



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO CIRUJANO
DENTISTA**

**Prevalencia de Caries Dental en mujeres embarazadas asistidas en el
Policlínico Trinidad Guevara Narváez, Municipio de Matagalpa,
Noviembre – Diciembre 2021 y Enero – Agosto 2022.**

AUTOR:

Xochilt Azucena Zeledón Chavarría

TUTOR:

Dr. Yader Alvarado

CIRUJANO DENTISTA MAXILOFACIAL

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN MUJERES
EMBARAZADAS ASISTIDAS EN EL POLICLÍNICO
TRINIDAD GUEVARA NARVÁEZ, MUNICIPIO DE
MATAGALPA, NOVIEMBRE – DICIEMBRE 2021 Y ENERO
– AGOSTO 2022.**

Managua 03 de octubre del 2022

OPINION DEL TUTOR

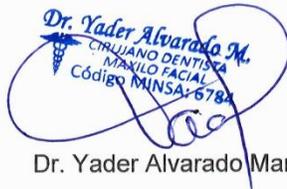
Después de haber tutorado la Monografía que lleva por título:

“DETERMINACION DE INDICE CPOD EN MUJERES EMBARAZADAS ASISTIDAS AL POLICLINICO TRINIDAD GUEVARA NARVAEZ, MUNICIPIO MATAGALPA, OCTUBRE – DICIEMBRE 2021, ENERO-AGOSTO 2022”, realizada por la estudiante: **Br. Xóchitl Azucena Zeledón Chavarría**, la cuál estuvo bajo mi tutoría y que cumple con todos los requisitos establecidos para la realización de su Monografía y optar al Título de **“Cirujano Dentista”**. Pienso que este estudio es de mucho interés para nuestros estudiantes de pregrado y Odontólogo general, ya que los datos obtenidos validan la información y sustenta la literatura utilizada para la enseñanza en las distintas asignaturas a fines a este problema de Investigación. El potencial de información que se ha obtenido, confirma una vez más lo que nos dice la ciencia: que un porcentaje amplio de mujeres en estado de gestación al igual que cualquier paciente pueden tener piezas dentaria ausente por exodoncia o con caries leves hasta profundas y en alguno de los casos con obturación permanente.

Tiene relevancia significativa para muchas áreas del conocimiento en lo que a salud oral se refiere, ya que una vez identificados estas alteraciones dentarias, se puede realizar un tratamiento precoz que favorezcan la masticación y por ende su estado de salud general.

Cabe señalar que existe el mito de que por cada embarazo se pierde una pieza dental lo cual no está registrado en la literatura científica

Doy fe de haber acompañado a alumna durante todo su proceso de Investigación, así como de su calibración para identificar de manera correcta el problema en estudio.



Dr. Yader Alvarado Martínez

Tutor

Dedicatoria

Primeramente a Dios por darme la oportunidad de poder culminar mis estudios profesionales con salud, quiero agradecer a mi mamá por todo el apoyo incondicional que me brindo hasta el día de hoy para poder lograr mis metas, agradezco a mi esposo e hijos mi familia, ya que son mi pilar en esta vida, gracias a ellos porque fueron el motivo principal para no desistir de este largo camino, apoyándome y dándome fuerzas para poder culminar mi carrera de Cirujano Dentista.

**Prevalencia de Caries Dental en mujeres embarazadas asistidas en el
policlínico Trinidad Guevara Narváez, Municipio de Matagalpa,
Noviembre – Diciembre 2021 y Enero – Agosto**

Xochilt Azucena Zeledón Chavarría¹

e-mail: xochiltzeledon92@gmail.com

RESUMEN

Las mujeres en estado de gestación, por su condición, requieren de atención especial con el fin de evitar situaciones inesperadas y problemas durante el embarazo relacionados con patologías bucales, ya que algunas desconocen que el control odontológico es necesario. (Sánchez Martínez, Cadenas, & De la Torre Menéndez, 2014)

Con el propósito de evaluar la Prevalencia de caries en embarazadas que asisten al Policlínico Trinidad Guevara Narváez, se realizó una investigación a partir de un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, con enfoque cuantitativo. Se examinaron un total de 146 embarazadas cursando su tercer trimestre de gestación.

La prevalencia de caries fue del 100%, siendo el mínimo de 1 pieza cariada y el máximo de 6 piezas.

La mayoría de las pacientes estuvo en el grupo de edad de 20 a 34 años. 76% de las embarazadas fueron de procedencia rural. El 57% de las grávidas cursaron estudios primarios, el 62.3% fueron clasificadas como primigestas.

El índice CPOD para la población estudiada fue de 4.04, siendo moderado según la escala de clasificación. El grupo dentario más afectado por caries fueron los molares en un 81.2 % de la población.

La relación entre distribución del número de caries según el grupo de edad fue significativa, siendo el grupo más afectado el de 20 a 34 años, comportándose como variables relacionadas. (p valor= 0.00)

Palabras claves:

Prevalencia de caries, caries y embarazo, índice CPOD, salud bucal.

¹ *Egresada de la Carrera de Odontología. Facultad de Ciencias Médicas. UNAN-Managua.*

INDICE

CAPITULO 1	1
INTRODUCCION	1
1.2 ANTECEDENTES	2
1.3 JUSTIFICACION	7
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.5 OBJETIVOS	10
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECIFICOS	10
1.6 MARCO TEORICO	11
1.6.1 Caries Dental	11
1.6.2 Indicador de Riesgo	13
1.6.2.1. Indicadores Socio-económicos	15
1.6.3 Diagnóstico de la caries dental	15
1.6.3.1. Descripción e indicaciones de las técnicas de diagnóstico de la caries.	16
1.6.3.2. Epidemiología	16
1.6.4 CARIES DENTALES EN EMBARAZADAS	17
1.6.4.1 Clasificación de la caries	18
1.6.4.2. Superficies dentales de riesgo.....	20
1.6.5. Índice CPO-D	21
1.6.6. DETECCIÓN CLÍNICA Y VISUAL PARA LA DETECCIÓN DE LESIONES CARIOSAS	21
EXPLORACIÓN CLÍNICA:.....	21
CAPITULO II	23
2.1 DISEÑO METODOLOGICO	23
2.1.1 Tipo de estudio	23
2.1.2 Área de estudio	23
2.1.3 Universo y muestra.....	23
2.1.4 Técnica de recolección de datos	24
2.1.5 Criterios de Selección.....	25
2.1.6 Plan de tabulación y análisis.....	25

2.1.7. Consideraciones Éticas:.....	26
2.1.8 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	27
CAPITULO III.....	29
3.1 RESULTADOS.....	29
3.2 DISCUSION DE RESULTADOS.....	31
3.3. CONCLUSIÓN.....	34
3.4. RECOMENDACIONES.....	35
Bibliografía.....	36
ANEXOS.....	39

CAPITULO 1

INTRODUCCION

El embarazo es una etapa importante de la mujer, en la que se producen varios cambios fisiológicos en los diferentes sistemas del cuerpo humano; por ejemplo, en el sistema estomatognático, en especial en la cavidad bucal, se producen alteraciones a causa de factores contribuyentes como los cambios hormonales, inmunológicos, dietéticos y de comportamiento, lo que genera una vulnerabilidad en las mujeres a padecer patologías orales como la caries dental. (Ruiz, Gómez, & Rodriguez, 2002)

La salud materno infantil en sus distintos períodos, con énfasis en el período prenatal, es hoy día uno de los temas más relevantes para la sociedad a nivel internacional. Un embarazo saludable y un parto seguro son los cimientos esenciales para una vida feliz y productiva. La gestación genera adaptaciones en la fisiología femenina que obligan al odontólogo a ampliar sus conocimientos y habilidades con relación al proceso reproductivo y a la atención estomatológica en este período. (Milán & Betancourt, 2009)

Las mujeres embarazadas en estado de gestación por su condición, requieren de atención especial con el fin de evitar situaciones inesperadas y problemas durante el embarazo relacionados con patologías bucales, ya que algunas desconocen que el control odontológico es necesario. (Sánchez Martínez, Cadenas, & De la Torre Menéndez, 2014)

Por esta razón, la motivación del presente trabajo, es determinar la prevalencia de caries dental, en una población de pacientes embarazadas. La intención de este trabajo es que sirva como base para futuros estudios en el sector, así como también para la planificación y ejecución de programas preventivos que beneficien a los pobladores que solicitan atención en la unidad de salud local, con el objetivo de reducir la prevalencia de la caries dental específicamente en pacientes embarazadas que asiste al policlínico Trinidad Guevara del municipio de Matagalpa.

1.2 ANTECEDENTES

En el ámbito internacional se encontraron diversos estudios relacionados al tema de prevalencia de caries y embarazo, siendo los más destacables los siguientes:

En 2013, Hassan Faleeh realizó un estudio en la Universidad de Babilonia sobre prevalencia y severidad de Caries en una muestra aleatorizada de 100 embarazadas entre 20 y 40 años de edad en la ciudad de Hilla, Irak. Reportó un 72% de prevalencia de caries, se utilizó un índice de superficies obturadas, faltantes y deterioradas. Los resultados mostraron que la mayor prevalencia de caries se registró 49,21% en gestantes en el segundo trimestre, mientras que la menor se registró 18,57% en el tercer trimestre. De todos estos hallazgos se concluyó que las mujeres embarazadas tienen problemas dentales que requieren programas preventivos prioritarios, dirigidos a mejorar la salud bucal. (Faleeh Farhan, 2013)

En otra tesis presentada para titulación de Cirujano Dentista en Chile, Lorena Traeger estudia la prevalencia y severidad de caries dental en las embarazadas atendidas en el centro de atención primaria comuna de Punitaqui en el período enero - diciembre del año 2013. La muestra final fue de 123 embarazadas, de 25.7 años de edad como media. Se observó que al estudiar la distribución de la muestra por paridad, se observó que un 57,72% corresponde a pacientes múltiparas y un 42,28% corresponde a pacientes primigestas. Al estudiar la prevalencia de caries, se observó que alrededor del 87% de las embarazadas presentaban caries dental. En relación a la severidad de la caries dental, la media del COPD fue de 9.32. Al relacionar prevalencia de caries dental y paridad en la muestra en estudio no se observaron diferencias significativas. (Traeger, 2014)

En otro estudio sobre salud bucal en embarazadas realizado en Costa Rica, se analizó la condición oral y los factores de riesgo de enfermedad bucodental de las mujeres embarazadas que acudieron a consulta de marzo de 2012 a diciembre de 2013 en la Clínica del Bebé Sano en Odontología en la Clínica Doctor Ricardo Jiménez Núñez, del Área de Salud de Goicoechea DOS de la Caja Costarricense del Seguro Social, mediante el índice epidemiológico CPOD. La población analizada la constituyeron 197 mujeres embarazadas.

Se encontró una prevalencia de caries de 41,62%, un Índice CPOD grupal de 7,35 lo que lo califica como muy alto. (Chavarría, 2015)

Méndez y colaboradores realizaron un estudio de las principales enfermedades bucodentales en. Su objetivo fue determinar las principales enfermedades bucodentales que afectan a las embarazadas del Policlínico Pedro Díaz Coello, un total de 395 embarazadas que acudieron a la consulta en el período de estudio. Predominó como área de residencia la zona rural, el grupo de edad de 25 a 29 años, el nivel educacional preuniversitario con 53,9%, 35,2% y 53,7% respectivamente. La caries dental se identificó como la enfermedad que más afectó a las gestantes con el 47,8% por el criterio CPOD para un promedio de 8.7 que está en la escala de muy alto. (Méndez de Varona, Tamara, Yamileth, & Torres, 2016)

En Cusco, Perú, en su tesis de grado para Cirujano dentista, Juan Luis Condori presenta el tema de prevalencia de caries dental en pacientes gestantes atendidas en el centro de salud de siete Cuartones. 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. Se utilizó el índice CPOD, resultando la prevalencia del 100%. El índice CPOD fue 11.39 ± 4.21 ; el componente caries fue 5.89 ± 3.79 , obturados fue 2.94 ± 2.78 y perdidos con 2.55 ± 17 . Se concluyó que la prevalencia de caries dental fue alta. Según su índice CPOD, le corresponde un riesgo de caries dental moderado. (Condori, 2016)

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. Centro de las conclusiones más relevantes se encuentran: Las prevalencias de caries en embarazadas encontradas en los estudios de corte transversal de las bases de datos Scopus y Pubmed fueron altas oscilando entre 19 y 100%. Los estudios realizados a cerca de la prevalencia de caries en mujeres embarazadas en su mayoría están publicados en la base de datos Pubmed en el idioma inglés entre los años 2013 y 2016. El promedio de los participantes de los estudios fue de 311 mujeres y en algunos

con condiciones sistémicas específicas como diabetes o infección con VIH. El país en el que más se han publicado artículos ha sido Brasil. El cumplimiento de la guía de valoración del nivel de evidencia científica (STROBE) fue bueno en el más del 50% de los artículos. El índice de caries más usado por todos los estudios fue el COP o CPO (dientes cariados obturados y perdidos) o con sus siglas en inglés DMFT (decayed missing filled teeth). Generalmente los valores promedios de índices se encontraban entre 2,1 y 18,8. La presencia de caries en mujeres embarazadas fue asociada a la edad, a la raza blanca, a un nivel socioeconómico bajo, el servicio de salud público, dificultad para acceder a los servicios de salud, el tercer trimestre del embarazo, la zona rural y enfermedades como la diabetes. (Rueda & Martínez, 2017)

En la Universidad de Guayaquil, Ecuador se presentó otro estudio cuyo objetivo fue establecer la prevalencia de caries dental en embarazadas; fue un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y de campo la muestra fue de 30 mujeres embarazadas que asistieron al Centro de Salud “24Horas Posorja” durante el primer trimestre 2018. Los resultados obtenidos fueron que el 83% presentó caries y el 17% no presentó. El grupo etario más prevalente con caries fue de 21 a 28 años de edad con un 52%, seguido del grupo de 13 a 20 años con 32% y por último el grupo de 29 a 37 años con un 16%. El diente más afectado por caries fue el primer molar con 70,5%, seguido de los incisivos con 16,6%, luego los premolares con 10,2% y por último los caninos con apenas 2,5%. El nivel de instrucción de las embarazadas sobre salud bucal fue inadecuado en el 53,3% y adecuado en el 46,6%. La frecuencia de embarazadas que presentó pérdida dental durante la gestación fue de 40%, mientras que el 60% no presentó. Se concluye que lo más importante del control de salud bucal en las gestantes es antes, durante y después de la gestación. (Martínez Preciado, 2018)

