo	1	0	1	1	2	<b>9</b>

Nota: Como en el sextante donde se encuentra el diente 46, no hay por lo menos dos dientes se

Excluye

Diente	Puntuación individual	
	Índice de Dendritos	Índice de calculo
17 (se sustituyó el 16) 2 1	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>26</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>36</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>31</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>46</b>	-	-
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

*Promedio de detritos bucales* = Suma del índice de detritos / número de dientes examinados =  $9 / 5 = 1.8$ . *Promedio de cálculo dentario* = Suma del índice de cálculo / número de dientes examinados =  $5 / 5 = 1.0$

*IHOS* = Promedio de detritos bucales + Promedio de cálculo dentario =  $1.8 + 1.0 = 2.8$

Clasificación	Puntuación
Excelente	0
Buena	0.1 – 1.2
Regular	1.3 – 3.0
Mala	3.1 -6.0

## **VII. Hipótesis de investigación**

No se formula hipótesis por ser un estudio descriptivo

## **VIII. Diseño metodológico**

### **8.1 Tipo de estudio:**

Es un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, que describe la prevalencia de enfermedades bucales, las características demográficas, el grado de higiene bucal de las embarazadas, en un grupo de embarazadas que concurren en busca de atención ginecológicas y serán referidas a la consulta odontológica del hospital primario Carlos Fonseca Amador del Municipio de Mulukúkú en el periodo comprendido de septiembre 2019.

### **8.2 Área de estudio:**

El área de estudio de la presente investigación estará centrada en las embarazadas que acudieron a la consulta odontológica en el Hospital Primario Carlos Fonseca Amador de la Región Autónoma del Costa Caribe Norte,

### **8.3 Universo de estudio y Muestra:**

El tamaño de la muestra en el presente estudio, se corresponde con el Muestreo No Probabilístico, que incluye a las embarazadas que acudieron a la consulta odontológica para esta la población de estudio que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, A partir de un universo de 170 mujeres embarazadas (45 captaciones y 125 subsecuentes) que acudieron a la consulta externa hospital primaria Carlos Fonseca Amador , el tamaño de muestra no probabilístico en este estudio fue definido por 30 embarazadas , que si cumplieron los criterios de inclusión.

### 8.3.1 Criterio de Inclusión:

- Mujeres en estado de gestación.
- Que acuden espontáneamente o referidas al servicio de Odontología, de la unidad de salud del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, en el periodo de septiembre 2019
- Que tengan la edad entre 14 y 45 años.
- Que acepte ser parte del estudio.

### 8.3.2 Criterios de exclusión:

- Mujeres que no estén en estado de gestación.
- Que no acuden espontáneamente o referidas al servicio de Odontología De la unidad de salud del hospital primario Carlos Fonseca Amador en el periodo de septiembre 2019
- Que no tengan la edad entre 14 y 45 **años**.
- Que no acepte ser parte del estudio.

### 8.4 matriz de operacionalización de variables (Moví).

Objetivo General: Determinar las patologías bucales presentes en mujeres embarazadas que acuden a consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, en el municipio Mulukúkú en el periodo de septiembre 2019.

Objetivos específico	Descripción	Indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información	Tipo de variable estadísticas	categoría estadística
Describir las características demográficas de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica	Edad	Hoja de datos personales del expediente embarazada	Ficha Epidemiológica	Cuantitativa Discreta	15-24 años 25-34 años 35-45 años
	Educación	Hoja de datos personales del expediente embarazada	Ficha Epidemiológica	Cualitativa ordinal	1)Analfabeta 2Primaria 3) secundario 4Técnico 5) universitario 6) otro
	Procedencia	Hoja de datos personales del expediente embarazada	Ficha Epidemiológica	Cualitativa Nominal	Urbano Rural

Objetivos específicos	Descripción	Indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información	Tipo de variable estadísticas	categoría estadística
Identificar las patologías bucales presentes en embarazadas que asisten a la consulta odontológica	patologías bucales	Enfermedades bucales presentes en la cavidad oral, al momento de realizar el examen clínico bucal.	Ficha Epidemiológica	Cualitativa Nominal	1)Caries dentales 2)Gingivitis 3)Periodontitis 4)Granuloma piógeno del embarazo 5) Épulis 6) Otros

Objetivos específicos	Descripción	Indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información	Tipo de variable estadísticas	categoría estadística
Determinar el índice CPOD y el índice periodontal de Russel en embarazadas que	Criterios del índice CPOD	(0-1.1) (1.2-2.6) (2.7-4.4) (4.5-6.5) (6.6 a + )	Ficha Epidemiológica	Cualitativa ordinal	Muy bajo. Bajo. Moderado. Alto. Muy alto .
asistieron a su consulta odontológica.	Criterios del índice Russell	(0- 0.2) (0.3-0.9) (0.7 - 1.9). (1.6-5.0) (3.8-8.0)	Ficha Epidemiológica	Cualitativa ordinal	Tejidos de soporte normales en términos clínicos. Gingivitis simple. Inicio de la enfermedad periodontal. Establecimiento del padecimiento destructivo. Trastorno terminal

Objetivos específicos	Descripción	Indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información	Tipo de variable estadísticas	categoría estadística
Determinar el índice de higiene oral simplificado (IHO-S) en embarazadas que asistieron a la consulta odontológica.	Índice de OHI-S simplificado	(0) (0.1-1.2) (1.3-3.0) (3.1-6.0)	Ficha odontológica	Cualitativa ordinal	Excelente Buena Regular Mala

## **8.5 métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Examen clínico de diagnóstico una vez que el paciente acepte ser parte de la investigación se explica cuál es el objetivo de la misma encuesta:

Tomar sus datos personales como: nombre completo, procedencia, edad, sexo, etnia y estado civil.

