



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**RELACIÓN ENTRE LA CARIES DENTAL Y LA EDAD  
GESTACIONAL DE LA MADRE EN EL ÚLTIMO TRIMESTRE DE  
GESTACIÓN EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO,  
CHICLAYO - OCTUBRE DEL 2016**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER: VASQUEZ ALVITES, CONSUELO**

**DIRECTOR ASESOR:**

**MG. CD. ESP. ALDAZABAL MARTÍNEZ, CELIA**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

A Dios, por brindarme vida, salud y sobre todo por darme la familia que tengo, que creen en mí siempre

A mis padres, porque están conmigo en todo momento, por haberme forjado por el camino del bien, siempre con humildad y con su apoyo incondicional

A mis hermanos, por su lucha constante para poder verme realizada como profesional

## **RECONOCIMIENTO**

A la Universidad Alas Peruanas, por abrirme las puertas de sus aulas para poder realizarme como profesional, así como también a los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. María del Pilar Mehan Pisfíl, médico jefa del centro de salud San Antonio, por brindarme su apoyo y facilidad para poder realizar mi trabajo de investigación en el Centro de Salud San Antonio

A la Mg. Celia Aldazabal Martínez, por ser mi asesora, por su paciencia y comprensión y sobre todo por dedicarle tiempo a mi trabajo de investigación, ayudándome a ampliar mis conocimientos

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre caries dental y la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - Octubre del 2016, siendo el tipo de investigación no experimental, descriptivo, analítico, de corte transversal. La población en el presente estudio, estuvo conformada por madres en su último trimestre de gestación, que recibieron atención en el centro de salud San Antonio, Chiclayo y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los resultados demostraron que no existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental de la madre y la edad gestacional, salvo en la dimensión dientes cariados donde sí existe relación estadísticamente significativa donde las madres de 9 meses de gestación presentaron menor promedio de número de piezas cariadas.

De igual forma se observa que la prevalencia de caries dental de la madre gestante atendida en el centro de salud San Antonio fue de 100%.

Los resultados mostraron las edades gestacionales de madres de último trimestre de gestación, donde 6 (6,8%) se hallan en el séptimo mes de gestación, 55 (62,5%) en el octavo mes de gestación, y 27 (30,7%) en el noveno mes de gestación.

Como se esperaba se observó las piezas dentales afectadas por caries dental de las madres en su último trimestre de gestación, donde, de las 879 piezas con experiencia de caries, 134 (15,23%) son incisivos, 76 (8,73%) son caninos,

273 (31,04%) son premolares y 396 (45,0%) son molares, estos últimos los más frecuentes.

Asimismo se observó la distribución de frecuencia de la edad de la madre de último trimestre de gestación donde, 16 madres (18,2%) tienen entre 18 a 22 años, 35 madres (39,8%) entre 23 a 27 años, 22 madres (25,0%) entre 28 a 32 años, 9 madres (10,2%) entre 33 a 37 años y 6 madres (6,8%) entre 38 a 42 años de edad.

**Palabras claves:** Edad gestacional; caries dental; edad de la madre.

## **ABSTRACT**

The present investigation aims to determine the relationship between dental caries and the gestational age of the mother in the last trimester of gestation at the San Antonio health center, Chiclayo - October, 2016, being the type of non - experimental, descriptive, Analytical, cross-sectional study. The population in the present study was made up of mothers in their last trimester of gestation, who received care at the San Antonio health center, Chiclayo, and met the inclusion criteria.

The results showed that there is no statistically significant relationship between the dental caries of the pregnant mother and the gestational age, except for the dimension of decayed teeth where there is a statistically significant relationship, having at least 9 months of gestation average number of caries.

Likewise, the prevalence of dental caries of the pregnant mother attended at the San Antonio health center was 100%.

The results showed the gestational ages of mothers of the last trimester of gestation, where 6 (6.8%) were in the seventh month of gestation, 55 (62.5%) in the eighth month of gestation, and 27 (30, 7%) in the ninth month of gestation.

As expected, teeth affected by dental caries of mothers of the last trimester of gestation were observed. Of the 879 pieces with caries experience, 134 (15.23%) are incisors, 76 (8.73%) are Canines, 273 (31.04%) are premolars and 396 (45.0%) are molars, the latter being the most frequent.

The frequency distribution of the mother's age of the last trimester of gestation was also observed, where 16 mothers (18.2%) were between 18 and 22 years old, 35 mothers (39.8%) between 23 and 27 years old, 22 Mothers (25.0%)

between 28 to 32 years, 9 mothers (10.2%) between 33 to 37 years and 6 mothers (6.8%) between 38 and 42 years of age.

**Keywords:** Gestational age; dental decay; age of the mother



## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	17
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema principal	18
1.2.2. Problemas secundarios	18
1.2.3. Objetivo principal	19
1.2.4. Objetivos secundarios	19
1.3. Justificación de la investigación	19
1.3.1. Importancia de la investigación	20
1.3.2. Viabilidad de la investigación	21
1.4. Limitaciones del estudio	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.2. Bases Teóricas	30
2.1.1. Gestación	30
2.1.1.1. Cambios sistémicos durante la gestación	31
2.1.1.2. Cambios psicológicos	32

2.1.1.3. Crecimiento y desarrollo del niño durante la gestación	33
2.1.1.4. Efecto del embarazo sobre el diente	34
2.1.2. Caries dental	35
2.1.2.1. Definición	35
2.1.2.2. Etiología	36
2.1.2.3. Tipos	38
2.1.2.4. Índice CPO	40
2.3. Definición de términos básicos	41
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Formulación de hipótesis	43
3.1.1. Hipótesis	43
3.2. Variables, dimensiones e indicadores	43
3.2.1. Definición conceptual	43
3.2.1.1. Variable principal	43
3.2.1.2. Covariables	43
3.2.2. Operacionalización de variables	44
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO	44
4.2. Diseño muestral	44
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
4.3.2. Instrumentos	46
4.4. Técnicas de procesamiento de la Información	47
4.5. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	47

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	
5.1. Análisis de resultados	48
5.2. Discusión	58
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
FUENTES DE INFORMACIÓN	63
ANEXO N°1: CARTA DE PRESENTACIÓN	
ANEXO N°2: CONSTANCIA DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	
ANEXO N°3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXO N°5: FOTOGRAFÍAS	

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>TABLA Nº 1:</b> Caries dental y edad gestacional de las madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	48
<b>TABLA Nº 2:</b> Prevalencia de caries dental de las madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo – octubre del 2016.	50
<b>TABLA Nº 3:</b> Distribución de frecuencia de la edad de la madre de último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	52
<b>TABLA Nº 4:</b> Piezas dentales más afectadas por caries dental en madres en su último trimestre de gestación atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo – octubre del 2016.	54
<b>TABLA Nº 5:</b> Edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	56

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
<b>GRÁFICO Nº 1:</b> Gráfico de cajas de la caries dental y edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendida en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	49
<b>GRÁFICO Nº 2:</b> Gráfico circular de la prevalencia de caries dental de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el Centro de Salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	51
<b>GRÁFICO Nº 3:</b> Gráfico de barras de la frecuencia de la edad de la madre en su último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	53
<b>GRÁFICO Nº 4:</b> Piezas dentales afectadas por caries dental en madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	55
<b>GRÁFICO Nº 5:</b> Gráfico circular de la edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.	57

## INTRODUCCIÓN

Debido a los cambios fisiológicos, hormonales, patológicos y psicológicos que se producen durante el embarazo, la mujer se convierte en una paciente especial y se la cataloga como de riesgo; Conforme esta evoluciona el trimestre de gestación, aparecen factores endocrinos que desencadenan y producen cambios desde el primer trimestre de gestación generando síntomas como alteración en el apetito, náuseas, vómitos, fatiga, sensación de cansancio, sueño, etc. En el segundo trimestre se presenta un periodo de confort, aumentan sus actividades, aumenta su apetito, etc. Mientras en el último trimestre, la paciente vuelve a presentar fatiga, cierta incomodidad, unaseudopoliuria debido a que el feto presiona de manera indirecta a la vejiga. En este contexto, también aparecen ciertas manifestaciones en la cavidad oral que se dan a consecuencias de estos cambios hormonales.

Estos cambios se producen por el aumento de los niveles de estrógenos y progesterona durante la gestación y una reducción tras el parto, que suelen afectar tanto las encías como los dientes. Es por eso que el estomatólogo debe conocer los cambios que ocurren en la gestante para poder detener y aliviar el problema bucal que pueda presentarse.<sup>14</sup>

Entre las enfermedades más comunes que se presentan en la cavidad oral se encuentra la caries dental. Es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados debido a la acción de los micro-organismos sobre la fermentación de los carbohidratos de la dieta, que puede avanzar de manera progresiva

través de la dentina por el incremento del Biofilm dental y en algunos casos afectar la cámara pulpar.

El termino denominado como periodo gestacional, se refiere a la edad del feto.

En el transcurso de esta etapa, la madre presentará una conducta alimenticia desordenada evidente, donde la dieta cariogénica comienza a tener consecuencias negativas para su salud oral, dando paso al sustrato para la bacteria. Sumado a ello la deficiencia del cepillado, las náuseas que puede ser causada por el cepillado y porque la gestante se ve susceptible a los síntomas propios de este estado; alterando el pH y contribuyendo a la acumulación de Biofilm dental blando y duro. Con todos estos factores, la lesión cariosa se vuelve más agresiva, y llega a producir en algunos casos la pérdida dentaria.

Las alteraciones psicológicas entre las madres en periodo de gestación también pueden tener efecto sobre la salud oral influyendo en las medidas de autocuidado; lo que perjudica la salud bucal de esta, trayendo como consecuencia la reducción en la frecuencia de cepillado y por ende, producir mayor riesgo de caries dental.<sup>15</sup>

Los aspectos socioculturales también intervienen en la salud bucodental de las gestantes, creyendo que debido a la influencia que ejerce su entorno sociocultural la gestante puede adquirir creencias o adoptar conductas que pueden proteger o afectar su salud oral.

Conociendo todos estos cambios producto de la gestación, se recomienda esperar por lo menos al segundo trimestre, para efectuar algún tratamiento; tratando de eliminar los problemas potenciales y las enfermedades activas. Las reconstrucciones extensas será mejor dejarlas para el término del embarazo.

No siendo propicio realizar cualquier tratamiento en el tercer trimestre salvo de que sea de extrema emergencia.



## **CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

En la actualidad existe un alto porcentaje de gestantes, que dicen no asistir a sus controles odontológicos, debido a que tienen temor al odontólogo, ya que creen que la experiencia es lenta y dolorosa. En relación a esto se puede decir que la etapa gestacional de toda mujer es muy especial, y como tal, se relaciona con una gran cantidad de cambios sistémicos, hormonales y psicológicos. Por lo cual, la gestante debe entender y comprender que todos estos controles son necesarios para su beneficio. Partiendo de la premisa, que existen cambios en ellas por su situación actual, deben incluirse tanto en el aspecto sistémico, hormonal, incluyendo también, no siendo menos importante, la salud del sistema estomatognático, y entre todos sus componentes, ejemplo, los dientes que son atacados por las lesiones de caries dental, que es una de las enfermedades más frecuentes y progresivas de la cavidad oral. Siendo de gran importancia, ya que una lesión cariosa que progresa podría desencadenar en una infección que puede quiera o no repercutir en la vida del neonato pudiendo alterar su desarrollo normal. La Caries Dental, está considerada en Índices poblacionales como la de más alto porcentaje en nuestra sociedad.

