

T  
617.6  
G68

NO SALE A  
DOMICILIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

ESCUELA DE POST GRADO

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA



TESIS:

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL Y CARIES  
DENTAL, EN GESTANTES DE LOS SERVICIOS DEL MINISTERIO  
DE SALUD Y ESSALUD, MAYNAS 2009”**

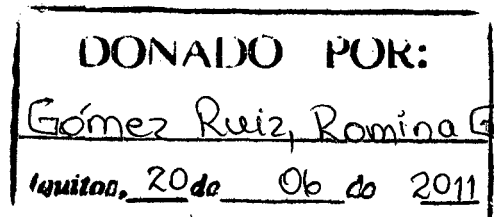
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**MAGISTER EN SALUD PÚBLICA**

PRESENTADO POR:  
**ROMINA GRISEL GÓMEZ RUIZ  
CIRUJANO DENTISTA**

ASESOR:  
**C.D. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE Mg.**

**IQUITOS – PERU**

**2011**





**TESIS:**  
**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL Y CARIES DENTAL, EN  
GESTANTES DE LOS SERVICIOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y  
ESSALUD, MAYNAS 2009”**

**Fecha de sustentación: Jueves 24 de Marzo del 2011**

**JURADO:**



---

**Lic. Enf. RUTH VILCHEZ RAMÍREZ, Dra.**

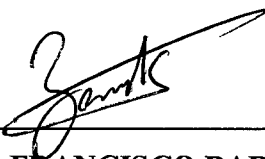
**Presidente**



---

**Lic. Enf. HAYDEE ALVARADO CORA, Dra.**

**Miembro**



---

**Cir. Dent. JORGE FRANCISCO BARDALES RÍOS, Mgr.**

**Miembro**



---

**Cir. Dent. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE, Mgr.**

**Asesor**

## **DEDICATORIA**

*A mi familia, en especial  
a mis adorados padres.  
A Juan Luis.*

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y a la Escuela de Post Grado de la UNAP, por el apoyo técnico recibido durante la elaboración de esta tesis.

A los establecimientos de salud como el Hospital Regional de Loreto “César Garayar García”, Hospital Apoyo Iquitos “Felipe Arriola Iglesias” y al Policlínico Metropolitano de Essalud; por abrirme sus puertas, permitirme utilizar sus instalaciones y brindarme todas las facilidades para realizar esta investigación.

A mi asesor de tesis C.D. Rafael Sologuren Anchante Mg. por su apoyo, tiempo y conocimientos brindados durante todo este periodo.

A mi colega y amiga C.D. Ursula Pérez Freitas por su apoyo y colaboración durante la fase de recolección de datos.

A mi jefe y amigo C.D. Luis Alberto Aguilar Tavares por su permiso y apoyo para ausentarme en importantes horas de trabajo para poder realizar y recolectar toda la información de la investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| Resumen.....   | 11            |
| Abstract.....  | 12            |
| <b>CAPÍTULO I.....</b>   | <b>13</b>     |
| 1.1 Introducción.....  | 13            |
| 1.2 Objetivos.....   | 15            |
| 1.2.1 Objetivo General.....                                      | 15            |
| 1.2.1 Objetivos Específicos.....                                 | 15            |
| <b>CAPÍTULO II.....</b>  | <b>16</b>     |
| 2.1 Antecedentes.....  | 16            |
| 2.1.1 Estudios relacionados al tema.....                         | 16            |
| 2.1.2 Marco Teórico.....   | 24            |
| 2.2.1.2.1 Nivel de Conocimientos en salud oral.....              | 24            |
| 2.1.2.1.1 Conocimiento.....                                      | 24            |
| 2.1.2.1.2 Nivel de Conocimiento.....                             | 25            |
| 2.1.2.1.3 Etapas del Conocimiento.....                           | 26            |
| 2.1.2.1.4 Salud.....   | 26            |
| 2.1.2.1.5 Salud Oral.....  | 26            |
| 2.1.2.1.6 Conocimientos en salud oral.....                       | 27            |
| 2.1.2.2 Caries dental.....                                       | 27            |
| 2.1.2.2.1 Concepto de caries dental.....                         | 27            |
| 2.1.2.2.2 Etiopatogenia de caries dental.....                    | 29            |
| 2.1.2.2.3 Clasificación de caries dental.....                    | 30            |
| 2.1.2.2.4 Tratamiento de la caries dental.....                   | 32            |
| 2.1.2.2.5 Prevención de la caries dental.....                    | 33            |
| 2.1.2.2.6 Índices de salud bucal.....                            | 37            |
| 2.1.2.2.7 Cuantificación de la actividad de caries.....          | 37            |
| Índice CPO-D .....   | 37            |
| 2.1.2.2.8 Servicios dentales a gestantes en MINSA y Essalud..... | 38            |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.1.2.2.9 Atención odontológica a gestantes.....                                   | 44        |
| 2.2 Hipótesis.....   | 50        |
| 2.3 Variables.....   | 51        |
| 2.4 Indicadores e índices.....   | 51        |
| <b>CAPÍTULO III.....</b>   | <b>52</b> |
| 3.1 Metodología.....   | 52        |
| 3.1.1 Tipo de investigación.....   | 52        |
| 3.1.2 Diseño de investigación.....   | 52        |
| 3.1.3 Población y muestra.....   | 53        |
| 3.1.4 Procedimiento, técnica e instrumento de recolección.....                     | 55        |
| 3.1.4.1 Procedimiento de recolección de datos.....                                 | 55        |
| 3.1.4.2 Técnica de recolección de datos.....                                       | 56        |
| 3.1.4.3 Instrumento de recolección de datos.....                                   | 57        |
| 3.1.5 Procesamiento de la información.....   | 58        |
| 3.1.6 Protección de derechos humanos.....  | 58        |
| <b>CAPÍTULO IV.....</b>  | <b>59</b> |
| Resultados.....  | 59        |
| 4.1 Análisis Univariado.....   | 60        |
| 4.2 Análisis Bivariado.....  | 62        |
| <b>CAPÍTULO V.....</b>   | <b>64</b> |
| Discusión.....   | 64        |
| <b>CAPÍTULO VI.....</b>  | <b>69</b> |
| Conclusiones.....  | 69        |
| <b>CAPÍTULO VII.....</b>   | <b>70</b> |
| Recomendaciones.....   | 70        |
| <b>CAPÍTULO VIII.....</b>  | <b>71</b> |
| Referencias bibliográficas.....  | 71        |
| Anexos.....  | 76        |
| Anexo 01: Indicadores de Riesgo Estomatológico y su<br>Tratamiento preventivo..... | 77        |

|  |    |
|--|----|
| Anexo 02: Cuestionario sobre salud oral dirigido a gestantes.....  | 78 |
| Anexo 03: Ficha de Índice de CPO – D.....  | 84 |
| Anexo 04: Consentimiento Informado del paciente.....   | 90 |
| Anexo 05: Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo a grupo étnico. Maynas, 2009.....   | 91 |
| Anexo 06: Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de Salud. Maynas, 2009.....                                | 92 |
| Anexo 07: Prueba de Chi Cuadrado para el Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo a grupo étnico. Maynas, 2009.....              | 93 |
| Anexo 08: Prueba de Chi Cuadrado para el Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de Salud. Maynas, 2009..... | 94 |
| Anexo 09: Prueba de ANNOVA para el Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de Salud. Maynas, 2009.....                           | 95 |
| Anexo 10: Nivel de conocimiento en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de Salud. Maynas 2009.....               | 96 |



|   |    |
|---|----|
| Anexo 11: Prueba de ANNOVA para el Nivel de conocimiento<br>en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas<br>en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud,<br>distribuidas de acuerdo al Establecimiento de Salud.<br>Maynas 2009..... | 97 |
|---|----|

## ÍNDICE DE TABLAS

| <b>Nº</b> |  | <b>Página</b> |
|-----------|--|---------------|
| <b>01</b> | Promedio de Nivel de conocimiento en salud oral de gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud. Maynas, 2009.                               | 60            |
| <b>02</b> | Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud. Maynas, 2009.   | 61            |
| <b>03</b> | Nivel de conocimiento en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, Maynas 2009.                          | 62            |
| <b>04</b> | Prueba de ANNOVA para el Nivel de conocimiento en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, Maynas 2009. | 63            |

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL Y CARIES DENTAL, EN  
GESTANTES DE LOS SERVICIOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y  
ESSALUD, MAYNAS 2009”**

Presentado Por:

Romina Grisel Gómez Ruiz

**RESUMEN**

El propósito del estudio fue determinar la relación entre el Nivel de Conocimiento en salud oral y el índice de caries dental, en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2009.

La metodología fue No Experimental, Transversal y Correlacional. La población fue de 1265 gestantes, se trabajó con una muestra de 295 gestantes distribuidas en 38 gestantes del Hospital Regional de Loreto, 72 gestantes del Hospital Apoyo Iquitos, y 185 gestantes del Policlínico Metropolitano de Essalud.

Los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario sobre salud oral dirigido a gestantes, que presentaba 96% de confiabilidad y validada por juicio de expertos; y la Ficha de Índice de CPO-d validada por el uso.

Los resultados en cuanto al Nivel de Conocimiento en Salud Oral en gestantes fueron: Adecuado en un 34,21%, e Inadecuado en un 65,79% para la población del Hospital Regional de Loreto; Adecuado en un 11,11%, e Inadecuado en un 88,89% para la población del Hospital Apoyo Iquitos; y Adecuado en un 65,95%, e Inadecuado en un 34,05% para la población del Policlínico Metropolitano de Essalud. El Índice de CPO-d de la población gestante general fue de  $11,49 \pm 3,52$ , el Índice de CPO-d de las gestantes del Hospital regional de Loreto fue de  $8,97 \pm 4,60$ ; de las gestantes del Hospital Apoyo Iquitos fue de  $13,28 \pm 2,22$ ; y de las gestantes del Policlínico Metropolitano fue de  $11,31 \pm 3,33$ . Para probar la hipótesis se usó la prueba F de ANNOVA ( $F = 5,727$ ;  $gl = 1$ ;  $p = 0,017$ ); encontrando que el Índice de CPO-d depende del Nivel de Conocimiento en salud oral de las gestantes.

Palabras clave: Nivel de conocimiento, caries dental, gestantes, Ministerio de Salud, Essalud.

**“LEVEL OF KNOWLEDGE IN ORAL HEALTH AND DENTAL CARIES IN  
PREGNANT WOMEN OF THE SERVICES OF THE MINISTRY OF HEALTH AND  
ESSALUD, MAYNAS 2009”**

By:

Romina Grisel Gómez Ruiz

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the relationship between the level of knowledge on oral health and dental caries rate in pregnant women attending the services of the Ministry of Health and Essalud, in the province of Maynas 2009.

The methodology was not experimental, a cross-correlation type. The population was 1265 pregnant women, working with a sample of 295 pregnant women distributed in 38 pregnant women of the Regional Hospital of Loreto, 72 pregnant women of Iquitos Support Hospital, and 185 pregnant of Metropolitan Essalud Polyclinic.

The instruments used were The Oral Health Questionnaire directed at pregnant women, which showed 96% of reliability and validated by experts judgment, and a Sheet of the Index of CPO-d validated by use.

The results in terms of level of knowledge on Oral Health in pregnant women were Appropriated in 34.21% and in 65.79% were Inappropriate for the population of the Regional Hospital of Loreto; Appropriated in 11.11% and Inappropriate in 88.89% for the population of Iquitos Support Hospital, and Appropriate in a 65.95% and 34.05% Inappropriate for the population of Metropolitan Essalud Polyclinic. The CPO-d index of general pregnant population was  $11.49 \pm 3.52$ , the CPO-d index of pregnant women from Regional Hospital of Loreto was  $8.97 \pm 4.60$ ; for pregnant women from Hospital Support Iquitos, was  $13.28 \pm 2.22$ , and for the Metropolitan Polyclinic pregnant women was  $11.31 \pm 3.33$ . To test the hypothesis was used the ANNOVA F test ( $F = 5.727$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.017$ ), finding that the CPO-d index depends on the level of knowledge on oral health of pregnant women.

Keywords: Level of knowledge, dental caries, pregnant, Ministry of Health, Essalud.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

El embarazo constituye una etapa de importantes cambios en la mujer, no solo por las repercusiones que supone el nacimiento de un hijo sino por todas las consecuencias que va a experimentar tanto a nivel general como bucal. A través de la revisión de diversas investigaciones se pudo observar que la salud oral de las gestantes se encuentra deteriorada y que los índices de CPO-d son elevados tanto en la población perteneciente al sector público como a la población del seguro social. Por otro lado el nivel de conocimiento en salud oral en gestantes es también un factor muy importante porque a pesar de las diferencias educacionales de las mujeres de los distintos sectores del sistema de salud, son escasos los conocimientos acerca del origen y posibles causas del deterioro oral durante el embarazo, así como la falta de conocimiento en cuanto a la atención odontológica que pueden recibir durante este periodo. Esta investigación permitirá la identificación de un problema de salud pública como son la falta de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental en gestantes, así también servirá de información base para mejorar los programas de prevención en salud oral, siendo las principales beneficiarias las gestantes. Así también, este estudio sirve como base de información para futuros estudios, y finalmente se pueda lograr intervenir y realizar cambios en los programas preventivo – promocionales del Estado.

El objetivo general fue determinar la relación entre nivel de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental, en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2010. Los objetivos específicos fueron: identificar el nivel de conocimiento en salud oral en las gestantes atendidas en los establecimientos de salud, identificar el índice de caries dental en las gestantes atendidas en los establecimientos de salud, y relacionar el nivel de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental en las gestantes. Dentro de los principales antecedentes que sirvieron de base para esta investigación se puede mencionar a Garbero, I. en el año 2005 donde se evaluó el conocimiento y actitudes en salud oral en gestantes tanto del sector privado y de seguridad social, sí como del

sector público; encontrando que ambos grupos son escasos los conocimientos en salud oral, así como la atención odontológica durante este periodo. Así también Córdova, J. y col en el año 2007 encontró que 66% de las gestantes evaluadas poseen un nivel de conocimiento medio en salud oral. De igual manera Rodríguez, M. en el año 2002, quien encontró que 60% de las gestantes obtuvieron un nivel de conocimiento regular en salud oral, y López, L y col en el año 2007 quienes establecieron que 59,6% de las gestantes obtuvieron un nivel de conocimiento adecuado en salud oral. En cuanto a las investigaciones de salud oral en gestantes se puede mencionar a Jiménez, R. quien en el año 2004 obtuvo un índice de CPO-d de 12,27 en gestantes, Lima, L quien en el año 2007 encontró un índice de CPO-d de  $14,71 \pm 4,15$  en las gestantes, y Paima, P y col en el año 2006 obtuvieron un índice de CPO-d de 12,37 en las gestantes evaluadas. La presente investigación fue de tipo Cuantitativo, y su diseño fue No Experimental, Transversal y Correlacional. Se evaluaron 295 gestantes distribuidas en el Hospital Apoyo Iquitos, Hospital Regional de Loreto y Policlínico Metropolitano de Essalud; a las que se les aplicó un Cuestionario de Nivel de conocimiento en salud oral y se les realizó un examen odontológico para obtener el índice de CPO-d.