Se le pide al paciente se recueste en el sillón en una posición sentado iniciando con el examen por tejidos blandos de afuera hacia adentro: labios, surco vestibular, mucosa bucal, paladar blando: lengua, piso de la boca, procesos alveolares, encías, amígdalas y orofaringes paladar duro, con el objetivo de detectar si existen lesiones patológicas en estas áreas. Luego se examinaron por los tejidos duros: y los dientes, para obtener la actividad cariogénica en los mismos.

Se aplica la ficha epidemiológica donde están plasmados los índices.

Se aplica el índice CPOD para determinar el comportamiento de ataque de la caries dental este se determinará a través de inspección con una exploración de las superficies dentales obteniendo un valor cuantitativo: Cariado, Obturado, Perdido y Diente (unidad de análisis).

La suma de todos los valores se divide entre la unidad de análisis obteniendo la prevalencia de la caries dental:

Nivel de severidad de prevalencia de caries

0.0 - 0.1 Muy bajo

1.2 - 2.6 Bajo

2.7 - 4.4 Moderado

4.5 - 6.5 Alto

6.6 a + Sano

Se aplica en índice de Russell, se trata de un índice periodontal , que utiliza una puntuación clínica, cuyos criterios , muy simples , se aplican a cada diente , permitiendo

por lo tanto un diagnóstico individualizado de la situación periodontal para cada diente, permitiendo por lo tanto un diagnóstico individualizado de la situación periodontal para cada diente, asignando valores diferentes a cada estadio detectable, midiendo la presencia o ausencia de inflamación gingival y su severidad, formación de bolsas y funciones masticatorias.

Criterios para la evaluación para estudio de campo:

Negativo (no se observa inflamación =0)

Gingivitis leve =1

Gingivitis =2

Gingivitis con bolsa=6

Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria =8

El valor del IP para esta persona se obtiene llevando a cabo la sumatoria de los códigos registrados para los dientes examinados.

Estado clínico	Grupo de calificación IP
Tejidos de soporte normales en términos clínicos	0- 0.2
Gingivitis simple	0.3-0.9
Inicio de la enfermedad destructiva	0.7-1.9
Establecimiento de padecimientos periodontales destructivos	2.0-5.0
Trastorno terminal	5.1-8.0

Se aplica el índice higiene bucal simplificado para determinar el grado de higiene bucal de las pacientes, este se determinará a través de la observación de los Dendritos y cálculos dentales, obteniendo un valor cuantitativo correspondiente a los diferentes estados de salud bucal:

0-excelente.

0.1-1.2 Buena.

1.3-3.0 Regular

3.1-6.0 Mala.

Instrumentos de recolección de la información:

Carta de consentimiento informado.

Formato de recolección de datos (anexos)

Historia clínica odontológica (anexos)

Libreta de anotaciones

Se estandarización se realizará con el tutor para - los criterios y validar el formulario.

## **8.6 Procedimientos para la recolección de Datos e Información.**

Una vez que el paciente acepta ser parte del estudio se procederá a solicitarle que se sienta y se a recueste en el sillón dental, se garantiza constar con los equipos básicos para cada paciente y además con la sonda periodontal aprobada por la OPS-OMS, se aplicó la ficha epidemiológica la cual consta de los datos personales siguiendo la secuencia de los tejidos blandos , mucosa y tejidos duros , luego se realiza el registro de la información en el formulario los hallazgos que se encontraron anotando de orden lógica y sistemática de cada paciente una vez recolectados los datos se procederá a su debido análisis.

## **8.7 Plan de tabulación y análisis de datos.**

Se utilizaron los datos del formulario de encuesta y se los aplico a un sistema de estadístico SPSS 20 con los objetivos planteados, para posterior descripción de los datos obtenidos se reflejarán en frecuencias absolutas y relativas.

## **8.8 Consideraciones éticas:**

Como primera instancia, fue preciso constar con el consentimiento informado de cada paciente, en el cual ellas aceptan los procedimientos y actividades del estudio “Salud bucal de las mujeres Embarazadas que acuden a consulta odontológica al Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukúkú, septiembre 2019.

las preguntas que se realizaron y los datos a llenar en el documento se observan en la parte de los anexos

## IX. Resultados:

1. describir las características demográficas de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica.

Tabla N 1. frecuencia de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador , municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019 según edad

		Frecuencia	porcentaje
edad	15-24 años	13	43%
	25-34 años	14	47%
	35-45 años	3	10%
	Total	30	100%

Tabla 1 edad predomina en este grupo de embarazadas es 25-34años con un 47%, seguidas de 15-24 años con un 43% y con menor porcentaje en 35-45 años con un 10%.

Tabla N 2. frecuencia de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019 según nivel de educación

		frecuencia	porcentaje
nivel educación	Analfabetas	9	30%
	<b>primaria</b>	<b>18</b>	<b>60%</b>
	Secundaria	3	10%
	Total	30	100%

Tabla N 2 nivel de educación predomina en este grupo de embarazadas que asistieron a la consulta odontológica es primaria con un 60%, seguidas de analfabetas con un 30% y con menor porcentaje secundarias con un 10%.