Sin embargo, la realidad actual, nos dice, que la mayoría de gestantes, no toman la salud bucal como una de sus prioridades, porque naturalmente son opacadas por otras emociones que experimentan siendo hasta cierto punto naturales, considerando este proceso de gestación,

El centro de salud San Antonio, Chiclayo, presenta un ámbito con una población y territorio asignado y referencial, brinda servicio materno infantil, con

acciones de promoción de la prevención de riesgos, daños y recuperación; además de contar con la implementación básica y con personal arduamente preparado. Atienden un número importante de gestantes consideradas una población de bajos recursos económicos y con limitadas opciones educativas, por lo que se cree que el riesgo de caries puede verse acrecentada, y que puede traer como consecuencia la destrucción de sus piezas dentales. Por la actual situación presente, se quiere determinar si existe relación entre caries dental y edad gestacional de la madre durante su último trimestre de gestación.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema principal**

¿Existe relación entre la caries dental y la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016?

### **1.2.2 Problemas secundarios**

¿Cuál es la prevalencia de caries dental de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016?

¿Cuál es la frecuencia de edad de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo – octubre 2016?

¿Qué piezas dentales son las más afectada por caries dental en las madres durante su último trimestre de gestación, atendida en el centro de salud San Antonio, Chiclayo- octubre 2016?

¿Cuál es la prevalencia de edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación, atendida en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo principal**

Determinar si existe relación entre caries dental y la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.

#### **1.3.2 Objetivos secundarios**

Determinar la prevalencia de caries dental de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.

Conocer la frecuencia de edad de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo- octubre 2016.

Identificar qué piezas dentales son la más afectadas por caries dental en las madres durante su último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo- octubre 2016.

Determinar la prevalencia de edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación, atendidos en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.

### **1.4 Justificación de la investigación**

La atención de la gestante en establecimientos de salud públicos sugiere dos visitas mínimas al consultorio odontológico. Sin embargo, se ha observado una presencia baja a los controles dentales de las gestantes, estando expuestas a un mayor riesgo de caries dental, lo que podría traer consecuencias propias y, probablemente, al niño que está por nacer. Si la madre no tiene una salud general óptima, su bebe puede estar afectado y por ende tener problemas de

crecimiento y desarrollo después del parto. Lo mismo puede verse reflejado a nivel oral, debiendo también cuidar a los componentes del aparato masticatorio para, de esta manera, preservar la buena salud del niño.

Es por ello que el valor teórico del presente estudio es reunir evidencia sobre la relación de la caries dental y la edad gestacional de la madre durante su último trimestre de gestación, ya que puede traer como consecuencia que el futuro niño, nazca antes de tiempo, lo cual puede causar serios problemas de salud al bebé o incluso su muerte si ocurre muy temprano.

Los datos serán recolectados en un ambiente de salud pública donde existe una alta incidencia de mujeres gestantes a temprana edad, con bajos recursos económicos y con una alimentación inadecuada; lo cual es motivo para creer que su salud bucal es deficiente.

Además, el valor práctico de la investigación es conocer un factor que pueda determinar alguna alteración del crecimiento del niño durante la gestación para prevenirla, promoviendo una salud oral adecuada en este periodo.

#### **1.4.1 Importancia de la investigación**

Considerando las investigaciones a nivel mundial, sobre la relación que existe entre caries dental de la madre gestante con su edad gestacional, se puede apreciar, que el Perú no es ajeno a la presencia de esta problemática, por este motivo es de mucha importancia investigar y ampliar los conocimientos en forma concreta y certera.

El valor teórico del presente estudio fue dar a conocer si existe relación entre la caries dental y la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, pudiendo comprender que es de vital importancia, la salud dental de

la madre gestante, y así, tomar en cuenta las consecuencias serias que puede generar una salud oral deficiente durante esta etapa.

La presente investigación nos permite conocer aspectos significativos de este interesante problema, ya que muchas gestantes desconocen la relación que existe entre la caries dental y la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación. Del mismo modo, se pueden crear estrategias para su reconocimiento y prevención.

#### **1.4.2 Viabilidad de la investigación**

La elaboración del trabajo de investigación ha sido viable ya que la investigadora tuvo el apoyo del centro de salud San Antonio, contando también con el apoyo institucional de la universidad Alas Peruanas que brindó la carta de presentación de la casa de estudios.

Además, el Centro de Salud San Antonio nos proporcionó las historias clínicas de las gestantes que reciben atención directa, ya que son datos emitidos por el servicio altamente confiable y que nos sirvieron para el presente estudio.

#### **1.5 Limitaciones del estudio**

Al ser parte de la recolección de datos la revisión de la historia clínica de la gestante, la investigadora debe confiar en la exactitud de los registros clínicos de los documentos.

Cambio constante del personal encargado de los archivos y/o ausencia de los mismos.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Antecedentes internacionales

**Corchuelo et al. 2014** Cali, Colombia. Realizaron un estudio con el objetivo de conocer la prevalencia de la asistencia a la consulta dental de las gestantes atendidas, identificar factores socioeconómicos y de los servicios de salud asociados con la accesibilidad a la atención odontológica durante el embarazo, siendo el estudio de tipo transversal analítico. Se vieron 993 madres en puerperio inmediato que habían recibido atención en clínicas públicas y privadas durante el año 2012. Obteniendo como resultado de que había una asociación con los recursos económicos (86,6% suficiencia versus 72,5% insuficiencia, OR = 1,8; IC95%: 1,1-2,8), nivel de instrucción (88% secundaria completa versus 74% incompleta, OR = 1,7; IC95%: 1,1-2,7), información dada en el control prenatal sobre salud oral y la visita dental (86,4% si versus 42,9% no, OR = 5,7; IC95%: 3,1-10,0). Es notoria la diferencia entre las madres gestantes con bajo nivel socioeconómico, quienes fueron las que asistieron menos veces que las gestantes con mejores condiciones de vida. <sup>1</sup>

**Arias y et al. 2015** Quito, Ecuador. Realizaron un estudio con el propósito de explorar conocimientos, actitudes y prácticas de embarazadas que acuden al hospital Isidro Ayora, para entender su relación con la salud bucal, en consulta externa odontológica del HGOIA. El tipo de estudio fue transversal analítico inferencial. El instrumento de estudio fue una encuesta donde recolectaron datos sociodemográficos, conocimientos sobre embarazo y salud oral, actitudes sobre atención odontológica durante el embarazo, y acciones

prácticas de salud oral en embarazo. Los resultados indican que las embarazadas conocen que es caries dental y cómo prevenirla, estarían dispuestas a realizarse una profilaxis. Sin embargo, acudirían al odontólogo por derivación del ginecólogo, solo cuando hay dolor y siempre que no haya riesgo (madre o bebe); la mayor proporción de mujeres presentaron un promedio de caries, y todas tenían enfermedad periodontal. En conclusión, la salud oral en embarazadas, están influenciadas por factores sociodemográficos, favoreciendo o no los controles odontológicos en el embarazo.<sup>2</sup>

**Díaz et al. 2015** Sancti Spíritus, Cuba. Realizaron un estudio para profundizar el conocimiento sobre la influencia de la salud bucal durante el embarazo en la salud del futuro bebé, concluyendo que la etapa de gestación genera diversas adaptaciones en la fisiología femenina, las cuales pueden alterar la salud bucal de la gestante. Las enfermedades bucales más comunes son la caries dental y la gingivitis, las cuales se deben de tomar en cuenta ya que si estas no son tratadas a tiempo pueden afectar la salud del futuro bebé.<sup>3</sup>

**Vera et al. 2016** Matanzas, Cuba. Realizaron, un estudio denominado embarazo y la salud oral, con la finalidad de evaluar los problemas más frecuentes durante la etapa de gestación; donde las autoras consideran que partiendo del adecuado conocimiento del resultado que ambas entidades tienen una sobre la otra, el estomatólogo debe enfocar la atención estomatológica integral de la embarazada hacia el logro de la motivación y el interés por alcanzar un adecuado estado de salud de la madre gestante, tan importante en este período de vida, que repercutirá de forma directa sobre la

salud del futuro bebé. Igualmente, debe estimular la implementación de adecuados estilos de vida, que tendrán un significado importante en la familia.<sup>4</sup>

**Luengo et al. 2016** Zacatecas, México. Realizaron un estudio con el fin de evaluar el nivel de conocimientos sobre salud oral en un grupo de mujeres embarazadas que acuden al hospital de la mujer. El tipo de estudio fue observacional, descriptivo y transversal. La muestra estuvo compuesta por 50 mujeres embarazadas, se aplicó como instrumento un cuestionario referente a conocimientos sobre medidas preventivas, enfermedades orales, atención odontológica en las gestantes y desarrollo dental. Los datos fueron analizados con la prueba Chi cuadrado al 5%. Se obtuvo como resultado que un 58% de las encuestadas tienen un nivel regular de conocimientos sobre salud oral; referente a medidas preventivas un 44% tiene un conocimiento regular; en cuanto a las enfermedades orales, atención odontológica y desarrollo dental, desfavorablemente se obtuvo como resultado un nivel de conocimientos malo. Asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) se observó entre el nivel de conocimientos sobre salud oral y el lugar de procedencia de la gestante. Finalmente se llegó a la conclusión de que existe una urgente necesidad de educar y motivar a las madres gestantes en materia de salud oral a través de diversas intervenciones de promoción de la salud.<sup>5</sup>

**Galárraga 2016** Quito. Ecuador. El propósito del presente estudio fue evaluar el pH y flujo salival durante el período gestacional en mujeres del área gineco – obstétrico del hospital San Francisco de Quito. El estudio fue de tipo observacional, transversal y comparativa, donde se recolectó saliva en 30 gestantes en su primer trimestre, 30 mujeres gestantes del segundo trimestre,



30 mujeres gestantes del tercer trimestre y 90 mujeres no gestantes como grupo comparativo. Dentro del grupo de estudio se encontraron variaciones significativas que predisponen a la formación de caries debido a que existen mujeres embarazadas con un pH ácido, y disminución en la cantidad de flujo salival, lo que provoca un medio favorable para que las lesiones cariosas se desarrollen más rápidamente <sup>6</sup>

**Cahuana et al. 2016** Barcelona. Realizó un estudio con el objetivo de proponer pautas actualizadas para mejorar la salud bucodental de gestantes y niños en la primera infancia. Utilizando como materiales y métodos búsqueda de información sobre salud oral de la gestante y del niño en la primera infancia en las bases MedlinePlus, PubMed y Cochrane Library, y en guías de salud de diferentes sociedades científicas. Obteniendo como resultados que entre las principales pautas para mejorar la salud oral materno-infantil se incluyen: revisión odontológica y profilaxis en la mujer gestante, uso de flúor tópico en lactantes mayores de 10 meses con alto riesgo de caries, abandono del biberón y chupete como máximo a los 2 años, evitar hábitos de transmisión salival madre e hijo, introducir lo más tarde posible los azúcares refinados, evitar el picoteo frecuente (sólido o líquido), usar pasta dental fluorada estándar desde la erupción dental y visita odontológica al año de edad del niño. Como conclusión se obtuvo, que la guía de salud bucal propuesta está basada en la evidencia científica actualizada, y establece pautas comunes para todos los profesionales sanitarios, entre los cuales la mamá desempeña un papel primordial en la prevención.<sup>7</sup>

**Varona et al. 2016** Holguín. Cuba. Realizaron un estudio con el objetivo de determinar las principales enfermedades bucodentales que afectan a las embarazadas de un determinado policlínico de la ciudad. Siendo el estudio de tipo transversal, considerando en la muestra desde el mes de enero del 2014 a enero del 2015 siendo un total de 395 embarazadas que acudieron a la consulta en el período de estudio. Las variables de estudio fueron, edad, nivel educacional, área de residencia, clasificación epidemiológica, factores de riesgo y principales enfermedades bucales. Obteniendo como resultados de que predominó como área de residencia la zona rural, el grupo de edad de 25 a 29 años, el nivel educacional preuniversitario con 53,9%, 35,2% y 53,7% respectivamente. El mayor número de las pacientes se encontraban enfermas (grupo III) con el 52,9%. La higiene bucal deficiente fue el factor de riesgo que más incidió llegando a tener un 94,2%. La caries dental se identificó como la enfermedad que más afectó a las gestantes con el 47,8%. Llegando finalmente a la conclusión de que la realización de trabajos educativos dirigidos a mejorar el estado de salud bucal en este grupo priorizado constituye una necesidad del momento actual. La caries dental es la afección más frecuente en las gestantes y el factor de riesgo la higiene bucal deficiente. <sup>8</sup>

