



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES

UNIDAD LEÓN

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCALES EN GESTANTES
DEL CENTRO DE SALUD "MIGUEL ALEMÁN" EN LEÓN
GUANAJUATO.

FORMA DE TITULACIÓN: TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ODONTOLOGÍA

P R E S E N T A:

ANA CRISTINA GUEVARA LÓPEZ

TUTOR: DRA. MARÍA DEL CARMEN VILLANUEVA VILCHIS

ASESOR: MTRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES RAMÍREZ TRUJILLO
LEÓN, GUANAJUATO.2020



ENESUNAM
UNIDAD LEÓN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dedicatoria...

Este trabajo está dedicado a mis padres Eduardo Guevara y Cristina López por todo su esfuerzo, por siempre estar conmigo, por guiarme y apoyarme, por cada enseñanza, por enseñarme a luchar, por todo su inmenso amor y paciencia, a ustedes les debo todo lo que soy, agradezco a la vida por ser su hija, los amo.

A mis queridos hermanas: Sandra y Adriana, por estar conmigo siempre y por su apoyo, a mi hermano Eduardo.

A Oscar González por ser mi amigo y compañero, siempre impulsándome a ser mejor.

A mis abuelos Juan y María, en su memoria. A mis abuelos Luis e Imelda por sus consejos y apoyo.

A mis amigos Karen, Nallely, Dulce, Jessy, Ariadna, Claudia, Mireya, Rosalba y Diego por su amistad, apoyo y por hacer de este camino más ameno y lleno de aprendizaje.



Agradecimientos

A la Escuela Nacional de Estudios Superiores de la UNAM

Gracias infinitas a la Dra. María del Carmen Vilchis Villanueva por sus enseñanzas, amistad, y guiarme en el presente trabajo y permitirme aprender de ella no solo en el aspecto académico, también como persona.

A la Mtra. Ángeles Ramírez por permitirme formar parte de equipo, sus enseñanzas, su amistad.

A los sinodales...

Al centro de atención en servicios esenciales de salud (CAISES) en León, Gto por permitirme realizar el presente trabajo.

Por mi raza hablara el espíritu



Índice

Resumen	6
Introducción	7
Marco teórico.....	8
1.1 Embarazo	8
1.2 El periodo embrionario	¡Error! Marcador no definido.
1.3 Periodo proliferativo	8
1.4 Periodo embrionario	9
1.5 Periodo fetal	9
1.6 Requerimientos del embrión o feto.....	9
1.7 Cambios fisiológicos durante el embarazo	10
1.8 Cambios a nivel bucal	11
2.Antecedentes	15
3.Planteamiento del problema.....	17
4.Pregunta de Investigación	18
5.Justificación.....	18
6.Objetivos	19
6.1 Objetivo General	19
6.2 Objetivos específicos:.....	19
7.Hipótesis.....	19
8.Materiales y métodos	19
8.1Tipo de estudio.....	19
8.2 Población de estudio	19
8.3 Tamaño y selección de la muestra.....	19



8.4 Criterios de selección	20
8.5 Variables	20
8.6 Método de recolección de la información	23
8.7 Método de registro de la información	24
8.8 Análisis estadístico de los datos	24
8.9 Recursos materiales y humanos	24
8.10 Consideraciones éticas	25
9. Resultados	26
10. Discusión.....	39
11. Conclusión.....	41
12. Referencias	42
13. Anexos	46



Resumen

Antecedentes: El periodo de gestación es una etapa de múltiples cambios fisiológicos en la mujer por el tipo y cantidad de hormonas segregadas. Esta condición favorece la susceptibilidad y aparición de algunas afecciones bucales como la caries y las enfermedades periodontales, las cuales deben ser diagnosticadas para establecer de manera adecuada programas de intervención destinadas a su atención y prevención. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries, gingivitis, periodontitis y sus factores asociados en mujeres gestantes del Centro de salud “Miguel Alemán” en León Guanajuato, durante 2019. **Materiales y métodos:** Estudio Transversal. Población constituida por 200 mujeres embarazadas, asistentes al Centro de Salud “Miguel Alemán” en León Guanajuato. Se estudió la totalidad de la muestra, incluyendo a las participantes que estuvieran cursando del segundo al octavo mes de embarazo, y excluyendo a aquellas que rechazaran el examen bucal. **Resultados:** El total de mujeres embarazadas que participaron en el estudio fueron 77, con un mayor porcentaje de edad de 42.90% 22 a 29 años, el 66.7 % de las participantes concluyeron la secundaria. Respecto al estado de salud bucal la prevalencia de caries en las mujeres gestantes fue 83.1% mientras que en la enfermedad periodontal fue del 40.3. **Conclusión.** La prevalencia de caries y enfermedades periodontales fue alta en este estudio, no se observó diferencia estadística en cuanto a las variables sociodemográficas con indicadores de higiene y enfermedades periodontales.

