

---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES  
ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL  
DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,  
REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA

**AUTOR:**

JUAN CARLOS DÍAZ IOZZELLI

**ASESOR:**

Mgr. WILFREDO FIDEL RAMOS TORRES

CHIMBOTE - PERÚ

2018

Título

“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES  
ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE  
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO –  
AGOSTO 2018”

## HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

---

Dr. ELIAS AGUIRRE SIANCAS

**PRESIDENTE**

---

Mgtr. SAN MIGUEL ADOLFO ARCE

**SECRETARIO**

---

Mgtr. SALLY CASTILLO BLAZ

**MIEMBRO**

---

Mgtr. WILFREDO RAMOS TORRES

**ASESOR**

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento muy especial al creador del universo, nuestro Dios, porque nada sucede si no es su voluntad y a él le ha placido que yo pueda culminar de manera exitosa todo lo que se me ha propuesto.

También quiero dar las gracias a mis padres, por su apoyo continuo tanto moralmente como económicamente, ellos hicieron que este largo camino de toda la carrera fuera posible terminarla.

Un enorme agradecimiento a todos los docentes que me brindaron su apoyo, que resolvieron mis dudas y me motivaron a no darme por vencido y pensar que todo en esta vida tiene solución y todo es posible con esfuerzo y dedicación.

## DEDICATORIA

**A Dios,** porque de él son todas las cosas de la tierra y en su grande misericordia me permite seguir adelante, dándome salud y fortaleza.

**A mis padres:** Juan Julio Díaz Espinoza, Gloria Iozzelli Bottger por haberme dado la vida, educación, consejos y por alentarme en esta larga trayectoria, depositando su confianza en mí siempre.

**A mi hija,** Ghia Brianna porque desde que apareciste mi vida entera ha cambiado, tú me enseñaste a ser responsable y que todo se puede lograr.

**A mi hermana y cuñado,** Johanna y José, son mi apoyo incondicional, mi fuerza y sé que con ustedes siempre podré contar.

**A mis maestros,** grandes personas que me regalaron sus conocimientos, siempre estuvieron dispuestos a resolver mis dudas y me alentaron hasta llegar a la meta.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018. A su vez, determinar la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la Maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018, según el índice CPOD, según edad y según trimestre de gestación. El estudio es de tipo descriptivo, de diseño epidemiológico de nivel transversal, prospectivo y observacional. La población de trabajo estuvo constituida por 450 gestantes que asistían periódicamente a sus citas, el tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple, constituyendo 141 pacientes, a las que se les realizó su examen clínico, obteniendo los siguientes resultados: La prevalencia de caries fue de 84,4 %, el CPOD medio fue de 5,05, el intervalo de edad con mayor prevalencia fue entre los 21 y 30 años de edad con 29,8 %, la mayor prevalencia de caries dental se ha presentado en el 2do trimestre de gestación con el 41.9 %. Concluyendo, que la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la Maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018, fue de 84,4 %.

Palabras claves: Caries dental, Gestantes, Índice CPOD.

## **ABSTRACT**

The present research work was carried out with the objective of determining the prevalence of dental caries in pregnant women attended in the maternity of Mary, of the District of Chimbote, Province of Santa, Áncash Region, June - August 2018. In turn, determine the prevalence of dental caries in pregnant women treated at the Maternity of Mary, District of Chimbote, Province of Santa, Áncash Region, June - August 2018, according to the CPOD index, by age and by gestation quarter. The study is descriptive, of epidemiological design of transversal, prospective and observational level. The work population consisted of 450 pregnant women who attended their appointments periodically, the type of sampling was simple random probabilistic, constituting 141 patients, who underwent their clinical examination, obtaining the following results: The prevalence of caries was 84.4% , the average CPOD was 5.05, the age interval with the highest prevalence was between 21 and 30 years of age with 29.8%, the highest prevalence of dental caries was presented in the 2nd quarter of gestation with 41.9%. Concluding, that the prevalence of dental caries in pregnant women attended in the Maternity of Mary, of the District of Chimbote, Province of Santa, Áncash Region, June - August 2018, was 84.4%.

Key words: Dental caries, Pregnant, Index CPOD.

## CONTENIDO

1.	Título de la tesis.....	ii
2.	Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
3.	Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	iv
4.	Resumen y Abstract.....	vi
5.	Contenido.....	viii
6.	Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	ix
	I. INTRODUCCIÓN.....	1
	II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	4
	III. HIPÓTESIS.....	19
	IV. METODOLOGÍA.....	20
	4.1 Diseño de la investigación.....	20
	4.2 Población y muestra.....	20
	4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	22
	4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
	4.5 Plán de análisis.....	34
	4.6 Matriz de consistencia.....	25
	4.7 Principios éticos.....	26
	V. RESULTADOS.....	27
	5.1 Resultados.....	27
	5.2 Análisis de los resultados.....	31
	VI. CONCLUSIONES.....	33
	Referencias bibliográficas.....	34
	Anexos.....	39

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

### ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018.....27

TABLA N° 02:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN INDICE CPOD.....28

TABLA N° 03:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN EDAD.....29

TABLA N° 04:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.....30

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### GRÁFICO N° 01:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018.....27

### GRÁFICO N° 02:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN INDICE CPOD.....28

### GRÁFICO N° 03:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN EDAD.....29

### GRÁFICO N° 04:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.....30

## I. INTRODUCCIÓN

Existe una alta prevalencia de caries a nivel mundial (95% a 99%), es por ello, que la caries es la causa principal de la pérdida de dientes. Conociendo la importancia de prevenir las enfermedades bucales, Teniendo en cuenta la importancia de la prevención oportuna en los problemas de la cavidad bucal, se han realizado búsquedas de formas preventivas de manera eficaz para contrarrestar la caries dental y la placa bacteriana, así podemos encontrar al flúor, eliminación de la placa, sellantes, etc.<sup>1</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud existen 5000 millones de personas en el mundo con caries dental. Siendo esta enfermedad de acuerdo a su estado de progresividad puede llegar a ser dolorosa, provocar un deterioro funcional y costoso. En el Perú, la caries dental es una enfermedad que tiene mayor frecuencia, conllevando a que los índices incrementen conforme a la edad. En los últimos años, se ha producido una disminución de la frecuencia de caries en la población de los países desarrollados, observando así una reducción del CPOD en las poblaciones adultas. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo como el Perú, la frecuencia de caries varia, y la caries dental es la más frecuente.<sup>2</sup>

El periodo gestacional se relaciona con mayor frecuencia de caries dental. A pesar de que se producen muchos cambios durante esta etapa no ha podido ser demostrada científicamente aun la relación entre el embarazo y el aumento de caries y pérdida de dientes.<sup>3</sup>

La primera fase en el progreso de la caries es el depósito, llamado también placa, el cual está habitado por muchas bacterias. La bacteria más relacionada con la caries es el *Streptococcus mutans*, este es dependiente de los azúcares. Así también, la saliva se relaciona con la caries dental, puesto que esta desempeña diferentes funciones en la cavidad oral, como la acción de limpieza mecánica, lubricantes de las superficies de la mucosa y dientes, el efecto antimicrobiano y la capacidad buffer.<sup>3</sup>

Además, durante la fase de gestación la saliva cambia en cuanto a su composición, puesto que disminuye el PH y se ve afectada la función reguladora, provocando que el medio de la cavidad bucal se haga beneficioso para el incremento de las bacterias.<sup>3</sup>

Así también, las gestantes se vuelven más susceptibles a presentar caries dental debido al incremento de *Streptococcus mutans* y lactobacilos acidófilos, a los consumos de carbohidratos, la frecuencia de los vómitos, y el desequilibrio del PH que suelen aparecer en esta etapa.<sup>3</sup>

En ese marco, sigue presente en nuestro entorno los altos índices epidemiológicos bucales de enfermedades prevalentes, principalmente en nuestra zona de influencia; como lo señalan estudios previos realizados en la región de Áncash, que así lo demuestran; hechos que nos preocupan y que esperamos contribuir para superarlos, considerando principalmente la participación de los escolares, docentes y padres de familia como de vital importancia en el cuidado y mantención de una salud bucal adecuada, es por ello que se plantea el siguiente problema ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018?, teniendo como objetivo de estudio, determinar la prevalencia de caries dental en gestantes

atendidos en la maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018, según el Índice de CPOD, según la edad y según el trimestre de gestación.