**Oliveira et al. 2017** Ecuador. Realizaron, un estudio con vistas a estudiar la presencia de lesiones cariosas, y otros componentes de riesgo asociados en el primer y tercer trimestre del embarazo en la consulta privada, siendo el tipo de investigación descriptivo transversal. La población de estudio (50 embarazadas dispensarizadas) arrojó en el primer trimestre los 80,95 % de embarazadas afectadas por caries dental, y en el tercer trimestre el 66,0 % de ellas lograron

eliminarlas; se detectó la aparición de lesiones cariosas nuevas en catorce mujeres (28,0 %). Se concluyó, que el embarazo genera adaptaciones en la fisiología femenina, lo cual repercute en la salud bucal de la gestante, siendo las más frecuentes la caries dental, lo que puede afectar la salud bucal y general del futuro bebé, de ahí la importancia de tener en cuenta en el período prenatal la prevención de esta enfermedad.<sup>9</sup>

**Gallardo et al. 2017** Nueva Aurora, Quito Ecuador. El propósito de este estudio es evaluar los conocimientos de los médicos sobre salud oral y su relación con complicaciones en el embarazo en el Hospital Gineco-Obstétrico de Nueva Aurora “Luz Elena Arismendy”. La salud oral en las mujeres embarazadas con frecuencia es minimizada por los médicos o por las mismas madres debido a creencias, miedo, desconocimiento o por falta de interés, por todo lo mencionado más los cambios físicos, hormonales, emocionales y cambios en la dieta que se presentan durante esta etapa, las enfermedades bucales aparecen y las que ya estaban establecidas se complican. Es importante que el medico envíe a la mujer embarazada a la consulta odontológica, para que ella reciba información y mantenga un buen estado de salud oral, ya que las enfermedades bucales pueden desencadenar complicaciones que afectan tanto a la madre como a su hijo.<sup>10</sup>

**Corchuelo 2017** Valle de Cauca, Colombia. Realizó un estudio con el objetivo de escribir las diferencias o semejanzas en la prevalencia de caries, de gingivitis y la higiene bucodental en gestantes y no gestantes de 13 municipios del Valle del Cauca-Colombia entre el año 2009 y 2011. Materiales y métodos: Se analizó la base de datos del proyecto prioridad salud oral del Valle del

Cauca 2009-2011 que contaba con 2243 registros producto de una muestra aleatoria de usuarios atendidos en los servicios de odontología de los hospitales participantes. El 22,4% de los registros correspondían a mujeres en edad reproductiva y de éstos un 17,3% estaban embarazadas al momento del examen. Se midieron indicadores relacionados con caries, gingivitis y placa bacteriana, explorándose la probabilidad de ocurrencia con 95% intervalo de confianza. Se evaluaron 502 usuarias de los servicios de odontología. En los resultados se demostró que la edad promedio de las gestantes fue de 21,9 (5,3 desviación estándar) y 27,6 (8,6 desviación estándar) en las no gestantes. Se encontró una prevalencia de caries y de gingivitis mayor en las mujeres gestantes. No se presentaron diferencias significativas entre los dos grupos, con relación a la historia de caries y el índice de COP. De igual manera, no se observaron diferencias significativas a nivel de placa aceptable y buenas prácticas de higiene oral. Las gestantes tenían mayores conocimientos acerca de la salud oral. Finalmente se llegó a la conclusión de que existen diferencias entre gestantes y no gestantes con relación a la edad, prevalencia de gingivitis, porcentaje de placa bacteriana, índice COP, conocimientos en salud oral y consumo de alimentos entre comidas.<sup>11</sup>

### **Antecedentes nacionales**

**Castro (2016)** Chimbote, Perú. Realizó un trabajo de investigación que tuvo como finalidad, determinar el nivel de conocimiento de salud bucal en gestantes que acuden al centro de obras sociales “Maternidad de María” distrito de Chimbote, provincia del Santa, Región Ancash, siendo un tipo de investigación descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. Teniendo

como muestra a 40 gestantes, utilizando como instrumento una encuesta de 22 preguntas. Obteniendo los siguientes resultados: Sobre nivel de conocimiento en salud bucal fue 57,5% con un nivel regular, 42,5% malo y 0,0% bueno; nivel de conocimiento de medidas preventivas, fue de 52,5% con un nivel regular, 47,5% bueno y 0,0% malo; nivel de conocimiento de enfermedades bucales fue de 72,5% con un nivel malo, 27,5% regular y 0% bueno; nivel de conocimiento sobre atención odontológica en gestantes fue de 37,5% con un nivel regular, 35% malo y 27,5% bueno y sobre nivel de conocimiento en desarrollo dental fue de 77,5% con un nivel malo, 22,5% regular y 0,0% bueno. Concluyendo que el nivel de conocimiento de las gestantes del centro de obras sociales "Maternidad de María" región Ancash en el año 2016 es de nivel regular.<sup>12</sup>

**Duran et al; 2016** Juliaca - Puno – Perú. Realizaron un estudio denominado hábitos odontológicos en pacientes gestantes, que tuvo como finalidad determinar la influencia de hábitos odontológicos en pacientes gestantes del centro de salud "Vallecito", identificar la influencia de los factores personales y hábitos de higiene dental, establecer la influencia de los factores dietéticos de consumo de alimentos, establecer la influencia de los factores dietéticos en la presencia de la caries dental y analizar la influencia de la atención odontológica en gestantes. Siendo el tipo de investigación transversal de tipo explicativo descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 120 pacientes gestantes que acudieron al servicio de obstetra del centro de salud antes mencionado; para su respectivo análisis se utilizó el chi cuadrada de Pearson, donde los datos obtenidos fueron tabulados con el programa estadístico SPSS 22 para ser representados en cuadros y gráficos; Se observó a las gestantes sujeto a

estudió una mayor proporción en las edades de 18 a 23 años 33.3%, las gestantes presentan una fuerte 14 tendencia a consumir azúcares 83.3% durante el desayuno, además la mayor proporción de gestantes 36.7% se cepillan dos veces al día, seguido de 28.3% que se cepillan solo una vez al día, luego 21.7% de gestantes que se cepillan 3 veces al día, finalmente el 13.3% de gestantes se cepillan a veces. Respecto a la dieta alimentaria de la gestante podemos observar que, hay una clara tendencia a que las gestantes tienen como dieta las frutas 68.3%. Además la mitad de las gestantes 50% de ellas consumen verduras, 28.3% grasas, y el 21.7% leche. Respecto a la ingestión de alimentos el 40% de las gestantes lo hace 2 a 3 veces al día y otro similar porcentaje de 4 a 5 veces al día. Por otro lado más de la mitad 60% de las gestantes consumen frutas durante el embarazo y 40% de las gestantes consumen carnes. Respecto a la ingestión de alimentos 55.6% de las gestantes que lo hacen una vez al día no presentan dolor en los dientes, sin embargo 44.4% si presentan dolor en los dientes. Afirmamos que existe una relación directa entre el consumo de dieta criogénica y la incidencia de caries dental. Todos los establecimientos de salud deben de brindar una atención integral.<sup>13</sup>

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.1.1 Gestación**

La gestación o embarazo, es un proceso complejo donde se presentan una serie de cambios significativos en la mujer tanto al nivel sistémico como psicológico. El periodo de gestación inicia cuando el espermatozoide de un varón fecunda el óvulo de una mujer y es ahí donde se implanta en la pared del

útero. A partir de esta etapa hasta el nacimiento del bebe se van a presentar una serie de eventos totalmente nuevos, los cuales pueden llevar consigo la alteración de la salud bucal de la mujer gesta.<sup>14</sup>

Los cambios que se van a presentar en el organismo de la mujer, tanto como las transformaciones fisiológicas y las psicológicas, son evidentes, y tienen como finalidad preparar al cuerpo femenino para albergar al nuevo ser, por lo tanto, los cambios bucales no son excluidos de este fenómeno.<sup>15</sup>

El odontólogo debe cumplir un rol importante dentro del equipo de salud para el seguimiento de la gestante; debido a eso es que el cirujano dentista tiene la obligación de conocer los diferentes cambios que se puedan presentar durante este periodo, entenderlos y utilizar toda la destreza, comprensión y conocimiento para efectuar su manejo de manera positiva.<sup>15</sup>

#### **2.1.1.1 Cambios sistémicos durante la gestación**

El proceso de gestación, es un periodo donde se van a ver reflejados una serie de cambios fisiológicos que se presentan en diferentes sistemas y el cual debe ser tomado con mucha seriedad e importancia por el estomatólogo.

- Primer trimestre se va a presentar cambios en el sistema cardiovascular, el cual se caracteriza por el aumento del gasto cardíaco a medida que avanza el embarazo, alcanzando su punto máximo de las 28 a las 32 semanas, y que es consecuencia del aumento en el volumen de latido y posteriormente a causa de la taquicardia. Además se ha observado un creciente aumento de la frecuencia cardiaca que se alarga hasta la semana treinta, y es ahí donde debe comenzar a descender.

- Segundo trimestre, hasta el final del embarazo se va a presentar el aumento de volumen sanguíneo que será causa de la crecida red vascular en el útero de la madre gestante, a la circulación placentaria y a los diferentes factores hormonales que se manifiesten a partir del segundo trimestre hasta el final de la gestación.
- Durante las 21 y 24 semanas de la madre gestante, se va a observar cambios en la tensión arterial, debido a que va a ver disminución de la resistencia periférica, y que alcanzará sus valores normales al final de la gestación.
- Al finalizar el embarazo se va a observar aumento de piernas y pelvis, puesto que tiene como consecuencia de la vena cava inferior que provoca muchas veces una predisposición a la aparición de varices <sup>16,17</sup>

### **2.1.1.2 Cambios psicológicos**

Los cambios que se producen en el transcurso de la gestación dan lugar a un conjunto de alteraciones psicológicas. Entre estos cambios se observan la aparición de estrías en el abdomen, várices, manchas color marrón en la cara y un aumento de peso, acompañado de una “desfiguración” del cuerpo de la mujer. Al final del embarazo se puede observar una tendencia a la ansiedad y a la fragilidad afectiva, así como sensaciones de frustración.

El temor del paciente a los procedimientos efectuados por el odontólogo ayuda de manera negativa al aumento del estado de tensión, estrés y ansiedad de la gestante, lo que hace que probablemente el tratamiento se prolongue a más citas.<sup>14</sup>



### **2.1.1.3 Crecimiento y desarrollo del niño durante la gestación**

El desarrollo dentro del útero del nuevo ser pasa por dos fases. La primera fase es conocida como el período embrionario, que comprende aproximadamente del primer al tercer mes de gestación. La segunda fase es denominada como período fetal y se inicia al terminar la anterior y abarca toda la etapa gestacional.

Al finalizar las 4 primeras semanas de gestación, el feto mide medio centímetro y comienzan la formación de su cerebro, la columna, los riñones, el hígado, el aparato digestivo y posteriormente serán sus extremidades.

A los 2 meses de gestación el feto mide unos 2'5 cm aproximadamente. Su cabecita estará bien diferenciada donde se puede distinguir los ojos, nariz, boca y las orejas. También se diferencian bien los brazos y las piernas en sus distintas partes o segmentos. Los principales órganos se han formado y el corazón empieza a latir. Al final de este período el embrión mide unos 4 cm.