Los principales resultados encontrados fueron: el Nivel de Conocimiento que prevaleció en las gestantes fue el Inadecuado, encontrándose el nivel de conocimiento más bajo en la población del Hospital Apoyo Iquitos, el índice de CPO-d de las gestantes fue de  $11,49 \pm 3,52$ , teniendo el índice de CPO-d más elevado la población del Hospital Apoyo Iquitos. Además se pudo establecer que si existe relación entre el Nivel de Conocimiento en salud oral y el índice de caries dental en las gestantes. Finalmente se pudo establecer que el Nivel de Conocimiento en salud oral y el índice de CPO-d en gestantes tanto del Ministerio de Salud y Essalud es inadecuado, las gestantes de Essalud presentaron el Nivel de Conocimiento adecuado a diferencia de las gestantes atendidas en el Ministerio de Salud, las gestantes del Hospital Regional de Loreto presentaron el índice de CPO-d más bajo, y se pudo aceptar la hipótesis de trabajo de que existe relación significativa entre el Nivel de Conocimiento en salud oral y el Índice de CPO-d en gestantes del Ministerio de Salud y Essalud.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 General.**

- Determinar la relación entre nivel de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental, en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2009.

### **1.2.2 Específicos.**

- Identificar el nivel de conocimiento en salud oral en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2009.
- Identificar el índice de caries dental en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2009.
- Relacionar el nivel de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental, en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2009.

## CAPÍTULO II

### 2.1 ANTECEDENTES

#### 2.1.1 ESTUDIOS RELACIONADOS AL TEMA

En un estudio presentado por Goepel, E., Goepel, K., et al (1) titulado “La necesidad de cooperación entre el ginecólogo y el dentista durante el embarazo” realizado en Hamburgo - Eppendorf evaluaron las causas de los trastornos de los dientes y las encías durante el embarazo para lo cual realizaron la evaluación de una encuesta de ámbito nacional compuesta por 700 mujeres embarazadas que reflejó la respectiva aplicación de conocimientos en materia de higiene de la boca y los dientes, donde 357 de las 700 mujeres incluidas en la investigación no tuvieron ningún tratamiento dental en el curso de su embarazo, 57,7% mostraron incidencia de gingivitis durante la gestación, 70,9% no fueron instruidas en el cuidado e higiene de la boca y de los dientes durante este período y un 81,7% no recibió ningún tipo de material escrito sobre este tema. 41,3% de las encuestadas no buscaron información sobre la importancia de la higiene de la boca y los dientes y el 44,3% dijo que sentían que sus conocimientos en estos temas eran suficientes. Cuando se les preguntó acerca de las causas del mal estado de sus dientes, el 28,4% declaró una causa (falta de higiene dental, el excesivo consumo de azúcar). 262 (37,4%) sufrió malestar matutino (náuseas y vómitos), el 45% de estas mujeres (n = 118) declararon que esto sucedía posteriormente a cepillarse los dientes. 45,6% utilizaron su cepillo de dientes por un período de seis meses y el 67,9% no tenía conocimiento del tratamiento de fluoruro.

Los hallazgos de esta investigación muestran la necesidad de proveer de más información para la prevención de caries en los dientes y sobre la higiene dental durante el embarazo. Además los investigadores sostuvieron la necesidad de por lo menos acudir a dos visitas al dentista durante todo el control prenatal.



Así mismo Carrión, C. (2) realizó un estudio llamado “Diagnóstico de salud oral en primigestas que acuden al control prenatal al consultorio Dr. José D. Astaburuaga” realizado en Talca – Chile cuyo objetivo fue conocer el estado de salud bucal de las primigestas. Fue un estudio descriptivo con una muestra de 80 embarazadas en control prenatal, entre los meses de Julio a Setiembre del 2004. Tras previo consentimiento informado se les realizó un examen bucal y una entrevista predeterminada para el estudio. La edad promedio de las primigestas fue de 20 años +/- 4.01. la prevalencia de caries correspondió a un 81.2% y todas presentaban algún tipo de enfermedad periodontal. El CPO-D promedio fue de 8.26 +/- 3.81. Más de la mitad de embarazadas (51%) presentó dentición completa. El 29% nunca había recibido instrucción de higiene oral. El 55% no tenía control odontológico al momento del examen.

Los resultados de este estudio epidemiológico revelan que la atención odontológica prenatal ha ido mejorando en países latinoamericanos como Chile, ésta sigue siendo insuficiente. Por ello es importante seguir desarrollando y reforzando programas que operan en el ministerio de salud y el seguro social destinados a este grupo prioritario de la población.

Así también Garbero, I. (3) realizó un estudio titulado “Gestantes: Conocimientos y Actitudes” en Tucumán – Argentina cuyo propósito fue explorar los conocimientos y actitudes de las embarazadas de los distintos sectores del sistema de salud de Tucumán, en relación con los cambios orales producidos durante la gestación. Los datos se obtuvieron a través de un cuestionario de autoadministración y respuestas cerradas en 258 embarazadas de los sectores privado y seguridad social (Grupo I) y 126 del sector público (Grupo II), en Tucumán, Argentina. El promedio de edad del Grupo I fue 23 años, el 42,6% tenía estudios secundarios y el 61,1% eran primíparas. El Grupo II de 19 años de edad promedio, el 61,9% tenía estudios primarios, el 74,7% dos o más hijos previos. Un reducido porcentaje de madres fue derivado por el obstetra al examen odontológico durante el control prenatal. Fue

significativamente mayor el porcentaje del Grupo I que reconoció poder recibir, sin riesgos para el feto, atención odontológica. Sin embargo, en ambos grupos fue reducido el número que recibió cuidados a pesar de haber sufrido deterioro en su salud oral. La mayoría desconoce las causas del incremento de caries y del sangrado alteración gingival durante embarazo así como las prácticas que puede realizar el odontólogo durante la consulta. Los resultados evidencian que, a pesar de las diferencias educacionales de las mujeres de los distintos sectores del sistema de salud, son escasos los conocimientos acerca del origen y posibles causas del deterioro oral durante el embarazo. La demanda de atención a pesar del deterioro sufrido, también fue escasa.

Los resultados de esta investigación demuestran que el nivel de conocimientos en salud oral y el estado de salud oral en mujeres atendidas en el sector privado, en el seguro social y en el sector público son muy parecidos, ya que los niveles de conocimientos son de regulares a bajos, y la mayoría no asiste a consulta odontológica durante este periodo.

Así también Córdova, J., Bulnes, R. (4) llevaron a cabo una investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre prevención de salud bucal en gestantes, Hospital de la mujer, Villahermosa. Tabasco 2007” en México. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en esta población, para ello los investigadores realizaron un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, en 100 gestantes mayores de 18 años, que acudieron al servicio de control prenatal en el Hospital de la Mujer. Se aplicó un cuestionario de 154 preguntas de opción múltiple para medir edad, escolaridad, conocimiento sobre prevención en salud bucal, conocimiento sobre principales enfermedades bucales, gestación y atención odontológica. El rango de 18 a 20 años fue el más frecuente, la escolaridad más frecuente fue la secundaria completa en un 24%; 66% de las gestantes presentaron nivel de conocimiento medio sobre prevención bucal; en el conocimiento de las principales enfermedades bucales, 49% obtuvo nivel medio y 39% nivel bajo; finalmente, sobre gestación y

atención odontológica predominó nivel medio con 59%. Como conclusión los investigadores determinaron que aunque el nivel de conocimiento predominante fue el medio, es insuficiente, si se consideran las consecuencias que el desconocimiento sobre enfermedades bucales puede producir a la gestante y a su producto. También señalaron que es necesario realizar una mayor labor educativo – preventiva en pacientes gestantes de este centro hospitalario; la mayoría posee conocimientos empíricos sobre prevención bucal.

Esta investigación justifica una investigación más a fondo para determinar si las diferencias en la salud dental entre las mujeres embarazadas han sido causadas por los cambios fisiológicos o paridad, o por los cambios sociales y psicosociales (por ejemplo, los factores relacionados con el acceso de las mujeres embarazadas a la atención médica - odontológica), siendo clave establecer el estado de salud oral de las gestantes en los diversos tipos de establecimiento de salud.

Por otro lado Rodríguez, M. (5) llevó a cabo una investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre prevención en salud bucal en gestantes del Hospital Nacional A. Carrión” en Lima – Perú”. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal, tuvo como propósito evaluar el nivel conocimiento sobre prevención en salud bucal en un grupo de gestantes de 75 primigestas que acudieron a sus controles prenatales. Para determinar el nivel de conocimientos confeccionó un cuestionario de 22 preguntas, donde se evaluó el conocimiento sobre medidas preventivas, enfermedades bucales, desarrollo dental y relación entre gestación y asistencia odontológica, agrupándose los resultados en los siguientes intervalos: malo (0 – 6 puntos), regular (7 – 13 puntos) y bueno (14 – 20 puntos). Además consignó preguntas para el cumplimiento de los objetivos específicos como edad, trimestre de embarazo, grado de instrucción, visita al odontólogo, motivos por los cuales recibieron o no atención odontológica. La investigación encontró que el nivel de conocimiento más frecuente fue regular

con un 60% (45 gestantes). El promedio más bajo lo obtuvo la parte referida al desarrollo dental. Además se observó que en la mayoría de este grupo prevalecía el grado de instrucción secundaria, de igual manera la edad más frecuente fueron las gestantes menores de 20 años. No se encontró diferencias significativas entre el nivel de conocimiento y la edad, trimestre de embarazo, visita al odontólogo. Se encontró una estrecha relación entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento.

A pesar de que el nivel de conocimiento encontrado en las primigestas es regular, esto no es suficiente debido al impacto de éste en la salud bucal de las gestantes, ya que se puede observar que el estado de salud oral no es el adecuado.

Del mismo modo Jiménez, R. (6) realizó un estudio titulado “Importancia del pH, flujo y viscosidad salival sobre el desarrollo de caries dental en mujeres gestantes del primer trimestre” en Lima - Perú, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los cambios de pH, flujo y viscosidad salival con el desarrollo de caries dental en mujeres gestantes del primer trimestre. Para ello se evaluó muestras de saliva sin estimular a 30 gestantes del primer trimestre y 30, no gestantes que asistieron al consultorio de Dental del HONADOMANI San Bartolomé, cuyas edades estaban entre 20 a 35 años a las cuales se les determinó el pH mediante un Analizador, flujo mediante un recipiente milimetrado, viscosidad salival con la ayuda del viscosímetro de Ostwald y caries dental mediante el índice CPOD. Dentro de los resultados se observó que para el grupo gestante fueron: pH = 6.44, flujo = 5.37 ml., viscosidad = 1.46cp., CPOD =12.27 y para el grupo no gestante: pH = 7.20, flujo = 4.07ml., viscosidad = 1.48 cp. y CPOD 10.17. Con estos resultados, la investigadora estableció que hay diferencia estadísticamente significativa en el pH, siendo los valores de las gestantes menores al de las no gestantes, Asimismo existe una correlación inversa entre pH salival y CPOD. Existe una diferencia significativa

en el flujo salival ya que las mujeres gestantes presentaron un flujo salival mayor, que las mujeres no gestantes, no encontrándose una relación entre flujo salival y CPOD. No existe una diferencia significativa en la viscosidad salival en mujeres gestantes y no gestantes y no se encontró una relación entre viscosidad salival y CPOD. Existe una diferencia significativa en el CPOD, así las mujeres gestantes presentaron un CPOD mayor que el de las mujeres no gestantes.

Es importante señalar que esta investigación muestra un aumento en índice de CPO-D en mujeres gestantes en comparación con las mujeres no gestantes, lo cual nos indica la importancia en el estudio de los cambios en la salud oral durante la etapa de gestación.

En el estudio realizado por López, L., Rengifo, H. (7) cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre salud oral en relación al estrato socioeconómico en gestantes en la ciudad de Iquitos en el año 2007, el tipo de investigación fue cuantitativo; su diseño fue no experimental, correlacional, transversal. La población estuvo conformada por 112 gestantes del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola iglesias” y la Clínica Adventista “Ana Stahl”. La muestra fue de 136 gestantes. Los instrumentos utilizados para identificar el Nivel de Conocimientos sobre salud Oral fue un Cuestionario, y para el estrato socioeconómico una encuesta adaptada del método Graffar modificado por Meléndez-Castellano y adaptada por Tello, C. Entre los hallazgos más importantes se encontraron lo siguientes: El nivel de conocimientos sobre salud oral para las gestantes fue adecuado en 59.6% y el estrato socioeconómico más prevalente fue el Estrato IV Pobreza (38.2%). Para establecer la relación entre las variables se aplicaron la prueba no paramétrica de chi cuadrado ( $X^2$ ) obteniéndose;  $X^2 = 18,083$ ,  $gl = 4$ ,  $P = 0,003$  determinándose que existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud oral y el estrato socioeconómico de las gestantes.



Tratando de evaluar otros aspectos importantes Lima, L. (8) realizó un estudio titulado “Relación entre estado nutricional y prevalencia de caries en gestantes en el Centro de Salud de San Juan” en Iquitos – Perú, que tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el estado nutricional y la prevalencia de caries en gestantes del centro de salud San Juan – 2007. El tipo de investigación fue cuantitativo; su diseño fue no experimental, correlacional, transversal. La población estuvo conformada por 476 gestantes del Centro de Salud San Juan, la muestra fue de 130 gestantes. Se examinaron 3580 piezas dentarias permanentes. Los instrumentos utilizados para identificar el estado nutricional fueron una ficha de estado nutricional de gestantes y para la prevalencia de caries se utilizó el índice de CPOD (criterios de la OMS). Entre los hallazgos más importantes se encontró lo siguiente: El índice CPOD para gestantes del Centro de Salud San Juan fue  $14,71 \pm 4,15$ . El estado nutricional más prevalente fue Bajo peso con un 52,31%. La prevalencia de caries dental en la dentición permanente de los gestantes fue del 100 %. La condición dental encontrada fue 46,59% (1668) piezas sanas, 37,51% (1343) piezas cariadas, 2,79% (100) piezas obturadas y 13,10% (469) piezas perdidas. El CPO-D para el estado nutricional de Bajo Peso fue 14,35; para el Peso Normal fue 16,67, para el Sobre Peso fue 14,66 y para estado nutricional Obeso fue 15,17. Para establecer la relación entre las variables se aplicó la Prueba de Análisis de Varianza (ANOVA) obteniéndose un  $f = 0,923$  para un  $f_c = 0,432$  con un  $\alpha = 0,05$  y  $gl = 3$ ; determinándose que no existe relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional.