La investigación está justificada, debido a que existe un elevado porcentaje de caries dental en gestantes, ya que el embarazo constituye un período de grandes modificaciones fisiológicas en el organismo, que pueden conllevar a la aparición de trastornos en el estado de salud bucal. La salud bucal inadecuada puede afectar el buen desarrollo del embarazo y, a su vez, el embarazo puede afectar la salud bucal de la gestante. Además, existen pocos estudios que nos puedan ayudar a establecer programas de preventivos y de intervención de salud oral. Es por esto, que es importante levantar información estadística para poder hacer una buena planificación de los programas preventivos profesionales en gestantes. Es así, que me he propuesto en el presente estudio un levantamiento estadístico sobre la prevalencia de caries en gestantes.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

**Yncio S. (Lima - Perú 2012)** <sup>(4)</sup>, El presente estudio es de tipo Observacional descriptivo de corte transversal, el objetivo de este trabajo fue determinar la Prevalencia de caries dental y el nivel de conocimiento sobre medidas de higiene oral en primigestas y multigestas. La muestra comprendió 200 gestantes, 100 primigestas y 100 multigestas. Los resultados obtenidos indican que la Prevalencia de caries dental fue de 90% en primigestas y 86% en multigestas no existiendo diferencia significativa alguna. En cuanto al CPOD resulto muy alto en ambos grupos con 10,5 en Primigestas y 11,0 en multigestas, el IHO fue Regular tanto en primigestas como en multigestas con un 60% y 76,7% respectivamente no existiendo diferencias significativas.

**Farfán C. (Apurímac – Perú 2017)** <sup>(5)</sup>, El presente estudio tuvo el objetivo de determinar la prevalencia de Enfermedad Periodontal, su severidad; y la prevalencia de Caries Dental en las gestantes asistentes a los Centros de Salud pertenecientes a la Micro- red Micaela Bastidas de la provincia de Abancay con relación al grupo etario, nivel de instrucción, edad gestacional y estado nutricional. Es de tipo cuantitativa y su diseño es observacional, transversal, prospectivo y comparativo. La muestra estuvo conformada por 60 gestantes. Se demostró que existe gran prevalencia de gingivitis en el área urbana (70%) y rural (66.7%). Por otra parte, la prevalencia de periodontitis fue mayor en el área rural (33.3%) que en el área urbana (13.3%). Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel de instrucción y la severidad de placa bacteriana, grado de inflamación gingival y severidad de bolsas periodontales. En conclusión, La prevalencia de

caries dental fue del 100% en ambas poblaciones, presentando un índice CPO- D muy alto. Se demostró una relación estadísticamente significativa con el grupo etario.

**Condori J (Cusco - Perú 2016)** <sup>(6)</sup>, Tuvo el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el centro de salud de Siete Cuartones, Cusco-2016. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal a una muestra de 109 gestantes, mayores de 18 años, que se encontraban en los tres trimestres de gestación y con un mínimo de 6 piezas dentarias para evaluar. En los resultados se obtuvieron: La prevalencia de caries fue del 100%. El índice CPOD fue  $11.39 \pm 4.21$ ; el componente caries fue  $5.89 \pm 3.79$ , obturados fue  $2.94 \pm 2.78$  y perdidos con  $2.55 \pm 17$ . La prevalencia de gingivitis fue del 99.1%. El grado de inflamación más predominante fue la moderada (55%), existiendo mayor prevalencia de gingivitis en el tercer trimestre de gestación (46,8%) y el grupo más afectado es el de las multigestas. En conclusión, se encontró que la prevalencia de caries dental y gingivitis es alta. Según su índice CPOD, le corresponde un riesgo de caries dental moderado.

**Pérez A. (Cuba – 2011)** <sup>(7)</sup>, Se propuso realizar un estudio para determinar la presencia de caries dental y algunos factores de riesgo asociados en el primer y tercer trimestre del embarazo, para detectar la aparición de lesiones cariosas nuevas y cambios relacionados con los factores de riesgo entre ambos trimestres. Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en el municipio de Florida, Camagüey, Cuba. La muestra estuvo conformada por 21 gestantes. Se obtuvieron los siguientes resultados: En el primer trimestre el 80,95 % estaban afectadas por caries dental y se observó aparición de lesiones nuevas en 6 embarazadas, en el tercer trimestre. Los

factores de riesgo presentados con mayor frecuencia en el primer trimestre fueron la dieta cariogénica en el 66,66 % y la higiene bucal deficiente en el 47,61 % de las pacientes. Ninguna embarazada modificó la dieta durante el embarazo, sin embargo, la higiene bucal deficiente persistió en el 14,28 %. El 52,38 % de las embarazadas afectadas en el primer trimestre consumían dieta cariogénica y el 47,61 % habían tenido embarazo previo. Se concluyó que hubo afectación por nuevas caries durante el embarazo, los factores de riesgo que predominantes fueron la dieta cariogénica, la higiene bucal deficiente y el embarazo previo.

**Izaguirre J. (Guatemala – 2013)** <sup>(8)</sup>, El presente estudio relacional, observacional y transversal evalúa los conocimientos, actitudes y prácticas de las embarazadas en salud bucal y su relación con prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal. Se realizó en el Centro de Atención Permanente para Pacientes Ambulatorios (CENAPA) de Cobán Alta Verapaz, examinándose a 122 gestantes. Los resultados muestran que el CPO-D promedio fue de 14.62, todas las mujeres presentaban algún tipo de enfermedad periodontal y la mayor condición fue la gingivitis con un 53.3 por ciento (65 casos). El grupo investigado estuvo formado por gestantes con edad promedio de 25 años. Se llegó a determinar que los conocimientos en términos generales son inadecuados, las actitudes desfavorables y las prácticas inadecuadas. El promedio de CPO-D es muy alto según la cuantificación de la OMS, independientemente del nivel educacional.

**Tolentino R. (México - 2017)** <sup>(9)</sup>, Tuvo como objetivo determinar la relación entre la salud bucal y la calidad de vida de las gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal. El estudio fue cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Con una muestra de de 116 gestantes durante los tres trimestres de

gestación, en el periodo de febrero a julio de 2016, que asistieron al área de consulta externa odontológica del Centro de Salud Cooperativa Universal. En los resultados se obtuvieron que el rango de edad materna más frecuente fue entre los 20 y 34 años (65,1%), y el tercer trimestre de gestación fue el más frecuente (57%). El 65,1% de las gestantes presentaron un nivel regular de calidad de vida; el 20,9%, un nivel bueno y el 14%, una mala calidad de vida. El 87,2% de las gestantes presentaron un nivel regular de higiene bucal con una prevalencia de caries del 11,2%. En conclusión, La salud bucal y la calidad de vida de las gestantes presentaron una relación directa y moderada, debido a un nivel de higiene bucal regular y una alta prevalencia de caries dental. Ambas variables se encuentran estrechamente ligadas, demostrando la repercusión en su salud general y calidad de vida.

**Corchuelo J. (Colombia- 2016)** <sup>(10)</sup>, El objetivo de este proyecto fue describir las diferencias o semejanzas en la prevalencia de caries, de gingivitis y la higiene bucodental en gestantes y no gestantes de 13 municipios del Valle del Cauca en Colombia entre el año 2009 y 2011. Se realizó un estudio transversal analítico. Se usó una muestra de 502 gestantes. En resultados se obtuvo que existe una prevalencia de caries dental del 82.8%. Y de gingivitis un 73.6%.