Tabla N 3. frecuencia de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019 según sector					
		Frecuencia		Porcentaje	
Sector	Rural	9		30%	
	Urbano	21		70%	
	Total	30		100%	

Tabla N3 sector de procedencia que predomina en este grupo de embarazadas que asistieron a la consulta odontológica es urbano con un 70%, seguidas del rural con un 30%

**2. Identificar las patologías bucales presentes en embarazadas que asisten a la consulta odontológica, según características demográficas.**

Tabla N 4. Frecuencias de las embarazadas que asisten a la consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador del municipio de Mulukúkú septiembre 2019 según las patologías bucales presentes.					
patologías	Si		No		total
	frecuencia	%	frecuencia	%	
Caries dental	22	74%	8	26%	30
Gingivitis	17	57%	13	43%	30
Periodontitis	17	57%	13	43%	30

Tabla N 4 la patología bucal más frecuente que predomina en este grupo de embarazadas que asistieron a la consulta odontológica es: caries dental con un 74% , seguida de periodontitis y gingivitis ambos con 57%.

3. Prevalencia de caries dental, estado periodontal en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica.

Tabla N 5. Prevalencia de caries dental, en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019

grupo etarios	SI		NO		total
	frecuencia	%	frecuencia	%	
Total	22	74%	8	26%	30

Tabla N 5 la Prevalencia de caries dental en el grupo de embarazadas que asistieron a la consulta odontológica 74 % presentó caries dental y el 26 % no presento caries dental

Tabla N 6. Grado severidad del estado periodontal, embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019

	estado periodontal								
	establecimiento del padecimiento destructivo		gingivitis simple		inicio enfermedad periodontal		tejidos normales		total
	frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%	
Total	4	13%	5	17%	13	43%	8	27%	30

Tabla N 6 el grado de severidad de estado periodontal de las embarazadas que asistieron a la consulta odontológica presentó establecimiento inicio enfermedad periodontal 43%, tejidos normales 27%, gingivitis simple 17% y destructivo 13%

Tabla N 7. Actividad cariogénica, estado periodontal y grado de higiene bucal en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador del municipio de Mulukúkú septiembre 2019

		VALOR	INTERPRETACION
INDICES	ACTIVIDAD CARIGENICA	4.5	ALTO RIESGO
	ESTADO PERIODONTAL	1.50	INICIO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL
	GRADO DE HIGIENE BUCAL	3.5	MALO

Actividad cariogénica, estado periodontal en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador del municipio de Mulukúkú septiembre 2019 fue: actividad cariogénica 4.5 interpretando (alto riesgo) y el estado periodontal 1.50 interpretándose (inicio de la enfermedad periodontal) y el grado de higiene bucal 3.5 malo

4. Obtener el grado de higiene bucal en embarazadas que asistieron a la consulta odontológica.

Tabla N 8. grado de la higiene bucal, en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019 según grupos					
	Bueno		Mala		total
	frecuencia	%	frecuencia	%	
Total	13	43%	17	57%	30

Tabla N 8 El grado de la higiene bucal de las embarazadas que asistieron a la consulta odontológica según grupo presentó bueno 43% y malo 57%.

Tabla N 9 grado de la higiene bucal de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador del municipio de Mulukúkú septiembre 2019			
		VALOR	INTERPRETACION
índice	HIGIENE BUCAL	3.50	MALO

El grado de la higiene bucal de las embarazadas que asistieron a la consulta odontológica obtuvo un valor de (3.50) interpretándose como malo.

## **X. Análisis /discusión resultados.**

El presente estudio realizado en un grupo de 30 embarazadas que acuden a consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, en el municipio Mulukúkú en el periodo de septiembre 2019, entre las edades de 15-45 años, siendo más frecuente el rango de edad 25 a 34 años. La mayoría de las gestantes son del área urbano (70) En este estudio se puede observar que de las embarazadas (18) tienen el nivel de educación primaria, 9 analfabetas y solo 3 secundaria.

Un estudio realizado en San Felipe León Nicaragua, muestra una mayor frecuencia de embarazadas entre (20-34 años) concordando con los datos obtenidos en el presente estudio, lo que difiere de países desarrollados donde la edad de gestación varía de acuerdo al nivel de ingresos familiares y conocimientos sobre salud. De tal manera que en Europa y Estados Unidos las edades más frecuentes de embarazos son entre 40 y 45 años (Cerdeza Brizuela, Díaz Zamorio, & Díaz Somarriba, 2016)<sup>1</sup>

la patología bucal más frecuente que predomina en este grupo de embarazadas que asistieron a la consulta odontológica es: caries dental con un 74%, seguida de periodontitis y gingivitis ambos con 57% En un estudio realizado en la ciudad de Guatemala la prevalencia de la enfermedad periodontal encontrada en las mujeres gestantes de la Maternidad Mariana de Jesús fue del 80%, de ese porcentaje al igual que en nuestro estudio la patología periodontal más frecuente fue la gingivitis con un 69%, luego periodontitis moderada con el 11% y periodontitis avanzada con el 20% (Picado Argeñal, Sánchez Sánchez., & Silva Zapata, 2012)<sup>13</sup>. La caries dental hace un aporte significativo mayor, ya que aportan más del 50% del mismo lo que indica una carencia de atención odontológica de estas pacientes. Para la aparición de caries dental en las embarazadas se deben confluir factores como cambios en los modos y estilos de vida, la dieta cariogénica (Cerdeza Brizuela, Díaz Zamorio, & Díaz Somarriba, 2016)<sup>1</sup>

Se encontró que el 74% de las gestantes presento caries dental, el valor del índice CPOD de 4.6 alto en las embarazadas Estos datos corresponde con un problema de salud pública Esto se puede deber que ellas padecen de una educación oral , el conocimiento del riesgo de padecer de caries dental durante el período de embarazo .En un estudio realizado en gestantes en prevalencia de la caries dental en gestantes atendidos en el Hospital La Caleta –Perú 2018 se encontró La caries dental se presenta en la mayoría de gestantes , con un índice CPOD moderado , alto prevalentemente y tiene mayor presencia en gestantes de 24 a 29 años de edad con 30.97% y 24.78% respectivamente . (VÁSQUEZ, 2018)<sup>18</sup>