Así también Paima, P., Valderrama, E. (9) realizaron un estudio titulado “Prevalencia de Caries Dental en relación al Grado de Instrucción en gestantes atendidas en el Hospital Regional De Loreto” en la ciudad de Iquitos – Perú. El objetivo del estudio fue determinar la relación que existe entre la prevalencia de caries dental y el grado de instrucción en gestantes. La investigación fue de tipo no experimental, correlacional y prospectivo y se realizó en una población de

3034 gestantes. Se utilizó como instrumento el índice de COPD. Para procesar los datos recolectados se aplicó estadística inferencial, la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson con un nivel de significancia del 5% con el fin de probar la hipótesis planteada. En los resultados se observó que el grado de instrucción más frecuente fue secundaria completa con un 31.3% de la población; el promedio de CPOD en gestantes fue de 12.37 y presentaron prevalencia de caries dental un 98.21% de la población. Se encontró también relación estadísticamente significativa ( $p = 0.002$ ) entre el grado de instrucción de las gestantes y el índice de CPO-D, encontrándose que el mayor índice de CPO-d corresponde a las gestantes con primaria completa. En términos generales, existe relación estadísticamente significativa ( $X^2 = 0.002$ ; siendo  $P < 0,05$ ) entre la prevalencia de caries dental y el grado de instrucción.

Ambas investigaciones muestran que el índice de caries dental en gestantes es muy elevado y que la prevalencia de caries en la población supera al 90%, lo cual es un factor muy preocupante para nuestra realidad regional.

## **2.1.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1.2.1 NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL**

#### **2.1.2.1.1 CONOCIMIENTO**

Reyes, Z., Rojas, et al (10) indicaron que el conocimiento es el conjunto de información y vivencias adquiridas mediante el esfuerzo diario de cada individuo sobre un determinado tema, el cual le permite mostrar alternativas de solución ante determinados eventos que se puedan presentar en su vida cotidiana.

En una investigación realizada por Rodríguez, C. (11) establece que el modelo de conocimiento-acción establece, que habiendo percibido un estímulo, el individuo lo interpreta. Esta interpretación dependerá de la correspondencia existente entre el bagaje de conocimientos, experiencias, creencias y valores del individuo y la forma en que se ha generado el mensaje. Finalmente, el input recibido y analizado debe ser significativo para que se decida a adoptar una conducta determinada.

De lo anterior se desprende que:

- En algunos casos, el conocimiento puede ser suficiente para producir cambios de conducta; pero en otros, no es condición necesaria ni suficiente.
- Cuando el conocimiento es estimado importante, debe ser formulado en términos que resulte significativo para el grupo objetivo.



- La transferencia del conocimiento a la acción depende de un amplio rango de factores internos y externos, incluyendo los valores, las actitudes y las creencias.
- Para la mayor parte de los individuos, la traducción del conocimiento en conducta requiere del desarrollo de destrezas específicas.

#### **2.1.2.1.2 NIVEL DE CONOCIMIENTO**

Rojas, R. (12) plantea que el ser humano puede captar un objeto en tres diferentes etapas y, al mismo tiempo, por medio de tres diferentes niveles íntimamente vinculados, es decir, por medio de un nivel descriptivo, un segundo nivel conceptual y un tercer nivel teórico.

*El conocimiento descriptivo* consiste en captar un objeto por medio de los sentidos; tal es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista. Gracias a ella podemos almacenar en nuestra mente las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones. Los ojos y los oídos son los principales sentidos utilizados por el ser humano (12).

En segundo lugar tenemos el *conocimiento conceptual*. En este nivel no hay colores, dimensiones ni estructuras universales como es el caso del conocimiento descriptivo. Intuir un objeto significa captarlo dentro de un amplio contexto, como elemento de una totalidad, sin estructuras ni límites definidos con claridad. La palabra conceptual se refiere a esta totalidad percibida en el momento de la intuición. La principal diferencia entre el conocimiento conceptual y teórico reside en las estructuras (12).

Y por último en tercer lugar, *el conocimiento teórico*, que consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el nivel descriptivo y el teórico reside en la singularidad y universalidad que caracteriza, respectivamente, a estos dos tipos de conocimiento. El conocimiento descriptivo es singular y el teórico universal (12).

#### **2.1.2.1.3 ETAPAS DEL CONOCIMIENTO**

Flores, M., Lozano, F., et al (13) establecieron que el conocimiento comprende 4 etapas:

- La percepción de una idea.
- La incorporación de la idea a una estructura existente de ideas.
- La anterior conduce a una configuración del marco conceptual del conocedor, esto a su vez llevara a la percepción.
- La percepción modificada que influye en lo perdido y como esto es incorporado a una visión en constante del mundo conocedor.

#### **2.1.2.1.4 SALUD**

Martínez, F. (14) define que la salud no es solo la ausencia de enfermedad sino también es e estado de bienestar somático, psicológico y social del individuo y de la colectividad.

#### **2.1.2.1.5 SALUD ORAL**

Chong, M (15) indica que la salud oral es el buen estado e higiene de la boca que requiere un cuidado diario ya que en la cavidad bucal se instalan enfermedades que conviven con la persona y no causan dolor. Así se produce la caries dental, que tiene una evolución larga

lo que significa que puede tener la persona durante años y no lo siente. La única posibilidad de mantener la salud oral es prevenir la enfermedad en forma precoz, antes que la enfermedad se instale.

#### **2.1.2.1.6 CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL**

Conocimientos en salud oral es el aprendizaje o entendimiento de los conocimientos básicos sobre anatomía, fisiología de la boca, enfermedades más prevalentes (caries, enfermedad periodontal y mal oclusiones); además de aspectos preventivos (5).

Harris N, García F (16) indicaron que es la capacidad de una persona para obtener, interpretar y comprender los servicios y la información básica de la salud bucal, así como la capacidad para utilizar o no dicha información o servicios de manera que fortalezcan o mejoren su salud bucal.

#### **2.1.2.2 CARIES DENTAL**

##### **2.1.2.2.1 CONCEPTO DE CARIES DENTAL**

Liébana, J. (17) define que caries dental es una enfermedad infecciosa, crónica, transmisible y multifactorial, muy prevalente en el ser humano, que se caracteriza por la destrucción localizada de los tejidos duros dentales, por la acción de los ácidos o productos metabólicos como productos de los depósitos microbianos adheridos a los dientes.

Pérez, A., Cabrera, A., et al (18) establecieron que hay diversos términos para definir la caries dental y su utilización depende del

nivel al cual se refieren, es decir, etiológico, estructural o bioquímico. Así se tiene las siguientes definiciones:

- Se produce por la interacción de factores genéticos y medioambientales, en donde los componentes biológicos, sociales, conductuales y psicológicos se relacionan de forma altamente compleja.
- Es de naturaleza multifactorial, porque la interacción de una microflora acidógena-acidúrica sobre una superficie susceptible en un medio propicio, y la ingestión frecuente de alimentos que contienen carbohidratos rápidamente fermentables.
- Es la destrucción localizada de los tejidos de los dientes, por la acción de ácidos, particularmente el ácido láctico, producidos por la fermentación bacteriana de los carbohidratos.
- Es una enfermedad crónica que consiste en la destrucción de la estructura dentaria, que lleva a la pérdida de la función masticatoria y a una apariencia antiestética de los dientes afectados.
- Es la consecuencia de ciertos cambios en el balance natural de la microflora residente, debido a una alteración de las condiciones ambientales locales (condiciones repetidas de alto consumo de azúcares y un bajo pH de la placa).
- Desequilibrio entre la pérdida y ganancia de mineral, en el que, con el transcurrir del tiempo, hay una pérdida neta de mineral, que conduce a la formación de una cavidad.

Henostroza, G., Arana, A., et al (19) definieron que 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 microorganismos sobre los

carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica, fenómenos distintivos de la dolencia.

#### **2.1.2.2.2 ETIOPATOGENIA DE LA CARIES DENTAL**

El factor más importante en la patogenia de la enfermedad es la capacidad de un gran número de bacterias orales de producir ácidos a partir de los hidratos de carbono de la dieta. La etiopatogenia de la caries dental obedece a la interacción simultánea de tres elementos o factores principales: un factor “microorganismo”, que en presencia de un factor “sustrato” logra afectar a un factor “huésped” (19).

El huésped es la persona que tiene la enfermedad. El diente es el órgano destruido en el proceso de la enfermedad, pudiendo encontrarse dientes con distinta susceptibilidad o resistencia al desarrollo de la caries dental. Además del diente, debe tenerse en cuenta la saliva, que constituye uno de los factores de protección más importantes (19).

La microbiología oral, localizada en sitios específicos de la superficie dental, comprende las bacterias que producen las sustancias químicas (ácidos orgánicos y enzimas proteolíticas) que causan la destrucción de los componentes inorgánicos y orgánicos del diente (19).

El sustrato local, es decir, la dieta, proporciona los requerimientos nutricionales y, por tanto, energéticos, a los microorganismos orales, permitiéndoles colonizar, crecer y multiplicarse selectivamente sobre determinadas superficies dentarias (19).

### **2.1.2.2.3 CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL**

#### **Caries de Esmalte**

Barrancos, J., Barrancos, R., et al (20) definieron que la caries dental se origina en aquellas zonas de la superficie del esmalte que la flora microbiana de la placa encuentran un ambiente adecuado para su multiplicación colonización y para el metabolismo de los carbohidratos que producen ácidos orgánicos.

#### **Mancha Blanca**

La primera manifestación clínica de caries de esmalte se denomina mancha blanca, esta mancha es blanca y con aspecto de tiza. El esmalte pierde brillo y se toma ligeramente poroso y áspero característica fácil de detectar con el explorador. No presenta cavitación y es claramente observable al secar el diente (20).

Histológicamente en las lesiones cariosas adamantinas presentan cuatro zonas bien definidas (17):

- Zona superficial.
- Cuerpo de la lesión,
- Zona oscura.
- Zona translúcida.

#### **Caries en el límite Amelodentinario**

Cuando la lesión cariosa alcanza la unión amelodentinaria, se produce una dispersión lateral de la misma debido a que esta zona es muy rica en componente orgánico. Originándose una afección secundaria del esmalte en nuevas localizaciones a lo largo de la unión. Es importante destacar que la caries puede alcanzar la unión

amelodentinaria antes de que haya formado la cavidad en el esmalte (17).

### **Caries de la Dentina**

La caries de la dentina también se puede clasificar en caries aguda, de avance rápido, y caries crónica de avance mucho más lento. La primera posee un aspecto blanco amarillento y consistencia blanda. La segunda es dura, más resistente y de color amarillo o marrón (20).

La afección de la dentina comienza cuando las toxinas bacterianas difunden por las vías ultra estructurales del esmalte originando cambios en la matriz orgánica y pérdida mineral. Una vez cavitado el esmalte los microorganismos invaden la dentina acelerándose la progresión de la lesión y a medida que el proceso destructivo en profundidad, la concentración de metabolitos y enzimas tóxicas para la pulpa aumenta y se observa incluso el ingreso directo de algunos gérmenes, lo que origina un estado de inflamación progresiva y severa degenerando la pulpa dental (20).

### **Caries de Cemento**

Cuando el cemento dentario queda expuesto al medio bucal (recesión gingival), puede sufrir el ataque de la placa bacteriana y producir caries. En primer lugar, se distingue una película orgánica que cubre la superficie. Luego se produce el ataque ácido y la desmineralización, que se va produciendo en capas más o menos paralelas a la superficie. Aparecen zonas de clavija y pueden desprenderse porciones irregulares de cemento ya desorganizado (20).

#### **2.1.2.2.4 TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL**

Zieve, D., Juhn, G., et al (21) establecieron que el tratamiento puede ayudar a impedir que el daño a los dientes lleve a caries dentales.

El tratamiento puede involucrar:

- Obturaciones
- Coronas
- Tratamiento de conductos

Los odontólogos obturan los dientes eliminando el material dental cariado con el uso de una fresa dental y reemplazándolo con un material como las aleaciones de plata, oro, porcelana o resina compuesta. Estos dos últimos materiales son los que más se asemejan a la apariencia natural del diente y pueden preferirse para los dientes frontales. Muchos odontólogos consideran que las amalgamas (aleaciones) de plata y de oro son más resistentes y suelen usarlas para los dientes posteriores, aunque hay una tendencia a utilizar la resina compuesta altamente resistente también en los dientes posteriores (21).

Las coronas se usan cuando la caries es muy extensa y hay una estructura dental limitada, la cual puede ocasionar un diente debilitado. Las obturaciones grandes y la debilidad del diente aumentan el riesgo de ruptura del mismo. El área cariada o debilitada se elimina y se coloca una corona sobre la parte del diente que queda. Dichas coronas suelen estar hechas de oro, porcelana o porcelana pegada a metal (21).



El pronóstico del tratamiento es bueno porque a menudo salva el diente. El tratamiento a tiempo es menos doloroso y menos costoso que el tratamiento de caries muy extensas (21).

Es posible que la persona necesite un medicamento anestésico (lidocaína), protóxido de nitrógeno (gas hilarante) u otros medicamentos recetados para aliviar el dolor durante o después de una obturación o trabajo dental (21).

#### **2.1.2.2.5 PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL**

Matoses, A. (22) indica que la prevención es cualquier medida que permita reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad, o bien aminorar o interrumpir la progresión de la enfermedad. Se trata pues, no solo de evitar la enfermedad o afección, sino también, una vez aparecida, de detener su curso hasta conseguir la curación, o en caso de imposibilidad, retardar su progresión el máximo posible.

Las medidas principales para la prevención de la enfermedad de caries van a ser la eliminación de la placa bacteriana, la utilización de fluoruros, la aplicación de selladores de fisuras y los cambios en la dieta (22).

##### **Eliminación de la placa bacteriana**

La caries dental está relacionada con la presencia de distintos ácidos resultantes del metabolismo de los microorganismos presentes en la placa bacteriana (22).

La placa bacteriana se puede eliminar mecánicamente (mediante las técnicas de cepillado) y también químicamente (mediante la utilización de los antimicrobianos) (22).

Los microorganismos patógenos de la placa bacteriana son: Streptococo mutans y Lactobacilos. Se ha demostrado que existe relación entre el streptococos mutans y el riesgo de caries y, sobre todo, la relación entre ausencia de caries y bajos niveles de estreptococos mutans. Por tanto el primer paso de prevención de la enfermedad debe ser controlar la infección producida por estos patógenos. En los pacientes que encontramos gran actividad de caries debemos eliminar en primer lugar las cavidades para eliminar el ecosistema que favorece la proliferación de estos microorganismos patógenos, al mismo tiempo que se deben utilizar antimicrobianos y remineralizadores que frenen la desmineralización que producen estos patógenos. El uso de la clorhexidina, que hasta hace poco solo se utilizaba para tratamientos gingivales, se ha demostrado eficaz para disminuir el número de colonias de estreptococos mutans. Se puede utilizar en colutorios, como geles de aplicación profesional y últimamente también como barnices (22).

### **Aplicación de fluoruros**

La aplicación tópica de flúor logra que en la capa superficial del esmalte se concentre gran cantidad de ión flúor; al reaccionar éste con el calcio se forma fluoruro cálcico, a partir del cual se produce un intercambio más profundo del ión flúor con la hidroxiapatita, donde por diversos mecanismos de intercambio, recristalización, absorción, etc., los oxidrilos son reemplazados por el ión fluorhidroxiapatita, compuesto estable y permanente que aumenta la resistencia del esmalte a la desmineralización (22).

Otro mecanismo de acción es la remineralización de las estructuras duras en el diente hipomineralizado, al promover la inclusión de minerales en su estructura, debido a la gran cantidad iónica (22).