**Rueda A. (Colombia – 2017)** <sup>(11)</sup> Objetivo. Analizar mediante una revisión sistemática la prevalencia de la caries dental en mujeres gestantes. Materiales y métodos. Se realizó una investigación en la que se encontraron 382 artículos científicos encontrados en las bases de datos PubMed y Scopus de la Universidad Santo Tomás mediante una ecuación de búsqueda en los cuales se establece la prevalencia de caries en gestantes. Resultados. De la totalidad de artículos

encontrados, 240 no contenían el tema de interés, 96 se encontraban repetidos y 27 no eran estudios de tipo corte transversal; finalmente sólo 19 artículos cumplían con los criterios establecidos; que evaluaron variables como autor, título, año de publicación, idioma, base de datos, país, revista, población, índice de caries, valor, significancia estadística y cumplimiento de la guía strobe. Conclusiones. Las prevalencias de caries en embarazadas encontradas en los estudios de corte transversal de las bases de datos Scopus y Pubmed fueron altas.

**Betancourt L. (Colombia- 2017)** <sup>(12)</sup>, Objetivo. Describir la salud oral y los eventos patológicos relacionados en mujeres embarazadas que asistieron a controles prenatales y odontológicos en Assbasalud Empresa Social del Estado (ESE) en Manizales, Colombia. Materiales y métodos. Se realizó un estudio descriptivo que revisó 502 historias clínicas de gestantes que asistieron a controles prenatales y odontológicos en Assbasalud ESE en Manizales. Resultados. 75.1% de las pacientes tuvo de 1 a 3 controles odontológicos y 93.2% presentó patologías dentales durante la gestación, donde las más frecuentes fueron gingivitis (75.4%) y caries (67.6%). 21.1% no tenía dientes cariados y 30.4% contaba con dientes perdidos. Al 79% se le realizó obturación dental durante el embarazo y el 9.9% no asistió a controles odontológicos. Conclusión. En Assbasalud ESE hay buena cobertura de odontología durante los controles prenatales, con eficiente promoción y prevención de las patologías dentales durante la gestación. En consecuencia, existe baja relación entre la patología oral y las enfermedades sistémicas.

**Ruiz G. (México – 2011)** <sup>(13)</sup>, Objetivo: Explorar la relación entre la prevalencia de caries dental y la gestación. Metodología: Estudio prospectivo, transversal, descriptivo en una muestra representativa de 103 pacientes embarazadas que se

atienden en una Clínica de Consulta Externa de Seguridad Social. Resultados: Se encontró una prevalencia del 99.0% de caries dental, con índice CPOD de 13.8; correspondiendo 7.1 a cariados, 2.4 a perdidos y 4.3 a obturados. No hubo diferencias significativas al analizar la correlación entre estas variables y la evolución del embarazo; pero sí una correlación de 0.47 entre la edad y el número de obturaciones. Conclusiones: No se encuentra relación entre embarazo y el indicador CPOD, lo que indica que no se está otorgando atención integral a las pacientes al no existir referencia entre los Servicios de Ginecoobstetricia y Odontología.

## **5.2. Bases teóricas de la investigación**

### **Atención odontológica en el embarazo**

Durante la atención odontológica en el embarazo se puede llegar a fortalecer conductas y hábitos de promoción de salud y prevención de la enfermedad.

Además, un diagnóstico oportuno de patologías bucales asociado con factores sistémicos ayudara a prevenir o disminuir las complicaciones durante el parto. <sup>(14)</sup>

Los hábitos, actitudes y creencias que tienen las mujeres embarazadas con respecto a su salud se relaciona con las condiciones socioeconómicas y culturales del lugar en la que viven; además, existe también cierta relación entre el grado de conciencia del cuidado bucodental de las mujeres embarazadas y el estado en el que se encuentra la salud dental. Existen estudios que demuestran que comunidades de escasos recursos, existe un conocimiento erróneo sobre el cuidado de salud de la mujer durante su gestación. <sup>(14)</sup>

Distintos gobiernos del mundo, han promovido políticas en las cuales se garantice a las gestantes recibir una consejería bucodental; en el cual influya información relacionada con la prevención de caries temprana, recomendaciones del cuidado de la salud

bucodental, y de llevar a su hijo a una visita odontológica, antes que cumpla su primer año. <sup>(14)</sup>

## **Desarrollo**

El embarazo es una etapa en la cual se presenta diversos cambios fisiológicos, patológicos y psicológicos, haciendo a las gestantes pacientes especiales que requieren cuidados exclusivos. <sup>(15)</sup>

Estos cambios se dan también a nivel oral y muchas veces están ligados a los cambios de conducta y de estilos de vida, los cuales ayudan a la formación de enfermedades bucodentales o empeorar las enfermedades ya presentes. A pesar, que las gestantes son propensas a tener alteraciones en su organismo, no quiere decir que tendrán enfermedades bucodentales. Existen estudios que demuestran que esto depende del aumento de cuidado de la higiene oral, el control de la dieta, la visita al odontólogo, ayuda a reducir o controlar las enfermedades bucales que puedan formarse. <sup>(15)</sup>

Durante esta etapa se incrementa los niveles hormonales, especialmente los estrógenos y la progesterona, las cuales son principales para el desarrollo adecuado del feto, pero estas hormonas pueden ser la causa de alteraciones gingivales, en la cual la llamada gingivitis del embarazo es la más común. Esta alteración puede aparecer en la 7 semana y alcanza su punto máximo en el 8 mes de gestación, eso llega a afectar el 30 al 100% de las gestantes.

Además, el incremento de gonadotropina en el primer trimestre se relaciona con las náuseas y vómitos. Y el incremento de progesterona provoca un vaciamiento gástrico lento y por ende la acidez causando la erosión del esmalte dental. Este malestar general que tienen la mayoría de las gestantes provoca un comportamiento erróneo con relación a la higiene oral, provocando la acumulación de placa dentobacteriana, factor

determinante en la formación de enfermedades periodontales. <sup>(15)</sup>

Durante esta fase es común la formación de caries dental, el cual está relacionado a los malos hábitos de higiene oral, el aumento de apetito ricos es azúcar, y las náuseas, los cuales, ocasionan el descuido de la higiene bucal; así también, la composición de la saliva se altera, reduciendo su ph y su capacidad buffer, provocando que se vea afectado la capacidad de regular los ácidos producidos por las bacterias, haciendo al medio bucal beneficioso para la formación de caries.

La falta de cepillado está relacionado con las náuseas que suelen sentir las embarazadas, provocando la acumulación de placa dentobacteriana con bacterias organizadas y adheridas a ellas. <sup>(16)</sup>

Se ha sugerido que en un embarazo previo puede incrementar el riesgo de tener enfermedades orales o presentarlas con mayor gravedad. El sistema inmune de la gestante se suprime para impedir el rechazo madre feto. Provocando que la gestante sea más propensa a la formación de caries dental.

Conocer el riesgo que tienen las embarazadas de tener caries dental es importante para realizar un adecuado plan de tratamiento con sus respectivas acciones educativas y preventivas, para que las pacientes puedan tener un cuidado de su salud oral y la de sus hijos. <sup>(16)</sup>

### **Caries dental**

La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa multifactorial el cual, afecta los tejidos duros de la pieza dental, causada por los ácidos que se forman por la acción de los microorganismos sobre los carbohidratos. Es considerada como un proceso de deterioro dental progresivo.

Esta enfermedad multifactorial se inicia con cambios microbiológicos en la biopelícula. Y es una enfermedad crónica y que generalmente va progresando lentamente caracterizada por la destrucción dental localizada. Esta enfermedad presenta etapas que van incrementando su gravedad y destrucción dental. Ciertos componentes del proceso de la caries actúan en la superficie dental como la saliva, biopelícula, dieta y flúor; Sin embargo, otro grupo de factores actúan a nivel individual como son: el comportamiento de una persona, conocimiento, actitud, educación y nivel socioeconómico.<sup>17</sup>

### **Etapas de la caries**

Primera etapa En la primera etapa la manifestación clínica de la caries dental es la mancha blanca, siendo opaca, sin brillo y sin presencia o formación de cavidad. En esta fase primaria si no hay un tratamiento a tiempo esta mancha se transforma en una cavidad; el cual se va extendiendo pudiendo provocar dolor.<sup>17</sup>

Segunda etapa: continúa la acción de los ácidos, la desmineralización del esmalte progresa y se forma una cavidad. En esta etapa la caries se puede observar y si no se trata a tiempo su tamaño aumenta.