Se encontró otro informe presentado en Perú sobre prevalencia de caries que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries dental en gestantes entre el segundo y tercer trimestre de gestación atendidas en el Centro de Salud Comunidad Saludable. Sullana 2019. La muestra estuvo conformada por 92 gestantes. El instrumento utilizado para determinar la prevalencia de caries dental se utilizó el Índice CPOD. Entre los hallazgos más importantes se encontró lo siguiente: Los resultados obtenidos en cuanto a prevalencia de caries dental

en gestantes del segundo y tercer trimestre tenemos que de las 92 gestantes evaluadas, el 90.2%(83), presentaron lesiones cariosas, con un CPOD de 2.7, el trimestre que presentó una mayor prevalencia de caries fue el segundo trimestre con un 64.1% y un CPOD de 2.7, la prevalencia de caries según el número de partos se presentó en las primerizas con 46 gestantes (50%), con un CPOD 1.4. (Aldana Curay, 2018)

Díaz Iozzelli, en Perú, expone un trabajo de investigación que se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental en gestantes atendidas en la maternidad de María, del Distrito de Chimbote, Provincia de Santa, Región Áncash, utilizando el índice CPOD, según edad y según trimestre de gestación. El estudio fue 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 la prevalencia de caries 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 %. (Díaz Iozzelli, 2018)

Tovar también en 2019, en un estudio del índice de caries dental en 53 gestantes atendidas en el centro de salud de Huancan, Huancayo, indica que el promedio de edad de gestantes con índice de caries dental fue 24.4 años, las gestantes con menor edad fue 17 años con mayor edad 42 años, 1 de cada 2 tuvieron menos de 24 años, el 1.9% sin instrucción, el 26.4% tuvieron primaria, el 60.4% secundaria, el 11.3% estudios superiores. El 67.9% gestantes tuvieron un índice de caries dental Bueno y el 32.1% un índice de caries dental regular. Las gestantes primíparas en proporción de 30.2% tuvieron un Índice de Caries Dental (ICPO-D) bueno y el 11.3% tuvieron un (ICPO-D) regular; las gestantes multíparas en 28.3% tuvieron un (ICPO-D) bueno y el 18.9% un Índice de Caries Dental regular y las gestantes Gran Multíparas el 9.4% tuvieron un (ICPO-D) bueno y el 1.9 % un índice de caries dental regular. El 34.0% de gestantes del segundo trimestre de gestación tuvieron un índice de caries dental bueno y el 2.6% tuvieron un (ICPO-D) regular. Así mismo el 34.0% de gestantes del tercer

trimestre tuvieron un Índice de Caries Dental bueno y el 9.4% un (ICPO-D) regular. No hubo gestantes en el primer trimestre. (Tovar Sedano, 2019)

Respecto a los antecedentes a nivel nacional, se revisó el repositorio de monografías del CNU (Consejo nacional de Universidades) que almacena registros de las universidades agrupadas en este importante organismo. Solamente se encontró un estudio realizado en la UNAN-León sobre salud oral materna y riesgo de caries del futuro bebé en embarazadas que acuden a control al Puesto de Salud en una comunidad de León. Sus objetivos, resultados y conclusiones no se relacionan con la temática de este estudio de prevalencia de caries y embarazo. (Cerdeira, Díaz, & Díaz, 2016)

Se visitaron los Centros de documentación de las Facultades de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua y la Universidad Americana UAM. Se indagó con las responsables de los registros y permitieron hacer una inspección general de los documentos disponibles pero no se pudo identificar ningún estudio con el perfil requerido.

No se niega la existencia de estudios similares sobre prevalencia de caries en embarazadas y sobre el uso del CPOD a nivel nacional, pero lamentablemente la falta de sistematización electrónica de los mismos jugó en contra y nos dificultó su localización.

1.3 JUSTIFICACION

Las mujeres embarazadas son una población vulnerable y existe poca información relacionada con caries dental en las gestantes. (Rueda & Martínez, 2017)

Las mujeres en estado de gravidez por su condición, requieren de atención especial ya que algunas desconocen que el control odontológico es necesario durante la gestación, esta población es vulnerable además por las dificultades de acceso a la atención odontológica sobre todo de índole geográfica. La atención a la gestante debe ser prioridad para prevenir y evitar la caries dental y evitar la progresión a estadíos que provocan alteración funcional del acto masticatorio.

Por algún tiempo se han utilizado sistemas en los cuales el diagnóstico de caries se ha basado en lesiones con cavitación y sin cavitación, teniendo como inconveniente la falta de detección precoz y la progresión del daño. Por esta razón es oportuno utilizar sistemas de clasificación y detección que permiten la acción preventiva y a la vez registra la experiencia de caries de manera global e individual, en este sentido esta investigación ha tomado en cuenta estos aspectos, proporcionando una visión de la magnitud de la problemática relacionada con la caries dental y los fundamentos que orienten los programas promocionales, preventivos y asistenciales determinadas por el índice CPOD.

En Nicaragua las investigaciones sobre prevalencia de caries dental, han sido un elemento importante en el beneficio del control de la enfermedad. En estudios a nivel internacional y nacional no se encuentra abundancia de información sobre prevalencia de caries y gestación y logramos constatar que particularmente en Matagalpa, no se han realizado estudios de este tipo.

El estudio busca conocer la situación de las caries, enfocándonos en las mujeres embarazadas que asisten a control prenatal en el policlínico Trinidad Guevara Narváez y considerando que hoy en día la salud bucal en las embarazadas es uno de los temas más relevantes para la sociedad, es importante retomarlo y es por ello que este estudio es necesario. Un embarazo saludable y un parto seguro son los cimientos esenciales para una vida feliz y productiva, evaluando la caries por el índice CPOD en las pacientes, + estableciendo el grupo dentario afectado y el valor prevalente del índice de caries.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La forma en que consideramos conceptualmente la caries dental determina nuestra elección de estrategia preventiva y de tratamiento. La caries dental refleja los síntomas de una enfermedad actual y pasada, no la enfermedad en sí. Como tal, es importante registrar las primeras etapas de los signos de la enfermedad. Se enfatiza la naturaleza dinámica de los procesos que conducen a la pérdida neta de minerales (por lo tanto, una lesión), y apreciar que la caries es omnipresente en las poblaciones de todo el mundo y que el inicio y la progresión de las lesiones continúan durante toda la vida lleva a la conclusión lógica de que podemos controlar la caries dental a través de una variedad de medidas, pero no realmente prevenir la enfermedad. Podemos prevenir las caries controlando los eventos fisiopatológicos que pueden resultar en una pérdida neta de minerales. (Fejerskov, 1997)

Es un sistema estandarizado basado en las mejores pruebas, la cuales deben conducir a mejorar la calidad de la información para fundamentar las decisiones sobre el diagnóstico adecuado, el pronóstico y el manejo clínico de la caries dental, tanto en el nivel de salud pública e individual. Un esquema de herramientas validadas que debería permitir a los usuarios seleccionar los mejores criterios y convenciones para un uso específico. (Ismail AI, col, *et al*, 2007). Es de suma importancia conocer el estado actual de la salud oral de pacientes gestantes, ya que la caries dentales aprovecha situaciones de descuido en higiene bucal para evolucionar y desarrollarse en las piezas dentales haciendo daños en la salud oral de estos pacientes tan vulnerables a tratamientos odontológicos. Esta argumentación permite plantear el siguiente problema:

¿Cuál es la prevalencia de caries dental en mujeres embarazadas asistidas en el policlínico Trinidad Guevara Narváez, municipio de Matagalpa, Noviembre – Diciembre 2021 y Enero – Agosto 2022?

Preguntas de sistematización:

1. ¿Cuáles son las edades, escolaridad, procedencia, de las pacientes en estudio y están estas variables relacionadas a la presencia de caries?
2. ¿Cuál ha sido la experiencia de caries según el índice CPOD en la población de embarazadas que asisten al policlínico Trinidad Guevara Narváez?
3. ¿Existe relación entre la experiencia de caries y el número de embarazos en las pacientes en estudio?
4. ¿Cuál es el grupo dentario más afectado en las mujeres embarazadas del estudio?

1.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de caries en mujeres embarazadas asistidas policlínico Trinidad Guevara Narváez, municipio de Matagalpa durante el segundo semestre Octubre- Diciembre 2021 y primer semestre Enero- Agosto 2022.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Caracterizar las pacientes en estudio por edad, procedencia, escolaridad y número de embarazos.
2. Identificar Caries Dental según el índice CPOD en pacientes embarazadas asistidas en el policlínico Trinidad Guevara Narváez.
3. Determinar el grupo dentario más afectado en las mujeres embarazadas del estudio.
4. Relacionar la edad, procedencia, escolaridad y número de embarazos con la experiencia de caries de las embarazadas en estudio.

1.6 MARCO TEORICO

1.6.1 Caries Dental

La caries dental constituye uno de los problemas de salud más frecuentes entre la población. Es una enfermedad infecciosa, localizada y progresiva del diente cuya aparición depende de factores relacionados con el individuo, la placa dentobacteriana y el sustrato presente en el medio bucal. Tiene la capacidad de transmitirse; se caracteriza por la descomposición continua de los tejidos calcificados del diente causado por el trabajo de los microorganismos sobre los carbohidratos fermentables procedentes de la dieta. Asimismo, son considerados factores de riesgo sociales, el estrato socioeconómico, el estilo de vida y el nivel cultural, que al interrelacionarse con los factores biológicos definen el perfil de riesgo de cada individuo. (Fernández & Ramos, 2006)

A través del tiempo se han formado diferentes teorías acerca de la etiología de la caries dental; estas se resumen en dos grupos, las endógenas, que manifiestan que la caries es provocada por factores que provienen del interior del diente; y las exógenas, que atribuyen el origen de la caries a factores externos. En el siglo XX, la teoría aceptada fue la Quimioparasitaria de Miller, quien sostenía que las bacterias orales producían ácidos por la fermentación de los carbohidratos de la dieta, y estos ácidos son los causantes del desgaste dental. En 1960, Keyes demostró que la caries es una enfermedad infecciosa y transmisible, y estableció que su etiología está constituida por tres factores; huésped, microorganismos y dieta, y que estos tres deben interactuar entre sí. (Shafer & Maynard, 1988)

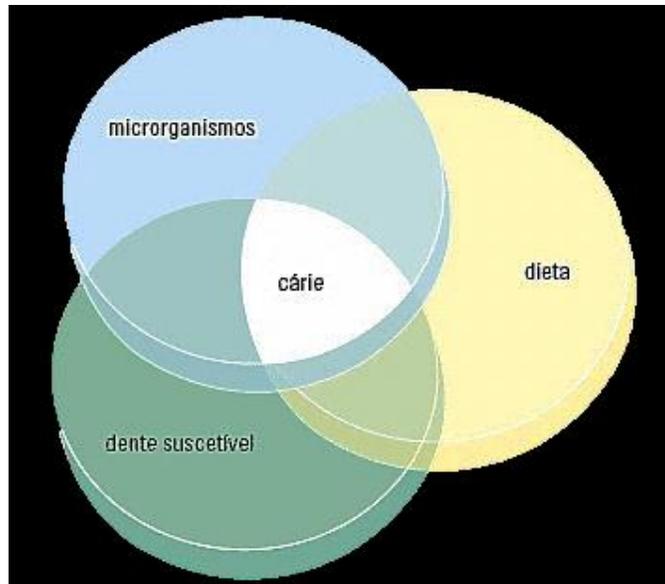
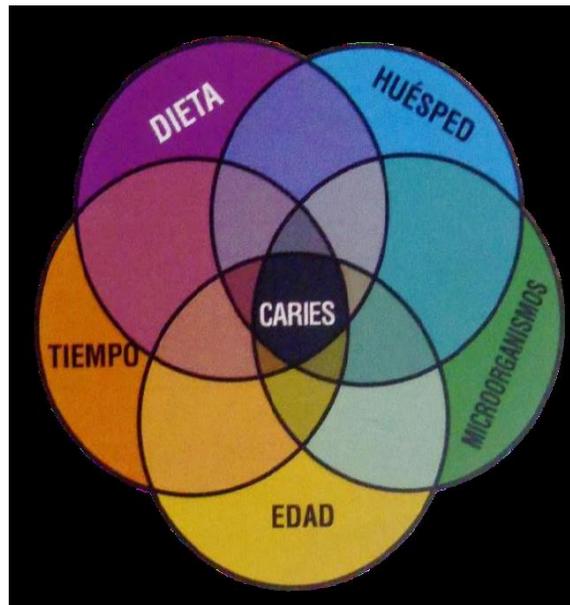


Diagrama de Keyes formulado en 1960, adaptado de Mattos & Melgar, De esta manera, se determinó que el proceso de caries dental está dado por los factores primarios o principales que son dieta, huésped y microorganismos. Sin embargo, en 1978 Newbrun añade el factor tiempo, con el fin de hacer más preciso el Modelo de Keyes; y en 1990 Uribe-Echevarría y Priotto proponen la gráfica pentafactorial, en la cual se ha añadido la edad. (Mattos Vela & Melgar Hermosa, 2014)



A partir de esto, se determinó que no solo los factores etiológicos primarios son los causantes de caries, sino que también existen un grupo de factores denominados factores etiológicos moduladores, los cuales influyen en la aparición y el desarrollo de caries; entre ellos se puede observar, el tiempo, edad, salud general, flúor, nivel de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. Estos son factores se encuentran fuera de la cavidad bucal, pero se toman en cuenta, sin embargo, no todos estos factores influirán en los individuos que contraen caries, sino que pueden influir a diferentes individuos de manera favorable o desfavorable.

Estos factores al integrarse generan la lesión cariosa. Por tanto, se tiene un panorama complicado, ya que la generación de la enfermedad es un resultado de una interacción entre factores etiológicos primarios y moduladores. De esta manera se configuro el Esquema Etiológico Multifactorial de la caries. (Mattos Vela & Melgar Hermosa, 2014)

1.6.2 Indicador de Riesgo

Los indicadores de riesgo son las variables asociadas a una enfermedad, no se puede determinar si el factor estuvo antes de la enfermedad, por lo tanto, se pueden realizar estudios de casos y controles o de tipo transversal para encontrar su asociación. Puede ser favorable para señalar grupos de alto riesgo. El indicador de riesgo esta indirectamente relacionado con la enfermedad. Los indicadores de riesgo son: socioeconómicos (desprotegidos sociales, bajos recursos económicos), los relacionados con la salud general (enfermedades, incapacidades) y epidemiológicos (vivir en un país con alta prevalencia de caries dental). Los indicadores de riesgo para caries dental pueden ser usados para el diagnóstico y para la motivación del paciente. (Mattos Vela & Melgar Hermosa, 2014)

Todas las personas que tienen dientes están en riesgo de tener caries, aunque los siguientes factores podrían aumentar las posibilidades:

- **Ubicación del diente.** Las caries casi siempre aparecen en los dientes traseros (molares y premolares). Estos dientes tienen muchos surcos, hoyos, grietas y varias raíces que pueden acumular partículas de alimentos. Como resultado, es más difícil mantenerlos limpios en comparación con los dientes delanteros, que son más lisos y fáciles de alcanzar.
- **Ciertos alimentos y bebidas.** Los alimentos que se adhieren a los dientes durante mucho tiempo, como la leche, el helado, la miel, el azúcar, las bebidas gaseosas, los frutos secos, el pastel, las galletas, los caramelos duros, las pastillas de menta, los cereales secos y las papas fritas, tienen mayores probabilidades de causar caries que los que se eliminan fácilmente mediante la saliva.
- **Comer o beber con frecuencia.** Al comer tentempiés o consumir bebidas azucaradas constantemente, le aportas a las bacterias de la boca más alimento para producir los ácidos que atacan los dientes y los desgastan. Además, beber soda y otras bebidas ácidas durante el día ayuda a crear una capa de ácido continua sobre los dientes.