Palabras clave: embarazo, caries, gingivitis, periodontitis.



Introducción

Durante el embarazo existen cambios fisiológicos en la mujer producido por una alta actividad hormonal, durante el primer trimestre de embarazo, un alto reflejo de náuseas lo que predispone la limitación del cepillado dental, teniendo como consecuencia un alto índice de placa dentobacteriana provocando diversas enfermedades bucales tales como las enfermedades periodontales (enfermedad de las encías) y caries dental. ¹

Las afecciones bucales (gingivitis, periodontitis y caries) tienen un impacto en la calidad de vida de las mujeres embarazadas, tanto en su propia salud, como la de su bebé, pudiendo causar parto prematuro y bajo peso al nacer. En México se desconoce la prevalencia exacta de enfermedades bucales durante en el embarazo, por lo tanto, no existen programas de intervención temprana sobre los efectos que pudiera tener el embarazo en la cavidad oral y viceversa.

Conocer la prevalencia de enfermedades orales en mujeres gestantes ayudará a crear programas sobre la importancia del cuidado bucal, lo cual ayudara a disminuir factores de riesgo que causan estas enfermedades.

Así, el propósito de este estudio es determinar la prevalencia de caries, gingivitis y periodontitis y sus factores asociados en mujeres gestantes en mujeres gestantes del Centro de salud “Miguel Alemán” durante 2019.



Marco teórico

1.1 Embarazo

El embarazo es un proceso donde ocurren ciertas modificaciones en el organismo de la mujer para el desarrollo de un nuevo ser humano ² En este periodo existen etapas en las que se divide el desarrollo embrionario y fetal, las cuales es necesario conocer ya que tienen una estrecha relación con los cambios fisiológicos en la madre. Primeramente, la concepción da inicio cuando se lleva a cabo un evento fundamental, en el que se logran unir el óvulo y el espermatozoide, lo que se conoce como fecundación, este proceso da como resultado a un nuevo individuo ³

1.2 Periodo proliferativo

Después de la fecundación da inicio un proceso llamado embarazo ⁴, que consiste en la unión de los dos gametos y en el que ocurre una recombinación de información genética ^(5,6) cuyo fin es formar el cigoto, el cual sufre divisiones celulares. Treinta horas posteriores a la fusión nuclear de gaméticos, este se divide en blastómeros y así sucesivamente. Una vez que existen entre 12 y 32 blastómeros se denomina mórula, la cual da lugar al embrioblasto y posteriormente el embrión.⁷ Alrededor del cuarto día, surge el blastocelo con relleno líquido que irá aumentando de volumen y dividirá a los blastómeros en dos zonas;

- El trofoblasto: lo que se convertirá en la placenta.
- Grupo de blastómeros: que formarán el embrión.

Esta fase se conoce como blastogénesis y tiene como resultado el blastocito, que se implanta en el endometrio de la mujer 6 días posterior a la fecundación.

El trofoblasto de manera acelerada se diferencia en dos capas:

- Citotrofoblasto: La capa interna donde aparecen nuevas células que viajarán al sincitiotrofoblasto.
- Sincitiotrofoblasto: Capa externa que se infiltra en el endometrio ⁸
En la implantación se produce una alta actividad inducida por la hormona



gonadotropina coriónica humana, derivada del sincitiotrofoblasto. Esta hormona mantiene estable el cuerpo lúteo para que secreta estrógenos y progesterona ^{7,8} las cuales juegan un papel importante en esta etapa ya que ayudarán a la mantención del embarazo y con ello la del embrión ⁹.

1.3 Periodo embrionario

Después del periodo proliferativo, a grandes rasgos se puede decir que, a partir de la segunda semana, las células se van desarrollar, diferenciar y especializar para formar tejidos.

1.4 Periodo fetal

En la octava semana, los tejidos aumentan de tamaño dando lugar a la organogénesis, proceso en que derivan los sistemas y órganos del nuevo ser; este periodo termina en el nacimiento.