Al tercer mes, el feto es capaz de realizar movimientos por sí solo y medirá entre 8 y 10 cm. Presentará una cabeza muy grande con proporción a su cuerpo. En este mes su cuerpo se encontrara básicamente formado. El feto será capaz de deglutir o tragar, presentará una sustancia de color verde llamada meconio, encontrada en el estómago, lo cual lo eliminara durante los primeros días de vida. <sup>18</sup>

Al llegar a los cuatro meses de gestación su testículo externo está bien formado. La piel se va desarrollando en donde producirá una sustancia blanquecina conocida como "vermix", que recubre al feto y contiene gran cantidad de grasa. Esta sustancia tiene como finalidad proteger su piel del

continuo contacto con el líquido amniótico en el que está sumergido y suele recubrir al feto hasta el nacimiento.

Entre los cuatro y cinco meses de embarazo se empezara a sentir los movimientos del feto, al principio serán suavemente, a medida de que el embarazo avance los movimientos serán más fuertes. Él bebe será capaz de llevarse la mano a la boca, incluso puede tener tos o hipo y suele a ratos dormir y despertarse sucesivamente.

Aproximadamente a los 6 meses de gestación aparece el pelo en la cabeza, crecen las cejas y las pestañas y todo su cuerpo se cubre de un vello muy fino que se denomina "lanugo". En esta fase pesa algo más de 1.000 gr. y mide unos 35 cm.

Durante el séptimo mes, se va completando la maduración de sus órganos (pulmón, aparato digestivo). A partir de este mes él bebe empezará a engordar porque su cuerpo ya acumulará grasa.

En el octavo y noveno mes, él bebe sigue creciendo más rápido hasta alcanzar el peso que tendrá en el nacimiento, alrededor de los 3 ó 3,5 kg. Su longitud es de unos 50 cm y sus movimientos serán más bruscos. Él bebe cambiará de posición, tenderá a ponerse con la cabeza hacia abajo, hacia la pelvis en decir en dirección al cuello del útero. Siendo la postura más adecuada para el parto y desde ese momento ya no se moverá tanto.<sup>18</sup>

#### **2.1.1.4 Efecto del embarazo sobre el diente**

En el transcurso de la gestación, se van a presentar una serie de cambios en los hábitos alimenticios de la madre, lo cual van originar que se dé un ambiente ideal para que se presente una mayor actividad cariosa; existen estudios

realizados que han demostrado que durante este estado no existe desmineralización de las piezas dentarias. El componente del diente conocido como esmalte tiene un intercambio mineral de transcurso lento, de manera que mantiene su contenido mineral toda la vida.<sup>14</sup>

La mujer durante el estado de gestación está expuesta a una serie de cambios relacionados entre sí que la hacen vulnerable a padecer de caries dental, cambios en la producción salival, flora bucal, dieta, etc. Con todos los factores antes mencionados hacen posible la presencia de lesiones cariosas. Durante la gestación, la composición salival se verá perturbada, alterando el pH salival y la capacidad buffer, afectando la función para regular los ácidos producidos por las bacterias, lo que hace al medio bucal favorable.<sup>14, 19</sup>

Esta etapa también puede provocar cambios en los modos y estilos de vida, lo cual contribuye a la acumulación de placa dentobacteriana con bacterias organizadas y adheridas a ella sobre la superficie del diente.<sup>20</sup>

## **2.1.2 Caries dental**

### **2.1.2.1 Definición**

La caries es una enfermedad multifactorial de origen infeccioso, y localizada; producida por bacterias (*Streptococcus mutans*) que al encontrar un sustrato favorable en la dieta, acumulado en áreas retentivas del diente (húesped), por un tiempo determinado, forma ácidos, que desmineralizan la superficie del diente y que avanzaran progresivamente destruyendo tejidos mineralizados, pudiendo en el peor de los casos alcanzar a la pulpa dental.<sup>21</sup>

### 2.1.2.2 Etiología

La tapa inicial para que se presente caries dental es el almacenamiento de la placa dentobacteriana, conocida como una película de productos precipitados de flujo salival y restos alimenticios en los dientes. Esta placa acumulada en las piezas dentales está abarcada por un gran número de bacterias favorables para provocar la caries dental. La bacteria presente en boca, asociada con la caries es el estreptococo 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 es la fuente principal de la caries, ya que las sales de calcio de los dientes se diluyen lentamente en un medio ácido, y una vez que se han absorbido, la matriz orgánica restante es digerida rápidamente por las enzimas proteolíticas. Se debe de tener en cuenta que cada que se consume azúcar, los ácidos entraran en acción atacando el esmalte dentario por un tiempo aproximado de 20 minutos, por lo que el ataque ácido durará durante el tiempo que haya presencia de azúcar en boca, lo que indica que es la constancia y no la cantidad de azúcar ingerida lo que provoca la caries.<sup>2</sup>

**Diagnóstico de la caries:** Para la realización de un buen diagnóstico de caries dental se deben de respetar una serie de procesos, empezando por la toma de la historia clínica, en el cual se tiene que tomar como registro una información que sea certera y que se obtiene del paciente, otro de los procedimientos importantes y que no deben ser obviados es el exámen clínico con la exploración física de los tejidos duros del diente y los tejidos blandos circundantes que comprende maniobras de inspección, palpación y percusión.

El diagnóstico clínico se complementa con radiografías, modelos de estudio, etc. El exámen de los dientes en el odontograma se efectúa utilizando y respetando la nomenclatura del sistema Internacional, basada en reconocer cada pieza dental con un número compuesto de dos dígitos. Para el exámen clínico se debe respetar la secuencia, comenzando por el cuadrante superior derecho y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj con los otros cuadrantes; la inspección será pieza por pieza.<sup>22</sup>

**Tratamiento de la caries:** Es el curso donde se utilizará un conjunto de medios favorables para detener, aliviar o curar el malestar del paciente, es ahí donde el odontólogo forma la parte más importante de este proceso, tratando de llegar a la paciente, transmitiéndole seguridad y confianza. Se debe de empezar de forma secuenciada en primer lugar, las restauraciones de las lesiones inactivas y en segundo lugar, los de las activas, cuyo caso es conveniente manejar previamente procedimientos indicados para detener su avance y posteriormente realizar las restauraciones. Las restauraciones consisten en eliminar la causa que produjo el daño (caries), restableciendo la pérdida de tejidos muertos, devolviéndole al diente su anatomía, el color y su función mediante la utilización de instrumentos, técnicas y materiales apropiados. Una vez planificado el esquema del tratamiento restaurador, se establece un pronóstico para los dientes afectados en el esquema del tratamiento. No sólo es importante el correcto diagnóstico para el éxito en el tratamiento operatorio, sino también el conocimiento de las propiedades, usos, ventajas, desventajas y manipulación de los materiales, para poder seleccionar el que más se adecúe a los requerimientos del caso clínico en particular.<sup>23</sup>

### 2.1.2.3 Tipos

Según el tejido que afecta

Caries de esmalte: Se desarrolla primero en la superficie del diente que posee menos firmeza, en el área más vulnerable el ataque de la caries es debido a que presenta mayor contenido orgánico y menor contenido mineral, mientras que el esmalte superficial que tiene un espesor de 0,1 a 0,2 mm es más resistente, porque siempre se encuentra en relación con la saliva que contiene iones de fosfato y carbonato de calcio. La característica principal para diagnosticar la caries en las superficies lisas, es la mancha blanca y opaca que puede progresar formando cavidades superficiales o por el contrario remineralizarse, en este caso el color cambiará a un tono más oscuro. Presenta características observables a simple vista: disminución en la translucidez y brillo del esmalte, presentará un aspecto tiza (opacidad), Superficie porosa y áspera, pigmentaciones en el fondo de los surcos o fisuras junto a opacidad y porosidad del esmalte, presente también muchas veces en las paredes de los mismos, presencia de cavidades en el fondo de surcos, fosas o fisuras, la caries de esmalte se visualizará en forma de cono, con la base hacia la dentina, en los surcos y fosas de las superficies oclusales, con el vértice hacia la dentina, en las superficies lisas.

Caries de dentina: Forma un signo tardío de la enfermedad, presenta dolor y es fácil de observar, la caries en la dentina puede ser: Aguda, cuando progresa rápidamente. Color blanco amarillento y consistencia blanda. Crónica o detenida, cuando progresa lentamente. Es de color oscuro y consistencia más dura que la aguda.

Caries de cemento: Ocurre cuando existe recesión gingival y el cemento queda expuesto al medio bucal, siendo de esta manera más susceptible a la acumulación de placa bacteriana y por consiguiente la formación de caries.

**Según su localización: Clasificación de Black**

Clase I, se ubica en surcos, fisuras, fosas u hoyos de las superficies oclusales de los dientes posteriores. Surcos o fosas del tercio medio de las superficies libres vestibulares o linguales de los molares, específicamente: en las vestibulares inferiores y palatinas superiores. Fosas o depresiones de las superficies palatinas de los dientes anteriores.

Clase II, se localizan en las superficies proximales de los dientes posteriores.

Clase III, ubicadas en las caras proximales de los dientes anteriores sin compromiso del ángulo incisal.

Clase IV, ubicadas en las caras proximales de los dientes anteriores con compromiso del ángulo incisal.

Clase V, afectan el tercio gingival vestibular o lingual de los dientes anteriores y posteriores.

**Clasificación por el grado de evolución**

- Caries activas o agudas: Se caracteriza por ser procesos destructivos, rápidos y de corta evolución, con afección pulpar, son más frecuentes en niños y adolescentes.

- Caries crónicas: caracterizada porque su proceso de evolución es lenta

- Caries cicatrizadas: La cavidad es profunda, con una superficie desgastada en la cara oclusal y lisa, con dureza aumentada y pigmentación pardusca.

**Clasificación por causa dominante**

Caries por biberón: es de evolución rápida y se presentan en niños pequeños que utilizan para dormir el biberón o el chupón; as caries por biberón inician poco después de la erupción de los dientes principalmente en las vestibulares, y evolucionan alrededor del diente, el flujo salival disminuye y los músculos dejar de tener actividad.

- Caries rampante: es un lesión que se presenta de manera repentina y su avance es rápido, puede afectar a pacientes de todas las edades, se caracterizan porque las lesiones son blandas y de color entre amarillo y pardo

- Caries recidivante secundaria o recurrente: estas lesiones se presentan debido a que el paciente presenta una mala restauración, debido a una mala selección del material por parte del odontólogo, la falta de medidas de higiene bucal y dieta criogénica.

- Policaries: Su evolución es rápido y se presenta cuando hay una falla en la maduración del esmalte, pacientes con discapacidades, respiración bucal o por falta de higiene bucal. Caries radicular: se da cuando existe retracción de la encía, exposición del cemento radicular con el medio bucal, y se agrava más cuando hay acumulación de placa dentobacteriana avanzando con mayor rapidez.<sup>24</sup>

#### **2.1.2.4 Índice de CPO**

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se considera como un índice esencial de los estudios odontológicos que sirve para medir la prevalencia de la caries dental. Nos muestra la experiencia de caries tanto actual como pasada,



toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

El Índice CPO-D registra toda la historia de la patología en el individuo, incluyen datos sobre: Piezas dentarias que presentan lesiones cariosas ya sean superficiales o profundas. Piezas dentarias extraídas y aquellas que están indicadas para una extracción. Piezas dentales que presenten restauraciones. ¿Cómo se determina el Índice CPO?