Tercera etapa: La caries progresa hasta la dentina, avanzando con más rapidez, puesto que la dentina es un tejido más blando. En esta etapa puede haber sensación dolorosa.

<sup>17</sup>

Cuarta etapa: Aquí la caries ya progresa afectando la pulpa dental. Aquí ya hay presencia de dolor.

### **Etiologías**

La caries es una enfermedad de etiología multifactorial, existen tres factores principales a los cuales se les agrego el factor tiempo: huésped, microorganismos y

dieta. Además hay factores del entorno en las que encontramos: la presencia o ausencia de servicios sanitarios y programas de salud oral, nivel socioeconómico, estrés, cultura.

18

### **Huésped**

Ciertos dientes son más propensos a la formación de caries dental, así también algunas superficies dentales están más predisuestas que otras, aun en el mismo diente. Así también, existen otros factores relacionados como el apiñamiento dental, la oclusión, la anatomía, textura superficial, etc. <sup>(18)</sup>

### **Saliva**

La saliva juega un rol importante con la prevención y protección contra la caries dental, puesto que tiene un efecto amortiguador, limpiador mecánico, y acción antibacteriana. <sup>(19)</sup>

Composición: La saliva está compuesta por proteínas y enzimas que da una propiedad antimicrobiana. Además, contiene elementos inorgánicos como el flúor y calcio, que retienen la desmineralización dental favoreciendo la remineralización.

Flujo salival: La cantidad y consistencia del flujo salival influyen en gran manera en la rapidez del ataque y protección ante la formación de la caries dental. <sup>(19)</sup>

Acción Mecánica: Se da mediante el flujo salival realizando la limpieza de las superficies de la cavidad oral y junto con la actividad muscular de las mejillas, labios, lengua, produce la eliminación de los microorganismos.

Acción amortiguadora: Esta acción se da por el equilibrio del pH evitando la acción del ácido por medio del bicarbonato, ácido carbónico. Es importante el mantenimiento del pH salival en los límites correctos, puesto que si el pH baja a menos de 5.5 provocara daños en la hidroxiapatita y fluorapatita, manifestándose en

perdida del mineral de la pieza dental provocando la formación de caries. <sup>(20)</sup>

### **Microorganismos**

Para la formación de caries es necesario la presencia de microorganismos. Además, la boca ayuda al desarrollo de la microflora, el cual depende de la temperatura, pH, y el medio ambiente, así también depende de las defensas y de la genética del huésped.

Existen diferentes investigaciones en las que se demuestra un vínculo entre el *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* con la formación de caries dental. Existe alto riesgo de tener caries dental cuando existen altas cantidades de estas bacterias. <sup>(21)</sup>

### **Dieta**

La dieta se caracteriza por tener un papel importante en el desarrollo de la caries dental, en especial en personas de riesgo. Una población con consumo elevado de carbohidratos y la falta de colocación de flúor se relaciona a una mayor formación de caries. A pesar, que no existe una relación directa entre malnutrición proteico calórica y la presencia de caries dental, la carencia de vitaminas A y D, el calcio y fósforo, podría provocar modificaciones en el desarrollo dental y demora en la erupción dental.

17

Existen distintas características en las cuales los alimentos llegan a influir el grado de cariogénico, tales como: la concentración de sacarosa, la consistencia, la frecuencia de ingestión y el ph de los alimentos. <sup>17</sup>

El grado de frecuencia de la ingesta de los alimentos cariogénicos en especial entre comidas influye en gran manera con el riesgo de caries, puesto que ayuda a los cambios en el PH aumentando la posibilidad de la desmineralización del esmalte. <sup>17</sup>

En cuanto a la consistencia existen diversos estudios que han determinado que ciertos alimentos, a pesar de su alta concentración de azúcar, pueden tener mayor solubilidad,

favoreciendo a la eliminación rápida de la cavidad oral. A comparación de los alimentos con elevado contenido de almidón como el pan, la papa, cereales; pueden aumentar la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral. <sup>22</sup>

Los carbohidratos de absorción rápida, estimulan a la formación de lesiones cariosas. Las características de los alimentos que intensifican su potencial cariogénico son diversas entre las cuales encontramos: su textura, consistencia, propiedades acidogénicas, efecto sobre la colonización bacteriana, etc. <sup>(23)</sup>

Además, el azúcar una forma de carbohidrato fermentable, este puede ser intracelular, es decir se encuentra dentro de la estructura celular de los alimentos como las frutas y extracelular caracterizado por tener calorías que dan energía . Los principales azúcares de la dieta son la sacarosa, que se encuentra en los dulces, pasteles, gaseosas, etc.; fructuosa que la encontramos en la miel y en las frutas; la lactosa encontrada en la leche y por último la maltosa. Mientras mayor exposición tenga las piezas dentarias a los azúcares mayor riesgo de caries tendrá. Sin embargo, las frutas consumidas durante una dieta equilibrada no influirán en la formación de caries dental; están solo influirán en la cariogenicidad si son consumidas frecuentemente. Los alimentos ricos en almidón como la papa, arroz y pan, presentan un escaso potencial cariogénico, pero si estos son cocidos e ingeridos usualmente pueden ayudar a la formación de la caries, y si a estos se les adiciona azúcar aumenta potencialmente su cariogenicidad, convirtiéndose similares a los que solo contienen azúcar. Es así que, el contenido inicial de azúcar no es el causante de la caries, sino que dependerá del tipo de almidón y su tiempo de retención en la cavidad oral. Sin embargo, la dieta también puede ayudar en el proceso de remineralización cuando los alimentos que se consumen tienen bastante calcio, fosfato y proteínas. Existen diversos alimentos con efecto

anticariogénico entre ellos el queso, puesto que aumenta el flujo salival, inhibe la placa bacteriana, disminuye la desmineralización e incrementa la remineralización, puesto que contiene calcio, fosfato y caseína. <sup>(18)</sup>

### **Tiempo**

Para el inicio de la formación cariosa, es importante el tiempo que actúan los azúcares fermentables en la cavidad oral, esto ocurre con mayor facilidad en zonas retentivas de la corona del diente. La desmineralización del esmalte se produce luego de los 20 minutos de la ingesta de soluciones azucaradas. Esta acción prosigue durante 3 semanas, formando los primeros signos de caries dental vista como una mancha blanca sin brillo, aquí aún está inactivo; luego a los  $18 \pm 6$  meses se forma una caries activa.

(22)

### **Factores moduladores**

#### Educación

Se ha observado que influye el grado de instrucción del individuo y el estado de salud oral que presenta. <sup>(24)</sup>

#### Ingresos económicos y clase social

Está relacionado por el acceso que tiene la población de nivel socioeconómico elevado a la prevención de caries dental. Se sabe que el acceso a la información, a tratamientos preventivos y restaurativos es muy bajo en poblaciones con niveles socioeconómicos bajos <sup>(25)</sup>

#### Comportamiento

Las acciones propias del individuo relacionado con sus hábitos y costumbre culturales frente a los cuidados de su salud oral como la higiene oral, uso de seda dental, visitas al dentista, el consumo de azúcares, entre otros; influyen a la

formación de la caries dental. <sup>(24)</sup>

### Conocimiento y actitudes

Los conocimientos, actitudes, creencias llegan a influir en la salud bucal. Ya que, un correcto intercambio de conocimientos con los profesionales de salud asegura un correcto servicio para evitar la formación de caries. <sup>(25)</sup>

### **Proceso de la caries dental**

El proceso de la caries dental inicia en la cavidad oral que presenta la placa dentobacteriana. Las bacterias de la placa dental se encuentran siempre metabólicamente activas ocasionando cambios de pH. Sin embargo, eso no quiere decir que este metabolismo siempre provocara la formación de la caries dental. Sino que, dependerá también del conjunto de los factores primarios durante un tiempo suficiente para provocar la desmineralización de los tejidos como el esmalte y la dentina. <sup>(26)</sup>

Su naturaleza dependerá de acuerdo al tejido afectado:

#### Lesión en el esmalte

El esmalte es un tejido muy mineralizado y de extrema dureza, sin embargo, pierde sus sustancias frente a estímulos físicos, químicos y biológicos. El primer signo clínico es un área blanquecina a la que se denomina mancha blanca, se observa clínicamente como un esmalte opaco, sin brillo, estas son reversibles en caso halla más remineralización que desmineralización. Y conforme va progresando se forma un cambio de color a una mancha marrón. <sup>(26)</sup>

#### Lesión en dentina

En esta etapa hay presencia de molestia frente a estímulos como cambios térmicos. Si no es tratada a tiempo esta progresa al tejido pulpar, ocasionando dolor

espontaneo. La caries a nivel de la dentina avanza más rápido que cuando está en el esmalte. Clínicamente se puede observar una caries en dentina aguda (blanco amarillento y blanda) y caries en dentina crónica (amarillo oscuro o marrón, duro y resistente).<sup>(27)</sup>

### **III HIPÓTESIS**

El trabajo no necesita hipótesis porque es de tipo descriptivo.