Se encontró que el Grado severidad del estado periodontal, embarazadas que asistieron a su consulta odontológica fue: inicio enfermedad periodontal (43%), tejidos normales (27%), gingivitis simple (17%) y establecimiento del padecimiento destructivo (13%), en el estudio (Picado Argeñal, Sánchez., & Silva Zapata, 2012) se encontró la patología periodontal más frecuente fue la gingivitis con un 69%, luego periodontitis moderada con el 11% y periodontitis avanzada con el 20%, es importante resaltar que en nuestro estudio el diagnostico periodontal más frecuente fue la gingivitis simple, seguido de la periodontitis crónica con un 11.1%

El grado de higiene oral de las embarazadas según el índice de higiene oral simplificado (ioh-s),l la mayoría de ellas (57 %) presentan una higiene oral mala y el 43 % presentan higiene oral buena, según un estudio del i-os se encontró que 95 gestantes que representan el 51.35% presentaron un índice de placa bacteriano adecuado, 81 que representan el 43.78% aceptable y 9 que representan el 4.86% deficiente (CIRO, OBANDO, Roldan, LOPEZ, & LOPEZ, págs. 8-12) no concordando con los datos obtenidos en este estudio en el cual existe un menor número de embarazadas con un nivel adecuado, un mayor número de gestantes en un nivel aceptable y un mayor número de gestantes con un nivel deficiente.

El presentan del primero una higiene bucal mala 67 % y buena 33 %. respecto a la prevalencia de caries dental según la localización geográfica, se obtuvo que a medida que

la población se aleja más de la zona urbana, tiene mayor tendencia al ataque de la caries dental, observándose que, en la zona rural, de cada 100 personas examinadas, todas tenían alguna pieza dentaria atacada por caries dental. Esto puede tener su explicación, en que en la zona peri - urbanas y rurales el acceso a los servicios odontológicos que brinda el ministerio de salud (Oviedo loasiga, Núñez Romero, & Ordoñez Vargas, 2003)

Se debe de tomar en cuenta que el papel de la educación es fundamental para el aprendizaje y el conocimiento en salud oral de las futuras madres y es un factor influyente en la prevención y desarrollo de la caries ya que dependiendo del cuidado en higiene oral que tenga la madre será el cuidado en higiene oral que le transmitirá a su hijo siendo este más propenso a presentar caries dental debido a la falta de educación y conocimiento.

## **XI. Conclusiones.**

1. La caries dental y la enfermedad periodontal son las principales patologías orales en este grupo de embarazadas.
2. La actividad cariogénica alta, fue la más frecuente en el grupo de embarazadas.
3. El estado periodontal “inicio de la enfermedad periodontal”, fue el más frecuente en el grupo de estudio
4. El grado de la higiene bucal de las embarazadas que asistieron a la consulta odontológica (OHI-S 3.5) es malo.

## **XII. Recomendaciones.**

1. EL Ministerio de Salud deberá continuar creando estrategias, fortaleciendo que den respuesta a las necesidades básicas, en el área odontológica de la población.
2. Al SILAIS- Las Minas realizar un programa de salud bucal Utilizando un proceso de tres pasos: (cartilla básica de salud bucal)
  - (a) Programa Educativo, la presentación dirigida a embarazadas, se explican todos los aspectos relacionados con la salud bucal
  - (b) Programa Preventivo, en el cual se realiza una valoración general y bucal (diagnóstico de riesgo y necesidad de tratamientos)
  - (c) Programa de Asistencia que consta de procedimientos rehabilitadores temprana (limpiezas, restauraciones y extracciones dentales)
3. Al personal de salud de las unidades de salud aprovechar la presencia de las embarazadas cuando acuden a consulta, brindarle charlas en salud oral, capacitando, motivándolas a una cultura de salud oral. y el al personal de las unidades de salud que ellos ofrezcan información a las embarazadas sobre estos temas de salud oral para que ellas sean las podadoras de estos instrumentos de cambios en salud oral.