El índice CPO-D es igual al total de dientes cariados, perdidos y obturados en la población examinada entre el total de personas examinadas. Se registra para cada individuo y toma en cuenta la dentición permanente, más específicamente las 28 piezas dentarias permanentes, se excluyen las terceras molares. Los datos obtenidos se interpretaran de la siguiente manera:

0.0 – 0.1 → Muy bajo

1.2 – 2.6 → Bajo

2.7 – 4.4 → Moderado

4.5 – 6.5 → Alto<sup>25</sup>

### 2.3 Definición de términos básicos

- **Dieta cariogénica:** Consistencia blanda y pegajosa con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se deposita con facilidad en las superficies dentarias, aumentando con ello el riesgo de caries.<sup>26</sup>
- **Placa dentobacteriana:** (sarro dental), Resulta de la acumulación de colonias de bacterias adheridas a los dientes.<sup>27</sup>

- **Desmineralización:** Pérdida o disminución excesiva de componentes minerales necesarios para el organismo.<sup>28</sup>
- **Remineralización:** La remineralización es la acumulación de sustancia que se produce por los depósitos de minerales dentro de los tejidos desmineralizados del diente. Este fenómeno consiste en el remplazo de los minerales que el diente ha perdido previamente y su consecuente reparación.<sup>29</sup>
- **Streptococcus mutans:** Es una bacteria Gram positiva, anaerobia, forma parte de la placa dental y se asocia al inicio y desarrollo de la caries dental.<sup>29</sup>

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Formulación de hipótesis

#### 3.1.1 Hipótesis

La caries dental estará relacionada con la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016

#### 3.2.1 Definición conceptual

##### 3.2.1.1 Variable principal

Caries dental de la madre: Experiencia dental, tanto actual como pasado, de la presencia de caries, de acuerdo al Índice CPO.

Edad gestacional: Se refiere a la edad del feto

##### 3.2.1.2 Covariables

Edad de la madre gestante

#### 3.2.2 Operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicadores</b>
Caries dental	Cariados	Razón discreta	0-32 piezas dentales
	Perdidos		
	Obturados		
Edad gestacional	Semanas de embarazo	Ordinal	7 meses 8 meses 9 meses
Edad de la madre	Grupo etario	Ordinal	18-22 años 23-27 años 28-32 años 33-37 años 38-42 años

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

El estudio es considerado diseño no experimental, nivel descriptivo analítico y de corte transversal.

Se considera descriptivo analítico, ya que la investigadora describe y analiza los fenómenos tal como ocurrieron, sin realizar intervención alguna.

Se considera transversal ya que los datos fueron registrados una sola vez en una línea de tiempo.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población**

La muestra en el presente estudio estuvo conformada por las madres en el último trimestre de gestación que recibieron atención directa en el centro de salud San Antonio, Chiclayo y que cumplieron con los criterios de selección.

El número muestral para el presente estudio fue de 88 madres gestantes las cuales, cumplen con los criterios de inclusión establecidos.

#### **Criterios de Inclusión:**

Madres en su último trimestre de gestación que sean atendidas directamente en el centro de salud San Antonio, Chiclayo.

Madres gestantes que no refieran haber sido diagnosticadas con alguna enfermedad sistémica crónica.

Madres gestantes que no estén recibiendo medicación con fines terapéuticos.

#### **Criterios de Exclusión:**

Madres en su primera y segunda etapa de gestación

Madres gestantes que presenten alguna enfermedad sistémica.

## **Tamaño muestral**

La muestra del estudio estuvo constituida por un grupo representativo de la población. Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

$$N = \frac{N a^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + a^2 Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza.

e = Límite aceptable de error muestral.

De acuerdo a la población inicial, se obtuvo un número muestral de 88 gestantes, las que fueron elegidas mediante muestreo aleatorio simple.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **4.3.1 Técnicas**

##### **Solicitud de carta de presentación**

Se solicitó una carta de presentación de la escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo, para ser presentada a la jefa del centro de salud San Antonio, para la ejecución del estudio, donde se mencionó que la investigadora está realizando su tesis de titulación.

##### **Autorización del centro de salud.**

Una vez obtenida la carta de presentación, ésta fue presentada a la directora del centro de salud San Antonio acompañada de una solicitud para la

autorización de la recolección de los datos por parte de la investigadora. Una vez aprobada la autorización se realizó la coordinación para conocer el inicio del trabajo de campo, horario más adecuado y lugar donde se realizará el examen clínico odontológico.

### **Revisión de historia clínica**

Para la recolección de datos de la madre gestante en su último trimestre de gestación, se tomó en cuenta, edad de la madre, edad gestacional, y caries dental mediante el índice de CPO representando:

C = número de dientes permanentes cariados no tratados

P = número de dientes permanentes perdidos

O = número de dientes permanentes obturados o restaurados.

El índice CPO es el resultado de la suma de los valores. En el caso del individuo adulto puede adoptar los valores de 0 a 28.

### **Implicaciones éticas**

La realización del presente estudio, se hizo bajo la autorización de la jefa del centro de salud San Antonio y del apoyo de la odontóloga encargada de dicha institución. El beneficio de este estudio es comprobar si realmente el no tener una buena salud oral durante su proceso de gestación trae consecuencias negativa al bebe que está por nacer.

#### **4.3.2 Instrumentos**

Se elaboró una ficha de recolección datos que registró lo siguiente:

- Caries dental de la madre gestante. Utilizando el índice de CPO.
- Edad gestacional, edad de la madre gestante

#### **4.4 Técnicas de procesamiento de la Información**

Terminado el proceso de selección de la población de estudio y obteniéndose la muestra final, se registró de forma ordenada los datos de interés en la ficha de recolección de datos, según la operacionalización de variables. Los datos fueron registrados y tabulados en una hoja de cálculo (Microsoft Excel 2013), para el análisis correspondiente.

#### **4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información**

Una vez tabulados los datos, éstos serán exportados al paquete estadístico SPSS 21.0 para el análisis. Se utilizaron tablas de frecuencia agrupadas y gráficos descriptivos. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba de chi cuadrado, en el caso de buscar asociación de variables categóricas donde por lo menos una sea nominal; y el análisis de varianza (ANOVA) para conocer la diferencia de medias de variables cuantitativas frente a variables con más de dos categorías. Se usó un nivel de confianza del 5%.

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Análisis de resultados

Tabla N°1

**Caries dental y edad gestacional de las madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**

	Edad gestacional						Valor p
	7 meses		8 meses		9 meses		
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	
Cariadas	4,33	2,88	5,67	2,99	3,15	2,30	<b>0,001</b>
Perdidas	4,17	3,82	2,18	2,02	2,22	1,58	0,081
Obturadas	2,83	1,94	2,60	2,52	3,81	2,68	0,131
CPO total	11,33	4,72	10,24	3,16	9,19	3,14	0,232

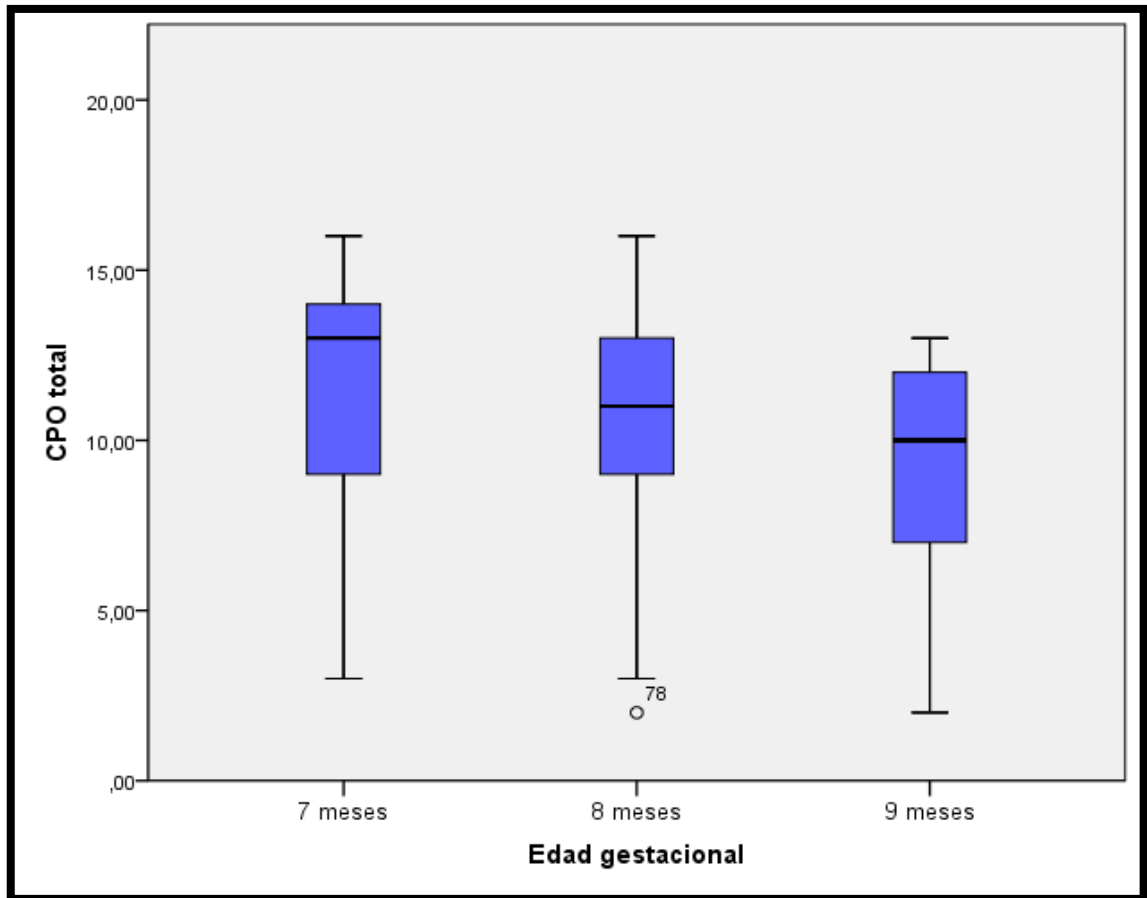
*Fuente: Propia del autor*

En la Tabla N°1 se observa la relación entre la caries dental y edad gestacional de la madre gestante. Las madres con 7 meses de gestación presentan  $4,33 \pm 2,88$  dientes cariados,  $4,17 \pm 3,82$  dientes perdidos,  $2,83 \pm 1,94$  dientes obturados y una historia de caries de  $11,33 \pm 4,72$  dientes. Las madres con 8 meses de gestación presentan  $5,67 \pm 2,99$  dientes careados,  $2,18 \pm 2,02$  dientes perdidos,  $2,60 \pm 2,52$  dientes obturados y una historia de caries de  $10,24 \pm 3,16$ . Las madres con 9 meses de gestación presentan  $3,15 \pm 2,30$  dientes cariados;  $2,22 \pm 2,30$  dientes perdidos;  $3,81 \pm 2,68$  dientes obturados y una historia total  $9,19 \pm 3,14$  de caries. De acuerdo al análisis de varianza, no existe relación estadísticamente significativa entre caries de la madre y su edad gestacional, salvo en la dimensión dientes cariados donde sí existe relación estadísticamente significativa, teniendo a los 9 meses de gestación menor promedio de números de piezas cariadas.