## IV METODOLOGÍA

### Tipo de investigación

Tipo transversal, prospectivo y observacional

### Nivel de la investigación de la tesis

Nivel descriptivo

#### 4.1 Diseño de la investigación

Diseño descriptivo

#### 4.2 Población y muestra

Población

Se ha considerado el total de historias clínicas de los pacientes gestantes atendidos en la Maternidad de María que corresponde a 450 pacientes.

Muestra

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico, mediante una fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

N = 450 Pacientes

E = 0.05 (5% Error máximo)

$p = 0.5$  (Variabilidad positiva)

$q = 0.5$  (Variabilidad negativa)

$Z = 1.96$  (Intervalo de confianza al 95%)

$n =$  Muestra

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 450}{0.05^2(450 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.25 * 450}{0.05^2(449) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = 207.4895578$$

$$n = 207$$

Ajustando la Muestra

$$n = \frac{n^e}{1 + \frac{n^e}{N}}$$

$$n = \frac{207}{1 + \frac{207}{450}}$$

$$n = 140.8163265$$

$$N = 141$$

La muestra está conformada por 141 pacientes

#### Criterios de selección

#### Criterios de inclusión

- Todos los pacientes adultos mayores atendidos en dental en La Maternidad de María que accedan a participar en esta investigación.
- Gestantes dentro de las edades de 16 a mas años de edad

#### Criterios de exclusión

- Todos los pacientes gestantes que no accedan a participar en esta investigación
- Gestantes comprometidas sistémicamente (diabetes) o que presenten alteraciones mentales.
- Pacientes fumadoras

### **4.3 Definición y operacionalización de variables**

#### Variable

- Prevalencia de caries dental

Definido como el número de piezas dentales con experiencia de caries dental en gestantes atendidos en la Maternidad de María, de acuerdo a los criterios establecidos.

## Covariable

- Edad

Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento

- Trimestre de gestación

Tiempo transcurrido de la gestación

## Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIA DE ESCALA	INSTRUMENTO
Prevalencia de caries dental	Definido como el número de piezas dentales con experiencia de caries dental	Caries dental	Índice CPOD	Cuantitativa de Razón	C: Código 1 P: Código 2 O: Código 3	Ficha Clínica OMS
<b>Covariable</b>						
Trimestre de gestación	Tiempo transcurrido de la gestación	Cronológica	Meses	Cuantitativa de Razón	1 trimestre 2 trimestre 3 trimestre	Ficha de control
edad	Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento	Cronológica	Años	Cuantitativa de razón	16 – 20 21 – 30 31 – 40 41 – a mas	DNI

### 4.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

Se utilizó como técnica la observación mediante el examen clínico; como instrumento se utilizó el formulario de la OMS para la evaluación de la salud bucodental. Este instrumento adaptado por el autor (Anexo N° 1).

#### **4.5 Plan de análisis**

Para realizar el análisis estadístico se utilizará la estadística descriptiva para ordenar y tabular los datos obtenidos de la variable de estudio, se determinarán los resultados porcentuales utilizando tablas de distribución de frecuencias y gráficos.

La información será procesada y analizada con el programa estadístico SPSS versión 22.

#### 4.6 Matriz de consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	UNIVERSO Y MUESTRA
Prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en La Maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018	¿Cuál es la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en La Maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en La Maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio - Agosto 2018.</p> <p>Objetivo específico</p> <p>1. Determinar la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la Maternidad de María, del distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018, según el índice CPOD.</p> <p>2. Determinar la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la Maternidad de María, del distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018, según la edad.</p> <p>3. Determinar la prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la Maternidad de María, del distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, Junio – Agosto 2018, según el trimestre de gestación.</p>	<p>Variable</p> <p>Prevalencia de caries dental</p> <p>Dimensiones</p> <p>Edad</p> <p>Trimestre de Gestación</p>	<p>Universo</p> <p>Se ha considerado el total de pacientes gestantes atendidos en la Maternidad de María, que corresponde a 450</p> <p>Muestra</p> <p>Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico, estuvo conformado por 141 pacientes.</p>

#### **4.7 Principios éticos**

El estudio se desarrolló respetando los diversos principios jurídicos y éticos, como los derechos de autor y la confidencialidad de los datos personales de las pacientes, siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki <sup>(44)</sup>.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados:

**TABLA N° 01:**

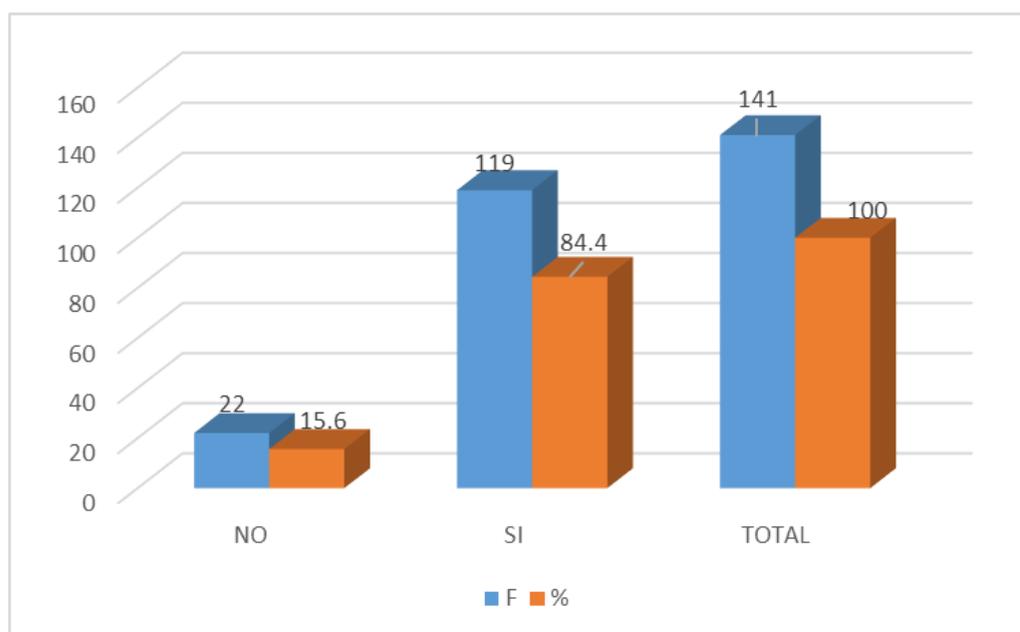
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018

	F	%
NO	22	15.6
SI	119	84.4
TOTAL	141	100

Fuente: Ficha clínica OMS.