1.5 Requerimientos del embrión o feto

En este proceso las hormonas se encuentran altamente elevadas para preparar el cuerpo de la mujer, por ejemplo, para mantener la nutrición del embrión debido al estrógeno. ¹⁰

El embrión se nutre a través de la placenta, estableciéndose un vínculo entre el embrión y la madre hasta el momento del parto, el cual dura alrededor de 40 semanas.¹¹

La placenta juega un papel importante en el embarazo, ya que tiene diversas funciones como:

Intercambio gaseoso

Mediante el embarazo la placenta sirve como vía de intercambio de gases, aquí se elimina el dióxido de carbono y se sustituye el oxígeno. ¹²

Intercambio de nutrientes:

Sin los nutrientes necesarios el desarrollo del embrión no se llevará de una manera adecuada, para ello, la placenta aporta los nutrientes como los aminoácidos, los lípidos, la glucosa y las vitaminas.



Producción de hormonas: Esta función es de relevancia, ya que gracias a ello se logra mantener el embarazo. La placenta produce progesterona lo que como ya se había mencionado, mantiene el embarazo, también se producen estrógenos, que ayudan a la expansión del útero y al desarrollo de las glándulas mamarias, las hormonas preparan al cuerpo de la mujer, durante y después del embarazo. ^{7,12}

1.6 Cambios fisiológicos durante el embarazo

Los principales cambios que se manifiestan en el desarrollo son en el sistema vascular y en sistema gastrointestinal, lo que tiene una estrecha relación en la cavidad oral.

Sistema cardiovascular

El sistema cardiovascular en el embarazo sufre modificaciones, dentro de las cuales se observa la generación de hemodinamia .Esto implica que el corazón sufre un aumento en la dilatación por la acción de los estrógenos que inducen al incremento del flujo sanguíneo que aumenta hasta un 45% ¹³.Esto se justifica por el requerimiento de un mayor flujo sanguíneo donde llega a la placenta a través de la vena umbilical y del feto a la madre por arterias umbilicales ; al aumentar el flujo sanguíneo, logra llevarse el intercambio de gases mediante la sangre materna y fetal además de eso, también ayuda a la conducción de nutrientes esenciales como glucosa, aminoácidos y vitaminas para que el embrión pueda desarrollarse adecuadamente. ¹⁴

Cambios gastrointestinales

Durante el primer trimestre, aproximadamente el 50 al 90% de las embarazadas presentan los síntomas comunes de la gestación: las náuseas y los vómitos y con ello el aumento en la salivación. Esto trae como consecuencia una disminución del pH bucal por el incremento de hormonas como la progesterona. Podría decirse que estos cambios fisiológicos tienen como fin evitar el consumo de sustancias dañinas, participando la hormonas como la progesterona, gonadotropina coriónica humana (hCG) y el estrógeno. Otra modificación fisiológica es la reducción del esfínter



esofágico por lo que se observa un aumento en el reflujo gástrico debido a la producción de dichas hormonas se disminuye la hormona peptídica. ¹⁵

1.7 Cambios a nivel bucal

Todos estos cambios fisiológicos en el embarazo tienen una estrecha relación con la salud oral, así como con sus diversas manifestaciones. Por ejemplo, los cambios cardiovasculares producidos por la progesterona, conducen a una dilatación de los vasos sanguíneos y esto se manifiesta como una inflamación gingival y edema; además, existe una queratinización del epitelio gingival pues los estrógenos producen hiperplasia. ¹⁶

La aparición de enfermedades dentales puede manifestarse mayormente en el embarazo porque ocurren ciertas transformaciones en el organismo de la mujer. Por lo que las mujeres en esta etapa adquieren hábitos incorrectos de higiene bucal, la ausencia o la forma incorrecta del cepillado dental se vincula pues al realizar este procedimiento se presentan los signos de náuseas, lo que se tiene como consecuencia, el aumento de placa dentobacteriana, causando inflamación gingival. ¹⁷

Durante esta etapa existen alteraciones en la boca de la mujer embarazada, debido al aumento de hormonas como la gingivitis, la periodontitis y el granuloma piógeno.

Caries dental

La caries es una enfermedad infecciosa donde se vinculan factores socioeconómicos, biológicos y conductuales. ¹⁸

Por los factores biológicos, hay un aumento en la cantidad de bacterias principalmente *Streptococcus mutans* y lactobacilos acidófilos, por otro una alta dieta rica en azúcar, sumándose a ello cambios propios del embarazo. ¹⁹

Los cambios fisiológicos del embarazo tienen una relación bidireccional en la cavidad oral, las mujeres en gestación son más vulnerables al desarrollo de la caries dental, por las constantes náuseas, vómitos, y reflujo gástrico, lo que ayuda a que se genere un ambiente ácido. Todos estos factores llevan una desmineralización, haciendo a los dientes más susceptibles al desarrollo carioso. ^{19, 20}