- **Cepillado inadecuado.** Si no te lavas los dientes poco tiempo después de comer y beber, la placa se forma rápidamente y pueden empezar a aparecer las primeras fases de la caries.
- **Falta de flúor.** El flúor, un mineral que se produce de forma natural, ayuda a prevenir las caries e incluso puede revertir las primeras fases del daño dental. Debido a sus beneficios para los dientes, el flúor se añade a muchos suministros de agua. También es un componente frecuente de la pasta de dientes y de los enjuagues bucales. Sin embargo, el agua embotellada, por lo general, no contiene flúor.
- **Edad.** En los Estados Unidos, las caries son frecuentes en los niños pequeños y en los adolescentes. Los adultos mayores también corren un mayor riesgo de tenerlas. Con el tiempo, es posible que los dientes se desgasten y las encías se retraigan, lo que hace a los dientes más vulnerables al deterioro de las raíces dentales. Los adultos mayores pueden tomar medicamentos que reducen la salivación, lo que aumenta el riesgo de que se formen caries.
- **Sequedad de boca.** La sequedad de boca es causada por la falta de saliva, que ayuda a prevenir las caries al eliminar los alimentos y la placa de los dientes. Las sustancias que contiene la saliva también ayudan a contrarrestar el ácido producido por las bacterias. Algunos medicamentos, algunas enfermedades, la radiación en la cabeza o el cuello y ciertos medicamentos de quimioterapia pueden aumentar el riesgo de tener caries ya que disminuyen la producción de saliva.
- **Empastes desgastados o dispositivos dentales.** Con los años, los empastes pueden debilitarse, comenzar a romperse o formar bordes rugosos. Esto permite que la placa se acumule más fácilmente y dificulta su remoción. Los dispositivos dentales pueden desajustarse, lo que permite que se empiecen a formar caries debajo de ellos.
- **Ardor de estómago.** El ardor de estómago o la enfermedad por reflujo gastroesofágico pueden hacer que el ácido estomacal suba hasta la boca (reflujo), lo que provoca el desgaste del esmalte y causa un daño importante en los dientes. Eso expone una mayor parte de la dentina a los ataques de las bacterias y crea caries. Tu dentista puede recomendarte que consultes con el médico para ver si el reflujo gástrico es la causa de la pérdida del esmalte.

- **Trastornos de la alimentación.** La anorexia y la bulimia pueden provocar erosión dental y caries importantes. El ácido estomacal de los vómitos reiterados cubre los dientes y comienza a disolver el esmalte. Los trastornos de la alimentación también pueden interferir en la producción de saliva. (Mayo Clinic, 2022)

1.6.2.1. Indicadores Socio-económicos

La OMS, informa sobre las afecciones de la cavidad bucal, que se debe trabajar sobre los factores de riesgo que pueden modificarse como hábitos de higiene oral, ingesta de azúcares y otros; pero también se debe ocupar de determinantes socio-culturales, tales como pobreza, bajo grado de instrucción y carencia de hábitos que promuevan la salud bucal. Se menciona que en poblaciones marginadas socialmente y en condiciones de pobreza se encuentra una mayor carga de caries dental. Fejerskov señala que ante la evidencia científica disponible, es definitivo que los factores socio-económicos inciden en la instalación y desarrollo de la caries dental de manera tal que, un mismo programa de salud no necesariamente tiene éxito en diferentes contextos. (Fejerskov, 1997)

1.6.3 Diagnóstico de la caries dental

Existen diferentes métodos, en el cual, los Odontólogos realizan el diagnóstico, prevención y manejo de las lesiones cariosas. Sin embargo, en los últimos años han comenzado a aplicarse nuevas técnicas diagnósticas que permiten practicar en cada paciente, múltiples estudios que incrementan la posibilidad de detectar esta enfermedad.

1.6.3.1. Descripción e indicaciones de las técnicas de diagnóstico de la caries.

La *Exploración clínica* los hallazgos serán diferentes en función del estadio en el que se encuentre la enfermedad, pudiendo observarse desde cambios de coloración en las lesiones incipientes hasta cavidades en el esmalte y dentina en lesiones severas. Consta de una *inspección visual-táctil* que depende de la evaluación de los cambios en la translucidez del esmalte, es decir, la pérdida del brillo y el aspecto opaco.

También podemos evaluar las pigmentaciones, la localización y la presencia o no de tejido blando o los cambios en la textura del esmalte resultante del grado de desmineralización. Este último se ha señalado como el indicador más válido de caries activa. Durante los últimos años ha habido controversia con respecto al uso del explorador en el diagnóstico de esta patología.

Históricamente, el explorador se consideró como una herramienta para el diagnóstico de caries, no obstante, a la luz de los conocimientos actuales en relación a la lesión inicial, una pequeña fuerza ejercida con este instrumento de punta aguda podría provocar un daño al tejido de la zona superficial, como consecuencia se convierte una mancha blanca en una lesión cavitada. En una manera conveniente el explorador de punta aguda, no debe ser usado para el diagnóstico de lesiones iniciales de superficie lisas, de puntos y fisuras. (Genet Burgalin, 2016)

1.6.3.2. Epidemiología

A nivel mundial, se calcula que el 90% de los niños y adultos tienen caries. Es la enfermedad más prevalente en los países de América Latina, los países de Oriente Medio y Asia del Sur, y por lo menos prevalente en China. En los Estados Unidos, la caries dental es la más común y crónica enfermedad de la niñez, siendo por lo menos cinco veces más común que el asma. Es la principal causa patológica de la pérdida de dientes en los niños.

El número de casos ha disminuido en algunos países desarrollados, y este descenso se suele atribuir a que cada vez es mejor la higiene oral y a las prácticas de las medidas de

prevención como el tratamiento de fluoruro. Sin embargo, los países que han experimentado una disminución general en los casos de caries en los dientes tienen una gran disparidad en la distribución de la enfermedad.

Entre los niños en los Estados Unidos y Europa, un veinte por ciento de la población sufre sesenta-ochenta por ciento de los casos de caries dental. Una distribución similar sesgada de la enfermedad se encuentra en todo el mundo con algunos niños que tienen ninguna o muy pocas caries y otros que tienen un número alto. Australia, Nepal, y Suecia, tienen una baja incidencia de casos de caries dental en niños, mientras que los casos son más numerosos en Costa Rica y la República Eslovaca (Genet Burgalin, 2016)

1.6.4 CARIES DENTALES EN EMBARAZADAS

En la gestación la mujer tiene muchos cambios biológicos, físicos y psicológicos lo que en todos los países se convierte en una población vulnerable y que tiene mucha probabilidad de contraer situaciones en las cuales involucrando su estado de salud entonces siempre constituyen a estado prioritario en la salud pública (Maldonado, 2017). La mayoría de las mujeres embarazadas no tienen el debido conocimiento que en todo el periodo de gestación hay muchos cambios en su estado físico como emocional que forman parte del proceso de gestación, en donde la salud oral es también afectada, por ende necesitan darle prioridad a su cuidado dental.

Uno de los factores de riesgo más comunes en el periodo de gestación de las mujeres es la dieta cariogénica que constituye con más frecuencia, debido a los cambios en el estilo de vida de las mujeres gestantes. (Maldonado, 2017)

Las mujeres gestantes tienen un gran cambio en su forma alimenticia en donde los gustos por alimentos dulces o ácidos aumentan más exponiendo su salud oral debido a la acumulación de placa bacteriana.

El embarazo no debe de ser considerado como una causa de la caries. Existe la creencia de que se produce una desmineralización debida a la pérdida del calcio para “el nuevo ser”, pero el esmalte tiene un intercambio mineral muy lento conservando su contenido mineral toda la vida. Sin embargo, la mujer embarazada está sometida a unas situaciones

que la hacen sensible a padecer esta enfermedad. Se ve alterada la composición salival y la flora oral, produciéndose xerostomía fisiológica que facilita la aparición de caries.

Al embarazo suelen acompañarle alteraciones en el estilo de vida: disminución del cepillado ligado o no a la presencia de náuseas y vómitos (debido al aumento de gonadotropina en el primer trimestre), incrementándose los depósitos de placa en la superficie dentaria. Los ácidos gástricos que están presentes en la emesis erosionan la superficie del esmalte de los dientes, siendo más comúnmente afectados los dientes anteriores. Se recomienda entonces a las pacientes enjuagar su boca a fondo después de vomitar, con una solución que contenga bicarbonato de sodio.

A pesar de que estos cambios fisiológicos ocurren en todas las embarazadas no todas presentan las alteraciones descritas. Existe una predisposición genética individual de padecer o no ciertas enfermedades, que se ve influenciada por el nivel sociocultural; así, un mayor nivel educativo-económico se vinculará a una menor presencia de las patologías descritas.

Se dice que la madre "pierde un diente por cada bebé". No hay ningún estudio en la literatura médica para apoyar esta afirmación. La pérdida de dientes en una mujer embarazada es probable que refleje su estado habitual de salud oral.

Los cambios en la composición de la saliva durante el final del embarazo y la lactancia pueden predisponer temporalmente a la erosión y a la caries dental. Sin embargo no hay datos convincentes que demuestren un incremento de la incidencia de caries durante el embarazo o en el período postparto inmediato.

La xerostomía fisiológica es muy común durante el embarazo, siendo su principal causa los cambios hormonales así como determinada medicación (antiespasmódicos, antidepresivos o antihistamínicos) (Alfaro, Castejón, & Magán, 2019)

1.6.4.1 Clasificación de la caries

Según Black:

Clase I: Caries que se encuentra en fosas y fisuras de premolares y molares, ángulos de los dientes anteriores y en cualquier anomalía estructural de los dientes.

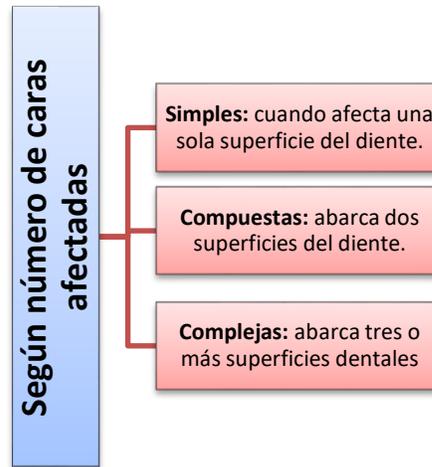
Clase II: Caries en las caras proximales de premolares y molares.

Clase III: Caries en las caras proximales de todos los dientes anteriores sin abarcar el ángulo incisal.

Clase IV: Las caras proximales de todos los dientes anteriores y abarca el ángulo incisal.

Clase V: Esta caries se localiza en el tercio gingival de los dientes anteriores y posteriores, solo en sus caras linguales y bucales

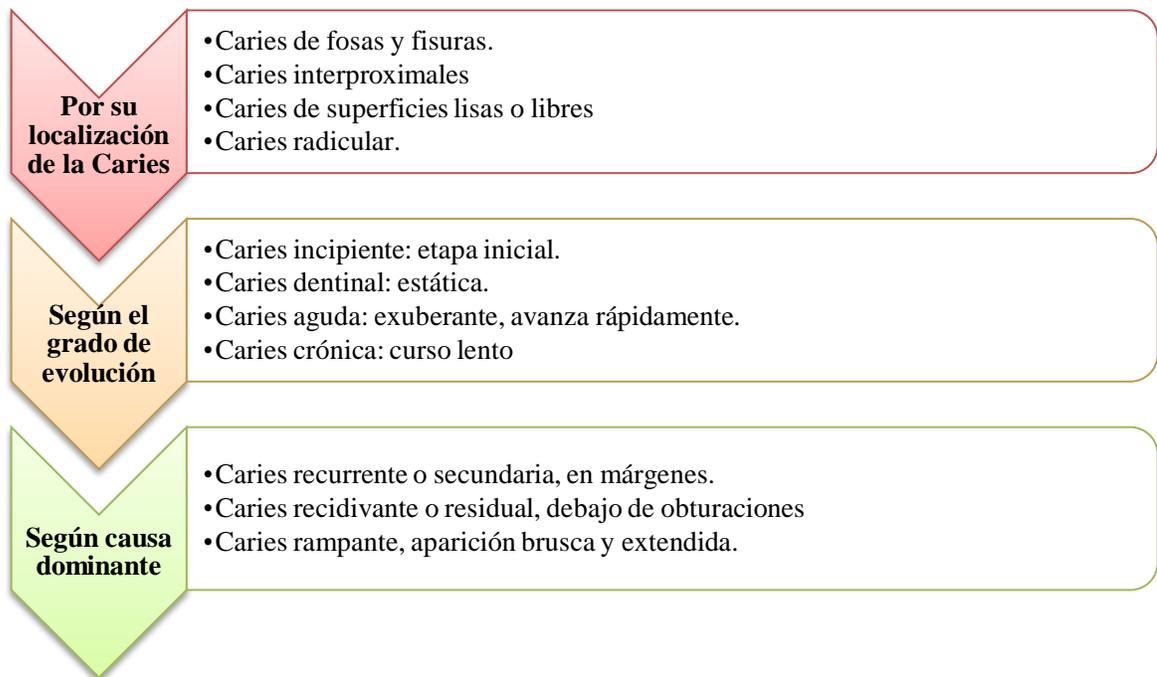
A su vez Barrancos Money clasificaba la caries:



Fuente: Elaborados por los autores basados Barrancos Money, 2006



Fuente: Elaborados por los autores basados Barrancos Money, 2006



Fuente: Elaborados por los autores basados Barrancos Money, 2006

(Barrancos, 2006)

1.6.4.2. Superficies dentales de riesgo

Las superficies en las que más frecuentemente se encuentran las caries en los dientes temporales son: las fosas o fisuras, las superficies oclusales en molares (ocluso-bucal fundamentalmente); bucal en caninos y mesial en incisivos. La mayor afectación suele ubicarse en zonas molares posteriores inferiores sobre superiores a incisivos anteriores superiores e inferiores.

En los dientes permanentes las localizaciones más frecuentes son las superficies oclusales, (bucales y linguales), especialmente de molares y posteriormente premolares. Las lesiones de fosas y fisuras a menudo son difíciles de detectar en su estadio más temprano, ya que histológicamente la desmineralización inicial (mancha blanca) se forma bilateralmente en las paredes de la fisura, siendo prácticamente imperceptible para el clínico.