**Gráfico N°1**

**Gráfico de cajas de la caries dental y edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendida en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**



**Tabla N°2**

**Prevalencia de caries dental de las madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**

---

	N	%
Prevalencia de caries Ausente	0	0,0%
Presente	88	100,0%

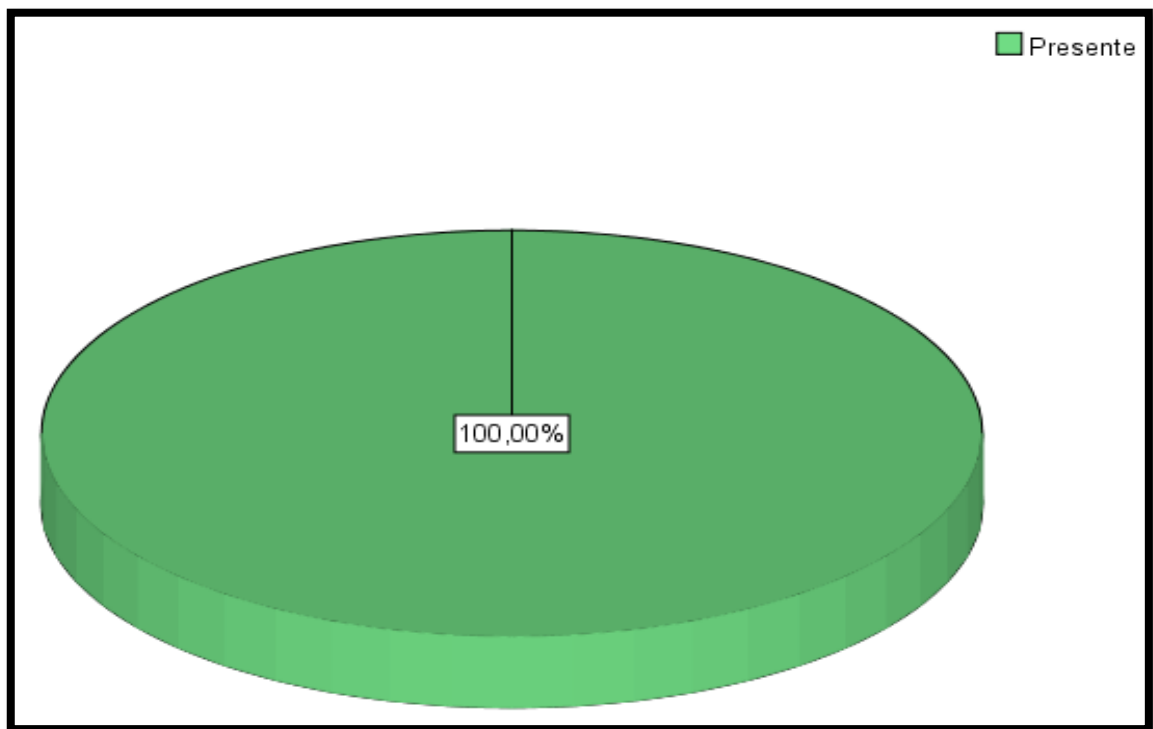
---

*Fuente: Propia del autor*

En la Tabla N°2 se observa la prevalencia de caries dental de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el Centro de Salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016, donde 100% de las madres evaluadas presentan caries dental.

**Gráfico N°2**

**Gráfico circular de la prevalencia de caries dental de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el Centro de Salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**



**Tabla N°3**

**Distribución de frecuencia de la edad de la madre de último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**

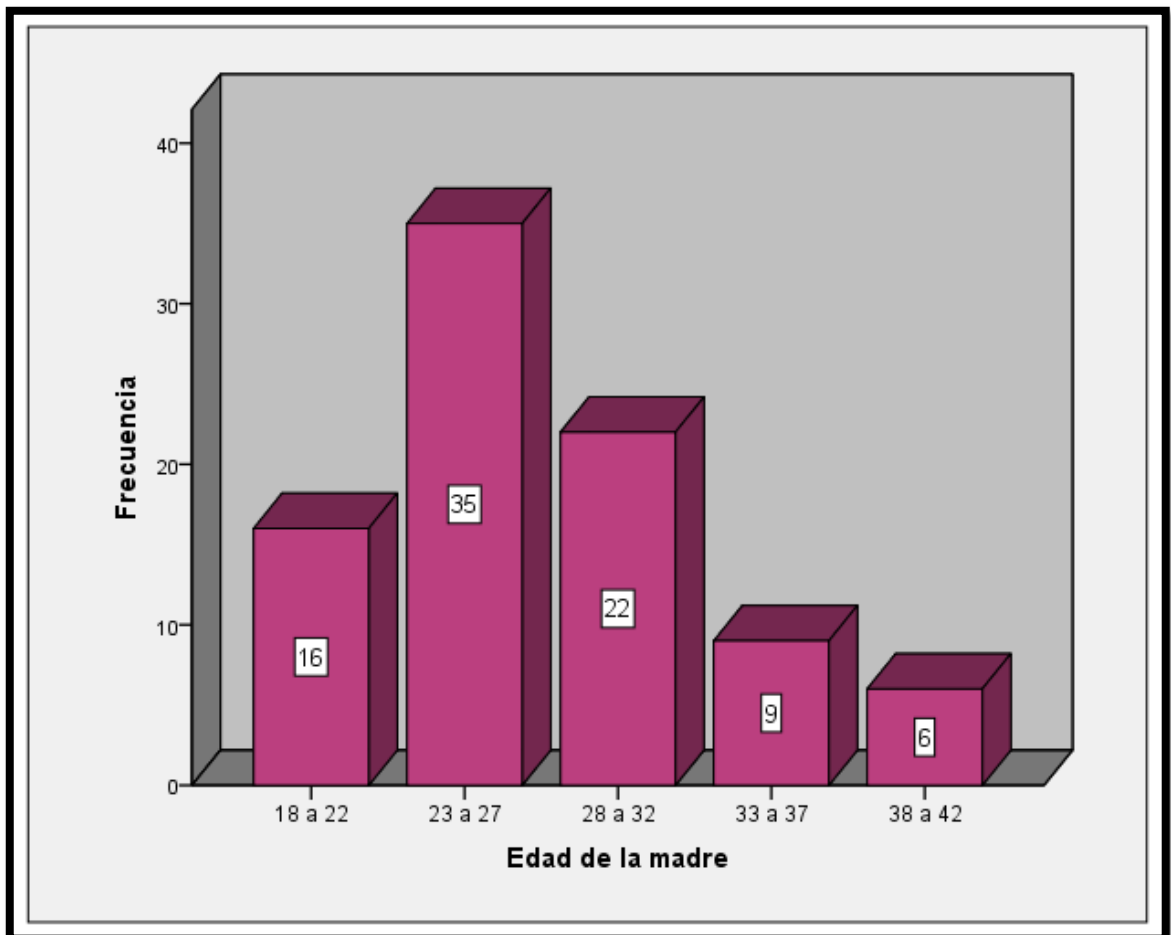
		N	%
Edad de la madre	18 a 22	16	18,2%
	23 a 27	35	39,8%
	28 a 32	22	25,0%
	33 a 37	9	10,2%
	38 a 42	6	6,8%
			100%

*Fuente: Propia del autor*

En la Tabla N°3 se observa la distribución de frecuencia de la edad de la madre en el último trimestre de gestación atendida en el Centro de Salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016. 16 madres (18,2%) tienen entre 18 a 22 años, 35 madres (39,8%) entre 23 a 27 años, 22 madres (25,0%) entre 28 a 32 años, 9 madres (10,2%) entre 33 a 37 años y 6 madres (6,8%) entre 38 a 42 años de edad.

**Gráfico N°3**

**Gráfico de barras de la frecuencia de la edad de la madre en su último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**



**Tabla N°4**

**Piezas dentales más afectadas por caries dental en madres en su último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**

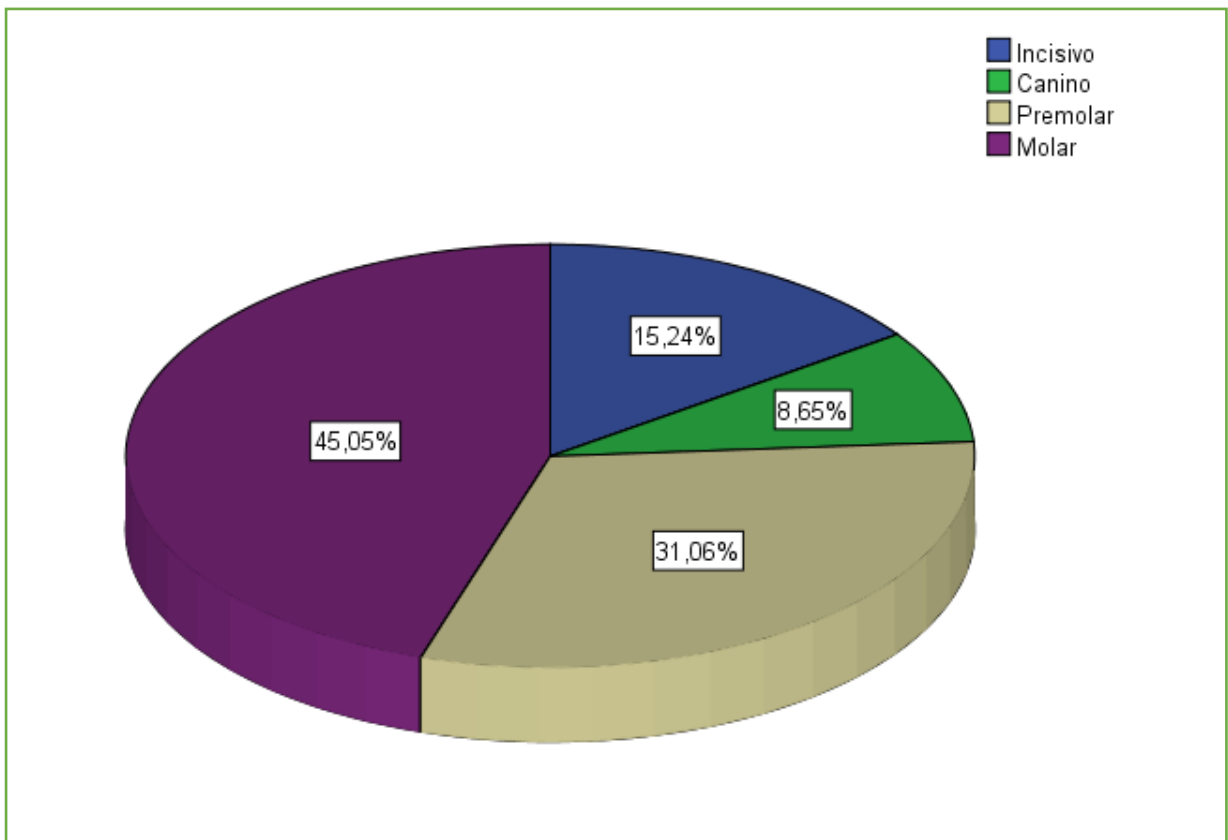
		N	%
Piezas dentaria afectadas	Incisivos	134	15,23%
	Caninos	76	8,73%
	Premolares	273	31,04%
	Molares	396	45,00%
			100%

*Fuente: Propia del autor*

En la Tabla N°4 se observa las piezas dentales afectadas por caries dental de las madres de último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016, donde, de las 879 piezas con experiencia de caries, 134 (15,23%) son incisivos, 76 (8,73%) son caninos, 273 (31,04%) son premolares y 396 (45.0%) son molares, estos últimos los más frecuentes.