Erosión dental y cambios en pH

Debido a los cambios gastrointestinales en la mujer embarazada, el pH salival promedio es de 6.4, sin embargo, es modificado por el reflujo gástrico y vómito, afectando a los tejidos duros de los dientes ²². La hidroxiapatita es un mineral que compone al esmalte, cuando existe un descenso en el pH bucal, puede desmineralizarse, presentándose una erosión dental ²³. La erosión dental consiste en la pérdida de tejido duro del diente, el sitio más común donde se presenta esta alteración son los dientes frontales. ²³

Enfermedades periodontales

Las enfermedades periodontales: gingivitis como su forma leve y periodontitis, afectan y destruyen los tejidos que protegen y dan soporte a los dientes como la encía, hueso alveolar, ligamento periodontal, cemento radicular. La periodontitis puede causar la pérdida de los mismos ²⁴. Esta enfermedad es una infección inducida por diversas bacterias presentes en la placa dentobacteriana como *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Bacteroides forsythus* (Bf), *Treponema denticola* (Td), *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Fusobacterium nucleatum* (Fn), *Prevotella intermedia*, Løe y colaboradores verificaron la conexión que existe entre la placa dentobacteriana y la inflamación ²⁵. Existen receptores de progesterona y estrógenos en la encía, esto en conjunto con las bacterias ocasiona que la permeabilidad capilar gingival aumente, células endoteliales crezcan y el fluido crevicular sea más abundante. ²⁶

Gingivitis

Se considera a la gingivitis como la inflamación del tejido gingival que rodea el diente. En mujeres embarazadas esta inflamación es debida a la alta actividad de estrógenos, debido a que la hormona progesterona aumenta la permeabilidad vascular de la membrana, ocasionando un aumento de los tejidos gingivales lo que induce a un incremento de marcadores de la inflamación (interleucina 6, interleucina 8 y la PGE2) sumándose a ello la presencia de bacterias. Aproximadamente el 30% de las mujeres presentan estas enfermedades en el embarazo. ²⁷ Se presenta como



una encía roja que sangra de manera espontánea, hiperplasia de las papilas, da inicio en el segundo mes de gestación llegando a presentar una mayor inflamación en el octavo mes, esta inflamación en la mayoría de las ocasiones es indolora y no todas las gestantes la presentan. ²⁸

Periodontitis

Es una enfermedad que destruye los tejidos del soporte del diente: encías, hueso alveolar, ligamento periodontal. Como ya se ha mencionado anteriormente esta enfermedad se debe a factores etiológicos propios del embarazo tales como cambios hormonales, vasculares y factores modificadores propios de la mujer embarazada como la presencia de placa dentobacteriana la ausencia de cepillado dental. Esta enfermedad tiene una relación bidireccional sobre el embarazo por lo que es un factor de riesgo del mismo, afecta porque puede llegar a tener problemas obstétricos, como el parto prematuro, lo cual se produce por tres vías que lo originan:

1. Que productos de la inflamación debido a la infección periodontal viajen al torrente sanguíneo.
2. Debido a los patógenos orales ocurra una respuesta inmune feto-maternal
3. Por la infección oral ocurra una bacteriemia. ^{24,28}

Aunque la presencia de bacterias es fundamental para el desarrollo de la enfermedad se puede decir que esta afección es multifactorial porque, aunque las bacterias son necesarias para que se produzca este padecimiento no son suficientes para que se desarrolle, también depende de otros factores como la susceptibilidad del huésped. ²⁵

Granuloma piógeno

El granuloma piógeno es aumento inflamatorio irritativo de los tejidos orales, principalmente ocasionado por el cálculo dental placa dentobacteriana. Se caracteriza histológicamente como un incremento de tejido de granulación con infiltrado inflamatorio, aunque aún el origen de esta lesión no es muy claro se cree



que puede presentarse por factores hormonales, predominando en mujeres embarazadas debido a la alta producción de progesterona y estrógenos, lo que induce a una angiogénesis. Se observa como un aumento de volumen, puede tener diversos tamaños, de consistencia blanda, puede ser de base sésil o pediculado, de color rojo-azulado su principal ubicación es la encía; margen gingival o papila interdental.²⁹



2. Antecedentes

Como ya se mencionó anteriormente los cambios fisiológicos y conductuales que ocurren en la mujer embarazada se relacionan con el entorno bucal repercutiendo en el desarrollo o gravedad de las enfermedades bucales tales como la caries y enfermedades periodontales. ²⁸

Es preciso mencionar a algunos autores que evidencian una relación directa entre las enfermedades bucales en mujeres embarazadas y otros factores, por ejemplo, Vergnes J et.al, en Francia realizó un estudio para obtener la frecuencia de caries en una población de 1094 mujeres en seis unidades de maternidad de tres regiones francesas, entre el año 2003 y 2006, mostrando que el 51% de las mujeres embarazadas presentaban caries. Además, se observó una asociación de esta entidad con un bajo nivel educativo y con que las participantes eran adolescentes.