Sin embargo, a veces se logra observar una opacidad alrededor de la fisura, con pérdida de la translucidez normal del esmalte, revelando un contraste con la estructura dental sana que la rodea. El esmalte en esta zona pierde brillo y se torna ligeramente poroso. (Negroni, 2009)

1.6.5. Índice CPO-D

El índice CPO “es el estudio sobre las caries dental que busca descubrir cuantitativamente el problema de las personas de 6 años en adelante, se utiliza en dientes permanentes”. Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante el estudio de las estructuras dentales y la necesidad de la realización de tratamientos a los niños que asisten a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU en 1938, el promedio se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados entre el total de individuos examinados. (Klein & Palmer, 1938)

Se consideran solo 28 dientes. Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. (Piovano, Squassi, & Bordoni, 2010)

- **Criterios de Índice CPO-D**

Dientes Cariados (C= caries): Se registra caries cuando una lesión en un punto o fisura o en una superficie lisa, tiene una inequívoca cavitación, esmalte socavado o piso/pared reblandecidos.

Dientes Obturados(O=obturados): Se considera cuando una corona está obturada con caries cuando tiene una o más restauraciones permanentes y una o más zonas que están cariadas.

Diente Perdido (P=perdidos): Se utiliza este código para los dientes permanentes o primarios que han sido extraídos debido a la presencia de caries, incluyendo el registro en el estado de la corona. (Klein & Palmer, 1938)

1.6.6. DETECCIÓN CLÍNICA Y VISUAL PARA LA DETECCIÓN DE LESIONES CARIOSAS

EXPLORACIÓN CLÍNICA:

Uno de los métodos más utilizados en la profesión ha sido la exploración clínica por su simplicidad y accesibilidad al profesional. Con este método los resultados serán diferentes en función del estadio de la enfermedad, pudiendo observarse desde cambios de coloración en las lesiones incipientes (mancha blanca, pigmentaciones pardas,

amarillentas etc.), hasta cavidades en esmalte y dentina en lesiones severas. (Agreda, Simancas, Salas, Díaz, & Romero, 2014)

- **Exploración radiográfica**

Este es el método auxiliar de diagnóstico, el cual, efectivamente puede incrementar la sensibilidad del diagnóstico de la caries oclusal. Las radiografías resultan ser un complemento para la inspección visual ya que ayuda al diagnóstico de la caries oclusal, pues por sí sola suele subestimar la profundidad de la lesión.

No obstante, presenta limitantes en el diagnóstico de caries oclusales, ya que debido a la gran cantidad de esmalte que cubre la dentina de las cúspides vestibulares y linguales, la imagen radiográfica de cualquier desmineralización incipiente es enmascarada disminuyendo la sensibilidad del diagnóstico, debido a esto su uso es recomendado en el caso de lesiones oclusales que hayan llegado a dentina y para verificar o tener una idea de la extensión de la lesión. (Fernández & Ramos, 2006)

- **Transiluminación.**

Se utiliza una fuente de luz como lámpara de luz led o ayudado del espejo intraoral y luz del sillón dental esto nos ayudara a ver las zonas más translucidas para saber si hay caries y hasta fracturas. Una fuente de luz brillante puede proceder de cualquier lámpara de fotopolimerización, sin embargo, los odontólogos hemos aplicado este método durante muchos años mediante la ayuda del espejo bucal. A través del tiempo, han sido desarrollados equipos para la transluminación dental. (Fernández & Ramos, 2006)

CAPITULO II

2.1 DISEÑO METODOLOGICO

2.1.1 Tipo de estudio

El presente estudio es descriptivo, según la ocurrencia de eventos en el tiempo es retrospectivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo.

2.1.2 Área de estudio

Casa Materna del policlínico Trinidad Guevara, ubicado en el casco urbano del municipio de Matagalpa a 130 kilómetros de la región norte centro desde la capital Managua. Actualmente cuenta con un total de 20 camas en funcionamiento de albergue para gestantes a término.

2.1.3 Universo y muestra

Todas las embarazadas cursando tercer trimestre de embarazo que fueron atendidas durante el segundo semestre del año 2021 y primer semestre del año 2022 en la casa materna del policlínico Trinidad Guevara, Matagalpa. Para el cálculo del universo se solicitó al registro estadístico del hospital el número de embarazadas atendidas durante los semestres abarcados en el estudio, siendo en promedio de unas 300 pacientes por los dos semestres. Este número de 300 fue el utilizado para el cálculo de la muestra. Para la obtención de la muestra representativa se utilizó la fórmula utilizada por la calculadora OpenEpi online, obteniendo el siguiente resultado:

Tamaño de muestra para frecuencia en una población

Tamaño de la población (para factor de corrección de población finita o fpc) (N):	300
% de frecuencia hipotética del factor de resultado en la población (p):	50% +/- 10
Límites de confianza como % de 100(absolute +/- %)(d):	10%
Efecto del diseño (para encuestas por conglomerados- $DEFF$):	1

Tamaño de la muestra (n) para varios niveles de confianza

Confianza Nivel(%)	Tamaño de la muestra
95%	73
80%	37
90%	56
97%	85
99%	108
99,9%	143
99,99%	168

Ecuación

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{DEFF * N * p(1-p)}{[d / Z_{1-\alpha/2}]^2 * (N-1) + p(1-p)}$$

Resultados de OpenEpi, versión 3, calculadora de código abierto: SSPropor

Se tomó una muestra de 146 pacientes para un nivel de confianza de representatividad de 99,9 % de un universo de 300 individuos.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, se asistió al menos una vez por semana a la unidad a examinar a las pacientes disponibles que llenara los criterios de inclusión, en los horarios disponibles por la investigadora hasta completar el número total de pacientes en el tiempo comprendido de enero a julio 2022.

2.1.4 Técnica de recolección de datos

El instrumento que se utilizó consta con un odontograma, conteniendo un esquema de las arcadas dentarias superior e inferior, con el objetivo de registrar correctamente los hallazgos de las estructuras dentarias permanentes, por lo tanto, se adjuntaron instrucciones de llenado para el instrumento de recolección. En este instrumento se anotó el nombre, edad, procedencia, escolaridad y el número de embarazos.

Durante la duración de la recolección de datos se visitó la Casa Materna una vez por semana a fin de lograr examinar entre 6 y 8 embarazadas por semana, pidiendo permiso a la enfermera de turno para realizar el estudio de las pacientes, una vez que autorizaban la entrada a la casa materna, instalaba mi área de trabajo con mis instrumentos necesarios para la recolección de datos, (Equipo básico odontológico, campo operatorio, bandeja, lentes protectores, mascarilla, guantes, babero, odontograma, consentimiento informado,) una vez instalado el área de trabajo, llamaba una por una a las embarazadas albergadas en

la casa materna, explicándoles la necesidad de la investigación y pidiendo su autorización para poder realizarla, una vez aceptado por parte de ellas, continúe con la firma del consentimiento informado y llenado de expediente, siguiendo con la exploración dental cuidadosamente. Luego de realizar la recolección de datos con cada paciente le di una charla educacional individualmente sobre sus necesidades dentales según los resultados de su exploración. Una vez terminado la recolección de datos del día, limpiaba mi área de estudio y regresaba la semana siguiente. En los casos que no se lograba la meta diaria, se visitó la unidad 2 veces por semana siguiendo en cada visita el mismo procedimiento hasta poder finalizar con todas las pacientes estudiadas. Una vez terminado mi recolección de datos totales di notificación de retirarme de la casa materna a la enfermera de turno agradeciendo por la oportunidad de poder evaluar las pacientes.

2.1.5 Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

- Mujeres embarazadas del tercer trimestre albergadas en casa Materna del policlínico Trinidad Guevara.
- Mujeres embarazadas que deseen participar en la investigación

Criterios de exclusión

- Mujeres que tengan problemas de apertura oral por afección de la articulación temporo mandibular.

2.1.6 Plan de tabulación y análisis

A partir de la información obtenida en la ficha de recolección de datos, se realizó el procesamiento de datos, se codificó las variables y se diseñó la base de datos correspondientes, utilizando el software estadístico spss (paquete estadístico para las ciencias sociales) v.23.0.0 para Windows año 2016. Se utilizó Windows 2016 para la redacción del informe. Luego se realizaron los análisis pertinentes y se elaboraron tablas y gráficos en Excel 2016.

Se realizó estadística descriptiva para obtener promedios, frecuencias y porcentajes para cada variable. Se realizaron cruces de variables de interés conforme a lo expresado en los objetivos y para buscar relaciones de asociación entre variables se utilizó la prueba de Chi

cuadrado a la vez que se realizó Prueba de Gamma, específica para cruce de variables ordinales, a fin de fortalecer y comparar los resultados del Chi cuadrado. El valor de significancia fue conforme a la prueba de determinación del error alfa con un valor de “p” significativo para asociación menor o igual a 0.05.

Los resultados se expresaron en tablas de 2 x 2 y se graficaron mediante barras de porcentajes.

2.1.7. Consideraciones Éticas:

Este trabajo se realizó con previa solicitud y permiso de las autoridades del Policlínico Trinidad Guevara correspondientes, para lo que se presenta carta autorizada por el tutor de la investigación. La recolección de datos se llevó a cabo únicamente por el investigador. Los fines de esta investigación fueron exclusivamente de formación académica, no hubo en ningún momento fines de lucro. En todo momento se respetó la confidencialidad de los pacientes. Únicamente el tutor y el investigador de esta tesis tuvieron acceso a las fichas de recolección de la información, en la cual se utilizaron nombres de pacientes que se identificaron mediante códigos numéricos, así como el número de ficha clínica de cada muestreado

2.1.8 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

OBJETIVOS	VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	VALOR	ESCALA	INSTRUMENTO
Caracterizar las pacientes en estudio por edad, procedencia, escolaridad y número de embarazos.	Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el llenado de la fecha	Años cumplidos	De 14 a 19 años 20 a 34 años 35 a más	Rango	Ficha de recolección
	Procedencia	Localidad del cual procede o habita el paciente	Localidad	Rural Urbano	Nominal	Ficha de recolección
	Escolaridad	Nivel académico completo alcanzado al momento de la entrevista	Dato expresado por la paciente	Iletrada Primaria Secundaria Estudios superiores	Nominal	Ficha de recolección
	Gestas	Número de veces que la paciente ha estado en estado de gravidez.	Dato expresado por la paciente	Una gesta Dos a 5 gestas 6 o más gestas	Primigesta Multigesta Gran Multigesta	Ficha de recolección
Identificar caries según el índice CPOD en pacientes embarazadas asistidas en el policlínico Trinidad Guevara Narváez.	CPOD	Valor numérico obtenido de la sumatoria de cariados, perdidos y obturados dividido entre el número de pacientes estudiadas, que determina el Índice CPOD	Cantidad de dientes afectados por la caries, desde la erupción de los dientes permanentes hasta el momento que se realiza la evaluación.	Cariadas Perdidas Obturadas, por pieza dental completa observadas durante el examen clínico	0,0 – 1,1 → Muy bajo. -1,2 – 2,6 → Bajo. -2,7 – 4,4 → Moderado. -4,5 – 6,5 → Alto – Mayor 6,6 Muy alto.	Odontograma

	Piezas cariadas	Es el dato actual de dientes cariados por tipo de pieza.	Dato obtenido durante examen clínico	1 a 2 cariados 3 a 4 cariados Más de 5 cariados	Alto Moderado Alto	Odontograma
	Prevalencia de caries dental	Número de individuos que resultaron afectados con la presencia de caries dental en la revisión.	Índice CPOD	Sí No	Porcentaje	Odontograma
Determinar el grupo dentario más afectado en las mujeres embarazadas del estudio.	Grupo Dentario	Nombre atribuido a las piezas dentarias conforme a su morfología y función	Pieza marcada en el Odontograma	Incisivos Caninos Premolares Molares	Nominal	Odontograma

CAPITULO III

3.1 RESULTADOS

Se examinaron un total de 146 embarazadas cursando su tercer trimestre, se amplió la muestra original de 143 en 3 pacientes, por precaución ante algún error en el llenado o pérdida de alguna de las fichas, al final todas fichas de recolección de la información fueron utilizadas. La prevalencia de caries en esta población fue del 100%, ninguna mujer resultó con sus dientes sanos, siendo el mínimo de 1 pieza cariada y el máximo de 6 piezas.

El 62% de las pacientes estuvo en el grupo de edad de 20 a 34 años. 22% de 17 a 19, 11% de 14 a 16 y solo un 5% resultaron mayores de 35 años. (Tabla 1 y Figura 1)

76% de las embarazadas fueron de procedencia rural y 24% proceden del sector urbano. (Tabla 2 y Figura 2)

El 57% de las grávidas cursaron estudios primarios, 40% secundarios, 2% estudios superiores y solo una persona resultó iletrada, 1%. (Tabla 3 y Figura 3)

Respecto al número de gestas, el 62.3% fueron clasificadas como multigestas, 36.3% primigestas y solamente 1.4%, 2 pacientes, se catalogaron como gran multigesta con más de 5 embarazos. (Tabla 4 y Figura 4)

El índice CPOD para la población estudiada fue de 4.04, siendo moderado según la escala de clasificación. Se estudiaron en total 4,088 piezas dentales, 28 en cada paciente. De esa cantidad, el 9.7% resultó cariada, 2.5% fueron piezas perdidas y solamente el 2.1% estaban obturadas. Los detalles por frecuencia y porcentajes en la población estudiada se aprecian en los anexos. (Tablas 5, 6, 7 y Figuras 5, 6 y 7)

El grupo dentario más afectado por caries fueron los molares en un 81.2 % de la población, seguido por los pre molares 10.8%, los caninos fueron afectados en un 6.5% y solamente un 1.5% en los incisivos. (Figura 8)

Se cruzaron variables de interés para establecer la existencia o no de relaciones estadísticas significativas. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para establecer asociación entre la experiencia de caries y la edad, la escolaridad y la procedencia. Los resultados se describen a continuación.

La relación entre distribución del número de caries según los diferentes números de embarazos no es significativa y no se relacionan, comportándose como variables independientes una de la otra. (p valor= 0.22) (Figura 9)

La relación entre distribución del número de caries según el grupo de edad es significativa y se relacionan, siendo el grupo más afectado el de 20 a 34 años comportándose como variables relacionadas una la otra. (p valor= 0.00) (Figura 10)

La relación entre distribución del número de caries según la procedencia no es significativa y no se relacionan, comportándose como variables independientes una de la otra. (p valor= 0.72) (Figura 11)

La relación entre distribución del número de caries según el nivel de escolaridad no es significativa y no se relacionan, comportándose como variables independientes una de la otra. (p valor= 0.70) (Figura 12)

3.2 DISCUSION DE RESULTADOS

Se evaluó clínicamente la presencia de caries dental a 146 pacientes gestantes que fueron atendidos en la casa materna del Policlínico Trinidad Guevara del municipio de Matagalpa. Muestras similares fueron analizadas en los estudios consultados, oscilando entre los 90 y 300 embarazadas.