### **XIII. Bibliografía**

1. Cerda Brizuela, R. Y., Díaz Zamorio, H. M., & Díaz Somarriba, V. R. (2016). *Salud oral materna y riesgo de caries del futuro bebé en embarazadas que acuden a control al Puesto de Salud William Rodríguez del Barrio San Felipe de la ciudad de León*. León.
2. /oms, o. (01 de abril de 2012). <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>. Obtenido de <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
3. Carballo, M. S. (2005). *perfil epidemiológico de la caries dental y la enfermedad periodontal en la población de la colonia primero de mayo de la ciudad de Mangua, Nicaragua 2005*. León.
4. Chala, D. H., & López Santana, D. (2013). El embarazo. Su relación con la salud bucal. *Rev cubana Estomatología*, 40(2).
5. CIRO, F., OBANDO, A. O., Roldan, L., LOPEZ, A., & LOPEZ, L. (2008). Estado bucodental en gestantes de la ciudad de Armenia, Colombia. *Revista Estomatológica*, 8-12.
6. G. Cordier, J.-P. L. (2014). Estomatología y embarazo. *Elsevier Masson SAS*, 2-3.
7. grossesse, A.-G. S. (2002). Estomatología y embarazo. *Elsevier SAS*, 4.
8. GUEVARA, M. M. (2017). REPERCUSIÓN DEL TRIMESTRE DE EMBARAZO SOBRE LAS NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN GESTANTES SERVICIO DE OBSTETRICIA CENTRO DE SALUD CUATRO DE NOVIEMBRE PUNO. *UNIVERSIDAD DEL ANTIPLANO*, 18.
9. HERANE B, M. D., GODOY, C., & HERANE C, P. (2014). ENFERMEDAD PERIODONTAL Y EMBARAZO. REVISIÓN DE LA LITERATURA. *REV. MED. CLIN. CONDES*.
10. Huete Suazo, G. A., & Lira Duarte., D. J. (2015). *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*.
11. Icaza Martínez, J. L. (2008). *Prevalencia de enfermedad periodontal en mujeres embarazadas en la ciudad de Guatemala y su efecto sobre el bajo peso natal*.
12. Lindhe. (01 de abril de 2014). *Salud Dental Para Todos*. Obtenido de Salud Dental Para Todos: <http://www.sdpt.net/ID/indicesimplificadohigieneoral.htm>
13. Oviedo loasiga, M. A., Núñez Romero, C. A., & Ordoñez Vargas, C. E. (2003). *Prevalencia de la caries dental y enfermedad periodontal en personas de las edades de 5 -75 años en el municipio de Chinandega*. León.
14. Picado Argeñal, M. V., Sánchez., K. M., & Silva Zapata, H. J. (2012). *Estado Periodontal, de Embarazadas que ingresaron al Programa del control pre -natal de los centros de Salud del Municipio de León septiembre 2011 a mayo 2012*. León.

15. Planas., D. M. (2015). *Factores de riesgo y caries dental en embarazadas*. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/riesgo-caries-dental-embarazadas/>.
16. Samperb, G. C. (2015). Enfermedad periodontal. *formación medica coordinada en APS*, 75.
17. Sánchez Montero, D. B., Montero Padrón, Z., & Pons López, Y. (2017). Caracterización de la salud bucodental en gestantes del Área II del municipio Cienfuegos. *SCIELO*, 1.
18. Valladares, D. M., Oviedo, D. A., & Nápoles, D. N. (2007). Inflamación gingival asociada con factores de riesgo durante el embarazo. *Editorial Ciencias Médicas*.
19. VÁSQUEZ, F. T. (2018). "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES. *UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES*.

#### **XIV. Anexos**

##### *CONSENTIMIENTO INFORMADO.*

##### *HOSPITAL PRIMARIO CARLOS FONSECA AMADOR.*

*Yo\_.....apruebo que el odontólogo realice una revisión bucal por motivo de la investigación “principales patologías y salud bucal de la embarazada del municipio de Mulukúkú el día.....dicha investigación que se realiza con el fin de saber las principales patologías y salud bucal de las embarazadas del municipio de Mulukúkú y así mismo informarle a cada una sobre patologías y estado de salud actualmente de la paciente.*

*Firma.....*

*La presente normativa es aplicable para el desarrollo de las actividades relacionada con el presente estudio.*

*Ficha de recolección de datos:*  
*Universidad nacional autónoma de Nicaragua.*  
*Unan –Managua.*  
*Facultad de ciencias médicas.*

*Tema: principales patologías e higiene bucal de las mujeres embarazadas que acuden a consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca amador, municipio de Mulukúkú en el periodo de septiembre 2019.*

*El presente estudio es para determinar cuáles son las principales patologías e higiene bucal de las embarazadas que acuden a consulta en el hospital primario Carlos Fonseca amador con el objetivo de crear antecedentes de futuras investigaciones, pautas de atención y la implementación de estrategias de salud bucal dirigida a esta población.*

*Datos generales:*

*Nivel de educación:*

*Ficha número:*

*Estado civil:*

*Numero expediente:*

*Etnia:*

*Fecha:*

*Sector:*

*Edad:*

*Ocupación*

Patologías presentes en la cavidad oral.		
	si	No
Caries dental		
Gingivitis		
Periodontitis		
Granuloma piógeno		
Épulis		
Otras		

*El operador observa la cavidad bucal en busca de las siguientes patologías presentes*

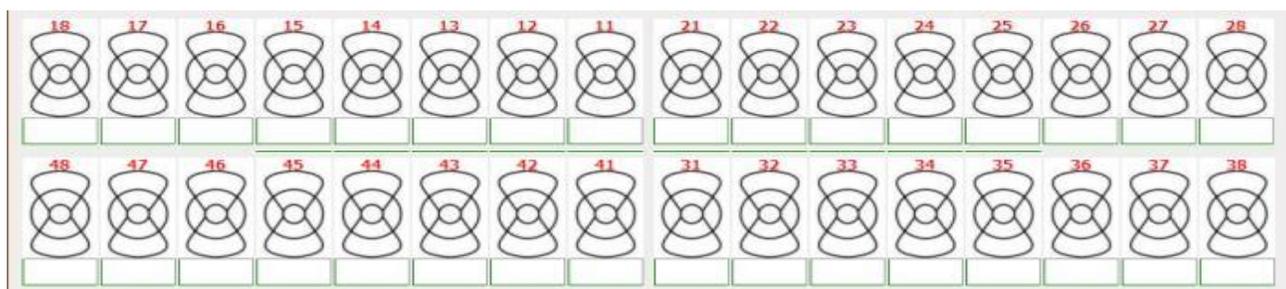
*Índice de IOH-S.*

<i>Pieza dental</i>	<i>16</i>	<i>11</i>	<i>26</i>	<i>36</i>	<i>31</i>	<i>46</i>
<i>Superficie</i>	<i>Vestibular</i>	<i>Vestibular</i>	<i>Vestibular</i>	<i>Linguales</i>	<i>Linguales</i>	<i>Linguales</i>
Dendritos						
Calculo						