18

Por otro lado, un estudio comparativo realizado en hospitales del Valle del Cauca en Colombia, evaluó 502 pacientes, en las que se registró caries y gingivitis, mostrando que 73.6% de las mujeres embarazadas presentaron gingivitis y un 82.8% caries, mientras mujeres que no estaban en periodo de gestación mostraron una prevalencia de 58.8% y 80.5 respectivamente. En este estudio se reportó una asociación entre caries con la edad de las pacientes, el 93.3% eran menores de edad. Por otro lado, se observó que quienes presentaron mayor presencia de gingivitis fueron las mujeres de población indígena. ²⁶

En un estudio realizado por Betancourt-Zuluaga et. al para describir la salud oral en gestantes del servicio de estomatología en Manizales, Colombia, durante 2013, registró que 75.4% de las mujeres embarazadas presentaron gingivitis mientras que el 67.6% caries. Los factores asociados fueron el lugar de residencia (86,9 % de las



mujeres embarazadas residían en zonas marginadas) y el nivel educativo (74.5% de las mujeres únicamente concluyeron la secundaria).³⁷

En un estudio realizado en una unidad de medicina familiar en Acapulco Guerrero para obtener la prevalencia de enfermedad periodontal en mujeres embarazadas, se observó que el 74% de las participantes, mostró un alto grado de presencia de placa y un 65% de enfermedad periodontal²⁰.

En Celaya Guanajuato se llevó a cabo un estudio para la prevalencia de enfermedad periodontal en mujeres embarazadas de una población de 29 mujeres, se obtuvo como resultado el 84.8% mostraron sitios de sangrado, y 86.2% fueron diagnosticadas con enfermedad periodontal.³⁰

Larissa Borges Bressane et. al realizaron un estudio en un centro de salud en Manaus, Amazonas en que se evaluaron a 50 mujeres embarazadas para obtener la prevalencia de caries e inflamación gingival lo que se obtuvo como resultado que el 100% de las gestantes presentaban caries, el 64% inflamación gingival moderada respecto a los factores de riesgo se relacionó respecto al nivel educativo ya que el solo el 34% había cursado el nivel secundario.³¹

María Gisselle Méndez Báez et. al realizaron un estudio que consistió en evaluar 96 mujeres gestantes en un Hospital Materno Infantil San Pablo de Asunción en Paraguay, observando que el 85,4% de las embarazadas presentaron gingivitis, relacionando esta última con los hábitos de higiene ya que el 76% no usaban hilo dental, y el 83.3% no recibieron instrucciones de salud bucal durante la gestación.

³²Otro estudio realizado por Betancourt Miriela y et. al en el cual se evaluaron a 21 gestantes el 76.78% durante el primer trimestre presentaron inflamación gingival, 10 de las pacientes presentaban deficiencia en la higiene bucal de las cuales el 47.61% estaban afectadas por gingivitis leve, 28.57% gingivitis moderada y el 19.04% grado severo. Además 11 de las gestantes tenía experiencia previa de embarazo lo cual el 90.9% de ellas presentaban inflamación gingival. En este estudio se relacionó la presencia de inflamación gingival con la deficiencia de la higiene bucal y el factor de riesgo de embarazo previo.³³



3.Planteamiento del problema.

Las enfermedades bucales como la caries y las periodontales tienen un fuerte impacto en la calidad de vida de las personas en cualquier etapa, ya que una mala condición oral puede ir en detrimento de las funciones de la vida diaria como la alimentación, el habla y la socialización. Las mujeres embarazadas no son la excepción, y aún más, por las condiciones hormonales que se encuentran cursando, muchas de estas patologías se pueden exacerbar, provocando diversas consecuencias, no solamente en su propia salud, sino también en la de sus bebés, pues existe evidencia que muestra una relación entre las condiciones orales maternas con partos prematuros y bajo peso al nacer.

A pesar de todos los problemas que pueden atraer los diversos problemas de salud oral, se desconoce la prevalencia exacta de caries y enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) en las mujeres gestantes en nuestro país, por lo que se deben establecer diagnósticos de salud que permitan la planificación de intervenciones a nivel preventivo para la disminución de gastos económicos a nivel individual y del sistema de salud, ya que, al haber complicaciones, estas pueden requerir de mayor dinero para su tratamiento, por lo que las instituciones de salud pública no pueden cubrir esos gastos, ya que la demanda de salud dental es alta y los tratamientos costosos.