**GRAFICO N° 01:**

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018



Fuente: Tabla N° 1

**TABLA N° 02:**

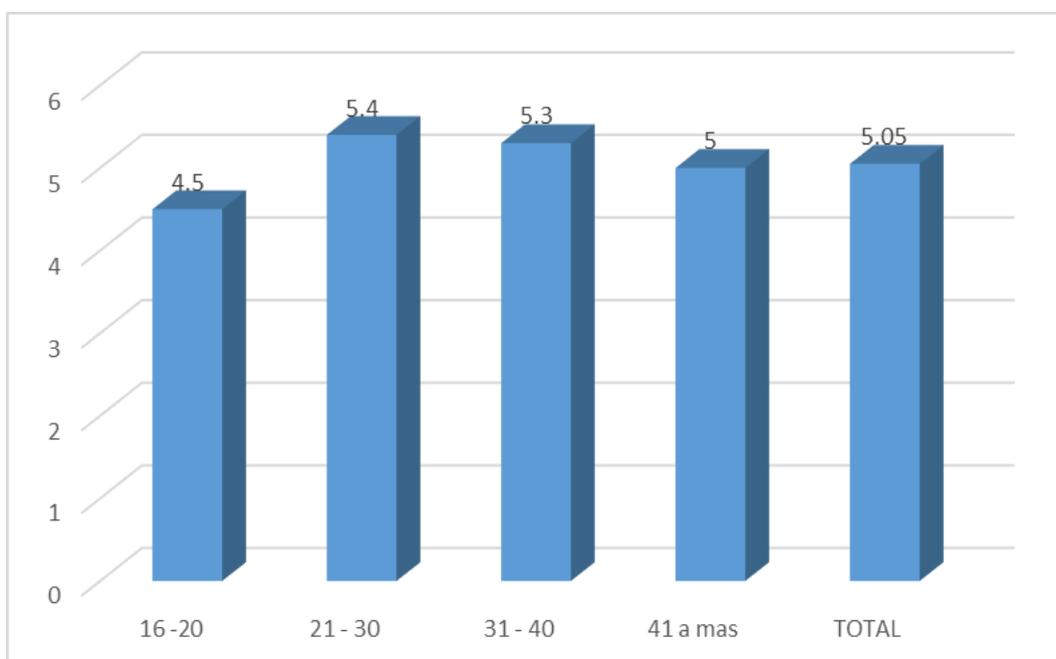
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN INDICE CPOD.

EDAD	CPOD media
16 -20	4.5
21 - 30	5.4
31 - 40	5.3
41 a mas	5.0
TOTAL	5.05

Fuente: Ficha clínica OMS.

**GRÁFICO N° 02:**

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN INDICE CPOD.



Fuente: Tabla N° 2

**TABLA N° 03:**

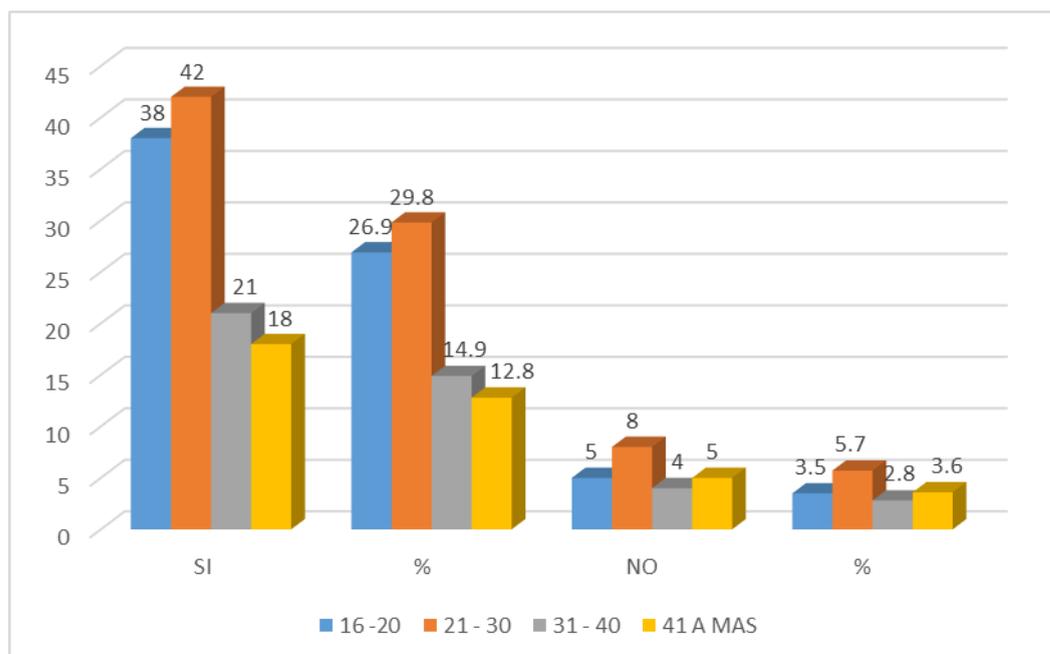
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN EDAD.

EDAD	F	CARIES			
		SI	%	NO	%
16 -20	43	38	26.9	5	3.5
21 - 30	50	42	29.8	8	5.7
31 - 40	25	21	14.9	4	2.8
41 A MAS	23	18	12.8	5	3.6
TOTAL	141	119	84.4	22	15.6

Fuente: Ficha clínica OMS.

**GRÁFICO N° 03:**

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN EDAD.



Fuente: Tabla N° 3

**TABLA N° 04:**

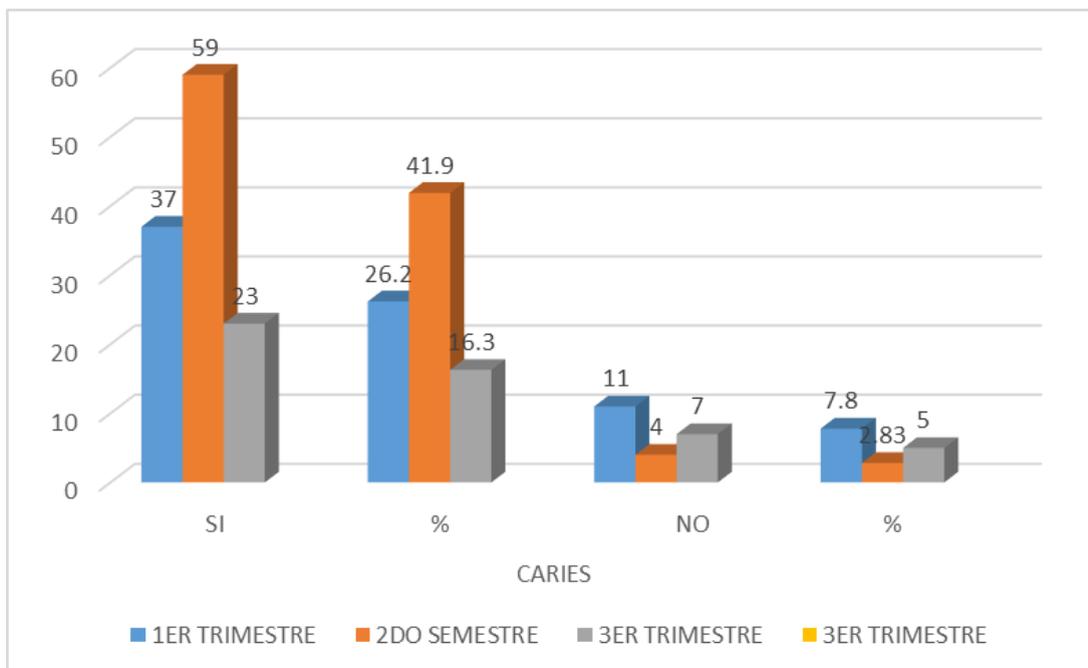
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.

PERIODO DE GESTACIÓN	CARIES				
	SI	%	NO	%	
1ER TRIMESTRE	48	37	26.2	11	7.8
2DO SEMESTRE	63	59	41.9	4	2.83
3ER TRIMESTRE	30	23	16.3	7	5.0
TOTAL	141	119	84.4	22	15.6

Fuente: Ficha clínica OMS.

**GRÁFICO N° 04:**

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN GESTANTES ATENDIDOS EN LA MATERNIDAD DE MARÍA, DEL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ÁNCASH, JUNIO – AGOSTO 2018, SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.



Fuente: Tabla N° 4

## 5.2 Análisis de los resultados

Según Jiménez, M. (2003). “La salud bucal es uno de los componentes esenciales de la salud general de la población. Existen medidas preventivas, que adecuadamente aplicadas pueden disminuir o evitar la aparición de las patologías más frecuentes, la caries dental la enfermedad periodontal, se lograría dar una mejor calidad de vida para todos los individuos y un importante impacto social”. (26)

Se evaluó clínicamente la presencia de caries dental a 141 pacientes gestantes que fueron atendidos en La Maternidad de María, en las cuales se halló una prevalencia de caries dental del 84,4 %, que fue inferior a lo encontrado por Yncio S. en Lima que fue de 90%, Farfán C. en Apurímac con 100%, Condori en el Cusco con el 100%, Superior a lo encontrado por Corchuelo J. en Colombia que fue de 82,8 % y Betancourt L. Manizales Colombia encontró un 67,6 %.