DENDRITOS	
CALCULO	
EXCELENTE(0.0-1.2)	
BUENO (1.3-3.0)	
REGULAR (3.1-6.0)	

Total, de piezas presentes	
----------------------------	--

## CPOD



0 -sano	
1 -cariado	
2 -obturado y con caries	
3-obturado	
4-perdido por caries	
5-perdido por otros motivos	
6-sellante presente	
7-corona o pilar de puente	
8-diente permanente sin erupción	
9-no registrable	

**Azul:** Restauración con amalgama

**Verde:** Restauración con resina

**Rojo:** Caries dental, material de restauración provisional.

**Negro:** Piezas Ausentes

**Morado:** Ionómero de vidrio

**Anaranjado:** Sellantes de fosas y fisuras

### Nivel de severidad

0-1.1	muy bajo nivel
1.2-2.6	Bajo nivel
2.7-4.4	mediano nivel
4.5-6.5	alto nivel
mayor 6.6	muy alto nivel

## IP RUSSEL

Código 2: gingivitis.

La inflamación rodea totalmente al diente, pero no hay alteración evidente de la adherencia epitelial.

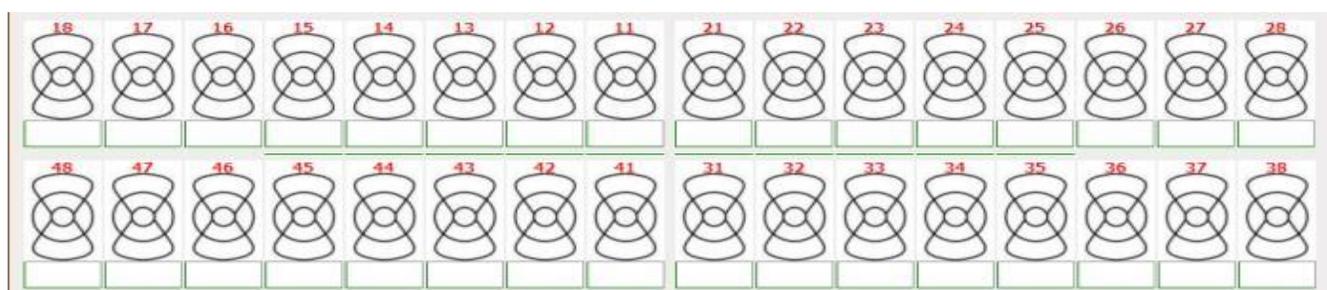
Código 4: valoración radiográfica.

Este código es utilizado solo cuando se llevan a cabo exámenes radiográficos. Hay una reabsorción temprana (como muesca) en la cresta alveolar.

Código 6: gingivitis con formación de bolsa.

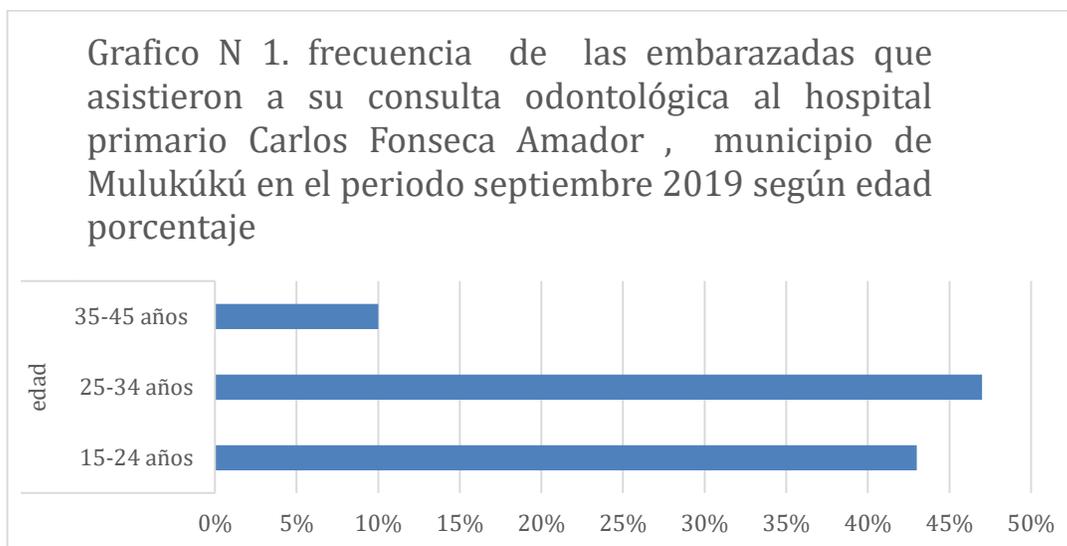
La adherencia epitelial se ha roto y existe una bolsa de apariencia de la profundización del surco gingival debido al aumento en la altura del margen gingival por que se ha edematizado. No existe interferencia con la función masticatoria normal; el órgano dental se encuentra firme en su alveolo dental y no presenta movimiento, en la radiografía se observa pérdida ósea horizontal que abarca toda la cresta alveolar hasta la mitad del largo de la raíz del diente.