Solo un estudio utilizó una muestra pequeña de 30 pacientes (Martínez Preciado, 2018) y otro, una mayor de 450 embarazadas. (Díaz Iozzelli, 2018)

Se determinó una prevalencia de caries dental del 100% en la población de estudio; esta prevalencia está acorde a los hallazgos reportados por los diversos estudios consultados: 72% en Faleeh (2013), 87% en Traeger (2014), 41% en Chavarría (2015), 47% en Méndez de Varona (2016), 100% en Condori (2016), 83% en Martínez Preciado (2018), 90% en Aldana (2018), y 84 % en Díaz Iozzelli (2018).

En la revisión de literatura científica realizada en la Universidad de Santo Tomás (Rueda & Martínez, 2017) se reportaron valores de prevalencia entre 19 y 100% lo cual muestra un rango amplio de valores, lo que concuerda con el hecho que la caries es una enfermedad en la que se deben tomar en cuenta diversos factores, tanto promotores como protectores.

El valor de prevalencia encontrado en este estudio alcanzó los máximos reportados en esta revisión. Ninguna embarazada resultó con todas sus piezas indemnes. Esto de por sí se considera un hallazgo relevante. A como se mencionó, la mayoría de estudios consultados en los antecedentes reportan resultados variables, la mayoría oscilando en valores cercanos al 85% de afección por caries. Estos estudios fueron en su mayoría realizados en poblaciones que podríamos considerar tienen condiciones de vida “similares a la nuestra”. Esta prevalencia en esta población estudiada en Matagalpa, si bien no es extrapolable a otras comunidades, marca sin duda una señal de alarma. Después de todo, de alguna manera representa a una población mayoritariamente de ubicación rural (76%) en un grupo etario de población joven (62% entre 20 a 34 años) lo que representa un grupo cuyas piezas dentarias tiene gran riesgo de seguirse deteriorando en el transcurso de los años. Además en su mayoría solo alcanzando un nivel de educación primaria. Todas estas condiciones mencionadas anteriormente aparecen relacionadas a un mayor número

de caries en varios estudios, es decir, poblaciones rurales con niveles educativos no muy elevados.

Respecto al valor de CPOD, se encontró un índice de 4.04 correspondiente a moderado. En la revisión de la literatura elaborada en la Universidad Santo Tomás en Colombia (2017) se reportan valores de CPOD oscilando entre 2.1 a 18.8; estos valores también son encontrados en nuestra revisión de antecedentes.

A diferencia de la prevalencia elevada en nuestro resultado, comparada con otros estudios, en el índice CPOD se observan diferencias significativas. En varios estudios consultados aparecen resultados considerados muy altos: 9.32 en Traeger (2014), 7.35 en Chavarría (2015), 8.7 en Méndez de Varona (2016). El resto son correspondientes a escala de moderado como en este presente estudio. Solamente Tovar Sedano (2019) reporta un índice “bueno”. Al revisar las condiciones del estudio que realizó Tovar se observan algunos datos importantes de comentar; solamente el 26% de su población tenía nivel educativo de Primaria y 60% de Secundaria, un 11% tenían Educación Superior. El estudio fue realizado en Huancayo, una importante ciudad del centro de Perú, económicamente desarrollada, lo que justifica el tipo de población estudiada. Lo interesante de este detalle es que existe un grupo de mujeres con un nivel educativo muy diferente al encontrado en nuestra población en Matagalpa (58% Primaria, 40% Secundaria y solamente un 2% educación superior). Esta diferencia concuerda con el hecho que afirman muchos autores sobre que la caries se ve favorecida por un nivel socioeconómico bajo. Dadas las condiciones biológicas en las que la mujer es fértil, los grupos de edad estudiados se corresponden con el resto de estudios consultados, siendo la edad entre 20 y 25 años donde mayor se concentran las embarazadas, seguidas de las poblaciones más jóvenes y mucho menos las mayores a 35 años. En este informe se muestra al grupo más numeroso aquel entre los 20 y 34 años; si bien es un rango amplio, se corresponde a los rangos usados en la clasificación utilizada en los servicios de obstetricia de nuestro país; 62% estuvo en este grupo. Al indagar sobre la relación entre el comportamiento de la caries y el grupo de edad se encontró una asociación estadística significativa ($p < 0.00$); lo que indica que en este grupo la caries se comporta distinto al resto de grupos. Al observar la figura 10 se nota que en ese grupo etario son mucho más numerosas las caries en 3 ó 4 piezas. Si tomamos en cuenta que el grupo de piezas

obturadas es muy bajo esto se convierte en un dato a tomar en cuenta porque tenemos a numerosas mujeres jóvenes con hasta 4 piezas afectadas que requieren ser atendidas para que no progresen a futuras pérdidas de piezas dentales.

Solamente el estudio de Traeger (2014) reporta el dato del número de gestas, clasificándolas como primíparas o múltiparas, es decir, cuantificando los partos lo que indirectamente mide también los embarazos. Las proporciones son bastante similares, siendo siempre mayor el número de multigestas en alrededor del 60%. Este dato se corresponde a los rangos de edad estudiados, en los cuales la mayoría ya pasan los 20 años y es probable que ya hayan cursado con más de un embarazo. Al intentar establecer una relación entre el comportamiento de la caries y el número de gestas con la prueba de Chi cuadrado, no se encontró relación estadística (p mayor a 0.05) de multigestas; lo que se traduce que la caries se desarrolla sin importar el número de embarazos. Respecto a la procedencia y a la escolaridad, a pesar que la mayoría es de origen rural y la mayoría solo con estudios primarios, no se encontró asociación estadística con la experiencia de caries. Al observar la figura 11, si bien es cierto que las barras son muy altas, pero esto es debido al mayor número de embarazadas con ese dato. Si observamos con cuidado el comportamiento de cada barra que representa pocas caries, regular número o mayor número, vemos que el comportamiento es similar, muy alto para 1 a 2 piezas, casi igual para 3 a 4 y muy bajo para más de 5. Es como ver el mismo comportamiento en ambas poblaciones rural y urbana; es por eso que no hay diferencias estadísticas y todo queda en la sola observación de las barras. Similar comportamiento presentas las variables caries comparadas con el nivel académico. Este hallazgo no descarta para nada lo afirmado por la teoría que menciona que tanto las condiciones socioeconómicas bajas así como niveles bajos de escolaridad favorecen al aumento de prevalencia de la caries en las poblaciones (Alfaro, Castejón, & Magán, 2019); este dato solo aplica para el presente estudio y podría variar si se estudian otras comunidades similares o se aumenta el número de la muestra o se hace una selección de muestras por métodos aleatorios. Finalmente, analizando el grupo dentario más afectado hay una correspondencia completa con la afirmación que pre molares y molares son las piezas más afectadas. Esto resulta esperable tomando en cuenta la morfología de estas piezas, las cuales cuentan con caras oclusales amplias, con numerosos relieves irregulares y raíces más numerosas que el resto de los dientes; además su función de triturar los alimentos favorece el contacto con los alimentos y con la permanencia de residuos de alimentos.

3.3. CONCLUSIÓN

Los datos concernientes a la prevalencia de caries en 146 embarazadas examinadas conllevan a las siguientes conclusiones:

- Toda la población estudiada presenta piezas cariadas para una prevalencia del 100%
- El índice CPOD para esta población fue de 4.04 clasificado como Moderado.
- El grupo más afectado fue de 20 a 34 años, la población fue en su mayoría de procedencia rural, con un nivel académico mayoritario de estudios de primaria, las pacientes fueron en su mayoría multigestas.
- Del total de piezas examinadas (4088 piezas) el 9.7% (397 piezas) resultaron cariadas, 2.5% (105 piezas) estaban perdidas y 2.1% obturadas (88 piezas).
- El promedio de dientes cariados fue de 2.73, el promedio de dientes perdidos fue de 0.72 y el promedio de dientes obturados fue de 0.60.
- El grupo dentario más afectado fueron los molares.
- Solamente se encontró relación estadística significativa entre las caries y grupo de edad afectado.

3.4. RECOMENDACIONES

A la casa materna:

- Conociendo que el grupo de embarazadas es el de 20 a 34 años y que el número de caries es elevado y el número de obturaciones muy bajo, gestionar la realización de los procedimientos odontológicos pertinentes a fin de evitar la progresión de la caries en este importante grupo.
- Dado que la totalidad de embarazadas tiene al menos una carie, priorizar a este grupo poblacional en programas educativos dirigidos y con el propósito de revertir esta prevalencia en el futuro.

A la carrera de Odontología:

- Promover la realización de estudios de monografía tomando poblaciones de mujeres embarazadas a fin de mejorar la salud oral de esta importante población.
- Instar a los egresados y graduados a sistematizar el ingreso de los informes monográficos en los repositorios correspondientes y verificar la presencia del fruto de esta importante labor científica.

Bibliografía

- Agreda, M., Simancas, Y., Salas, M. E., Díaz, N., & Romero. (2014). Prevalencia y experiencia de caries en niños en edad escolar. *Acta Bio Clínica*, Volumen 4, N°7 Pág. 50-65.
- Aldana Curay, B. (2018). *Prevalencia de Caries Dental en gestantes entre el segundo y tercer trimestre de gestación atendidas en el Centro de Salud Comunidad Saludable. Sullana 2018*. Piura, Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA.
- Alfaro, A., Castejón, I., & Magán, R. (2019). Embarazo y Salud Oral. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, vol.11 no.3 Barcelona oct. 2018 Epub 01-Oct-2019. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300144
- Barrancos, M. (2006). *Operatoria dental: Integración clínica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- Cerda, R., Díaz, V., & Díaz, H. (2016). *Salud oral materna y riesgo de caries del futuro bebé en embarazadas que acuden a control al Puesto de Salud William Rodríguez del Barrio San Felipe de la ciudad de León en el período comprendido entre Abril - Mayo del año 2016*. León, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. León.
- Chavarría, M. (2015). La salud bucal y los factores de riesgo de enfermedad bucal de las mujeres embarazadas de los niños y las niñas de 0 a 3 años y de sus madres. . *Revista Odontología Vital. Caja costarricense del seguro social.*, 22:39-48.
- Chupan Espiritu, D. Á., & Fernandez Quispe, K. T. (2018). Factores de riesgo de caries dental prevalentes en gestantes del Centro de Salud Chilca. *Repositorio UPLA*, 50-54.
- Condori, J. L. (2016). *Prevalencia de caries dental y gingivitis y pacientes gestantes atendidas en el Centro de Salud de Siete Cuartones, Cusco*. Cusco, Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Díaz Iozzelli, J. C. (2018). *Prevalencia de caries dental en gestantes atendidos en la maternidad de María, del distrito de Chimbote, provincia Del Santa, región Áncash, junio – agosto 2018*. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/6368>
- Faleeh Farhan, H. (2013). Prevalence and Severity of Dental Caries, Periodontal Diseases and Dental Erosion among (20 – 40) Years Old Pregnant Women in Hilla city, Babylon governorate-Iraq. *Medical Journal of Babylon*, Vol. 10- No. 2.

- Fejerskov, O. (1997). Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol.*, Feb;25(1):5-12. doi: 10.1111/j.1600-0528.1997.tb00894.x. PMID: 9088687.
- Fernández, M. I., & Ramos, I. C. (2006). Riesgo de aparición de caries en preescolares. Humocar Alto. Estado Lara. 2006. *Acta Odontológica de Venezuela*, Volúmen 45, No 2. Obtenido de <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/2/art-25/>
- Genet Burgalin, A. (2016). *Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años del Colegio Público Chiquilistagua de la Ciudad de Managua*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Klein, H., & Palmer, C. (1938). Dental Caries in American Indian children. *The Public Health Bulletin*, Maryland.
- Maldonado, A. R. (2017). *Prevalencia de Caries Dental en Gestantes Revisión Sistemática*. Bucaramanga: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca Universidad Santo Tomás.
- Martínez Preciado, J. (2018). *Prevalencia de caries dental en embarazadas que asisten al Centro de Salud "24 Horas Posorja" Durante el primer trimestre 2018*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Mattos Vela, M., & Melgar Hermosa, R. (2014). Riesgo de caries dental. *Revista Estomatológica Herediana*, 14(2-1). Obtenido de Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/2022>
- Mayo Clinic. (12 de Agosto de 2022). *Mayo Clinic Organization*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cavities/symptoms-causes/syc-20352892>
- Méndez de Varona, Y., Tamara, B., Yamileth, P., & Torres, R. (2016). Principales enfermedades bucodentales en embarazadas. *CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUIN*, 20 (4). Obtenido de <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2383/921>
- Milán, B., & Betancourt, A. (2009). Algunos riesgos durante el embarazo en relación con la enfermedad periodontal y la caries dental en Yemen. *Revista Cubana de Estomatología*, 46(4):1-15.
- Negrón, M. (2009). *Microbiología estomatológica: fundamentos y guía practica (2 ed.)*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.

-
- Piovano, S., Squassi, A., & Bordoni, N. (2010). Estado del arte de indicadores para la medición de la caries dental. *Revista de la Facultad de Odontología (UBA)*, Vol. 25 • N° 58 pag. 29-43.
- Rueda, A., & Martínez, D. (2017). *Prevalencia de caries dental en gestantes: revisión sistemática*. Colombia: Universidad Santo Tomás. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11634/10305>
- Ruiz, G., Gómez, R., & Rodriguez, R. (2002). Relación entre la careis dental y embarazo. *Revista ADM*, 5-9. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=5392>
- Sánchez Martínez, R., Cadenas, F., & De la Torre Menéndez, L. (2014). Factores que limitan el acceso de las embarazadas al tratamiento estomatológico. *Revista Médica Electrón*, 50-54.
- Shafer, W., & Maynard, H. (1988). *Tratado de Patología Bucal*. Michigan: Nueva Editorial Interamericana.
- Tovar Sedano, E. (2019). *Índice de Cries dental en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Huancan, Huancayo 2019*. Lima, Perú: Repositoriode la Universidad Nacional de Huancavelica.
- Traeger, R. L. (2014). *Pevalencia y severidad de caries dental en embarazadas atendidas por GES "Salud Oral Integral", en un Centro de Salud de Atención Primaria, Comuna de Punitaqui, IV región de Coquimbo, año 2013*. Coquimbo, Chile: UNIVERSIDAD FINIS TERRAE.