**Gráfico N°4**

**Piezas dentales afectadas por caries dental en madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**



**Tabla N°5**

**Edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación de, atendidas en el Centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016**

		N	%
Edad gestacional	7 meses	6	6,8%
	8 meses	55	62,5%
	9 meses	27	30,7%
			100%

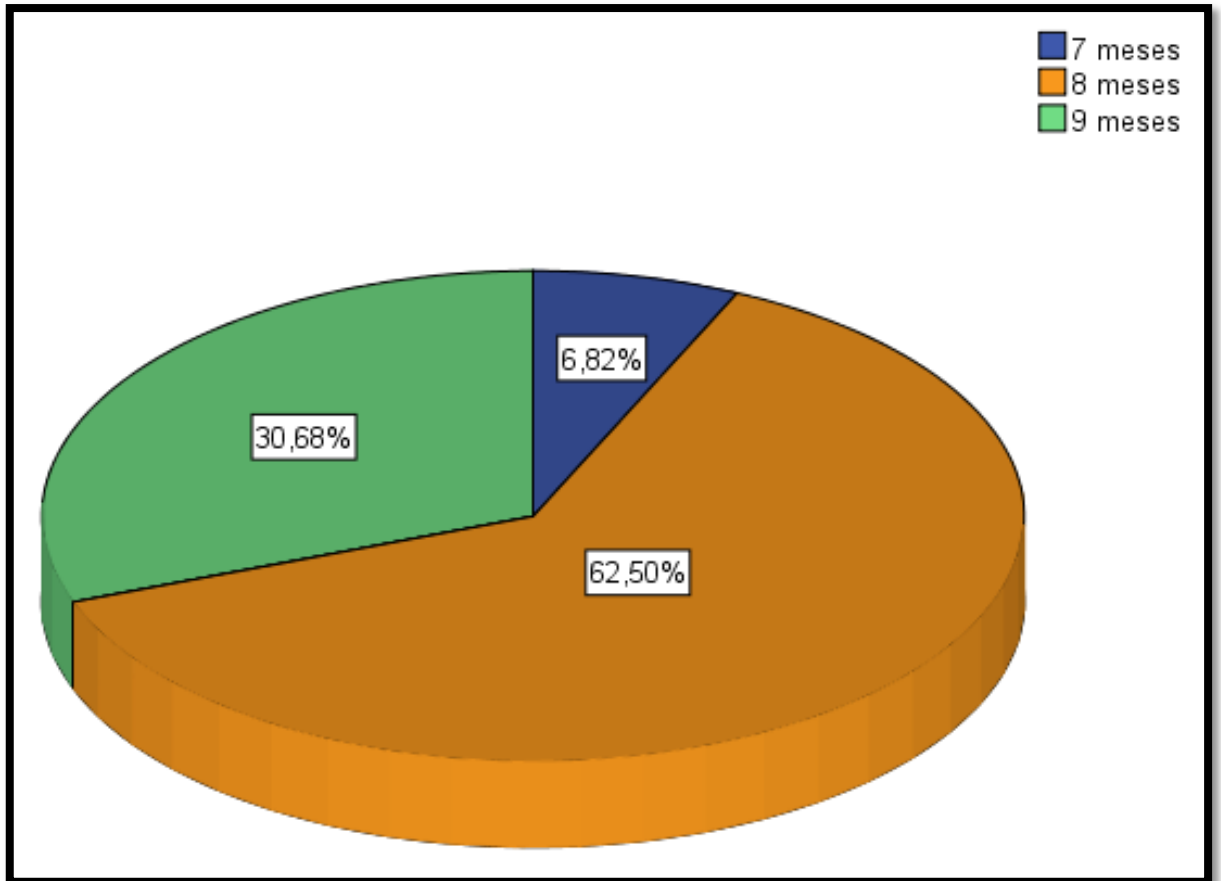
*Fuente: Propia del autor*

En la Tabla N°5 se observa las edades gestacionales de madres de último trimestre de gestación, atendidas en el Centro de Salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016, donde 6 (6,8%) se encuentran en el sétimo mes de gestación, 55 (62,5%) en el octavo mes de gestación, y 27 (30,7%) en el noveno mes de gestación.



**Gráfico N°5**

**Gráfico circular de la edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.**



## 5.2 Discusión

Durante el embarazo existen las condiciones bucales ideales para una mayor actividad cariosa. Por lo tanto, el establecimiento de una buena relación paciente-odontólogo es muy importante, ya que la madre estaría informada de cuán importante es mantener una buena salud oral, y se evitaría presencia de caries dental o, lo que es peor, la pérdida de la pieza, y que con ello podría traer también consecuencias a su futuro bebé.

La presente investigación tuvo como propósito conocer la relación entre, caries dental de la madre gestante con su edad gestacional en la cual se evaluaron a 88 madres gestantes entre 18 a 42 años de edad, donde se obtuvieron datos como edad de la madre, edad gestacional y caries dental mediante el índice de CPO. El estudio se realizó, en el centro de Salud San Antonio – Chiclayo. De acuerdo al análisis de varianza, no existe relación estadísticamente significativa entre caries dental de la madre gestante y su edad gestacional, salvo en la dimensión dientes cariados donde sí existe relación estadísticamente significativa, teniendo a los 9 meses de gestación menor promedio de números de piezas cariadas.

En el presente estudio se ha encontrado una asociación estadísticamente significativa con el número de piezas cariadas al realizar el índice CPO. Con esto la investigadora no desestima la idea de que los aspectos psicológicos y socioculturales también condicionan la salud bucodental de las gestantes, ya que la importancia que la embarazada le da a su estado bucal varía según el estrato socioeconómico, el nivel educativo, la cultura y la etnia a la que pertenece; además, se cree que, basada en la influencia que ejerce su entorno

sociocultural la mujer puede adquirir creencias o adoptar conductas que pueden proteger o afectar su salud oral.

Los estudios realizados por los investigadores Corchuelo *et al*<sup>1</sup>. Evidenciaron un acceso diferencial entre las gestantes con bajo nivel socioeconómico, quienes asistieron en menor proporción que las gestantes con mejores condiciones de vida; lo cual demuestra que las madres gestantes están expuestas a un mayor riesgo de presentar caries dental, dicho trabajo coincide con mi investigación ya que la población estudiada fueron madres gestantes con nivel socioeconómico bajo quienes presentaron una incidencia de caries en un 100%. De igual manera Arias *et al*<sup>2</sup>; quienes concluyeron que la salud oral en embarazadas, están influenciadas por factores sociodemográficos, favoreciendo o no los controles odontológicos en el embarazo.

Por otro lado tenemos el estudio de Díaz *et al*<sup>3</sup>; quienes destacaron que la etapa de gestación genera diversas adaptaciones en la fisiología femenina, las cuales pueden alterar la salud bucal de la gestante. De igual manera Oliveira-del Rio, *et al* señalan que el embarazo genera adaptaciones en la fisiología femenina y que repercute en la salud bucal de la gestante, siendo la enfermedad más frecuente la caries dental.

En el caso del estudio sobre el nivel de conocimiento en salud oral realizado por Luengo y *et al*<sup>5</sup> obtuvieron como resultados que la población presentaba un nivel de conocimiento malo. De igual manera tenemos el estudio realizado en Perú por Castro<sup>11</sup> quien tuvo como resultado que el nivel de conocimiento de las gestas era de nivel regular.

Los estudios realizados por Galárraga *et al*<sup>6</sup>; y Varona *et al*<sup>8</sup>, tienen una aproximación a la presente investigación, ya que ambas investigaciones llegaron a la conclusión de que la caries dental es una de las enfermedades más prevalentes durante la etapa de gestación.

Vera *et al*<sup>4</sup>; en su investigación, observaron los problemas más frecuentes durante el embarazo, destacando que se debe de inculcar en los estomatólogos la atención integral en la gestante hacia el logro de la motivación y el interés por alcanzar un adecuado estado de salud de la madre. Por otro lado el estudio de Gallardo *et al* quienes enfocan su investigación en el conocimiento de los médicos nos demuestra que por diversos factores es claramente la salud oral es minimizada por este personal de salud y por la misma madre gestante, concluyendo de que es de vital importancia que el medico derive a la consulta odontológica a la gesta, ya que las enfermedades bucales pueden desencadenar complicaciones que afectan tanto a la madre como a su hijo.

## **CONCLUSIONES**

- Los resultados en el presente estudio demostraron no existe relación estadísticamente significativa entre caries de la madre y su edad gestacional, salvo en la dimensión dientes cariados donde sí existe relación estadísticamente significativa, teniendo a los 9 meses de gestación menor promedio de números de piezas cariadas.
- De igual forma se observó que la prevalencia de caries dental de la madre atendida en el Centro de Salud San Antonio, Chiclayo, fue de 100%.
- Por otro lado, observa la distribución de frecuencia de la edad de la madre en el último trimestre de gestación, donde 16 madres (18,2%) tienen entre 18 a 22 años, 35 madres (39,8%) entre 23 a 27 años, 22 madres (25,0%) entre 28 a 32 años, 9 madres (10,2%) entre 33 a 37 años y 6 madres (6,8%) entre 38 a 42 años de edad.
- Además, se observa las piezas dentales más afectadas por caries dental de las madres de último trimestre de gestación, donde, de las 879 piezas con experiencia de caries, 134 (15,23%) son incisivos, 76 (8,73%) son caninos, 273 (31,04%) son premolares y 396 (45,0%) son molares, estos últimos los más frecuentes.
- se observa las edades gestacionales de madres de último trimestre de gestación, donde 6 (6,8%) se encuentran en el séptimo mes de gestación, 55 (62,5%) en el octavo mes de gestación, y 27 (30,7%) en el noveno mes de gestación.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que exista una buena relación entre paciente y odontólogo ya que esto va a reducir mucho el estrés y la ansiedad en la madre gestante dándole confianza y seguridad para que asista a sus controles dentales y por ende a prevenir la caries dental.
- Si se establece que la caries dental requiere de un tratamiento curativo, no debe verse solo desde el punto de vista maternal, sino también a partir de las consecuencias que puede tener para el futuro bebé
- Se recomienda realizar un buen diagnóstico de caries dental ya que es esencial para un correcto plan de tratamiento con las acciones educativas y preventivas necesarias para que las madres puedan cuidar adecuadamente de su salud bucal y la de sus futuros hijos.
- Para prevenir el desarrollo de caries en la mujer embarazada se debe realizar la evaluación del riesgo de caries a partir del análisis de los factores de riesgo y protectores presentes durante el embarazo.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Corchuelo J, González G, Determinantes socioeconómicos de la atención odontológica durante la gestación en Cali, Colombia. Cad Saúde Pública 2014; 30(10): 2209-18. Disponible en:

<http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n10/0102-311X-csp-30-10-2209.pdf>

2. Arias Altamirano C, Orozco F. Conocimientos, actitudes y prácticas en control prenatal relacionadas con salud oral y embarazo, de mujeres que acuden a consulta externa del hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en Quito, Ecuador Vol. 3, Núm. 1 pública 2017. Disponible en:

<http://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/850/1085>

3. Díaz VL, Valle LRL. Influencia de la salud bucal durante el embarazo en la salud del futuro bebé. Gac Méd Espirit 2015 Abr [citado 2017 Jun 28]; 17(1): 111-125. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php>

4. Bouza Vera Meylín, Martínez Abreu Judit, Carmenate Rodríguez Yamila, Betancourt González Magdalena, García Nicieza Maydelis. Pregnancy and oral health. Rev.Med.Electrón.2016 Ago [citado 2017 Jul 11] 38(4),Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16841824201600040013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16841824201600040013&lng=es)

5. Luengo Ferreira, Jesus Alberto. Evaluación del nivel de conocimientos sobre salud oral en embarazadas.Zacatecas - México. Multidisciplinary Health Research, [S.I.], v. 1, n. 3, sep. 2016. ISSN 2448-6779. Disponible en: <http://revistas.ujat.mx/index.php/MHR/article/view/143>

6. Fernanda Galárraga,M. Evaluación del PH y flujo salival durante el período gestacional. [tesis para cirujano dentista]. Quito 2016. Disponible en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6084/1/T-UCE-0015-311.pdf>

7. Abel Cahuana, Camila Palma, Yndira González , Elisabet Palacios. Salud bucodental materno infantil. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat (Barcelona). Disponible en :

[www.federacionmatronas.org/.../filename/articulo-especial-salud-bucodental.pdf](http://www.federacionmatronas.org/.../filename/articulo-especial-salud-bucodental.pdf)

8. Méndez de Varona Yuliet B, Batista Sánchez Tamara, Peña Marrero Yamilet, Torres Acosta Raúl. Main dental diseases found in pregnant women. ccm [Internet]. 2016 Dic [citado 2017 Jul 11] ; 20( 4 ): 702-713. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400009&lng=es).