Código 8: destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria

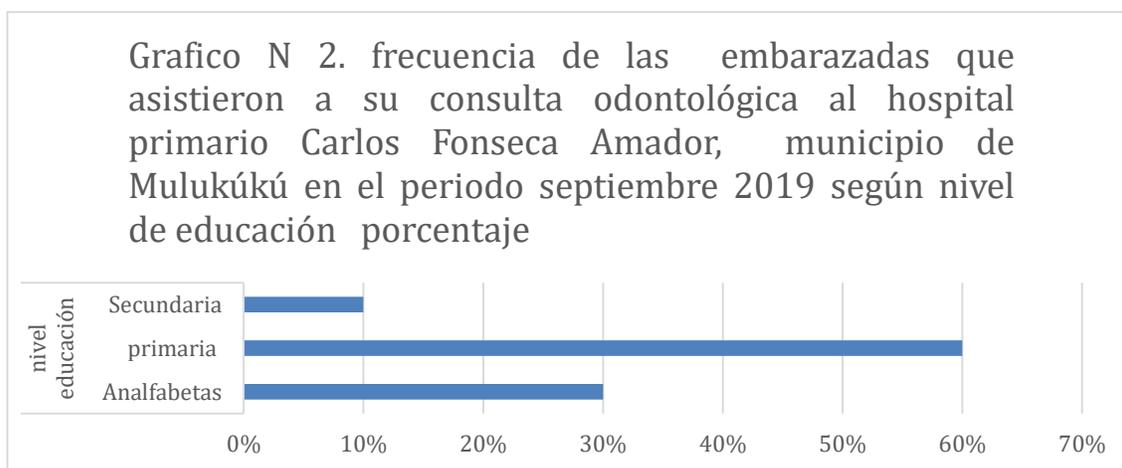


Grupo de calificación IP	Estado clínico	Fase de la enfermedad
0 – 0.2	Tejidos de soporte normales en términos clínicos	
0.3 - 0.9	Gingivitis simple	Reversible
0.7 - 1.9	Inicio de la enfermedad periodontal	
1.6- 5.0	Establecimiento del padecimiento destructivo	
3.8 - 8.0	Trastorno terminal	Irreversible

## Gráficos.

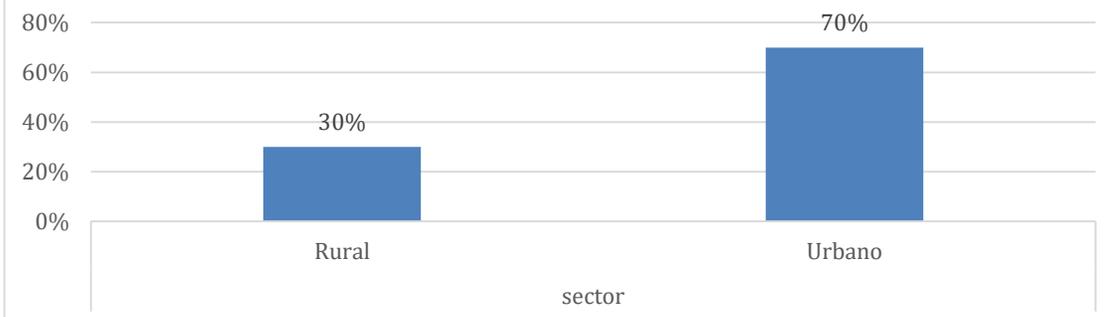


Fuente tabla N 1.



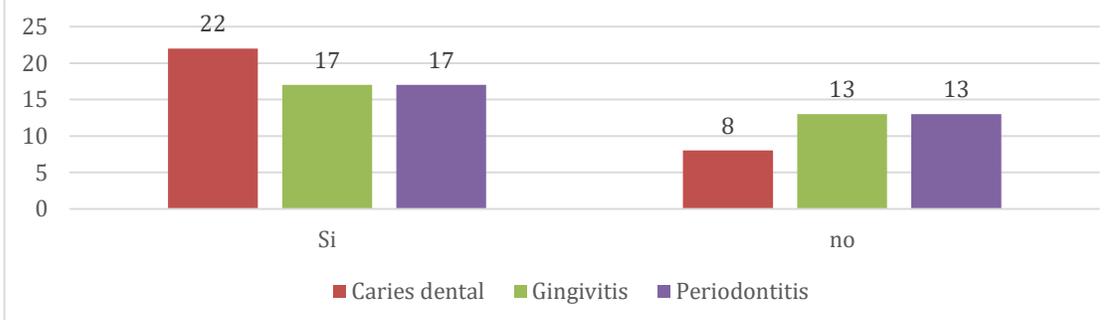
Fuente tabla N 2.

Grafico N 3. frecuencia de las embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019 según sector Porcentaje



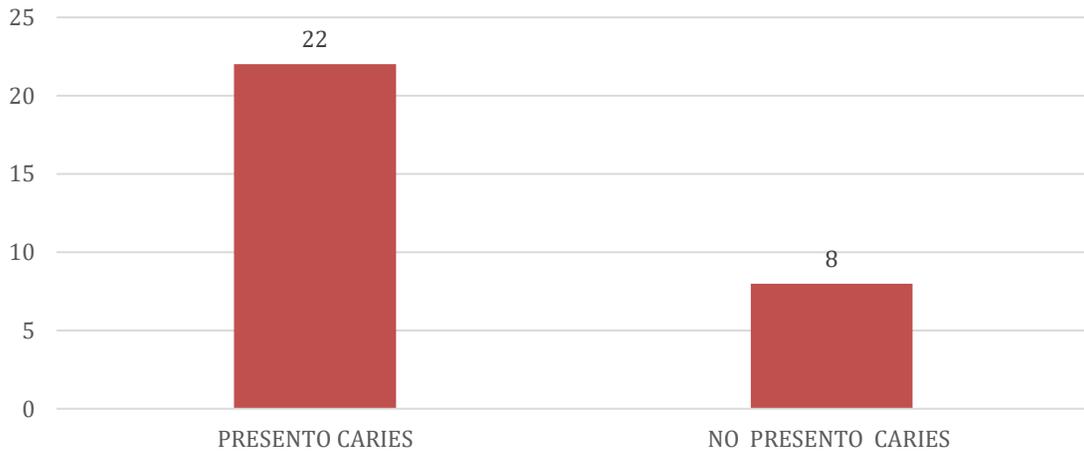
Fuente tabla N 3

Grafico N 4. Frecuencias de las embarazadas que asisten a la consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador del municipio de Mulukúkú septiembre 2019 según las patologías bucales presentes.