También los fluoruros ejercen una acción antibacteriana por sí mismos, siendo ésta mayor para el fluoruro estañoso, debido no sólo al ión flúor sino también al ión estaño (22)

### **Aplicación de sellados de fisuras**

La utilización de los selladores de fisuras es una de las técnicas más eficaces de las que dispone la moderna odontología. Suponen una barrera inmediata que protege la zona más susceptible de ser atacada por los dientes: la superficie oclusal (22).

Los selladores de fisuras tienen por objeto rellenar los puntos y fisuras del esmalte impidiendo la colonización bacteriana y evitando la difusión de los sustratos fermentables que pueden ser metabolizados por las bacterias (22).

Las indicaciones de los selladores de fisuras a nivel individual son:

- Dientes con morfología susceptible a la caries (surcos profundos).
- Molares y premolares recién erupcionados y sanos.
- En pacientes que pueden ser controlados regularmente.
- En hipoplasias o fracturas del esmalte (22).

Las contraindicaciones de los selladores son:

- En dientes con caries detectable.
- En paciente con numerosas caries entre los dientes (22).

## **Control de la dieta**

La dieta es la cantidad de alimento que un individuo ingiere diariamente. La dieta juega un papel importante en la producción de la caries, ya que dietas ricas en azúcares favorecen la proliferación de esta enfermedad. El poder cariogénico de una dieta va a depender (22):

- Del contenido en azúcar: a mayor cantidad de alimentos azucarados mayor riesgo de caries. Hay que tener en cuenta los alimentos con azúcares escondidos, como el jamón York, el pan de molde, la bollería, las salsas o los zumos envasados.
- De la frecuencia de consumo de alimentos azucarados: a mayor frecuencia, mayor ataque ácido, mayor riesgo de caries.
- De la consistencia de los alimentos: los líquidos azucarados son menos cariogénicos que los azúcares retentivos.
- Del momento de la ingesta: durante las comidas son menos cariogénicos que entre comidas
- De los factores protectores: por ejemplo el queso es un factor protector por su contenido en grasas.

Las medidas preventivas en cuanto a la dieta son:

- Disminuir el consumo de azúcares.
- Dar información sobre los alimentos azucarados.
- Sustituir la sacarosa por otros edulcorantes menos cariogénicos.
- Consumir chicles con xilitol.
- Disminuir el consumo de alimentos pegajosos o adhesivos (22).

#### **2.1.2.2.6 INDICES DE SALUD BUCAL**

Higashida, B., Gurrola, B. (23) establece que los problemas de salud o enfermedad pueden medirse por medio de instrumentos de medida que reciben el nombre de indicadores e índices de salud o enfermedad.

El índice se define como un valor numérico que describe una situación relativa de salud o enfermedad en una determinada población a través de una escala graduada con límites superiores e inferiores definidos (23).

Por lo general, los índices son proporciones o coeficientes que sirven como indicadores de prevalencia de determinadas enfermedades o condiciones de una comunidad; también pueden indicar el grado de severidad en que se encuentran esas enfermedades (23).

#### **2.1.2.2.7 CUANTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE CARIES. INDICE CPO-D**

Seif, T., Bóveda, C., et al (24) indicaron que antes que la prevalencia de una enfermedad pueda ser estudiada, es fundamental idear una medida cuantitativa que reflejará exactamente la extensión de la misma en una población. Por fortuna esto no es difícil en el caso de la caries ya que una lesión es, generalmente, irreversible e indeleble. Por lo tanto, aparecen estigmas permanentes en la dentición donde las superficies dentarias tienen lesiones abiertas, donde han sido restauradas, o donde los dientes han sido extraídos al daño extenso e irreversible.

El índice CPO es la suma de esos componentes. Es un índice aritmético del ataque de caries acumulativo en una población. La designación CPO es utilizada para señalar dientes cariados, perdidos y obturados (24).

El índice CPO, puede ser utilizado para cuantificar la prevalencia y la incidencia de caries en una población determinada (24).

A pesar de los defectos del índice CPO es la medición de la experiencia de caries, utilizada más ampliamente (24).

#### **2.1.2.2.8 SERVICIOS DENTALES A GESTANTES EN MINSA Y ESSALUD.**

El Ministerio de Salud (25) en la “Norma Técnica para la atención integral de salud en la etapa de vida adulto adulto” establece la normatividad técnico administrativa, para la atención integral de salud en las personas adultas mujer y varón, con el fin de contribuir a mejorar sus condiciones de salud en las esferas física, mental y social en la interacción con su familia, comunidad y medio ambiente, adecuándolo a la realidad epidemiológica, cultural y geográfica del país.

En esta norma consta que los adultos tanto varones como mujeres deben recibir atención intramural y extramural. La atención intramural será realizada por el profesional de la salud o técnico de salud, sensibilizado y capacitado según competencias y nivel de complejidad del establecimiento, realizándose la referencia oportuna según lo amerite el caso (25).

El personal a cargo de la atención de la persona adulta mujer y varón, ofrecerá un conjunto de cuidados esenciales, comprendidos en el

paquete de atención integral, de acuerdo a las necesidades de salud del adulto (25).

La atención se inicia con la evaluación integral, la misma que comprende: la atención del motivo de consulta, la atención preventiva promocional o recuperativa, valoración del riesgo y la elaboración del plan de atención integral individualizado; la cual debe realizarse por lo menos una vez al año (25).

La atención extramural Será realizada por el personal profesional o técnico según sus competencias, y esta atención consta de los siguientes procedimientos: visita domiciliaria, atención a la familia y comunidad, cuidados ofrecidos por las familias (acciones de prevención y promoción de la salud), cuidados ofrecidos por otros actores sociales (acción educativa), seguimiento y vigilancia (25).

En cuanto a las gestantes, esta norma técnica presenta el siguiente plan de atención integral (25):

1. Atención Prenatal:

- Vigilancia nutricional
- Administración de suplementos de: hierro, ácido fólico.
- Planificación del Parto: Plan de Parto.
- Despistaje de cáncer ginecológico.
- Inmunización con DT.
- Evaluación del bienestar fetal Ecografía.
- Paquete de exámenes auxiliares de la gestante: sangre: grupo y factor Rh, Hto, Hb, glicemia, RPR, VIH y orina.
- Otros exámenes según patologías regionales o complicaciones.
- Examen bucal, detección y eliminación de placa bacteriana.

2. Consejería Nutricional

3. Consejería en salud reproductiva –PPFF
4. Psicoprofilaxis.
5. Visita domiciliaria.
6. Atención de parto y/o sus complicaciones según protocolo (incluye cesárea y monitoreo clínico fetal)
7. Atención del puerperio según protocolo:
  - Administración de Hierro y Vitamina A.
  - Entrega de método anticonceptivo si lo solicita
8. Paquete educativo:
  - Signos de alarma de embarazo, parto y puerperio.
  - Higiene personal e higiene bucal.
  - Actividad física.
  - Lactancia Materna.
  - Cuidados del Recién Nacido.
9. Deberes y Derechos en Salud.
10. Atención de complicaciones durante embarazo, parto y puerperio según protocolo:
  - Aborto.
  - Enfermedad Hipertensiva del embarazo.
  - Hemorragia Obstétrica.
  - Infecciones obstétricas ( endometritis y otras)
  - Parto obstruido.
  - Otras.
11. Atención de daños considerados prioridades regionales según protocolos
  - Atención o referencia de problemas odontológicos.
  - TBC
  - ITS/VIH
  - Metaxénicas.
  - Otros.



Las gestantes deben de asistir al control prenatal, el cual incluye la atención odontológica. El profesional a cargo del control prenatal debe derivar a la paciente gestante a la consulta odontológica en el primer control prenatal. La atención odontológica incluye examen bucal, detección y eliminación de placa bacteriana. Así mismo también cubre las atenciones recuperativas (curaciones y extracciones dentales), y la realización de charlas y orientación para educar a las gestantes en cuanto a la higiene y cuidado bucodental (25).

EsSalud (26) establece en la “Cartera de servicios de atención primaria de Essalud” una serie de normas para brindar la estrategia de atención primaria en la institución. La Cartera de Servicios de Atención Primaria de EsSalud, contiene prestaciones individuales y colectivas.

Las prestaciones individuales se brindan como atenciones exclusivamente ambulatorias y comprenden (26):

- Atenciones Preventivas Promocionales por grupo biológico (Paquetes Esenciales de Salud).
- Atenciones Recuperativos del primer nivel de atención que incluye: Paquete de atenciones para enfermedad actual, Paquete de atenciones para casos de enfermedad transmisible, Paquete de atenciones para casos de enfermedad crónica, Paquete de atenciones de nefroprotección.
- Atenciones de Rehabilitación del primer nivel de atención.

Las atenciones colectivas son predominantemente de prevención y promoción de la salud, comprenden (26):

- Charlas de salud
- Talleres de salud
- Visitas a domicilios y empresas
- Actividades de comunicación masiva

Este documento especifica la atención a la población por etapas de vida a través de los paquetes esenciales de salud, así tenemos el Paquete Esencial de salud de la gestante. Este paquete cuenta con una serie de servicios en los cuales está incluido la atención odontológica. El paquete de atención a la gestante está conformado por los siguientes servicios (26):

- Servicio 01: Consulta de prevención y valoración del riesgo obstétrico.
- Servicio 3: Inmunizaciones
- Servicio 4: Consejería
- Servicio 5: Consulta odontoestomatológica de prevención.
- Servicio 09: Exámenes de laboratorio.
- Servicio 10: Exámenes por imágenes.
- Servicio 12: atención recuperativa odontológica.

**La Consulta odontoestomatológica de prevención a la gestante.** Es la atención brindada a la gestante dirigida a determinar el diagnóstico y plan de tratamiento odontoestomatológico a través de los siguientes procedimientos preventivos (26):

- Historia clínica odontológica.
- Determinación de factores de riesgo odontoestomatológico: Índice de Placa Bacteriana (IPB), experiencia de Caries Dental (EC), Frecuencia de consumo de carbohidratos (FCCH).

- Consejería en Salud oral con el fin de prevenir, identificar daños y tratar los mismos: instrucción de higiene oral, asesoría dietética, acción del flúor en los dientes, gingivitis del embarazo, y fomento de la consulta odontológica anual.
- Detección y eliminación de placa bacteriana, destartraje y profilaxis.
- Topicación con flúor gel acidulado 1.23%, según riesgo estomatológico.
- Alta odontológica y programación de controles según riesgo estomatológico (Ver Anexo 01).

**La atención recuperativa odontológica de la gestante** son las prestaciones recuperativas odontológicas para el primer nivel de atención son eminentemente procedimientos o trabajos odontológicos tomados en base al tratamiento de las enfermedades odontológicas más comunes. Las atenciones son como sigue (26):

- Obturaciones: Todas las piezas dentarias con enfermedad de Caries Dental sin compromiso pulpar cuyo tratamiento se realizara con el material de obturación adecuado.
- Exodoncias: Indicado en los casos donde la alternativa de tratamiento es la extracción de la pieza dentaria solo los casos de exodoncias simples, serán tratados como un caso de primer nivel de atención.
- Tratamiento del tejido de soporte del diente: Indicado en los casos de Gingivitis y enfermedad del periodonto.

#### **2.1.2.2.9 ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A GESTANTES**

El aumento de la frecuencia de caries dental en la gestación solo puede ser consecuencia de las modificaciones del medio que rodea a los dientes y que facilita la acción de las causas conocidas del proceso carioso. Durante la etapa de gestación existen factores del medio ambiente local que intervienen en la etiología de la caries dental que deben tomarse en consideración como (6):

- La variación del pH salival que se vuelve ácido debido a la acción de los ácidos gástricos, (ya que en las primeras semanas se presentan vómitos frecuentemente), pirosis que es la sensación de ardor y retroesternal causado por el reflujo gastroesofágico el cual es ácido, disminuyendo de ésta manera, el ph intraoral produciendo la desmineralización del esmalte condicionando a la caries dental.
- Modificaciones de la flora bacteriana bucal durante el embarazo, ya que la flora anaeróbica puede aumentar significativamente.
- Los estrógenos regulan las peroxidasas salivales que sirven para controlar la acumulación de placa bacteriana sobre la superficie dental, si disminuyen los estrógenos lo hacen también las peroxidasas salivales por lo que se reduce la capacidad defensiva de la saliva.
- Cambios en la nutrición ya que durante el embarazo aumentan los deseos de comer alimentos ricos en hidrato de carbono sobre todo entre horas.

El tratamiento odontológico debe ser tan seguro para el feto como para la madre, así, tendremos limitados determinados tratamientos (5).

El segundo trimestre es el periodo más seguro para proporcionar cuidados dentales habituales. Incluso así, es aconsejable limitar los tratamientos al mínimo, como actos operatorios simples. Lo más importante es controlar la enfermedad activa y eliminar problemas potenciales que podrían surgir al final del embarazo. Las operaciones de reconstrucción extensas y la cirugía oral y periodontal deben posponerse hasta después del parto (5).

### **Educación a las pacientes**

Las gestantes son pacientes en principio muy receptivas hacia cualquier medida que implique una mejora de su salud y la del propio hijo. Así, es un buen momento para insistir en la importancia de la higiene oral, enseñar una buena técnica de cepillado y de instruir también en la necesidad de llevar a cabo un buen control de placa para disminuir el efecto que los cambios hormonales producen en la encía. También deben recibir toda la información necesaria y correcta con respecto a conocimientos básicos sobre desarrollo y crecimiento dental, como tipos de dentición, cronología de erupción, importancia de los dientes, etc (5).

Existen algunos mitos sobre la salud dental durante la gestación. El principal es que la gravidez aumenta el número de lesiones cariosas o problemas gingivales, comúnmente se dice “por cada embarazo, un diente menos” esto no es verdad si se mantienen algunos cuidados básicos, tales como alimentación equilibrada, buena higiene bucal y recibir cuidados profesionales periódicos. Otro concepto erróneo es que “durante la gestación no se puede recibir atención odontológica”, por lo que se requiere una verdadera concientización por parte de los profesionales de salud con respecto a estos puntos (5).

### **Empleo de fármacos**

Los fármacos administrados a una mujer gestante pueden pasar la placenta y ser tóxicos para el feto o tener un efecto teratogénico. La mayoría de los laboratorios de productos farmacéuticos previenen contra el uso de muchos, e incluso de todos, sus productos durante el embarazo, por falta de investigación bien controlada en los seres humanos (5).

El primer trimestre es la etapa del embarazo más susceptible para el embrión de padecer efectos teratogénicos debido a los medicamentos, ya que se produce la diferenciación de los órganos. La malformación dependerá del tiempo de exposición. A partir de la octava semana los órganos ya están formados y la susceptibilidad es inferior. El efecto teratogénico en este período puede dar lugar a una disminución del tamaño y número celular, que se puede manifestar con un retardo del crecimiento, una disminución del tamaño del órgano y alteraciones funcionales de los diferentes sistemas (5).

**Anestésicos locales:** Se pueden usar siempre, salvo alergias específicas. En ciertos casos utilizaremos mepivacaína sin vasoconstrictor para evitar problemas circulatorios placentarios (5).