En este estudio el objetivo es determinar cuáles son los factores que causaron que la enfermedad bucal de caries dental haya aumentado en la población de gestantes que fueron atendidos en La Maternidad de María, se puede decir que los programas y campañas de salud no están cumpliendo su labor de prevención, o es por el cambio de dieta que están consumiendo las gestantes.

Con respecto al CPOD, en el presente estudio se encontró un CPOD de 5,05, que fue inferior a lo encontrado por Yncio en Lima con el 10,5; Condori J. en Cusco que fue de 11,39; Izaguirre J, en Guatemala con 14,62; Ruiz G. en México con el 13,8 de CPOD.

La prevalencia de caries dental según edad en el presente estudio de encontró una mayor prevalencia en el intervalo de edad de 21 a 30 años con el 29,8 %; Inferior a lo hallado por Farfan C. con el 40,7 %;

La prevalencia de caries dental según el trimestre de gestación encontrado en el presente estudio fue de 41,9 % en el segundo trimestre de gestación; que fue inferior a lo encontrado por Condori J. que encontró una prevalencia del 100%, Pérez A. en Cuba encontró una prevalencia de 80,95 % en el primer trimestre de gestación.

## VI. CONCLUSIONES

- De las gestantes estudiadas que se atendieron en la Maternidad de María, se obtuvo una prevalencia de caries del 84,4 %.
- De las gestantes estudiadas que se atendieron en la Maternidad de María, se obtuvo un CPOD media de 5.05, presentándose con mayor prevalencia en el intervalo de edad de 21 a 30 años con un CPOD de 5.4.
- De las gestantes estudiadas que se atendieron en la Maternidad de María, se obtuvo que la mayor prevalencia de caries dental esta en el intervalo de edad de 21 a 30 años de edad con el 29.8 %.
- De las gestantes estudiadas que se atendieron en la Maternidad de María, se obtuvo la mayor prevalencia en el segundo trimestre con el 41.9 %

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duque J. Factores de riesgo asociado con la enfermedad caries dental en niños. Revista Cubana de Estomatología. 2003; 40 (2).  
Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072003000200001&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072003000200001&script=sci_arttext&tlng=pt)
2. Medina J. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica. Odontol. Clín.-Cient. 2012; 11 (2) 155-158.  
Disponible en: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/occ/v11n2/a13v11n2.pdf>
3. Perez A. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. Revista cubana de estomatología. 2011; 48 (2).  
Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072011000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000200002)
4. Yncio S. Prevalencia de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre medidas de higiene oral en primigestas y multigestas que se atendieron en el policlínico francisco Pizarro EsSalud Rimac de marzo a mayo 2012. [tesis para optar el título de dentista].Lima. Universidad Inca Garcilaso De La Vega, 2012.
5. Farfán C. Enfermedad Periodontal y Caries Dental en gestantes de un área rural y urbana, de la Microred Micaela Bastidas. [tesis para optar el título de dentista].Apurímac. Universidad Tecnológica de los Andes, 2017.
6. Condory J. Prevalencia de caries dental y gingivitis en pacientes gestantes atendidas en el centro de salud de siete cuarterones, cusco-2016. [tesis para optar el título de dentista]. Cusco. Universidad Nacional de San Antonio ABAD del Cusco, 2016.

Disponible en:

<http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/1954/253T20160506.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Pérez A. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. Revista Cubana de Estomatología. 2011; 48(2):104-112.
8. Izaguirre J. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de las embarazadas que consultan al centro de atención permanente para pacientes ambulatorios (CENAPA) de Cobán Alta Verapaz y su relación con prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal” Guatemala, septiembre 2013. [tesis para optar el título de dentista]. Guatemala. Universidad Rafael Landívar, 2013.  
Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/09/11/Izaguirre-Jorge.pdf>
9. Tolentino R. Salud bucal y calidad de vida en gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal febrero-julio 2016. Horizonte Medico. 2017; 17 (4).  
Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400007)
10. Corchuelo J. Situación de caries, gingivitis e higiene oral en gestantes y no gestantes en hospitales del Valle del Cauca, Colombia. Universidad y Salud Sección De Artículos Originales. 2017.  
Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n1/0124-7107-reus-19-01-00067.pdf>
11. Rueda A. [Prevalencia de Caries Dental en Gestantes: Revisión Sistemática. Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo]. Venezuela. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. 2017.
12. Betancourt L. Salud oral en mujeres embarazadas atendidas en un hospital de Manizales, Colombia. Revista de la facultad de medicina. 2017. 65; (4).

Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-00112017000400615&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112017000400615&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

13. Ruiz G. Relación entre la prevalencia de caries dental y embarazo. 2011; 59 (1).

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2002/od021b.pdf>

14. Tolentino R. Salud bucal y calidad de vida en gestantes del Centro de Salud Cooperativa Universal febrero-julio 2016. Horizonte Medico. 2017; 17 (4).

Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400007)

15. Bouza M. El embarazo y la salud. Artículo de opinión. 2012.

16. Díaz L. Influencia de la salud bucal durante el embarazo en la salud del futuro bebe. Gaceta Medica Espirituana. 2015; 17(1).

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212015000100012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000100012)

17. Cuadrado D. Cariología: el manejo contemporáneo de la caries dental. Universidad Nacional Autónoma De México. 2012.

18. Ramón R. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. MEDISAN 2016; 20(5):648.

19. Carranza K. Validación histológica in vitro de ICDAS-II asociado a radiografías convencionales y digitales para la detección de lesiones de caries dental. [Memoria para optar al grado de máster]. Madrid. Universidad Complutense De Madrid, 2015.

20. Caridad C. El pH, flujo salival y capacidad buffer en relación a la formación de la placa dental. 2011; 9 (1).

Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v9n1/art3.pdf>

21. Arreguin J. Caries dental y microorganismos asociados a la caries en la saliva de los alumnos del primer año de la facultad de odontología. UNAM. Revista odontológica mexicana. 2016; 20 (2).
22. Barroso J. La importancia de la dieta en la prevención de la caries. Gaceta dental. 2011.  
Disponibile en: <https://www.gacetadental.com/2011/09/la-importancia-de-la-dieta-en-la-prevencion-de-la-caries-25430/>
23. Gonzales A. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. 2013; 28 (4).  
Disponibile en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013001000008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008)
24. Xeron X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. 2015; 28 (2).  
Disponibile en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v28n2/v28n2a08.pdf>
25. Hernández F. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. Revista Médica Electrónica. 2014; 36 (3).  
Disponibile en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000300010)
26. Núñez D. Bioquímica de la caries dental. Revista habanera de ciencias médicas. 2011; 9 (2).  
Disponibile en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2010000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004)
27. Hidalgo I. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. 2011; 45 (1).  
Disponibile en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072008000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000100004)

28. Asociación Médica .Mundial Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para la investigación médicas en seres humanos .Centro de documentación en Biótica 2013, Dic [citado 2016 Ago. 31] Disponible en:  
<http://www.redsamid.net/archivos/201606-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>