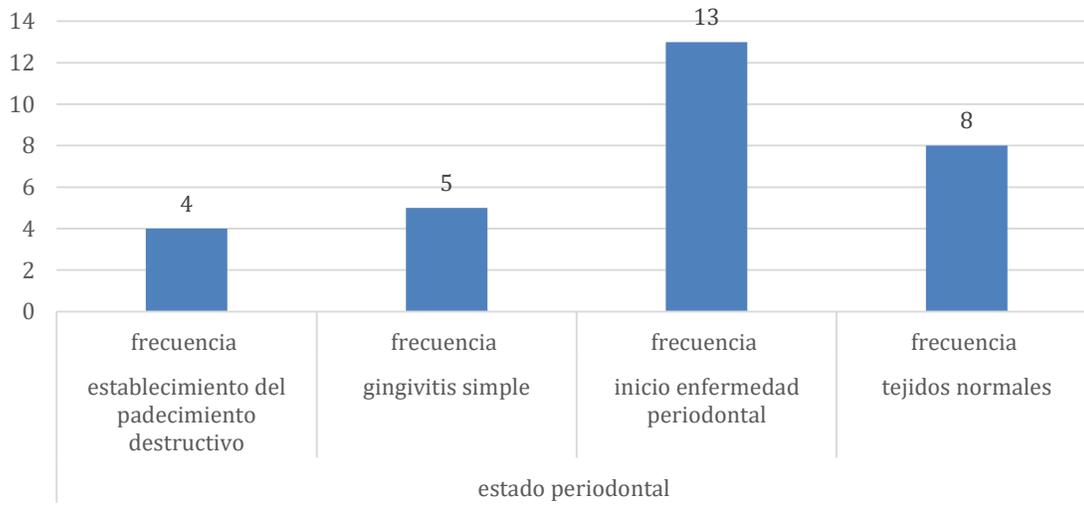
Fuente tabla N4.

Grafico N 5. Prevalencia de caries dental, en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019



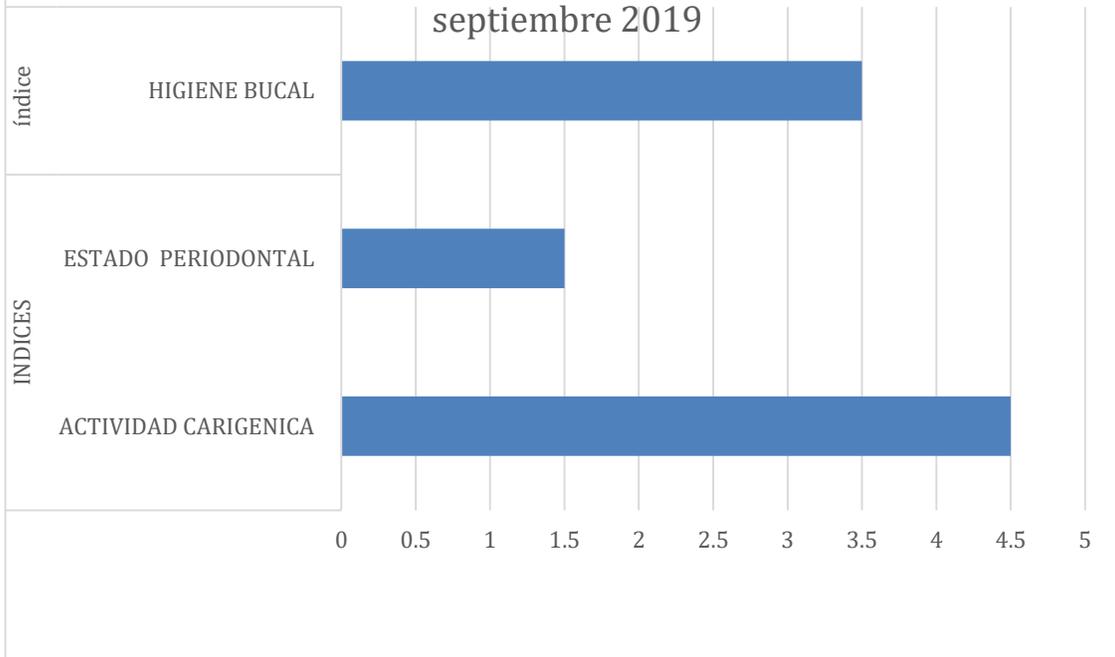
fuentes tabla N5

Grafico N 6. Grado severidad del estado periodontal, embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019



Fuente tabla N6

Grafica N 7. Actividad cariogénica, estado periodontal y grado higien bucal en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca amador del municipio de Mulukúkú septiembre 2019



Fuete tabla N7 El grado de higiene bucal para las pacientes fue 3.5 que se interpreta como MALO. La actividad cariogénica para las pacientes fue 4.5 que se interpreta como ALTO El estado periodontal de las pacientes fue 1.5 que se interpreta como INICIO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Grafico N 8. grado de la higiene bucal, en embarazadas que asistieron a su consulta odontológica al hospital primario Carlos Fonseca Amador, municipio de Mulukúkú en el periodo septiembre 2019