ANEXO 1

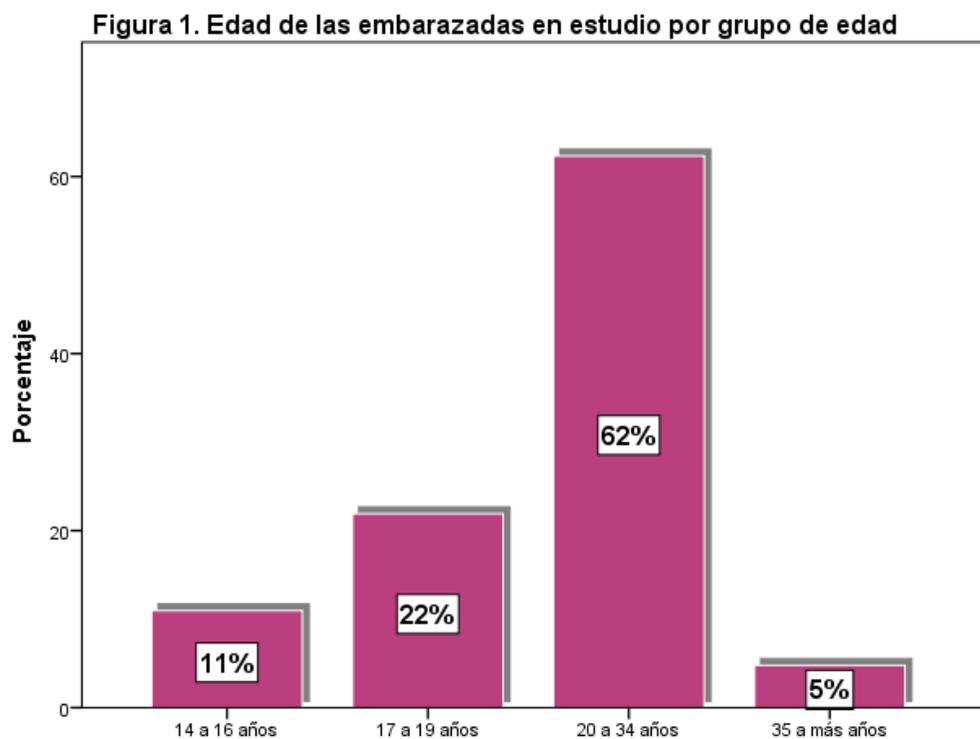
Tabla 1.

Edad de las pacientes embarazadas asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

	Frecuencia	Porcentaje
14 a 16 años	16	11 %
17 a 19 años	32	21.9 %
20 a 34 años	91	62.3 %
35 a más años	7	4.8 %
Total	146	100. %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Ficha de datos

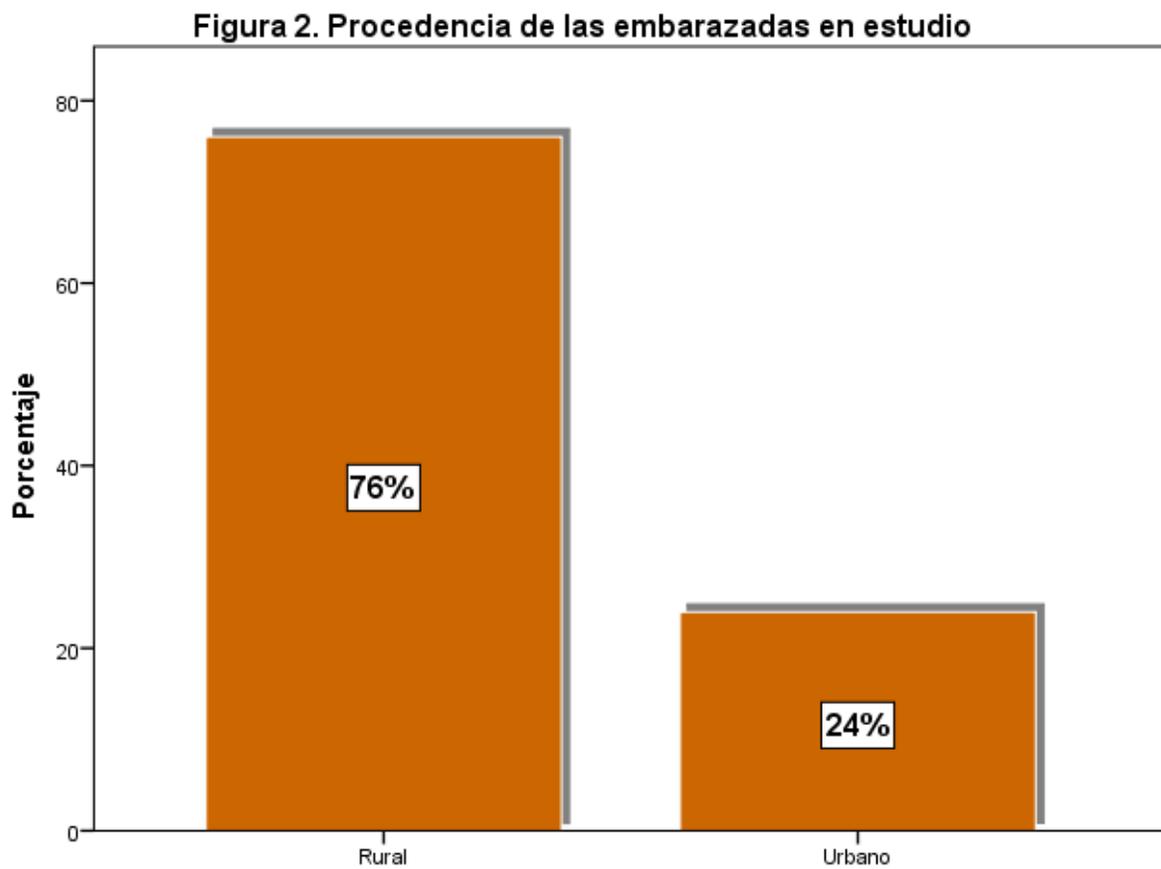
Tabla 2.

Procedencia de las pacientes embarazadas asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	111	76 %
Urbano	35	24 %
Total	146	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Ficha de datos

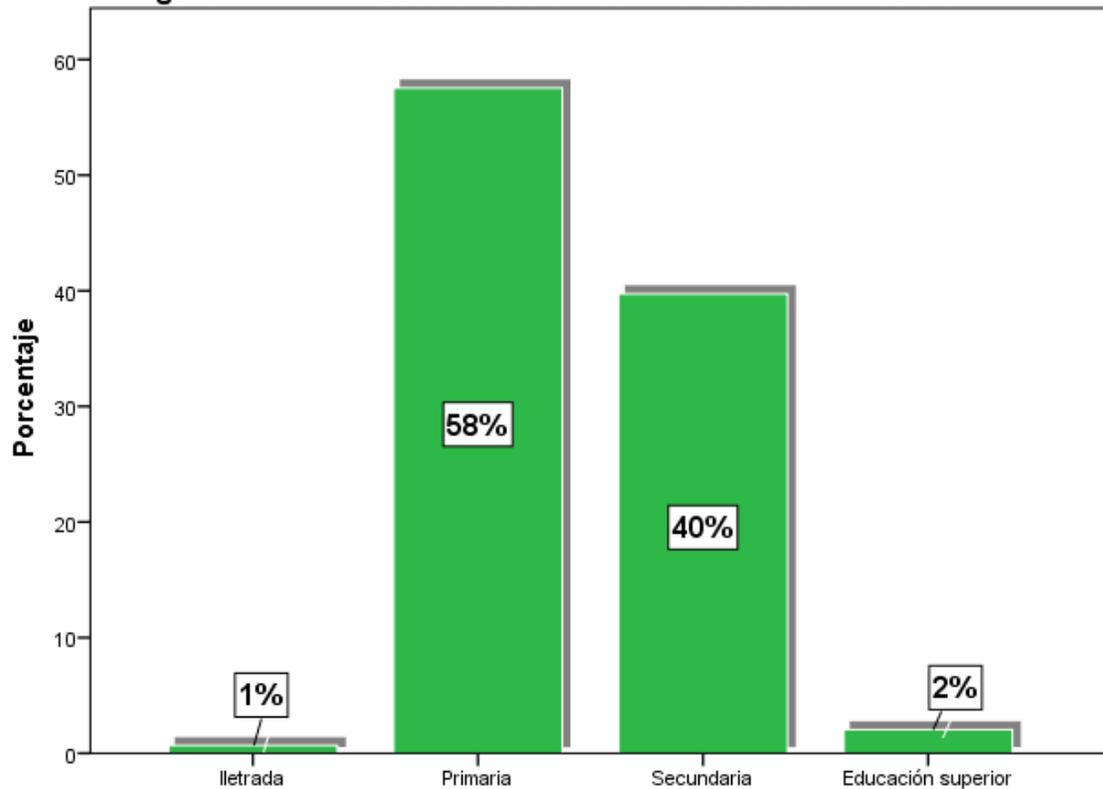
Tabla 3. Escolaridad de las pacientes embarazadas asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Iletrada	1	0.7%
Primaria	84	57.5 %
Secundaria	58	39.7 %
Educación superior	3	2.1 %
Total	146	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 3. Nivel de Escolaridad de las embarazadas en estudio



Fuente: Ficha de datos

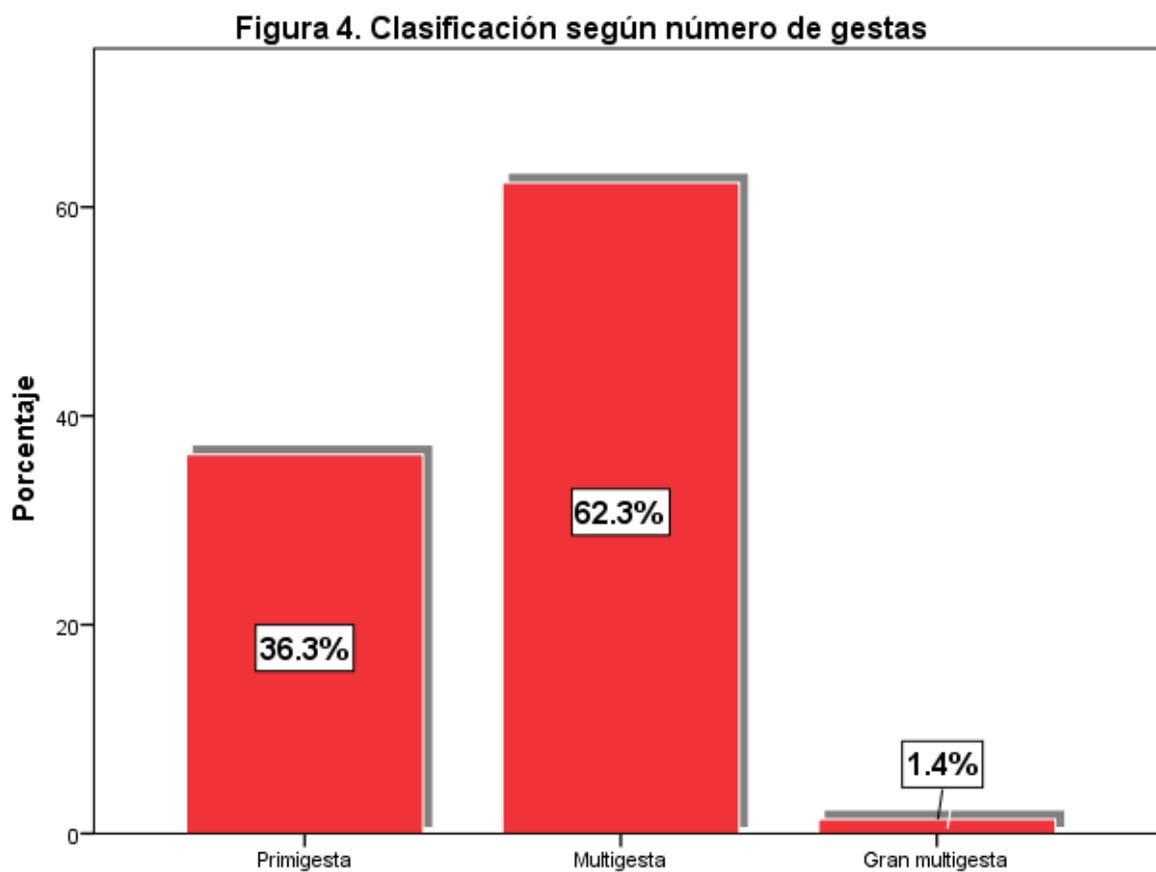
Tabla 4

Clasificación las pacientes embarazadas según número de gestas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

Clasificación según número de gestas	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	53	36.3 %
Multigesta	91	62.3 %
Gran multigesta	2	1.4 %
Total	146	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Ficha de datos

Tabla 5

Número de dientes cariados en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146 Promedio de cariados en la población 2.73

Número de dientes cariados	Frecuencia	Porcentaje
1	26	17.8 %
2	40	27.4 %
3	41	28.1 %
4	27	18.5 %
5	10	6.8 %
6	2	1.4 %
Total	146	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