9. Juan A. Oliveira-del Rio, José P. Muñoz-Cruzatty, Evelyn M. Tovar-Moreira. Caries dental en el embarazo. Pol. Con. (Edición núm. 6) Vol. 2, No 4 Abril 2017, pp. 80-91. Disponible en:

[polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/56/pdf](http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/56/pdf)

10. Rubio Gallardo, Karen Lorena. Conocimientos de los médicos sobre salud oral y su relación con complicaciones en el embarazo [tesis para cirujano dentista] Quito: UCE. p. 72. Disponible en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9595>

11. Ojeda, Jairo Corchuelo; LLANOS, Libia Soto and VILLAVICENCIO, Judy. Situación de caries, gingivitis e higiene oral en gestantes y no gestantes en hospitales del Valle del Cauca, Colombia. *Rev Univ. salud*. [online]. 2017, vol.19, n.1, pp.67-74. ISSN 0124-7107. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.22267/rus.171901.70>

12. Reyna castro j. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en gestantes [tesis para cirujano dentista]. universidad católica los Angeles de Chimbote, distrito chimbote; 2016. disponible en :



[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/604/DESARROLLO\\_DENTAL\\_REYNA\\_CASTRO\\_JACKELINE\\_VICTORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/604/DESARROLLO_DENTAL_REYNA_CASTRO_JACKELINE_VICTORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

13. Duran soncco y, cahuana condori, daeviss edwin. Influencia de hábitos odontológicos en pacientes gestantes [tesis para cirujano dentista]. Universidad andina “néstor CÁCERES VELÁSQUEZ” juliaca - puno – Perú. Disponible en:

<http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/693/TESIS%20T03670331416%20%2046251261%20Titulo%20Profesional%20de%20Cirujno%20Dentista.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Guyton A, Hall JE. Tratado de fisiología médica. Tomo IV. Philadelphia: Interamericana;1998.p.1120-1140. Disponible en:

[bvs.sld.cu/revistas/est/vol40\\_2\\_03/est09203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40_2_03/est09203.htm)

15. Casamassimo PS. Maternal oral health. Dent Clin North Am 2001;45(3):469-78. Disponible en:

[scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reference.php?pid=S1729-519X2008000100006](http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reference.php?pid=S1729-519X2008000100006)

Olivar Bonilla A. Guías de manejo estomatológico de la paciente de alto riesgo obstétrico. Rev Fed Odontol Colombia 1999; (195): 57 68. Disponible en:

[scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552003000500012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552003000500012)

16. Litle, JM. y Falace, DA.: Odontología en pacientes con afección previa. De. Medici, Barcelona, 1992. Disponible en:

[diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/97367/1/180123.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/97367/1/180123.pdf)

17. Guyton AC. Tratado de fisiología médica. T. II.6ta.ed. La Habana; 1986.p.1154,1167-8.(Edición Revolucionaria). Disponible en:

[scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072003000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072003000200009)

18. Francisco Rocha Benítez ;equipo de trabajo M<sup>a</sup> Luisa Barrero García; et al.. 2<sup>a</sup> ed. rev..[Sevilla] : Consejería de Salud, [2006] Dirección General de Salud Pública y Participación. Disponible en:  
[http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c\\_3\\_c\\_1\\_vida\\_sana/embarazo\\_y\\_salud/lactancia\\_materna/embarazo\\_parto\\_puerperio.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/embarazo_y_salud/lactancia_materna/embarazo_parto_puerperio.pdf)
19. Blagojevic D, Brkanic T, Stojic S. Oral health in pregnancy. Oral health in pregnancy. Med pregl 2002,55(6):213-6. Disponible en:  
[www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdvedado/embarazo.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdvedado/embarazo.pdf)
20. Guillén X. Fundamentos de operatoria dental. 2° ed. Nueva York: Dreams Magnet; 2015. Disponible en:  
<https://odo.sangregorio.edu.ec/.../LIBRO%20FUNDAMENTOS%20DE%20OPERATORIA>
21. Barrancos J. Barrancos P. Operatoria Dental. Cuarta Edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008. Disponible en:  
[www.medicapanamericana.com](http://www.medicapanamericana.com) › Catálogo › Catálogo por títulos
22. Schwartz R. et.al. Odontología Operatoria, un logro contemporáneo. Venezuela: Actualidades Médicas Odontológicas; 1999. Disponible en:  
[www.worldcat.org/...odontologia-operatoria-un-logro-contempor](http://www.worldcat.org/...odontologia-operatoria-un-logro-contempor)
23. Mondelli J. Fundamentos de Odontología Restauradora. Brasil: Santos Editora; 2009. Disponible en:  
<https://www.buscalibre.cl/libro-fundamentos-de-odontologia-restauradora/.../7472776>
24. Klein, H., C. E. Palmer, and J. W. Knutson, "Studies on Dental Caries: Dental Status and Dental Needs of Elementary School Children," Public Health Reporter, Vol. 53 (1938), 751-765. Disponible en:  
<https://odonto42012.files.wordpress.com/2011/01/documento-cpo.doc>

25. Aliaga Muñoz, Begoña. Ciclo formativo de grado superior de higiene bucodental. Materia: Exploración bucodental. Idioma: Español. Disponible en: <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/074067/articulo-pdf>
26. Knutson, "Studies on Dental Caries: Dental Status and Dental Needs of Elementary School Children," Public Health Reporter, Vol. 53 (1938), 751-765. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/salud/placa-dentobacteriana.php>
27. Fundamentos de Odontología. Disponible en: <http://www.doctissimo.com/es/salud/diccionario-medico/desmineralizacion>
28. Porte L Lorena, Braun J Stephanie, Dabanch P Jeannette, Egaña Alicia, Andrighetti Daniela. Streptococcus mutans: Una bacteria que hace honor a su nombre. Rev. chil. infectol. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182009000700017](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182009000700017)
29. Dirección General de Salud Pública y Participación. Disponible en: [www.academia.edu/9161371/Streptococo\\_mutans](http://www.academia.edu/9161371/Streptococo_mutans)

# ANEXOS

Anexo N° 1: Carta de presentación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

**UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**

de la consolidación del Mar de Grau"

Pimentel, Octubre del 2016

Oficio N° 01-2016- EST./U.A.P.- ESC. /ESTOMATOLOGIA

**Asunto:** Solicito permiso para la aplicación de proyecto de tesis.

Tengo el agrado de dirigirme a su honorable despacho para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle lo siguiente:

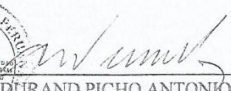
Que, al encontrarme realizando mi proyecto para la realización de mi Tesis de Escuela Profesional de Estomatología, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas, y según el Currículo de estudios es requisito indispensable ejecutar un proyecto de Investigación relacionado a la carrera; motivo por el cual he creído conveniente aplicar un Tema de Investigación Titulado "Relación entre la caries dental de la madre gestante y la edad gestacional del niño al nacer en el centro de salud San Antonio, Chiclayo en Octubre del 2016". Para la investigación he optado por ejecutar un diagnóstico en su prestigioso Centro de Salud.

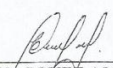
Por Tanto:


Recurro a usted para solicitarle su aprobación y me permita realizar dicho proyecto de tesis en su Centro de Salud que tan dignamente la dirige.

Es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
DURAND PICHO ANTONIO  
Director de la Escuela de Estomatología  
UAP- FILIAL CHICLAYO

  
VASQUEZ ALVITES  
CONSUELO  
DNI: 46721215  
COD: 2010120834



Anexo N° 2: Constancia desarrollo de la investigación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
RED SALUD CHICLAYO

CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA

Yo... Gina E. Chumca Aseño ..... con DNI 16681182  
Cirujano Dentista, que laboro en el Departamento de Odonto-Estomatología  
del C. S. San Antonio – Chiclayo.

Me comprometo apoyar y asesorar el proyecto de tesis denominado:  
"Relación entre la caries dental de la madre gestante y la  
edad gestacional del niño al nacer en el Centro de Salud  
San Antonio, Chiclayo, en octubre del 2016". Perteneciente ha  
la alumna: Wagner Aiten Coronado con DNI 46721215  
de la Universidad: Alan Penamuel .....

CHICLAYO, OCTUBRE 2016

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Durante el mes de Octubre 2016

DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
Centro de Salud San Antonio  
Chiclayo  
Gina Chumca Aseño  
CIRUJANA DENTISTA  
GINA E. CHUMCA ASENJO  
Odontóloga

Anexo N° 3: Instrumento de recolección de datos



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Ficha N° \_\_\_\_\_

FICHA CLINICA

Edad de la madre: \_\_\_\_\_ años

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				
55 54 53 52 51					61 62 63 64 65														
85 84 83 82 81					71 72 73 74 75														
48 47 46 45 44					43 42 41					31 32 33 34 35					36 37 38				

C: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ O: \_\_\_\_\_ Total: \_\_\_\_\_

Edad gestacional: \_\_\_\_\_

## Anexo N° 4: Matriz de consistencia



### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

### ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><i>Problema Principal</i></p> <p>¿Existe relación entre la caries dental y la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016?</p>	<p><b>Objetivo Principal</b></p> <p>Determinar si existe relación entre caries dental y la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.</p>	<p>La caries dental estará relacionada con la edad gestacional de la madre en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.</p>	<p><b>VARIABLES principales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caries dental</li> <li>- Edad gestacional</li> </ul>	<p><b>Diseño metodológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No experimental</li> <li>- Descriptivo analítico</li> <li>- Corte transversal</li> </ul>
<p><i>Problemas Secundarios</i></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de caries dental de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de edad de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre 2016?</p> <p>¿Qué piezas dentales son las más afectada por caries dental en las madres durante su último trimestre de gestación, atendida en el centro de salud San Antonio, Chiclayo- octubre 2016?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación, atendida en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.</p> <p>Conocer la frecuencia de edad de madres en el último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo- octubre 2016.</p> <p>Identificar qué piezas dentales son la más afectadas por caries dental en las madres durante su último trimestre de gestación, atendidas en el centro de salud San Antonio, Chiclayo- octubre 2016.</p> <p>Determinar la prevalencia de edad gestacional de madres en el último trimestre de gestación, atendidos en el centro de salud San Antonio, Chiclayo - octubre del 2016.</p>		<p><b>Covariables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad de la madre</li> </ul>	<p><b>Muestra</b></p> <p>Madres gestantes en su ultimo trimestre de gestación.</p>



## ANEXO N° 5: Ilustraciones



### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

**GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE**  
**GERENCIA REGIONAL DE SALUD**  
**RED SALUD CHICLAYO**

**CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO**

---

“Año de la consolidación del Mar de Grau”

CHICLAYO, OCTUBRE 2016

**AUTORIZACIÓN**

La Dra. Jefa del C. S. SAN ANTONIO, María Del Pilar Mechàn Pisfil y la Odontóloga a cargo Gina Elizabeth Chunga Asenjo autorizan a:

**VASQUEZ ALVITES CONSUELO**

A realizar el proyecto de tesis titulada “RELACION ENTRE LA CARIES DENTAL DE LA MADRE GESTANTE Y LA EDAD GESTACIONAL DEL NIÑO AL NACER, EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO, CHICLAYO – OCTUBRE DEL 2016”

---

Durante el mes de Octubre 2016

  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE  
CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO  
CHICLAYO  
Dra. María Del Pilar Mechàn Pisfil  
MEDICO JEFE C.M.P. 31029

MARIA DEL PILAR  
MECHAN PISFIL  
Médico Jefe

  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD  
Centro de Salud San Antonio  
CHICLAYO  
Gina Elizabeth Chunga Asenjo  
CIRUJANO DENTISTA  
C.M.P. 13000

GINA E. CHUNGA ASEJNO  
Odontóloga

Foto N°. 1: Autorización de permiso del C.S San Antonio y del Dpto. de Odontología



**Foto N° 2:** Dra. Gina Chunga; encargada del área de odontología.



**Foto N° 3 y 4:** TOMA DE RECOLECCION DE DATOS

- Historia clínica de la madre gestante
- Tarjeta de control del recién nacido.