**Analgésicos:** El paracetamol es uno de los analgésicos más usados en el embarazo con efecto analgésico, antipirético y una baja actividad antiinflamatoria. No existen estudios que demuestren reacciones adversas tanto para la madre como para el feto con la administración de este medicamento, así será el analgésico de elección en la consulta. No hemos de olvidar, no obstante que pasa la barrera

placentaria y que su uso prolongado puede ocasionar a anemia materna y nefropatía fetal (5).

**Antibióticos:** Las penicilinas y derivados (como amoxicilina) son los antibióticos de elección para el tratamiento de infecciones odontogénicas ligeras – moderadas, y solo están contraindicadas en casos de hipersensibilidad (5).

Las cefalosporinas orales son buenas para el tratamiento de infecciones leves – moderadas en odontología. En mujeres embarazadas parece una alternativa segura (5).

La clindamicina se encuentra en la categoría B de la clasificación de la FDA, y la reservaremos para el tratamiento de infecciones severas después de consultar con el ginecólogo. Parece ser que no existen efectos tóxicos en mujeres embarazadas (5).

Las tetraciclinas están contraindicadas durante el embarazo debido a los efectos adversos que producen. Dentro de esto se observa tinción de los dientes, inhibición del crecimiento del hueso y alteraciones hepáticas en el feto. Su utilización sólo podría estar justificada si otros medicamentos están contraindicados o no resultan eficaces (5).

**Corticosteroides:** Están prohibidos en el primer trimestre del embarazo por la posibilidad de que produzcan efectos teratógenos a dosis elevadas y tiempo prolongado. Se relacionan con la aparición de fisura palatina. Su uso durante el segundo y tercer trimestre parece ser que no comporta graves riesgos, aunque se aconseja administrarlos sólo en casos de absoluta necesidad (5).

### **Radiografías dentales**

En principio las radiografías dentales están contraindicadas, especialmente durante el primer trimestre, cuando el feto en desarrollo es particularmente susceptible a los efectos de la radiación. Sin embargo en el caso que se requiera tratamiento odontoestomatológico, será imprescindible su uso para realizar un buen diagnóstico. Una de las principales ayudas en el caso de la mujer embarazada es el delantal de protección, ya que se ha demostrado que su uso disminuye casi a la nulidad la radiación gonadal (5).

### **Momento para llevar a cabo el tratamiento odontoestomatológico**

#### ***Primer trimestre:***

- Tratamientos dentales de emergencia.
- Enseñanza de higiene oral, control de placa.
- Tratamiento periodontal conservador (5).

#### ***Segundo trimestre:***

- Tratamientos de emergencias y electivos.
- Radiografías con protección.
- Enseñanza de higiene oral, control de placa.
- Tratamiento periodontal conservador.
- Momento ideal para el tratamiento dental (5).

#### ***Tercer trimestre:***

- Tratamientos de emergencia.
- Evitar la posición supina durante tiempo prolongado. Visitas cortas. Se aconseja una posición semi – incorporada y con cambios de posiciones frecuentes.
- Radiografías con protección.
- Enseñanzas de higiene oral, control de la placa.



- Tratamiento periodontal conservador.
- Evitaremos al máximo cualquier tratamiento en las últimas semanas debido a la posibilidad de que se presente un parto prematuro en el gabinete dental (5).

***Durante todo el embarazo:***

- Programas de control de placa.
- Evitar la anestesia general y sedación intravenosa. Usar anestesia local.
- Usar al máximo la administración de fármacos no necesarios (5).
- Leverett, D., Adair, S., et al (27) indicaron que si bien no está justificado por todos los autores, la ingestión oral de 1 mg/día de flúor a partir del tercer o cuarto mes de gestación que es cuando empieza la calcificación de los dientes temporales, podría estar justificada en función de ciertos estudios.

## 2.2 HIPÓTESIS

Existe relación entre nivel de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2010.

## 2.3 VARIABLES

### 2.3.1 Variable 1: Nivel de conocimientos en salud oral

### 2.3.2 Variable 2: Índice de Caries dental

## 2.4 INDICADORES E ÍNDICES

| VARIABLE                            | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | INDICADOR  | INDICE   | NIVEL DE MEDICIÓN | PREGUNTA   |
|-------------------------------------|--|--|--|-------------------|--|
| Nivel de conocimiento en Salud Oral | Es el entendimiento de los conocimientos básicos sobre anatomía, fisiología de la boca, enfermedades más prevalentes y además aspectos preventivos.                | Conocimiento Adecuado<br><br>Conocimiento Inadecuado | De 9 a 16 puntos<br><br>De 0 a 8 puntos        | Nominal           | Cuestionario dirigido a gestantes, consta de preguntas que miden los conocimientos sobre anatomía, fisiología, enfermedades prevalentes y aspectos preventivos (Anexo 02). |
| Índice de Caries Dental             | Es un índice aritmético del ataque de caries acumulativo en una población. La designación de CPO es utilizada para señalar dientes cariados, perdidos y obturados. | CPO - D  | Sano 0<br>Cariado 1<br>Perdido 2<br>Obturado 3 | Nominal           | Se utilizará Ficha de Índice de CPO (Anexo 03).  |

## CAPÍTULO III

### 3.1 METODOLOGÍA

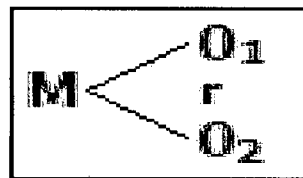
#### 3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El Método de Investigación que se empleó en este estudio es de tipo Cuantitativo, porque supone la recolección sistemática de la información numérica, así como el análisis de la información mediante procedimientos estadísticos que permitirán hacer predicciones de probabilidad y generalizaciones.

#### 3.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño que se empleó fue el No experimental, Transversal, Correlacional. Según Hernández R, Fernández C, et al (28) un diseño es no experimental cuando se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es Transversal porque se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Es Correlacional porque describe la relación entre dos categorías, conceptos o variables .

El esquema fue el siguiente:



Donde:

- M** : Muestra
- r** : Relación entre variables
- O<sub>1</sub>** : Nivel de conocimientos en salud oral
- O<sub>2</sub>** : Caries dental en gestantes

### 3.1.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población total estuvo conformada por 1265 gestantes controladas, las cuales estaban distribuidas de la siguiente manera:

- En el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”: 163 gestantes.
- En el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”: 298 gestantes.
- En el Policlínico Metropolitano Iquitos (Essalud): 804 gestantes.

El tamaño de la muestra se obtuvo a través de la fórmula de proporciones para poblaciones finitas:

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Donde:

n: Muestra

Z: 95% nivel de confianza (1,96)

p: 0,1 (probabilidad de éxito)

q: 0,9 (probabilidad de fracaso)

E: 5 % de margen de error

N: Población total

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{E^2} = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2}$$

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{E^2} = \frac{(3.8416)(0.25)}{(0.0025)}$$

$$n_0 = \frac{Z^2 pq}{E^2} = \frac{0.96}{0.0025}$$

$$n_0 = 384$$

La muestra preliminar fue de 384 gestantes, a esta muestra se le aplicó el factor de corrección para obtener la muestra definitiva, de la siguiente manera:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{384}{1 + \frac{384}{1265}}$$

$$n = \frac{384}{1.3035}$$

$$n = 295$$

La muestra definitiva con la que se trabajó esta investigación fue de 295 gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, que estuvieron distribuidas en tres submuestras mediante afijación proporcional, utilizando la siguiente fórmula:

$$n_h = \left( \frac{n}{N} \right) \times N_h$$

Donde:

$n_h$  = Submuestra

$n$  = muestra

$N$  = Población total

$N_h$  = Población de cada establecimiento de salud

Entonces:

| <b>ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b> | <b>N<sub>h</sub></b> | <b>n<sub>h</sub></b> |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| Hospital Regional de Loreto     | 163                  | 38                   |
| Hospital Apoyo Iquitos          | 298                  | 72                   |
| Policlínico Metropolitano       | 804                  | 185                  |
| <b>TOTAL</b>                    | 1265                 | 295                  |

La muestra con la que se trabajó fue de 295 gestantes distribuidas de la siguiente manera:

- En el Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”: 38 gestantes
- En el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”: 72 gestantes.
- En el Policlínico Metropolitano Iquitos (Essalud): 185 gestantes.

### **3.1.4 PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.1.4.1 Procedimiento de recolección de datos**

Para la recolección de datos se tuvo en cuenta el siguiente procedimiento:

1. Se solicitó autorización a los Directores del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García” y del Policlínico Metropolitano Iquitos de Essalud.
2. Se elaboró los instrumentos de recolección de datos.
3. Se seleccionó a las gestantes para el estudio.
4. Se procedió posteriormente a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: Cuestionario sobre salud oral dirigido a gestantes,

el cual fue administrado por la tesista, y Ficha de Índice de CPO-D el cual también fue realizado por la tesista.

5. Durante la recolección de datos se aplicó los principios éticos y bioéticos.
6. Después de la recolección de datos se procedió a la sistematización de la información para su posterior análisis, para lo cual se contó con el programa estadístico SPSS Versión 15 para Windows Vista.
7. Posteriormente se realizó el vaciado de la información, para elaborar las tablas necesarias para la elaboración del informe final de la tesis.
8. Finalmente se elaboró el informe final de la tesis.

#### **3.1.4.2 Técnica de recolección de datos**

Las técnicas para la recolección de datos que se utilizaron fueron las siguientes:

##### *Técnica de Observación:*

9. Se ubicó una unidad dental en el consultorio del servicio odontológico de la institución correspondiente.
10. Se ubicó a la paciente en el sillón dental a 60°, con iluminación de la unidad dental.
11. Se realizó el examen odontológico por la tesista utilizando la técnica de la observación clínica con un espejo bucal y un explorador, para poder obtener el Índice de CPO-D de las gestantes. Con la técnica de la observación se realizó un examen odontológico a cada gestante con la finalidad de observar y examinar cada uno de los dientes de la paciente y establecer si presenta caries dental, obturaciones dentales o pérdida de piezas dentales.



*Técnica de Encuesta:*

12. Se aplicó el Cuestionario sobre salud oral dirigido a gestantes para medir el nivel de conocimientos en las gestantes, el cual consta de una serie de preguntas que fueron administradas a las gestantes por la tesista utilizando la técnica de encuesta para indagar y obtener las respuesta que reflejaran el nivel de conocimientos.

**3.1.4.3 Instrumento de recolección de datos**

Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación fueron:

13. Cuestionario de Nivel de Conocimiento sobre salud Oral dirigido a gestantes (Anexo 02) utilizado por López L, Rengifo H (7) en la tesis “Nivel de conocimiento sobre salud oral en relación al estrato socioeconómico en gestantes, Iquitos 2007”. Este instrumento fue previamente calibrado con una prueba piloto (96% de confiabilidad) y sometido a juicio de expertos con una validez de 81.12%. Este cuestionario consta de 16 preguntas sobre conocimientos en salud oral, el cual contiene los fines planteados en los objetivos de esta investigación. Dándose un punto por cada respuesta correcta y los resultados se agruparon en los siguientes intervalos: De 0 a 8 puntos: Nivel de Conocimiento Inadecuado; y De 9 a 16 puntos: Nivel de conocimientos Adecuado.
14. Ficha de Índice de CPO-D (Anexo 03) validada por el uso. El índice de CPO-D es utilizado para cuantificar la prevalencia y la incidencia de caries en una población determinada., es la medición de la experiencia de caries dental utilizada más ampliamente (23).

### **3.1.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

El procesamiento de la información se realizó mediante el paquete estadístico SPSS Versión 15.0 para Windows Vista, el que permitió la aplicación de pruebas estadísticas y la realización del análisis de la información tanto univariado como bivariado.

En el Análisis Univariado se obtuvieron las frecuencias y porcentajes así como las medidas de tendencia central como la media, la mediana, la moda, la varianza, entre otros. En el Análisis Bivariado se realizó la prueba estadística inferencial denominada ANOVA. Finalmente se construyeron las tablas respectivas.

### **3.1.6 PROTECCIÓN DE DERECHOS HUMANOS**

Se utilizó una Ficha de Consentimiento Informado (Anexo N° 04), la cual fue firmada por las pacientes, luego de haber leído detenidamente su contenido y haber recibido la explicación correspondiente.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

Los resultados se presentaron de la siguiente manera:

#### **4.1 Análisis Univariado.**

Se presentan los promedios y porcentajes del Nivel de Conocimiento en Salud Oral, y los Índices de CPO-d en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Essalud y Essalud en la provincia de Maynas durante el año 2010.

#### **4.2 Análisis Bivariado.**

Se presentan los resultados de la aplicación de la estadística inferencial no paramétrica de Chi cuadrado, y la Prueba de ANNOVA, para evaluar las variables en su relación.

#### 4.1 Análisis Univariado:

El tamaño de muestra utilizado fue 295 pacientes, el tamaño muestral real calculado con los parámetros de este estudio considerando una población infinita fue de 181,20, para un error del 5% valor que es inferior al tamaño de muestra usada, por estas razones se puede afirmar que los resultados del estudio es representativa de la población en estudio.

El grupo de estudio lo conformaron 295 mujeres embarazadas cuyo promedio de edad fue  $27,31 \pm 5,98$  años, la edad mínima de las gestantes fue de 13 años de edad, y la edad máxima fue de 42 años de edad. Las gestantes no recibieron charlas de orientación y prevención en salud oral.

**Tabla 01**

**Promedio de Nivel de conocimiento en salud oral de gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, Maynas 2009.**

| Parámetros | Conocimiento en salud oral |            | Total        |
|------------|----------------------------|------------|--------------|
|            | Adecuado                   | Inadecuado |              |
| Promedio   | 10,60                      | 5,94       | <b>8,20</b>  |
| S          | 1,42                       | 1,72       | <b>2,82</b>  |
| N          | 143                        | 152        | <b>295</b>   |
| CV%        | 13,40                      | 28,96      | <b>34,34</b> |

El coeficiente de variación evaluado sobre el puntaje total de conocimiento en salud oral de las gestantes atendidas en los establecimientos de salud fue 34,34%, con un valor promedio de  $8,20 \pm 2,82$  puntos de 16 preguntas que figuran en el cuestionario aplicado a las gestantes. Estos resultados indican que el nivel de conocimientos en salud oral de las gestantes es inadecuado (Tabla 01).

**Tabla 02**  
**Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del**  
**Ministerio de Salud y Essalud.**  
**Maynas, 2009.**

| ÍNDICE DE CPO-d             |              |                |            |
|-----------------------------|--------------|----------------|------------|
| Establecimiento de salud    | Promedio     | Desv. estándar | N          |
| Hospital Regional de Loreto | 8,97         | 4,60           | 72         |
| Hospital Apoyo Iquitos      | 13,28        | 2,22           | 38         |
| Policlínico Metropolitano   | 11,31        | 3,33           | 185        |
| <b>Total general</b>        | <b>11,49</b> | <b>3,52</b>    | <b>295</b> |

El promedio del índice de CPO\_d de las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud es variado, observándose que el CPO-d para la población general fue de 11,49  $\pm$  3,52, en el Hospital Regional de Loreto se presentó el menor índice de CPO\_d que fue de 8,97  $\pm$  4,60, y en el Hospital Apoyo Iquitos se registró el mayor valor de índice de CPO\_d que fue de 13, 28  $\pm$  2,22. En el policlínico Metropolitano se observó un valor intermedio del índice de CPO-d que fue de 11,31  $\pm$  3,33 (Tabla 02).