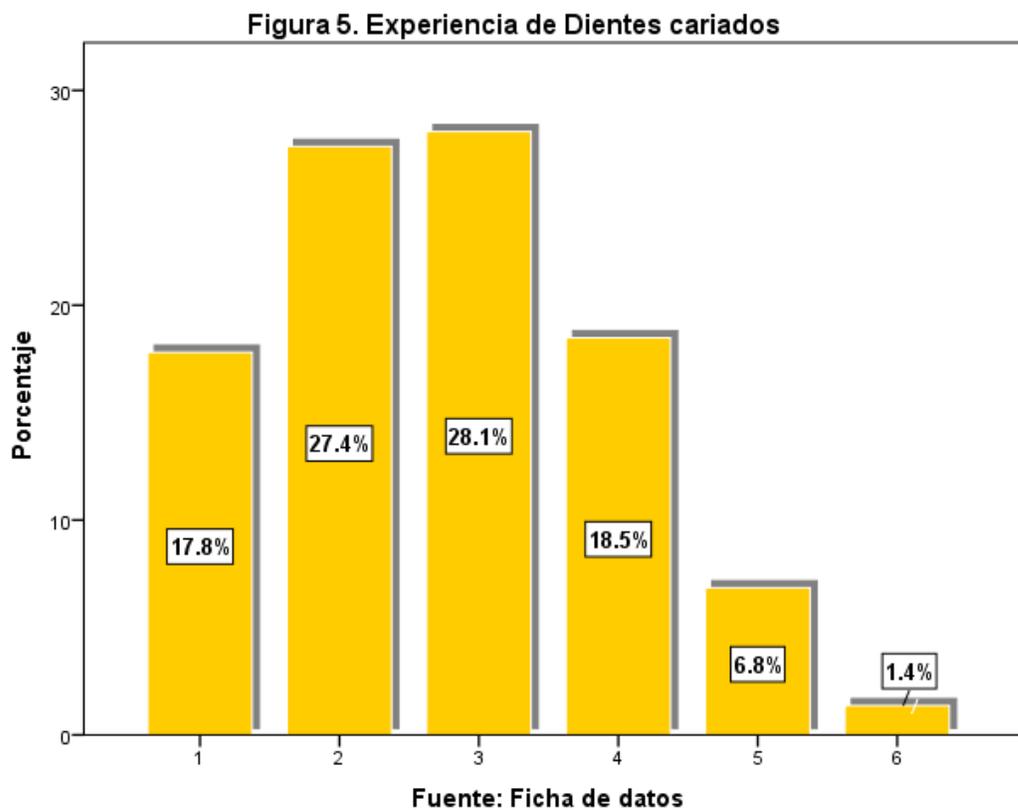


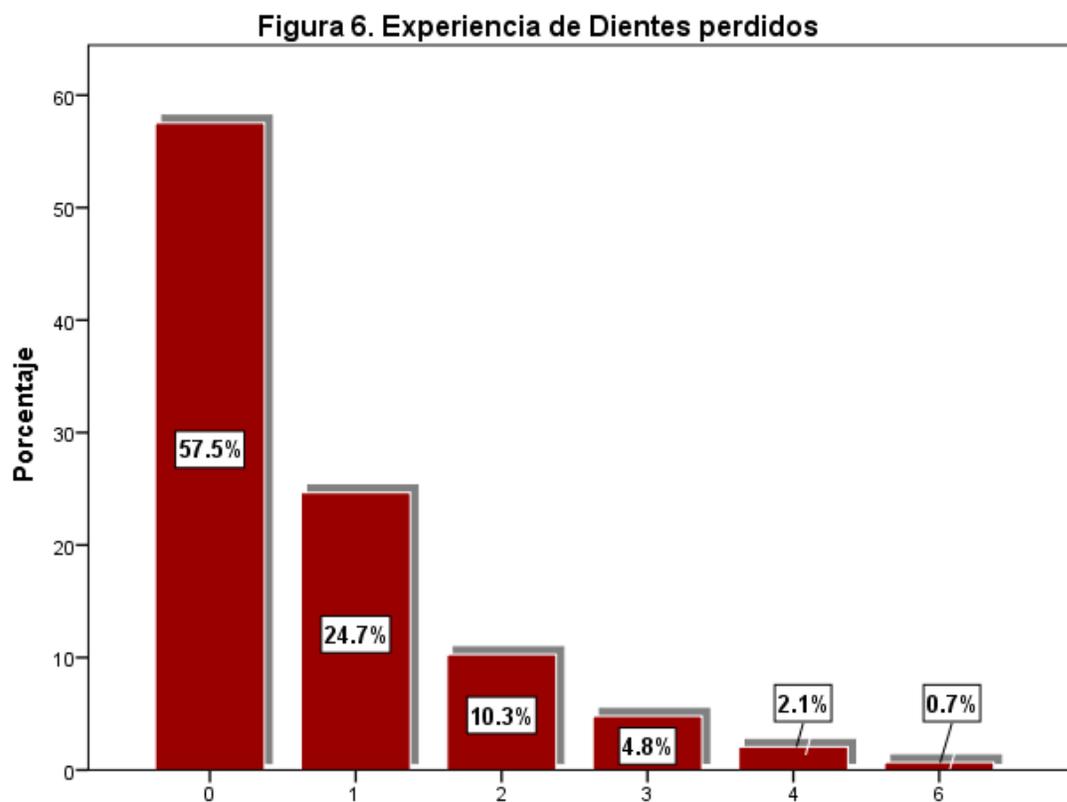
Tabla 6

Número de dientes perdidos en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146 Promedio de perdidos en la población 0.72

Número de dientes cariados	Frecuencia	Porcentaje
0	84	57.5 %
1	36	24.7 %
2	15	10.3 %
3	7	4.8 %
4	3	2.1 %
6	1	0.7 %
Total	146	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Ficha de datos

Tabla 7

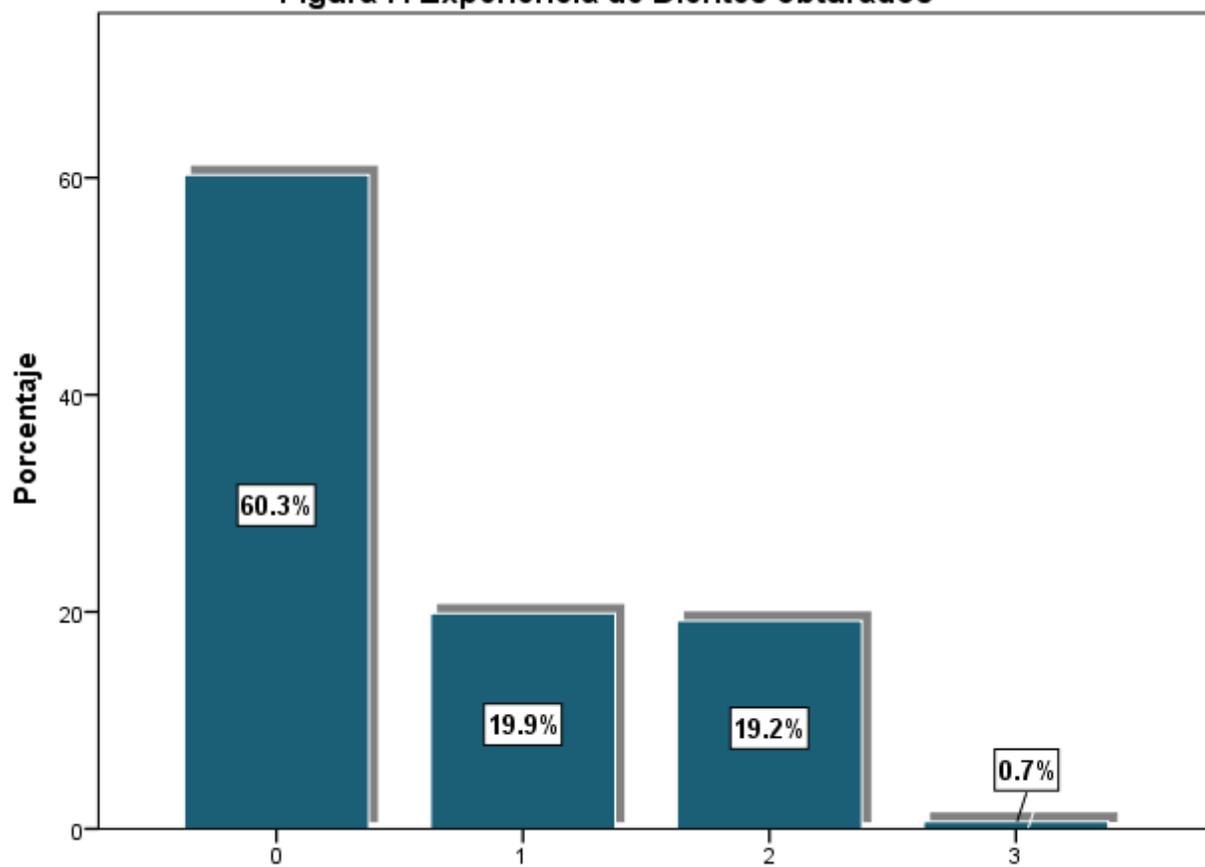
Número de dientes obturados en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146 Promedio de perdidos en la población 0.6

Número de dientes obturados	Frecuencia	Porcentaje
0	88	60.3 %
1	29	19.9 %
2	28	19.2 %
3	1	0.7 %
Total	146	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 7. Experiencia de Dientes obturados



Fuente: Ficha de datos

Tabla 8

Caries según grupo dentario en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

Grupo dentario cariado	Frecuencia	Porcentaje
Incisivo	26	6.5 %
Canino	6	1.5 %
Pre molares	43	10.8 %
Molares	324	81.2 %
Total	399	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

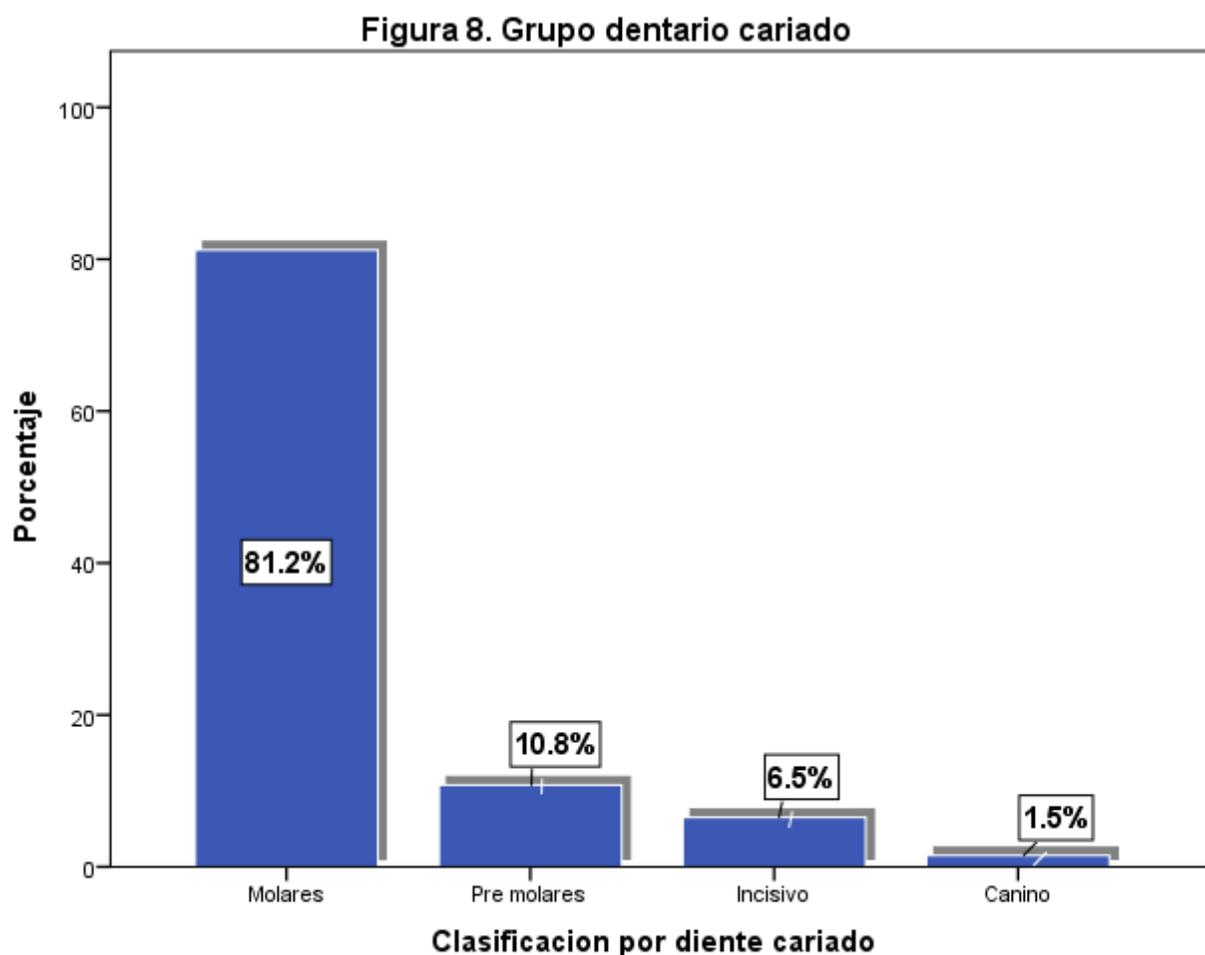


Tabla 9

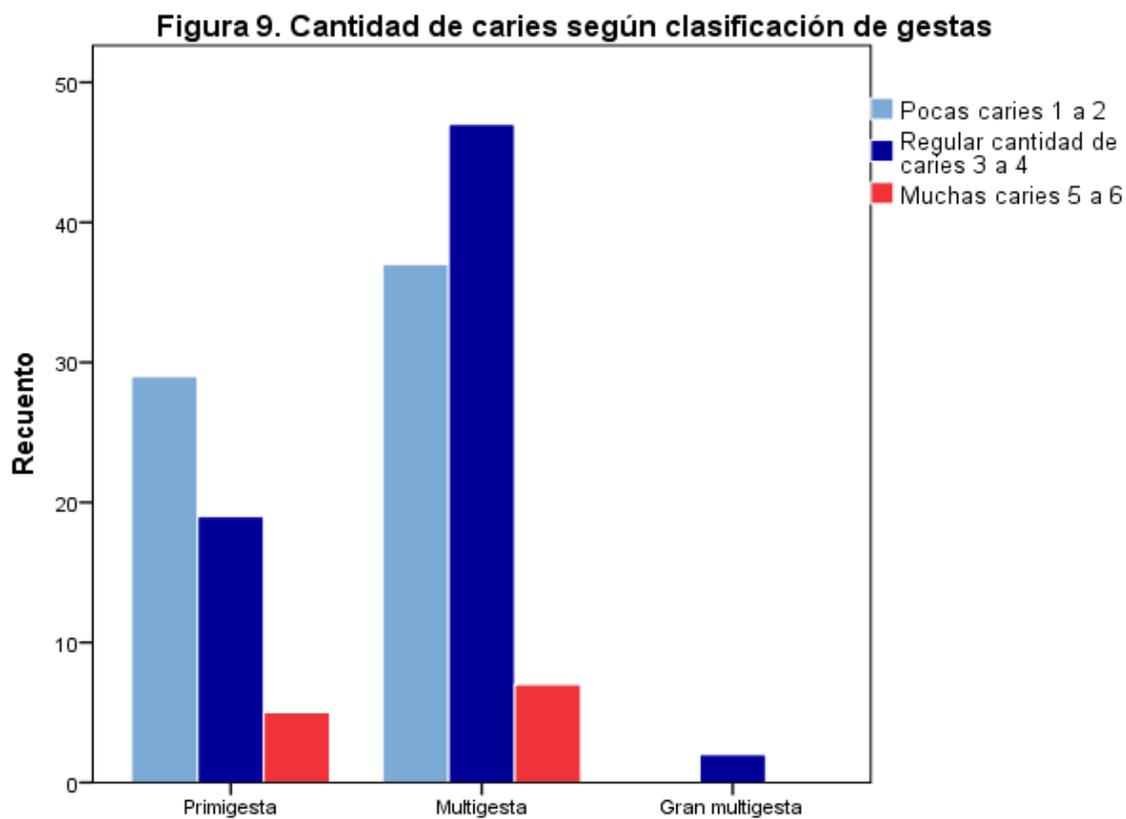
Cantidad de caries según cantidad de gestas en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

Clasificación según número de gestas	Cantidad de caries			Total
	1 a 2	3 a 4	5 a 6	
Primigesta	29	19	5	53
Multigesta	37	47	7	91
Gran multigesta	0	2	0	2
Total	66	68	12	146