# ANEXOS

## ANEXO N° 01

### Ficha de recolección de datos

#### FICHA CLÍNICA

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

Nombre y apellido

N° HC \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ F.N. \_\_\_\_\_

#### ODONTOGRAMA

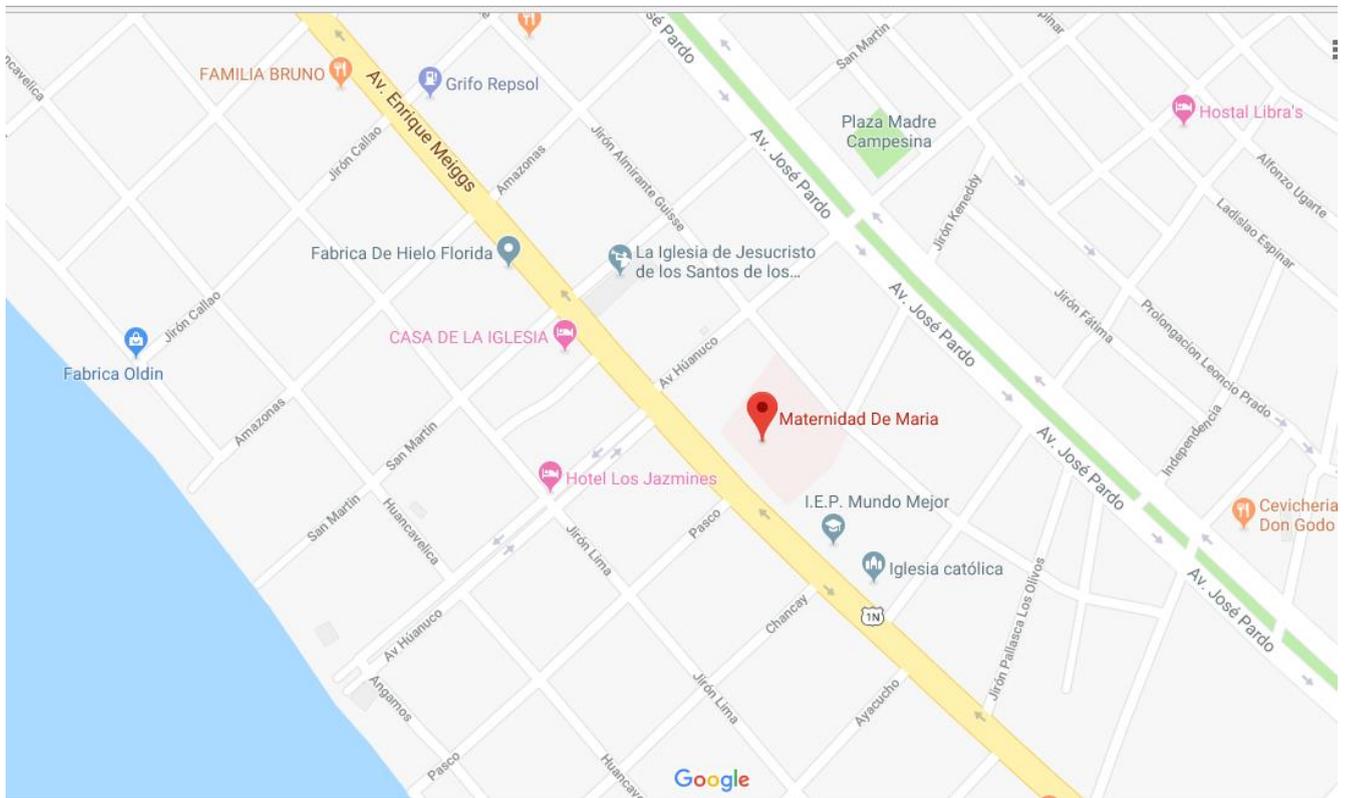
The dental chart template consists of a central vertical line. Above and below this line are two horizontal rows of 16 empty boxes each, representing the maxillary and mandibular arches. Below these are two rows of 16 boxes each, representing the upper and lower permanent teeth. The teeth are represented by icons with numbers above and below them. The numbers are: 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11 on the left side of the upper arch; 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 on the right side of the upper arch; 55, 54, 53, 52, 51 on the left side of the lower arch; 61, 62, 63, 64, 65 on the right side of the lower arch. Below the lower arch are two more rows of 16 boxes each, representing the upper and lower primary teeth. The numbers are: 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42, 41 on the left side of the lower arch; 71, 72, 73, 74, 75 on the right side of the lower arch.

#### ESTADO

- 0 – sano
- 1 – cariado
- 2 – obturado
- 3 – perdido por caries
- 4 – perdido por otra razón (odont)
- 5 – con sellante
- CPOD -

## ANEXO N° 02

### Mapa geográfico



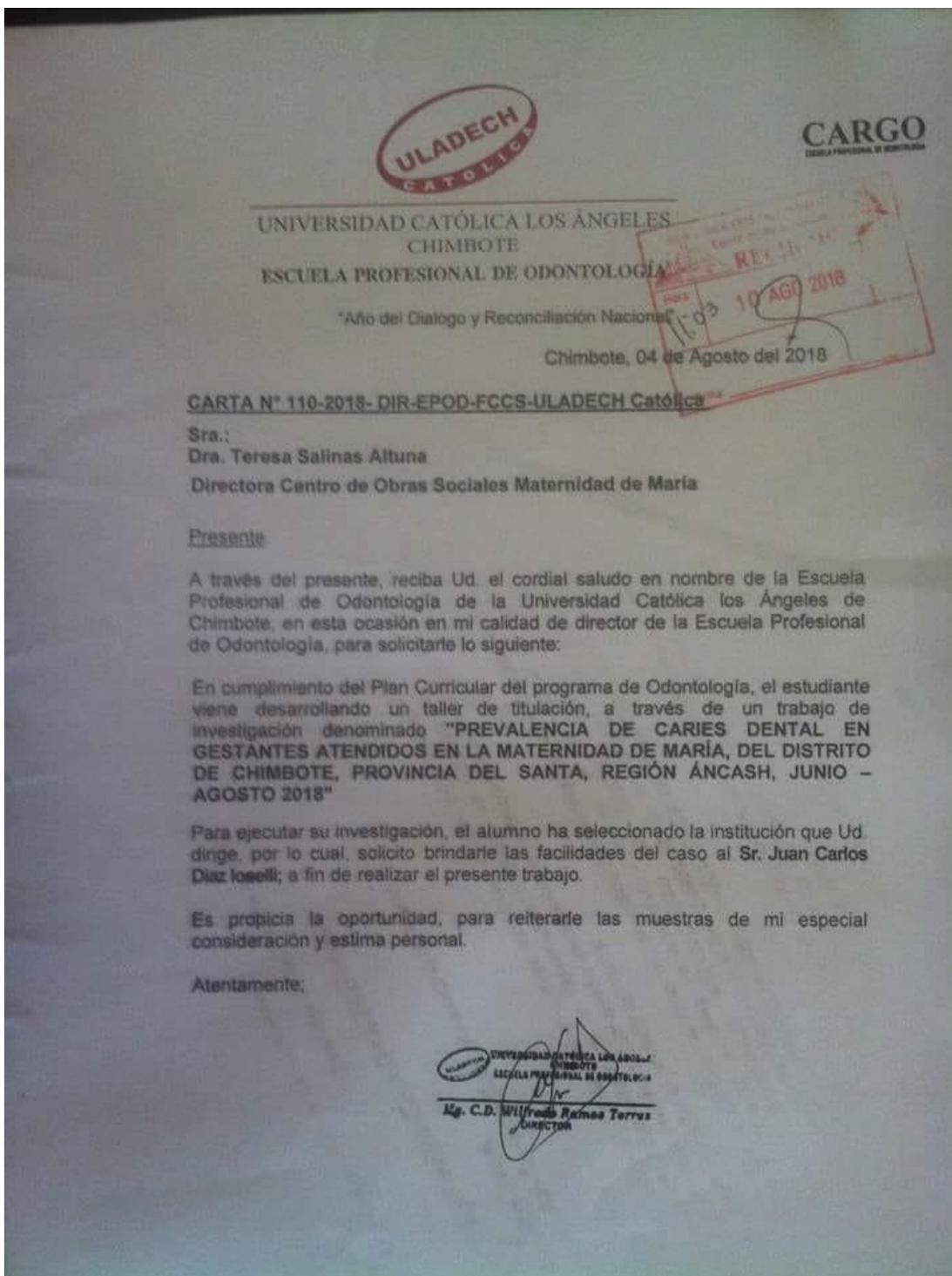
## ANEXO N°03

### Maternidad de María



## ANEXO N° 04

### Carta de presentación



**ANEXO N° 05**

**Foto con la directora de la Maternidad de María**



## ANEXO N° 06

### Foto realizando el exámen clínico