4.Pregunta de Investigación

¿Existe relación entre factores sociodemográficos, así como antecedentes ginecológicos, prácticas de higiene con la prevalencia de caries, enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) en mujeres gestantes del centro de salud “Miguel Alemán” en León Guanajuato?

5.Justificación

La realización del presente estudio permitirá conocer los factores que desencadenan o agravan las enfermedades bucales durante la etapa de gestación, lo que coadyuvará con la promoción y difusión de medidas de autocuidado a través de programas educativos, que contribuyan con la disminución de los factores de riesgo de dichas enfermedades, lo que permitirá un tratamiento más oportuno y por lo tanto una mayor limitación de los daños que estas puedan ocasionar.

En la actualidad la mayoría de las mujeres embarazadas desconoce o no tiene la información sobre las consecuencias que conllevan, ciertos descuidos sobre la salud oral, como una mala higiene, y por consecuencia de las complicaciones que pueden presentar durante el embarazo como los partos prematuros, o productos con bajo peso al nacer, además de la existencia de otros aspectos culturales como la creencia de que la pérdida de un diente por cada embarazo es muy normal, sin saber que si la madre no tiene una buena salud bucal en un futuro puede transmitir las bacterias cariogénicas, relacionadas a las enfermedades orales.

Con los datos obtenidos en este estudio podremos en marcha diversas actividades que nos ayuden a erradicar las condiciones bucales adversas mediante medidas preventivas tales como pláticas y talleres donde se informe sobre el cuidado bucal, la importancia del cepillado dental, y las consecuencias de ingerir una alta dieta azucarada, ya que en este proceso del embarazo las mujeres prefieren no realizar los cuidados bucales por los síntomas que se presentan como las náuseas y el vómito.



6. Objetivos

6.1 Objetivo General

- Determinar la prevalencia de caries, higiene, enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) y sus factores asociados en mujeres gestantes del Centro de salud “Miguel Alemán” durante 2019.

6.2 Objetivos específicos:

- Determinar si existe asociación entre factores sociodemográficos como edad, escolaridad, y estado civil con caries y enfermedades periodontales en mujeres gestantes del centro de salud “Miguel Alemán” durante el 2019.

7. Hipótesis

H1: Existe asociación entre factores sociodemográficos como edad, escolaridad, ocupación, estado civil con caries, gingivitis y periodontitis en mujeres gestantes del Centro de salud “Miguel Alemán” durante 2019.

8. Materiales y métodos

8.1 Tipo de estudio

Transversal.

8.2 Población de estudio

Mujeres embarazadas del Centro de Salud “Miguel Alemán” en León Guanajuato.

8.3 Tamaño y selección de la muestra

Dado que el grupo de mujeres que asisten al Centro de Salud Miguel Alemán es únicamente de 200 personas aproximadamente, se decidió estudiar la totalidad de la muestra, por lo tanto, se empleó un muestreo por conveniencia.



8.4 Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Mujeres embarazadas que estén inscritas en el club de las mamás del centro de salud.
- Mujeres embarazadas que acepten participar en el estudio
- Mujeres embarazadas que estén en periodo de gestación de 2 a 8 meses.

Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas que estén indispuestas a la examinación bucal debido a náuseas.
- Mujeres embarazadas que no estén dispuestas a participar en el estudio

Criterios de eliminación

- Mujeres embarazadas que no completen el cuestionario
- Mujeres embarazadas en las que no se evalúen todos los índices

8.5 Variables

Edad: Tiempo de vida de una persona, para los fines del presente estudio se consideró como el número de años cumplidos al momento de la entrevista y la información se obtuvo a través de la pregunta ¿Cuál es su edad? Registrándose en años.

Estado Civil: Es la situación legal de una persona, es decir la situación en la se encuentra en relación de pareja, al momento de la entrevista. La información se obtuvo a través de la pregunta ¿Cuál es su estado civil? Registrándose como: Soltera/ Unión libre/ Casada/ Divorciada/ Viuda

Ocupación: Es la principal actividad remunerada o no económicamente a la que se dedica la mayor parte del tiempo, reportada por la persona al momento de la



entrevista. La información se obtuvo a través de la pregunta ¿Cuál es su ocupación? Y se registró como: Ama de casa/ Empleada/ Profesionista/ Estudiante/ Oficio/ Otro.