Fuente: Ficha de recolección de datos

Valor de p: 0.22 en Chi cuadrado 0.12 en prueba de Gamma



Fuente: Ficha de datos

Tabla 10

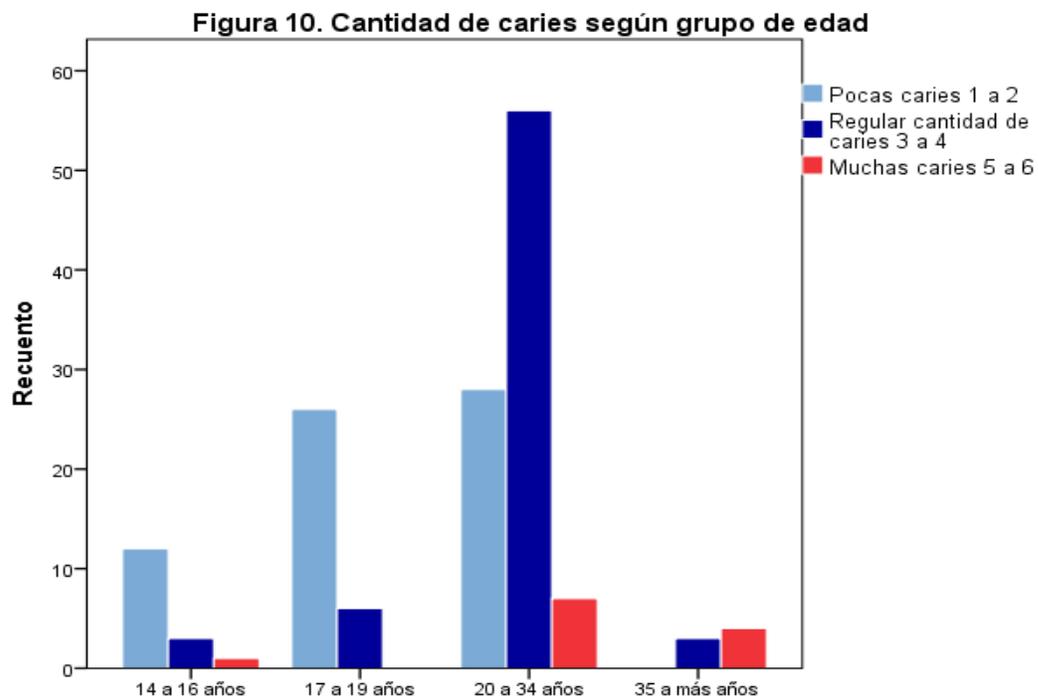
Cantidad de caries según grupo de edad en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

Grupo de edad	Cantidad de caries			Total
	1 a 2	3 a 4	5 a 6	
14 a 16 años	12	3	1	16
17 a 19 años	26	6	0	32
20 a 34 años	28	56	7	91
35 a más años	0	3	4	7
Total	66	68	12	146

Fuente: Ficha de recolección de datos

Valor de p: 0.00 en Chi cuadrado 0.00 en prueba de Gamma



Fuente: Ficha de datos

Tabla 11

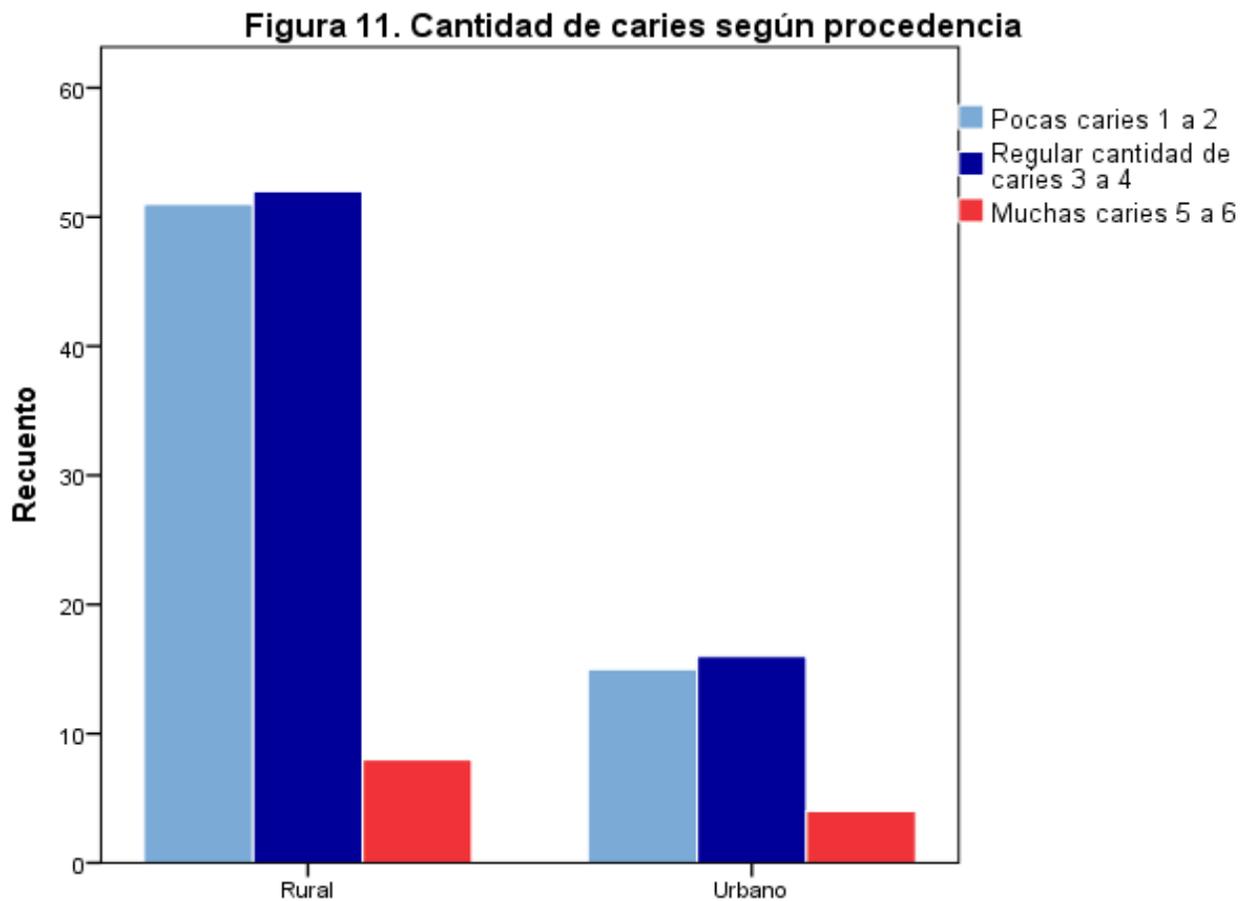
Cantidad de caries según grupo de edad en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

n= 146

Procedencia	Clasificación según cantidad de caries			Total
	1 a 2	3 a 4	5 a 6	
Rural	51	52	8	111
Urbano	15	16	4	35
Total	66	68	12	146

Fuente: Ficha de recolección de datos

Valor de p: 0.72 en Chi cuadrado 0.61 en prueba de Gamma



Fuente: Ficha de Datos

Tabla 12

Cantidad de caries según nivel de escolaridad en las pacientes embarazadas, asistidas en el policlínico Trinidad Guevara, municipio Matagalpa, I semestre 2022.

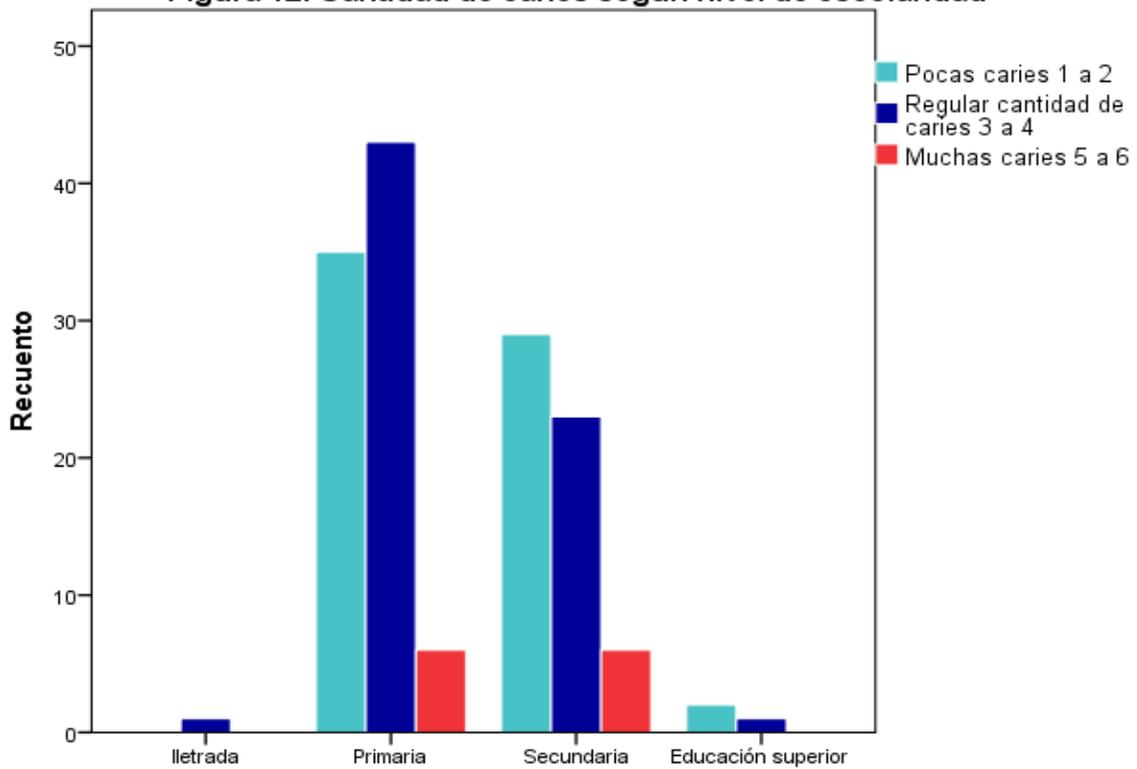
n= 146

Escolaridad	Clasificación según cantidad de caries			Total
	1 a 2	3 a 4	5 a 6	
Iletrada	0	1	0	1
Primaria	35	43	6	84
Secundaria	29	23	6	58
Educación superior	2	1	0	3
Total	66	68	12	146

Fuente: Ficha de recolección de datos

Valor de p: 0.70 en Chi cuadrado 0.33 en prueba de Gamma

Figura 12. Cantidad de caries según nivel de escolaridad



Fuente: Ficha de datos

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNAN - MANAGUA**

Ficha Clínica# _____

Escolaridad: _____

Fecha: _____

Procedencia: _____ Edad: _____

Número de gestas: _____

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

ANEXO 3. CARTA DE CULMINACION DE ESTUDIOS



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DECANATO
SECRETARÍA DE FACULTAD

“2021: Año del Bicentenario de la Independencia de Centroamérica”

CONSTANCIA DE CULMINACIÓN DE ESTUDIO

La suscrita Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias Médicas, hace constar que el (la) Bachiller(a) **XOCHILT AZUCENA ZELEDÓN CHAVARRÍA** con número de carné: **12-03350-6** ha cursado y aprobado todas y cada una de las asignaturas correspondientes al PENSUM ACADÉMICO de la carrera de ODONTOLOGÍA, durante los años **2012 - 2018**. Teniendo pendiente la realización de su modalidad de graduación para culminar sus estudios.

Se extiende la presente, a solicitud de parte interesada en la ciudad de Managua a los 09 días del mes de septiembre del año 2021.



Dra. LEONOR ELIZABETH GALLARDO RIVERA
Secretaria de Facultad
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN- Managua

cc. Expediente académico

¡A la libertad por la Universidad!

Teléfono 2277-1850 ext. 5527 / 5534 * Apartado Postal #663
Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al este, Managua, Nicaragua
lgallardo@unan.edu.ni / <http://www.unan.edu.ni>

ANEXO 4. CARTA DE SOLICITUD

Managua 10 de Septiembre del año 2021

Carta de Solicitud

Reciba un cordial saludo

Facultad de ciencias medica UNAN- Managua
Carrera de Odontología.

En sus manos

Por este medio yo Xochilt Azucena Zeledón Chavarría Con número de carnet 12033506 y número de cedula de identidad 441 040892 0007N estudiante de la carrera de odontología facultad de medicina, hago la formal solicitud de autorización de inscripción de la propuesta de tema monográfico para poder presentar mi investigación y avanzar con este importante paso y poder dar una culminación exitosa a mis estudios universitarios.

Esperando una respuesta positiva me despido

Att: 

Xochilt Azucena Zeledón Chavarría

ANEXO 5 CARTA DE APROBACION DE TEMA MONOGRAFICO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DECANATO

"2021: "AÑO DEL BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA CENTROAMERICANA"

Managua, 23 de septiembre 2021

Ref: FCM-PTM-#098-XXI

Br. Xóchilt Azucena Zeledón Chavarría

Estimado **Bachiller**:

En acuerdo con su tutor se aprueba la siguientes Propuesta de Tema:
"Índice de Caries en mujeres embarazadas en el policlínico Trinidad Guevara Narváez, de la ciudad de Matagalpa de septiembre a diciembre del 2021",
Presentado a esta Facultad, como requisito final para optar al título de Médico y Cirujano.

Le informamos que puede proceder a la elaboración del Protocolo, bajo la revisión de su tutor, siguiendo el esquema reglamentado por la Facultad.

Sin más a que referirme, me despido de usted.

Atentamente,

MSc. Yadir Medrano Moncada
Coordinadora de las titulaciones de Grado y Postgrado

CC:
Interesados /Arch

"¡A la libertad por la Universidad!"
Teléfono 22786782- 22771850 ext 5516 *Apartado Postal # 663
Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al este, Managua, Nicaragua
imevnard@unan.edu.ni / [http:// www.unan.edu.ni](http://www.unan.edu.ni)

ANEXO 6 CARTA DE AUTORIZACION DE CONSENTIMIENTO DEL SILAIS MATAGALPA

MINISTERIO DEL PODER CIUDADANO

SILAIS- MATAGALPA

Matagalpa 10 de noviembre 2021.

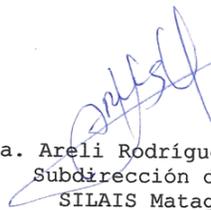
Dra. Kenia palma
Directora PTG
Matagalpa

Sus manos:

Estimado Doctora palma, sirva la presente para hacer de su conocimiento que la Br. Xóchilt Azucena Zeledon chavarria, con número de cedula:441-040892-0007N, estudiante egresada de la UNAN Managua de la carrera de odontología, se le estará autorizando realización de estudio en su unidad de salud, el en el tema es : Índice Cariogenico (AICIDAS) en mujeres embarazadas que asisten al policlínico Trinidad Guevara Narvárez en el período octubre noviembre y diciembre 2021.

Sin más a que agregar me despido esperando contar con su apoyo que requiera dicho estudiante.

Fraternalmente.


Dra. Areli Rodríguez Vidaurre
Subdirección docente
SILAIS Matagalpa



CC/ Archivo 2021



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DE SALUD -SILAIS MATAGALPA

Hotel Bermúdez 1 1/2 cuadras al norte Telf.27723500-27722889

ANEXO 7

FOTOGRAFIAS



CASA MATERNA DEL POLICLINICO TRINIDAD GUEVARA



MUJERES EMBARAZADAS EN ESPERA DE SU CHEQUEO ODONTOLOGICO



PACIENTE FIRMANDO SU CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTRUMENTOS PARA LA EXPLORACION DENTAL



REALIZANDO EXPLORACION CLINICA A PACIENTES



REALIZANDO EXPLORACION CLINICA A PACIENTES



PACIENTES EN ESPERA DE SU TURNO