#### 4.3 Análisis Bivariado:

Tabla 03

**Nivel de conocimiento en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, Maynas 2009.**

| <b>Índice de CPO-d</b>                     |                 |                       |              |
|--|-----------------|-----------------------|--------------|
| <b>Nivel de Conocimiento en salud oral</b> | <b>Promedio</b> | <b>Desv. Estándar</b> | <b>Total</b> |
| Adecuado                                   | 10,99           | 3,49                  | 143          |
| Inadecuado                                 | 11,96           | 3,50                  | 152          |
| <b>Total general</b>                       | <b>11,49</b>    | <b>3,52</b>           | <b>295</b>   |

El índice de CPO\_d en gestantes con nivel de conocimiento en salud oral adecuado fue de  $10,99 \pm 3,49$ ; mientras que el índice de CPO\_d en las gestantes que presentaron nivel de conocimiento inadecuado fue ligeramente superior de  $11,96 \pm 3,50$  (Tabla 03).

**Tabla 04**

**Prueba de ANNOVA para el Nivel de conocimiento en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, Maynas 2009.**

|              | <b>Suma de cuadrados</b> | <b>gl</b> | <b>Media cuadrática</b> | <b>F</b> | <b>Sig.</b> |
|--------------|--------------------------|-----------|-------------------------|----------|-------------|
| Inter-grupos | 69,973                   | 1         | 69,973                  | 5,727    | ,017        |
| Intra-grupos | 3579,735                 | 293       | 12,218                  |          |             |
| Total        | 3649,708                 | 294       |                         |          |             |

La presente investigación se diseñó bajo la hipótesis de que existe relación entre nivel de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2009. Con la finalidad de probar esta hipótesis se usó la prueba de F de ANOVA, con el que se constató que los valores promedios del índice de CPO\_d son estadísticamente similares (ANOVA:  $F=5,727$ ;  $gl=1$ ;  $p=0,017$ ), esto indica que el índice de CPO\_d depende del nivel de conocimiento en salud oral que tienen las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2010, por lo que se acepta la hipótesis del trabajo (Tabla 04).

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

El propósito del estudio fue determinar la relación entre nivel de conocimientos en salud oral y el índice de caries dental, en las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2009.

En este estudio de investigación se identificó el nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de salud y Essalud en el distrito de Maynas durante el año 2010, donde se observó el siguiente resultado: de 295 gestantes evaluadas a través de un cuestionario dirigido a dicha población, se obtuvo que el 48,5% de la población encuestada presentó conocimiento adecuado, y el 51,5% presentó conocimiento inadecuado. Sin embargo en el estudio realizado por López, L y col (7) titulado “Nivel de conocimiento sobre salud oral en relación al estrato socioeconómico en gestantes en la ciudad de Iquitos, 2007” donde se aplicó un cuestionario a 136 gestantes del Hospital Regional “Felipe Arriola Iglesias” y la Clínica Adventista “Ana Stahl” donde se obtuvo que 59.6% de la población encuestada presentó un nivel de conocimiento en salud oral adecuado, lo cual discrepa con los resultados de la presente investigación donde sólo el 48.5% de la población encuestada presentó un nivel de conocimiento adecuado.

Así mismo, Rodríguez, M. (5) llevó a cabo una investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre prevención en salud bucal en gestantes del Hospital Nacional A. Carrión” en Lima – Perú donde se aplicó un cuestionario de 22 preguntas a las gestantes para evaluar el nivel de conocimiento en salud bucal, donde se encontró que 60% de la población presentó un nivel de conocimiento regular. Estos estudios demuestran que el nivel de conocimiento que poseen las gestantes en salud bucal no es el suficiente, lo cual es similar a los resultados obtenidos en el presente estudio.



De igual manera se estableció una relación entre el nivel de conocimiento en salud oral y la edad en las gestantes, las cuales fueron distribuidas en cuatro grupos etáreos, donde se obtuvieron los siguientes resultados: el 85.3% de la población correspondiente al grupo etáreo de 10 a 19 años de edad presentó un nivel de conocimiento en salud oral inadecuado, mientras que del 50 al 53.15% de la población entre 20 a 50 años de edad presentó un nivel de conocimiento en salud oral adecuado, la edad más frecuente de las gestantes encuestadas fue entre 20 a 29 años de edad; para establecer la relación entre ambas variables se aplicó la prueba de Chi cuadrado donde se obtuvo 17,56 y una significancia de 0,001, estableciéndose así que existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables; estos resultados discrepan con los resultados obtenidos por Rodríguez, M (5) en el estudio “Nivel de conocimientos sobre prevención en salud bucal en gestantes del Hospital Nacional A. Carrión” en Lima – Perú”, donde la edad más frecuente la presentaron las gestantes menores de 20 años de edad sin embargo no encontraron diferencia significativa entre el nivel de conocimiento en salud oral y la edad de las gestantes.

Así también se estableció la relación entre el nivel de conocimiento en salud oral en gestantes y el Establecimiento de salud en las que fueron atendidas, obteniéndose así los siguientes resultados: el 65.95% de las gestantes atendidas en el Policlínico Metropolitano de Essalud presentaron un nivel de conocimiento en salud oral adecuado, mientras que en los establecimientos del Ministerio de Salud el 88,89% de las gestantes atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García” y el 65,79% de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” presentaron un nivel de conocimiento en salud oral inadecuado. Para establecer si existe relación entre ambas variables se aplicó la prueba de Chi cuadrado donde se obtuvo 65,948 y una significancia de 0,000, estableciéndose así que existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento en salud oral y el establecimiento de salud donde fueron atendidas las gestantes. Estos resultados son similares a los resultados obtenidos por Garbero, I. (3) en su estudio titulado “Gestantes: Conocimientos y Actitudes” en Tucumán – Argentina cuyo propósito fue explorar los conocimientos y actitudes de las embarazadas atendidas en los sectores privado y seguridad social (Grupo I) y del sector público (Grupo II), donde se determinó que fue significativamente mayor el porcentaje del

Grupo I (sector privado y seguridad social) que reconoció poder recibir sin riesgos para el feto, atención odontológica. Sin embargo en este estudio se estableció que la mayoría de gestantes desconoce las causas del incremento de caries y del sangrado gingival durante el embarazo así como las prácticas que puede realizar el odontólogo durante la consulta. Estos resultados evidencian que, a pesar de las diferencias entre los distintos sectores del sistema de salud, son escasos los conocimientos acerca del origen y posibles causas del deterioro oral durante el embarazo.

Posteriormente en esta investigación se analizó la variable Índice de CPO-d donde se obtuvieron los siguientes resultados: el CPO-d para las 295 gestantes evaluadas fue de  $11,49 \pm 3,52$ , en la población perteneciente al Hospital Apoyo Iquitos se presentó el mayor índice de CPO-d que fue de  $13,28 \pm 2,22$ , mientras que en la población del Hospital Regional de Loreto se presentó el menor índice de CPO-d que fue de  $8,97 \pm 4,60$ , y para la población atendida en el policlínico Metropolitano el índice de CPO-d fue de  $11,31 \pm 3,33$ . Los resultados obtenidos en esta investigación se pueden comparar con los índices de CPO-d obtenidos en otras investigaciones a nivel internacional como el realizado por Carrión, C. (2) en su estudio titulado “Diagnóstico de salud oral en primigestas que acuden al control prenatal al consultorio Dr. José D. Astaburuaga” realizado en Talca – Chile cuyo objetivo fue conocer el estado de salud bucal de las primigestas, donde se realizó un examen bucal a las gestantes obteniéndose así el índice de CPO\_d:  $8,26 \pm 3,81$ , que es menor al índice obtenido en el presente estudio en la población general de las gestantes estudiadas que fue de  $11,49 \pm 3,52$ , sin embargo es muy similar al índice de CPO-d:  $8,97 \pm 4,60$  que se obtuvo en las gestantes atendidas en el Hospital regional de Loreto; así mismo podemos comparar los resultados con las diversas investigaciones realizadas a nivel nacional, entre ellas se puede mencionar a Jiménez, R (6) que realizó un estudio titulado “Importancia del ph, flujo y viscosidad salival sobre el desarrollo de caries dental en mujeres gestantes del primer trimestre” en Lima – Perú, donde las gestantes presentaron un índice de CPO- d:  $12,27$ , resultado que es muy similar al obtenido en esta investigación. Dentro del ámbito regional también se realizaron investigaciones para cuantificar el índice de CPO-d en gestantes, entre ellos se puede mencionar a Lima, L (8) que en su estudio llamado “Relación entre estado nutricional y

prevalencia de caries en gestantes en el Centro de Salud de San Juan” en Iquitos – Perú evaluó el estado de salud bucal de las gestantes atendidas en un establecimiento perteneciente a el Ministerio de Salud obteniendo un índice de CPO-d de  $14,71 \pm 4,15$ ; así también Paima, P y col (9) en su estudio llamado “Prevalencia de Caries Dental en relación al Grado de Instrucción en gestantes atendidas en el Hospital Regional De Loreto” en la ciudad de Iquitos – Perú, donde el índice de CPO-d fue de 12,37; resultados que son muy similares y cercanos a los obtenidos en la presente investigación.

Los resultados obtenidos por Goepel, E y col (1) en su investigación titulada “La necesidad de cooperación entre el ginecólogo y el dentista durante el embarazo” realizado en Hamburgo - Eppendorf ,donde se observa que de 700 mujeres incluidas en la investigación solo el 28,4% de la población declaro tener una causa del mal estado de sus dientes entre ellas la falta de higiene dental y el excesivo consumo de azúcar; así también el 67,9% de la población no tenía conocimiento del tratamiento de fluoruro, el 41,3% de las encuestadas no buscaron información sobre la importancia de la higiene de la boca y de los dientes, y el 45,6% utilizaron su cepillo dental por un periodo de seis meses. Estos resultados demuestran que el nivel de conocimiento en ambas investigaciones es inadecuado y también refleja que la falta de interés en este tema por parte de las gestantes es muy alto. Así mismo en otra investigación realizada por Córdova, J y col (4) titulada “Nivel de conocimientos sobre prevención de salud bucal en gestantes, Hospital de la mujer, Villahermosa. Tabasco 2007” en México, se midió el nivel de conocimiento sobre salud bucal a través de un cuestionario, donde obtuvieron los siguientes resultados: el 66% de las gestantes presentaron un nivel de conocimiento medio sobre la prevención en salud bucal, 49% de las gestantes presentaron un nivel de conocimiento medio de las principales enfermedades bucales y el 39% un nivel de conocimiento bajo, y un 59% de la población presentaron un nivel de conocimiento medio sobre gestación y atención odontológica; a través de estos de estos resultados los investigadores establecieron que aunque el nivel de conocimiento predominante fue el medio, es insuficiente, si se consideran las consecuencias que el desconocimiento sobre enfermedades bucales puede producir a la gestante y a su producto.

Finalmente se cruzaron los resultados obtenidos para ambas variables, donde se observó que el índice de CPO\_d en gestantes con nivel de conocimiento en salud oral adecuado fue de  $10,99 \pm 3,49$ ; mientras que el valor promedio del índice de CPO\_d en las gestantes que presentaron nivel de conocimiento inadecuado fue ligeramente superior con un  $11,96 \pm 3,50$ . Al aplicar la prueba de ANNOVA a estos resultados se obtuvo  $F= 5,727$ ;  $gl=1$ ;  $p=0,017$ , esto indica que el índice de CPO\_d depende del nivel de conocimiento en salud oral que tienen las gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud en la provincia de Maynas en el año 2010.

Comparando el nivel de conocimiento en salud oral de las gestantes atendidas en los tres establecimientos de salud investigados se encontró que el Policlínico Metropolitano de Essalud obtuvo el mayor porcentaje de gestantes con nivel de conocimiento adecuado (65,95%), seguido del Hospital Regional de Loreto con 34,21% y finalmente el Hospital Apoyo Iquitos con 11,11%.

El mayor índice de CPO-d encontrado en la población de gestantes se presentó en el Hospital Apoyo Iquitos con 13,28; seguido del Policlínico Metropolitano de Essalud con 11,31 y finalmente el Hospital Regional de Loreto con 8,97.

Finalmente las gestantes atendidas en el Policlínico Metropolitano presentan mejor nivel de conocimiento en salud oral, y el Hospital Regional de Loreto presenta en índice de CPO-d mas bajo.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES**

1. El nivel de conocimientos en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud fue inadecuado para la población en general.
2. El nivel de conocimiento en salud oral en las gestantes que tenían menos de 19 años de edad fue inadecuado en un 85,3% de la población, lo que demuestra que la edad es una variable muy importante.
3. Las gestantes atendidas en Essalud presentaron un nivel de conocimiento adecuado a diferencia de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto y el Hospital Apoyo Iquitos, ambos establecimientos pertenecientes al Ministerio de Salud que presentaron conocimiento inadecuado.
4. Las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto presentaron el índice de CPO-d más bajo, seguido de las gestantes atendidas en el Policlínico Metropolitano de Essalud, y finalmente las gestantes atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos quienes presentaron el índice de CO-d más alto.
5. Existe relación estadísticamente significativa entre el Nivel de Conocimiento en Salud Oral y el índice de CPO-d en las gestantes atendidas en los establecimientos tanto del Ministerio de Salud como de Essalud.

## **CAPÍTULO VII.**

### **RECOMENDACIONES**

1. El Hospital Apoyo Iquitos a través de su director y de su equipo de odontólogos, debe mejorar el sistema con el que brinda información en cuanto a salud oral a la población gestante que se atiende en este establecimiento de salud, debido a que es la población que presentó el Nivel de Conocimiento en salud oral más bajo.
2. El Hospital Apoyo Iquitos debe mejorar y aumentar la capacidad de atención y cobertura sobre la población de gestantes que se atienden en este establecimiento de salud para poder disminuir el Índice de CPO-d que fue el más elevado entre los establecimientos de salud que se evaluaron en esta investigación, esto se podría lograr a través de la colaboración y trabajo en conjunto con las obstetras, ginecólogos y odontólogos que trabajan en este establecimiento.
3. Los directores de los hospitales con la ayuda del MINSA debe implementar un sistema o una base de datos mediante el cual se pueda ingresar, almacenar y actualizar información acerca del Índice de CPO-d de las gestantes atendidas en los diversos establecimientos de salud, lo cual sería útil no sólo para las distintas investigaciones en el campo de la salud pública odontológica, sino también para la atención y control de las pacientes por parte de los odontólogos tratantes en cada establecimiento de salud.
4. El equipo de odontólogos de cada establecimiento de salud debe organizar actividades intramurales en los diversos establecimientos de salud como charlas, talleres, etc. con la finalidad de educar a la población gestante en cuanto a salud oral y así poder elevar el Nivel de Conocimiento que ellas poseen en esta materia.
5. Por ser esta investigación un estudio inicial sobre estas variables, es de suma importancia que en las próximas investigaciones se manejen las variables intervinientes como el tiempo de gestación, la edad y otras características que podrían estar sesgando los resultados.

## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goepel E, Goepel K, Stock KH, Günay H. “The need for cooperation between the gynecologist and dentist in pregnancy. A study of dental health education in pregnancy”. Hamburgo - Eppendorf. Geburtshilfe Frauenheilkd [revista en internet]. Marzo 1991;51(3):231-51991.  
Disponibile en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2055399> (Consultado: 15 Agosto 2009).
2. Carrión Moraga, C. “Diagnóstico de salud oral de primigestas que acuden a control prenatal al consultorio Dr. José D. Astaburuaga”. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Universidad de Talca. Chile, 2004.  
Disponibile en: [http://dspace.otalca.cl/retrieve/2562/carri%3Fn\\_moraga\\_c.pdf](http://dspace.otalca.cl/retrieve/2562/carri%3Fn_moraga_c.pdf) (Consultado: 07 Agosto 2009).
3. Garbero, Irene. “Salud oral en embarazadas: Conocimientos y Actitudes”. Acta Odontológica venezolana. Agosto, 2005, vol.43, no.2. ISSN 0001-6365. Tucumán – Argentina. Disponible en:  
<http://www.monografias.com/trabajos904/salud-oral-embarazadas/salud-oral-embarazadas.shtml> (Consultado: 05 Agosto del 2009)
4. Córdova Hernández J, Bulnes López R. “Nivel de conocimiento sobre prevención de salud bucal en gestantes, hospital de la mujer, Villahermosa, Tabasco 2007”. Universidad Autónoma Juárez de Tabasco. México, 2007.  
Disponibile en:  
[http://www.ujat.mx/publicaciones/horizonte\\_sanitario/ediciones/2007\\_mayo\\_agosto/Nivel\\_de\\_conocimiento\\_sobre\\_prevenion\\_de\\_salud\\_buca\\_en\\_gestantes.pdf](http://www.ujat.mx/publicaciones/horizonte_sanitario/ediciones/2007_mayo_agosto/Nivel_de_conocimiento_sobre_prevenion_de_salud_buca_en_gestantes.pdf)  
(Consultado: 05 Agosto 2009)

5. Rodríguez Vargas, M. “Nivel de Conocimientos sobre prevención en salud bucal en gestantes del Hospital Nacional Daniel A. Carrión en el año 2002”. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú, 2002.  
Disponibile en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Rodriguez\\_V\\_M/Rodriguez\\_V\\_M.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Rodriguez_V_M/Rodriguez_V_M.htm) (Consultado: 05 Agosto 2009).
6. Jiménez Minaya, R. “Importancia del ph, flujo y viscosidad salival sobre el desarrollo de caries dental en gestantes del primer trimestre”. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú, 2004.  
Disponibile en:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/sdx/sisbib/fiche.xsp?base=documents&id=sisbib.2004.jimenez\\_mr-principal#](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/sdx/sisbib/fiche.xsp?base=documents&id=sisbib.2004.jimenez_mr-principal#) (Consultado: 06 Agosto 2009).
7. López Alama L, Rengifo Montes H. “Nivel de conocimiento sobre salud oral en relación al estrato socioeconómico en gestantes, Iquitos 2007”. Tesis para optar por el título de Cirujano Dentista. Universidad nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos – Perú. 2007.
8. Lima López, L. “Relación entre el estado nutricional y prevalencia de caries dental en gestantes en el Centro de Salud San Juan, 2007”. Tesis para optar por el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos – Perú, 2007.
9. Paima Ríos P, Valderrama Panduro E. “Prevalencia de caries dental en relación al grado de instrucción en gestantes atendidas en el Hospital regional de Loreto, 2006”. Tesis para optar por el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos – Perú, 2006.



10. Reyes Luna Zulema, Rojas Grandes Tatiana, Vera Salas Sandra. “Factores Socioeconómicos – Culturales y práctica de estimulación temprana en madres cuidadoras de Wawa-Wasi de la ciudad de Iquitos”. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos – Perú, 2004.

11. Rodríguez León, Christian. “Conocimientos de Salud Bucal de Estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago, 2005”. Tesis para optar por el título de Cirujano dentista. Universidad de Chile. Santiago de Chile – Chile, 2005.

Disponible en:

[http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/rodriguez\\_c/sources/rodriguez\\_c.pdf](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/rodriguez_c/sources/rodriguez_c.pdf)

(Consultado: 13 Marzo 2010).

12. Rojas Soriano, Raúl. “El proceso de investigación científica: Los tres niveles de conocimiento” [Internet]. 3ª. Ed., México .1983. [Acceso: 26 de Agosto del 2009].

Disponible en: <http://es.shvoong.com/humanities/1730884-los-tres-niveles-del-conocimiento/>

13. Flores Salas Melody, Lozano Vega Fiorella, Pínchez Torres Patricia. “Nivel de Conocimiento relacionado al autocuidado de mujeres en Perimenopausia”. Tesis para optar por el título de licenciada en Enfermería”. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos – Perú, 2006.

14. Martínez Navarro, F. “Salud Pública”, 1era Edición. Editorial McGraw Hill Internacional de España. Madrid – España. 1998.

15. Chong M. “Concepto de salud oral”. Tesis: Efecto de una intervención educativa en salud oral en las madres del AA.HH “Prolongación Moore”, Iquitos –Perú. [Citado por Bedón Ancani Rosario del Pilar. “Efectos de un programa preventivo de salud bucal en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos César Garayar García”. Tesis para optar por

el título de Cirujano Dentista. Iquitos – Perú. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2006].

16. Harris Norman, García Godoy Franklin. “Odontología Preventiva”. 5ta Edición. Editorial El Manual Moderno. México DF- Santiago Fe de Bogotá, 1999.
17. Liébana Ureña José. “Microbiología Oral”. 2ª Edición. España. Editorial McGraw- Hill Interamericana de España, S. A. U. 2002.
18. Pérez Luyo Ada, Cabrera Matta Ailín, Cárdenas Campos Dora, Lazo Navarro Rocío, Lagravére Vich Manuel. “Caries Dental en dientes deciduos y permanentes jóvenes”. 1ª Edición. Lima – Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2004.
19. Henostroza Haro Gilberto, Arana Sunohara Ana, Bernabé Ortiz Eduardo, Kalil Bussadori Sandra, Calderón Ubaqui Víctor, Delgado Cotrina Leyla, et al. “Caries Dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico”. 1ª Edición. Lima – Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2007.
20. Barrancos Mooney Julio, Barrancos Mooney Ricardo, Barrancos Patricio, Rodríguez Guillermo, Barrancos Gonzalo, Pereira Cleber. Et al. “Operatoria Dental”. 3ª Edición. Argentina. Editorial Médica Panamericana S.A, 1999.
21. Zieve David, Juhn Greg, Eltz David. “Caries dental: Tratamiento” [Internet]. University of Maryland: Medical Center. Estados Unidos, 2008- [actualizada el 12 de Diciembre del 2008; acceso 31 de Agosto del 2009].  
Disponibile en: [http://www.umm.edu/esp\\_ency/article/001055trt.htm](http://www.umm.edu/esp_ency/article/001055trt.htm)

22. Matoses Miralles Anglesles. “Consejos médicos: Prevención de la caries dental” [Internet]. ASISA – Somos Médicos ,2001- [actualizada Mayo del 2001; acceso 31 de Agosto del 2009]. Disponible en:  
[http://www.saludalia.com/Saludalia/servlets/asisa/parseador/ps.jsp?x=doc\\_caries\\_prevencion](http://www.saludalia.com/Saludalia/servlets/asisa/parseador/ps.jsp?x=doc_caries_prevencion)
23. Higashida Bertha, Gurrola Martínez Beatriz. “Odontología Preventiva”. 1ª Edición. México. Editorial MacGraw – Hill Interamericana, 2000.
24. Seif Tomás R., Bóveda Z. Carlos, Calatrava O. Luis Alonso, Criado M. Victoria, Delgado D. Rafael, Maldonado D. Alfonso, et al. “Cariología. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento contemporáneo de la caries dental”. 1ª Edición. Venezuela, 1997. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.
25. Ministerio de Salud (MINSa). “Norma Técnica para la atención Integral de Salud en la etapa de vida Adulto”. NT N° - MINSa/DGSP V. 01. Perú. Octubre, 2005.
26. ESSALUD. “Cartera de servicios de atención primaria de Essalud” Lima – Perú, 2008.
27. Leverett Dh, Adair SM, Vaughan BW, Proskin HM, Moss ME. “Randomized clinical trial of the effect of prenatal fluoride supplements in preventing dental caries”. Georgia – Estados Unidos. Caries Res. [revista en internet]. 31(3):174-9, 1997.  
Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9165186> (Consultado: 07 Setiembre 2009).
28. Hernández Sampieri Roberto, Fernández – Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar. “Metodología de la Investigación”. 4ª Edición. México. Mc Graw – Hill Interamericana. Pág: 205, 208 – 209.

## **ANEXOS**

**ANEXO 01:**

**INDICADORES DE RIESGO ESTOMATOLOGICO Y SU  
TRATAMIENTO PREVENTIVO.**

|             | INDICADORES                             | RIESGO                               |                                      |   |
|-------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
|             |   | Cero                                 | Medio                                | Alto  |
| DIAGNÓSTICO | Índice de Placa bacteriana              | Menor o igual a 1                    | Mayor a 1 y menor a 2                | Mayor a 2                                     |
|             | Experiencia de caries                   | 0 a 2 superficies oclusales cariadas | 2 a 6 superficies oclusales cariadas | Mayor a 6 superficies oclusales cariadas      |
|             | Frecuencia de consumo de carbohidratos  | Menor o igual a 3 veces al día       | 4 veces al día                       | Mayor a 4 veces al día                        |
|             | Educación y control de placa bacteriana | Cada 6 meses                         | Cada 4 meses                         | Cada 3 meses                                  |
| TRATAMIENTO | Topicación de flúor gel acidulado       | Cada 6 meses                         | Cada 4 meses                         | Cada 7 días por 4 semanas, luego cada 3 meses |

## **ANEXO 02:**

### **CUESTIONARIO SOBRE SALUD ORAL**

#### **DIRIGIDO A GESTANTES**

##### **I. Presentación**

La presente encuesta será realizada por un (01) investigador de la Maestría de Salud Pública de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, con la finalidad de obtener información general sobre salud bucal en gestantes de los servicios del Ministerio de Salud y Essalud.

Para lograr un trabajo eficaz, solicitamos su colaboración respondiendo a todas las preguntas incluidas en este cuestionario.

##### **II. Datos generales:**

**Nombre:**

**Edad:**

**Establecimiento de salud:**

**Fecha:**

### III. Contenido propiamente dicho

Lea detenidamente y marque la respuesta:

| ITEMS   |
|---|
| <p>1. ¿Qué es para usted la Salud bucal?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Es el buen estado de las encías.</li><li>b) Es tener un olor agradable de la boca.</li><li>c) Es el buen estado de salud e higiene de la boca.</li><li>d) Es tener los dientes completos.</li></ul> |
| <p>2. A parte de la Caries Dental ¿Qué otras enfermedades bucales frecuentes usted conoce?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Mal aliento</li><li>b) Pérdida dental, inflamación de las encías</li><li>c) Sarro</li><li>d) Desconoce</li></ul>                                  |
| <p>3. ¿Sabe usted cuáles son las características de las enfermedades bucales más frecuentes?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Dolor de garganta</li><li>b) Encías rojas, dientes picados y dientes patachos</li><li>c) Dolor de lengua</li><li>d) Desconoce</li></ul>         |

4. ¿Cuánto tiempo le toma realizar su higiene bucal?
- a) 3 minutos
  - b) 15 minutos
  - c) 30 minutos
  - d) No recuerda
5. ¿Cuántas veces al día se cepilla usted los dientes?
- a) 1 vez al día
  - b) 2 veces al día
  - c) 3 veces al día o después de cada comida
  - d) No se cepilla
6. ¿Cuál es la duración de su cepillo dental?
- a) 3 meses
  - b) 6 meses
  - c) 1 año
  - d) No recuerda
7. ¿Cuándo considera que debe iniciarse la higiene bucal de su niño?
- a) Desde el nacimiento
  - b) Luego de la aparición de los dientes
  - c) Cuando el niño puede hacerlo solo
  - d) Desconoce



8. ¿Cuándo considera que el niño debe utilizar pasta dental?
- a) Desde que se inicia la limpieza de los dientes
  - b) Cuando sepa escupir
  - c) Cuando le duele su diente
  - e) Desconoce
9. ¿Cuántas veces ha recibido charlas sobre higiene bucal anteriormente?
- a) Una vez
  - b) Dos veces
  - c) Con frecuencia
  - d) Nunca
10. ¿Sabe usted que es el Flúor?
- a) Es un alimento importante para el organismo
  - b) Es el único mineral que fortalece los dientes
  - c) Es el único mineral que protege las encías
  - d) Desconoce
11. ¿Sabe usted que productos contienen Flúor?
- a) Café, gaseosas
  - b) Plátano, tomate
  - c) Sal, pasta dental
  - d) Desconoce

12. ¿Cuándo considera que debe llevar al dentista a su niño?
- a) Cuando aparecen los primeros dientes
  - b) Cuando va al colegio
  - c) Cuando cambia los dientes
  - d) Cuando le duele los dientes
13. ¿Cuántas veces ha asistido al dentista durante el embarazo?
- a) Una vez
  - b) Dos veces
  - c) Con frecuencia
  - d) Nunca
14. ¿Qué tipos de alimentos cree usted que destruyen sus dientes?
- a) Bizcochos, galletas
  - b) Res, cerdo, pollo
  - c) Leche, mantequilla, queso
  - d) Desconoce
15. ¿Qué tipos de alimentos cree usted que fortalecen sus dientes?
- a) Bizcochos, galletas
  - b) Pescado, leche
  - c) Aguaje, plátanos
  - d) Desconoce

16. De las siguientes afirmaciones marque la respuesta correcta.

- a) Los dientes de leche de los niños no necesitan curarse porque se caen solos
- b) A los niños pequeños no los atienden los dentistas
- c) La madre pierde un diente por cada hijo
- d) Ninguna es correcta

#### IV. Observaciones

---

---

#### V. Criterios de evaluación

**Adecuado = 9 a 16 puntos**

**Inadecuado = 0 a 8 puntos**

**¡Muchas gracias por su atención y colaboración!**

**ANEXO N° 03**  
**FICHA DE ÍNDICE CPO – D**

**I. PRESENTACIÓN.**

El presente Instrumento contiene el formato para realizar el índice de caries en gestantes de los servicios del Ministerio de Salud y Essalud.

El objetivo es establecer el estado de salud bucal (índice CPO-D) en las gestantes. El examinador registrará en la ficha el estado dental.

**II. INSTRUCCIONES.**

Instrucciones de llenado del odontograma y del cuestionario se detalla a continuación.

El examinador es el responsable directo de realizar el examen clínico bucal en las gestantes, así como de realizar el registro de la información obtenida.

**INSTRUCTIVO PARA EL EXAMEN.**

Se utilizará el índice CPO-D y para que este índice sea representativo de la población evaluada, se deben utilizar criterios epidemiológicos. Es fácil diagnosticar una lesión grande, pero los examinadores deben seguir criterios específicos para que sean consistentes en sus diagnósticos de lesiones incipientes o fronterizas.