Escolaridad: Es el máximo grado de estudios alcanzado de la mujer embarazada durante la entrevista, y se obtuvo mediante la pregunta ¿Cuál es su último grado escolar cursado?, se registró mediante niveles educativos: Sin estudios/ Primaria incompleta/ Primaria completa/ Secundaria / Preparatoria/ Universidad /Posgrado

Meses de embarazo: Es el tiempo transcurrido de embarazo a partir del último periodo de menstruación al momento de la entrevista y se obtuvo mediante la pregunta ¿Cuántos meses de gestación tiene?, se registró mediante meses

Primer embarazo: se refiere a los antecedentes de gestación al momento de la entrevista y se obtuvo a través de la pregunta ¿Es su primer embarazo? Y se registró: No / Si

Número de hijos: se refiere a la cantidad de hijos nacidos al momento de la entrevista y se obtuvo mediante la pregunta ¿Número de hijos?, se registró de acuerdo al número de hijos.

Frecuencia de cepillado al día: Se refiere al número de veces que la entrevistada lleva a cabo la higiene de sus dientes en un día, se obtuvo mediante la oración “cepillo mis dientes dos veces o más al día “y se midió mediante las siguientes respuestas. Totalmente desacuerdo/ En desacuerdo/ No sé/ De acuerdo/ Totalmente de acuerdo.

Indicaciones de higiene oral: En este estudio la variable se refiere a la recepción de información por parte de un odontólogo sobre los cuidados de higiene que se debe tener durante el embarazo y se obtuvo mediante la oración “he recibido información por parte de un profesional dental sobre el cuidado de la salud oral durante el embarazo. Y se registró: Totalmente desacuerdo/ En desacuerdo/ No sé/ De acuerdo/ Totalmente de acuerdo.

Asistencia al dentista: Se refiere a si la mujer embarazada ha asistido al dentista por diversos motivos durante el embarazo, la información se obtuvo mediante la oración: he visitado al dentista durante el embarazo, se registró con las siguientes



respuestas. Totalmente desacuerdo/ En desacuerdo/ No sé/ De acuerdo/
Totalmente de acuerdo.

Auxiliares de higiene bucal: Se refiere a la utilización de aditamentos que ayudan a realizar una mejor higiene bucal aparte del cepillo dental, tales como hilo dental, enjuague bucal, cepillos interproximales, etc. Y se obtuvo mediante la oración “Uso otros métodos de higiene oral como enjuague, hilo dental, etc.” Y se registró como: Totalmente en desacuerdo/ En desacuerdo/ No sé/ De acuerdo/ Totalmente de acuerdo.

Higiene oral: Se refiere al porcentaje total de placa dentobacteriana presente en las caras mesial, distal, lingual/palatino y vestibular de los dientes presentes. La información fue obtenida por observación directa, utilizando líquido revelador de placa dentobacteriana Trace® Disclosing Solution, el cual se colocó en todas las superficies dentales. Posteriormente se le pidió al paciente que frota la lengua por las mismas superficies. Con la ayuda de un espejo dental y luz artificial, se registró en un odontograma las caras pigmentadas, dividiéndose entre el total de caras presentes obteniendo el índice O’Leary. Anexo 1

Caries: Es el número de dientes que han pasado por experiencia de esta enfermedad. Se registraron las lesiones y obturaciones presentes, así como los dientes perdidos por esta causa. Se obtuvo de manera directa mediante la ayuda de un espejo dental y luz artificial, se registró en un odontograma mediante el índice ICDAS. Anexo 2.

Enfermedades periodontales: se refiere a la presencia de inflamación gingival o de bolsas periodontales en las mujeres embarazadas. La información se obtuvo por observación directa, utilizando sonda tipo OMS, y registrándose mediante el Índice Periodontal Comunitario. Anexo 3.



8.6 Método de recolección de la información

Para el desarrollo de este trabajo se elaboró un cuestionario para la obtención de datos, posteriormente se solicitó autorización del proyecto ante la Comisión de Ética en Investigación de la ENES, León.

Previo a la recolección de la información de la población blanco, se llevó a cabo un ejercicio de estandarización de cuatro examinadores para los índices ICDAS, IPC, O' Leary, en la clínica de Odontología Preventiva de la institución durante una prueba piloto.

Una vez estandarizados los examinadores, se acudió al Centro de Salud Miguel Alemán y durante las sesiones educativas del club de mujeres embarazadas, se proporcionó una plática sobre la salud bucal durante el periodo de gestación, y se solicitó la firma del consentimiento informado

Una vez concluido este proceso, se entrevistaba a cada participante con la finalidad de obtener información de tipo sociodemográfico, así como de antecedentes ginecológicos, uso de servicios dentales y prácticas de higiene.