Los criterios empleados han sido determinados por el grupo encargado de la medición de caries de la Reunión de la Asociación Odontológica Norteamericana sobre ensayos clínicos de agentes cariostáticos, el Programa nacional de caries del Instituto Nacional de Investigación Odontológica de los Estados Unidos y otros organismos de dicho país que se ocupan de la formulación de diagnóstico de dientes cariados.

El denominador de este índice, como en el caso del índice CPO-D, es el número de examinados.

$$\text{CPO-D} = \frac{\text{Sumatoria de los CPO-D individuales}}{\text{Total de examinados.}}$$

Estado de la dentición. La evaluación del estado de la dentición tiene como objeto describir la historia de caries dental del examinado.

Para realizar el examen el examinador debe adoptar un método sistemático, procediendo de una manera ordenada de un diente o espacio dental al diente adyacente o espacio dental adyacente.

Las superficies dentales deben examinarse todas y en forma ordenada: oclusal, lingual, distal, vestibular y mesial para asegurar una observación completa.

Se utilizó un sistema de codificación numérica para registrar el estado de los dientes.

**ESTADO DE LA DENTICIÓN**  
**CRITERIOS Y REGISTRO DE HALLAZGOS**

| <b>DENOMINACIÓN</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b>  | <b>CÓDIGO</b> |
|---------------------|---|---------------|
| Sano                | <p>Corona dentaria que no muestre evidencia de caries tratada o no tratada.</p> <p>NOTA:</p> <p>Los estados de caries que preceden a la formación cavitaria, así como otras condiciones semejantes a los estados tempranos de caries, se excluyen por que no pueden diagnosticarse confiablemente. Los dientes que se encuentren con los siguientes defectos y en ausencia de otros criterios positivos, pueden codificarse como sanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 1. Puntos blancos o tizosos, puntos decolorados o ásperos, pero que no estén blandos al tocarlos con la sonda.</li> <li>* 2. Fosetas y fisuras manchadas localizadas en el esmalte que no tenga signos visibles de esmalte socavado o reblandecimiento del piso o paredes.</li> <li>* 3. Áreas de esmalte como fositas oscuras, brillantes y duras en un diente que muestre signos de fluorosis moderada a severa.</li> </ul> <p>Lesiones que por su historia de distribución o examen clínico parecen ser debidas a abrasión.</p> | 0             |

| DENOMINACIÓN | DESCRIPCIÓN  | CÓDIGO |
|--------------|--|--------|
| Caries       | <p>Corona presenta una lesión en una fosa, fisura o en una superficie lisa con signos visibles de cavitación, esmalte socavado o piso reblandecido. Puede utilizarse un explorador para confirmar visualmente la evidencia de caries en las superficies oclusales, bucales o linguales.</p> <p>NOTA :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se encuentra un diente con obturación temporal o con un sellante y esta cariado, registre cariado.</li> <li>2. En caso de lesiones cariosas únicas que afecten tanto a la corona como a la raíz, registre caries.</li> <li>3. en casos donde la corona es destruida por caries, se registra cariado.</li> <li>4. En caso de resto radicular, registre caries.</li> <li>5. Si tiene duda entre diente sano y cariado, regístrelo como sano.</li> </ol> | 1      |
| Obturado     | <p>Corona dental con una o más obturaciones con material definitivo, siempre y cuando las causas hayan sido caries.</p> <p>NOTA:</p> <p>Los dientes obturados por causas diferentes a caries tales como traumas ó por estética se calificaran como sanos.</p>  | 2      |
| Perdido      | Pieza dentaria que no se encuentre la momento del examen y ha sido extraída a causa de caries.   | 3      |
| Excluido     | Corona dental que no se puede evaluar debido a que presenta bandas de ortodoncia, hipoplasia, etc  | X      |

## CRITERIOS DE DIAGNOSTICO PARA CARIES DENTAL

| Estado del diente  | Puntuación |
|--------------------|------------|
| Sano               | 0          |
| Cariado            | 1          |
| Obturado           | 2          |
| Perdido o extraído | 3          |

### II. DATOS GENERALES

Fecha \_\_\_\_\_

#### A) Datos Generales

a) Nombre \_\_\_\_\_

AP.

AM.

NOMBRE

b) Edad \_\_\_\_\_

c) Establecimiento de salud \_\_\_\_\_

#### B) Llenado del odontograma:

El odontograma utilizado para este estudio consta de 28 piezas dentarias en las cuales no se toman en cuenta las terceras molares. De los cuales 14 pertenecen al maxilar superior y 14 a la mandíbula inferior; en la parte superior de los dientes de el maxilar existen unos recuadros en blanco lo mismo ocurre en la parte inferior de los dientes que pertenecen a la mandíbula. Dentro de esos recuadros se colocará los códigos y mencionados en la parte superior.

No se dejará casillero en blanco: todos tienen puntuación.



**ODONTOGRAMA**  
**MAXILAR SUPERIOR**

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 |
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.7 | 4.6 | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.2 | 4.1 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 |

**MAXILAR INFERIOR**

b.1) En el recuadro de la suma simple del índice CPOD:

Se colocará en número de dientes cariados, obturados y perdidos, por ejemplo si el examinador observa 4 dientes cariados, 3 obturados y 2 perdidos estos se colocaran de forma ordenada en el recuadro de la suma simple la suma que nos da como resultado el CPO-D de dicho individuo.

b.2) Recuadro de suma simple:

**Suma simple.**

|              |          |
|--------------|----------|
| CARIES       | 4        |
| OBTURADOS    | 3        |
| PERDIDOS     | 2        |
| <b>CPO-D</b> | <b>9</b> |

**IV. VALORACIÓN.**

Las valoraciones que se tomarán en cuenta en la presente investigación son los utilizados por la Organización Mundial de la Salud y son:

$$\text{CPO - D} = \frac{\text{Sumatoria de los CPO - D individuales}}{\text{Total de examinados}}$$

**ANEXO N° 04**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE**

Yo....., declaro haber sido informada de los procedimientos clínicos al que seré sometido para la realización de la tesis **“Nivel de conocimientos en salud oral y caries dental en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud. Maynas, 2010”**, así mismo haber aceptado estos procedimientos, teniendo conocimiento que servirá de aporte para la obtención de datos de una investigación que realizará la Cirujano Dentista, alumna de la maestría en Salud Pública, con la finalidad de optar por el Grado de Magister.

.....

**FIRMA**

**D.N.I.**

.....

**FECHA**

**ANEXO N° 05**

**Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidos de acuerdo a grupo etáreo.**

**Maynas, 2009.**

| GRUPO ETAREO<br>GESTANTES | CONOCIMIENTO EN SALUD ORAL |              |            |              | TOTAL      |               |
|---------------------------|----------------------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
|                           | ADECUADO                   |              | INADECUADO |              | N          | %             |
|                           | N                          | %            | N          | %            |            |               |
| 10-19                     | 5                          | 14,71        | 29         | 85,29        | 34         | 11,53         |
| 20-29                     | 77                         | 52,74        | 69         | 47,26        | 146        | 49,49         |
| 30-39                     | 59                         | 53,15        | 52         | 46,85        | 111        | 37,63         |
| 40-49                     | 2                          | 50,00        | 2          | 50,00        | 4          | 1,36          |
| <b>Total</b>              | <b>143</b>                 | <b>48,47</b> | <b>152</b> | <b>51,53</b> | <b>295</b> | <b>100,00</b> |

El nivel de conocimiento en salud oral en las gestantes correspondiente al grupo etáreo más joven (de 10 a 19 años) fue inadecuado, en este grupo el porcentaje de gestantes con nivel de conocimiento inadecuado en salud oral representó el 85,3%. Mientras que en los pacientes del grupo etáreo entre 20 y 50 años el nivel de conocimiento en salud oral adecuado varió entre 50 y 53,15%, las demás gestantes mostraron un conocimiento de salud oral inadecuado. Estos resultados muestran indicios razonables de que el nivel de conocimiento de salud oral depende de la edad de la paciente.

**ANEXO N° 06**

**Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del  
Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de salud.  
Maynas, 2009.**

|                             |                                | Nivel de Conocimientos en salud oral |              |            |              | Total      |            |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|
|                             |                                | Adecuado                             |              | Inadecuado |              | N          | %          |
|                             |                                | N                                    | %            | N          | %            |            |            |
| Establecimiento<br>de salud | Hospital Regional<br>de Loreto | 13                                   | 34,21        | 25         | 65,79        | 38         | 100        |
|                             | Hospital Apoyo<br>Iquitos      | 8                                    | 11,11        | 64         | 88,89        | 72         | 100        |
|                             | Policlínico<br>Metropolitano   | 122                                  | 65,95        | 63         | 34,05        | 185        | 100        |
| <b>Total</b>                |                                | <b>143</b>                           | <b>48,47</b> | <b>152</b> | <b>51,53</b> | <b>295</b> | <b>100</b> |

El nivel de conocimiento en salud oral de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, Hospital Apoyo Iquitos y Policlínico Metropolitano se considera como inadecuado, tal como confirma el 51,53% de las gestantes estudiadas. Solo el 48,47% de las gestantes estudiadas mostraron un conocimiento adecuado. Así también, las gestantes que se atendieron en el Policlínico Metropolitano (Essalud) presentaron un nivel de conocimiento en salud oral adecuado en un 65,95% de las gestantes estudiadas. El mayor nivel de conocimiento en salud oral inadecuado fue registrado en el Hospital Apoyo Iquitos con un 88,89% de las gestantes estudiadas.

## ANEXO N° 07

**Prueba de Chi Cuadrado para el Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidos de acuerdo a grupo etáreo. Maynas, 2009.**

|                          | Value               | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--------------------------|---------------------|----|-----------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson  | 17,563 <sup>a</sup> | 3  | ,001                  |
| Razón de verosimilitudes | 19,345              | 3  | ,000                  |
| N de casos válidos       | 295                 |    |                       |

Con la finalidad de establecer si existe relación entre el nivel de conocimiento y la edad de las gestantes se realizó el test de Chi cuadrado donde se demuestra que el nivel de conocimiento de salud oral de las gestantes del Hospital Regional de Loreto, Hospital Apoyo Iquitos y Policlínico Metropolitano dependen significativamente de la edad de los pacientes (Chi cuadrado=17,56; GL=3; p=0,001).

## ANEXO N° 08

**Prueba de Chi Cuadrado para el Nivel de conocimiento en salud oral en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de salud. Maynas, 2009.**

|                          | Valor               | gl | Sig. asintótica<br>(bilateral) |
|--------------------------|---------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson  | 65,948 <sup>a</sup> | 2  | ,000                           |
| Razón de verosimilitudes | 72,311              | 2  | ,000                           |
| N de casos válidos       | 295                 |    |                                |

Con la finalidad de establecer si existe relación entre el nivel de conocimiento y el establecimiento de salud donde fueron atendidas las gestantes, se realizó el test de Chi cuadrado donde se demuestra que el nivel de conocimiento de salud oral de las gestantes dependen significativamente de los servicios de salud en el que se atienden (Chi cuadrado=65,948; GL=2; p=0,000).

**ANEXO N° 09**

**Prueba de ANNOVA para el Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de salud. Maynas, 2009.**

| <b>Origen</b>                | <b>Suma de cuadrados tipo III</b> | <b>gl</b> | <b>Media cuadrática</b> | <b>F</b> | <b>Sig.</b> |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------|----------|-------------|
| Modelo corregido             | 476,853 <sup>a</sup>              | 2         | 238,426                 | 21,943   | ,000        |
| Intersección Establecimiento | 24692,889                         | 1         | 24692,889               | 2272,503 | ,000        |
| Error                        | 476,853                           | 2         | 238,426                 | 21,943   | ,000        |
| Total                        | 3172,856                          | 292       | 10,866                  |          |             |
| Total corregida              | 42583,000                         | 295       |                         |          |             |
|                              | 3649,708                          | 294       |                         |          |             |

Los valores promedios del índice CPO\_d de las gestantes atendidas en los tres establecimientos de salud son estadísticamente diferentes (ANOVA: F=21,943; gl=2; p=0,0000). El contraste entre pares de promedios del índice de CPO\_d por establecimiento de salud realizado con el test de Tukey ( $\alpha=0,01$ ) muestra que todos los contrastes son estadísticamente diferentes, demostrando que el índice de CPO\_d varía grandemente entre los establecimientos de salud.

## ANEXO N° 10

### Nivel de conocimiento en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de Salud. Maynas 2009.

| Establecimiento             | Índice de CPO-d            |          |                |     |
|-----------------------------|----------------------------|----------|----------------|-----|
|                             | Conocimiento de salud oral | Promedio | Desv. Estándar | N   |
| Hospital Regional de Loreto | Adecuado                   | 8,08     | 3,86           | 13  |
|                             | Inadecuado                 | 9,44     | 4,95           | 25  |
| Hospital Apoyo Iquitos      | Adecuado                   | 13,63    | 1,85           | 8   |
|                             | Inadecuado                 | 13,23    | 2,27           | 64  |
| Policlínico Metropolitano   | Adecuado                   | 11,12    | 3,35           | 122 |
|                             | Inadecuado                 | 11,67    | 3,28           | 63  |

Los promedios más altos de índice de CPO\_d se registraron en las pacientes con nivel de conocimiento en salud oral adecuado e inadecuado del Hospital Apoyo Iquitos, con un CPO\_d de 13,63 y 13,23 respectivamente; y el promedio del índice de CPO-d más bajo se registró en las pacientes del Hospital Regional de Loreto, con un CPO\_d de 8,08 y 9,44 para las gestantes con nivel de conocimiento en salud oral adecuado e inadecuado respectivamente.



## ANEXO N° 11

**Prueba de ANNOVA para el Nivel de conocimiento en salud oral e Índice de CPO-d en gestantes atendidas en los servicios del Ministerio de Salud y Essalud, distribuidas de acuerdo al Establecimiento de Salud. Maynas 2009.**

| Origen             | Suma de cuadrados tipo III | gl  | Media cuadrática | F        | Sig. |
|--------------------|----------------------------|-----|------------------|----------|------|
| Modelo corregido   | 506,110 <sup>a</sup>       | 5   | 101,222          | 9,306    | ,000 |
| Intersección       | 16019,087                  | 1   | 16019,087        | 1472,681 | ,000 |
| Establecimiento    | 350,993                    | 2   | 175,497          | 16,134   | ,000 |
| Nivel_conocimiento | 8,163                      | 1   | 8,163            | ,750     | ,387 |
| Establecimiento *  | 11,947                     | 2   | 5,974            | ,549     | ,578 |
| Nivel_conocimiento |                            |     |                  |          |      |
| Error              | 3143,598                   | 289 | 10,878           |          |      |
| Total              | 42583,000                  | 295 |                  |          |      |
| Total corregida    | 3649,708                   | 294 |                  |          |      |

Para probar si hay diferencias significativas del promedio del índice de CPO\_d se usó el análisis de varianza para un diseño completamente al azar involucrando un arreglo factorial, donde los dos factores contrastados fueron el establecimiento de salud y el nivel de conocimientos aplicados a la variable dependiente: índice de CPO\_d. Mediante esta prueba se comprobó que los promedios del índice de CPO\_d son estadísticamente diferentes (ANOVA: F=9,306; gl=5; p=0,0000).