Posteriormente se llevó a cabo un examen bucal, durante el cual se evaluaron los índices de caries, enfermedades periodontales e higiene bucal, con las mujeres sentadas en una silla, haciendo uso de luz artificial, espejo y sondas tipo OMS.

En el caso del índice O'Leary, previo a la medición, se les solicitó a las madres utilizar un pigmento revelador de placa dentobacteriana, como se encuentra descrito en las variables dentales. Una vez culminado el examen bucal, se agradeció a las mujeres su participación.



8.7 Método de registro de la información

La información fue registrada en formatos especiales, posteriormente fue capturada en una hoja de cálculo Excel y por último fue analizada en el paquete estadístico SPSS versión 24.0.

8.8 Análisis estadístico de los datos

Se obtuvieron medidas descriptivas para las variables sociodemográficas. Para el análisis de los índices clínicos como ICDAS, IPC y O'Leary se obtendrán porcentajes. Posteriormente se utilizaron pruebas bivariadas de chi cuadrada para evaluar la asociación entre los índices clínicos con las variables sociodemográficas, de antecedentes ginecológicos, de asistencia al dentista y prácticas de higiene.

8.9 Recursos materiales y humanos

Para la presente investigación se utilizó:

- Exploración bucal: espejos intra-orales, sondas tipos OMS, solución reveladora, gasas, campos de trabajo, barreras de protección (guantes, cubre-bocas y lentes de protección).
- Registro de datos: plumas, bicolores, copias de los índices y cuestionarios.
- Recursos humanos: Alumnos de la licenciatura en odontología y tutora y asesora.



8.10 Consideraciones éticas

Conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud se solicitó la aprobación ante el Comité de Ética en investigación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León de la Universidad Nacional Autónoma de México.

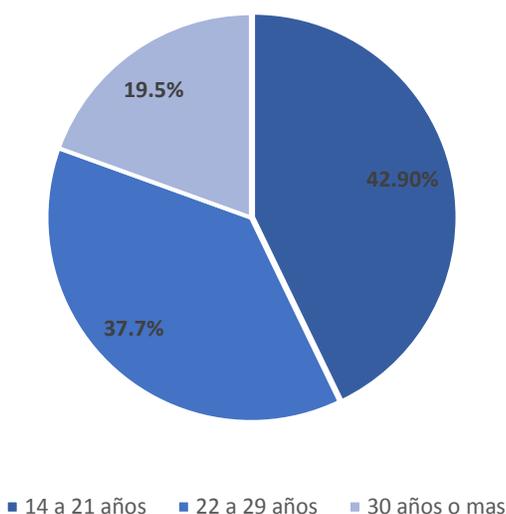
La realización de este proyecto no incluyó prácticas que pudieran poner en riesgo la dignidad o la integridad de las participantes, por lo tanto, se clasificó como investigación de riesgo mínimo debido a la implicación de un examen clínico de la cavidad bucal, por lo que se les explicó el procedimiento a seguir, la justificación, los beneficios y se les dio la seguridad de que los datos obtenidos fueron confidenciales y utilizados sólo con fines de investigación.

A cada participante se le solicitó su autorización mediante el consentimiento informado para participar en la investigación, explicándoles lo que se iba a realizar y que podían abandonar el estudio en el momento en que lo desearan sin ninguna repercusión negativa

Por último, una vez concluido el examen oral, se notificó a las participantes sobre las condiciones bucales en que se encontraban, y se les remitió con el odontólogo para dar un seguimiento.

9. Resultados

En la gráfica 1 se observa la distribución de acuerdo a la edad de las mujeres embarazadas que respondieron el cuestionario, siendo un mayor porcentaje el sector de 14 a 21 años con un 42.90%, un 37% para mujeres de 22 a 29 años y un 19.5% de mujeres de 30 años o más.



Gráfica 1. Porcentaje de la edad en grupos de las mujeres gestantes del centro de salud “Miguel Alemán”. Fuente directa

En cuanto a la distribución del estado civil por edad, en la tabla 1 se puede observar que en las mujeres de 14 a 21 años, el porcentaje de mujeres casadas es de 6.1%, mientras que en el de unión libre correspondió a 63.6%. En el grupo de 22 a 29 años, 13.8% correspondió al grupo de solteras, seguido de un 62.1% en unión libre. Para el grupo de 30 años y más, los sectores de mujeres solteras y casadas, fue de 26.7% respectivamente y el de mujeres en unión libre fue de 46.7%. Por lo que en general se observó que la mayoría de las participantes se encuentran en unión libre 59.7%. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de estado civil por grupo de edad ($X^2=t.469$ $p=0.167$). Tabla 1.



Tabla 1. Porcentaje del estado civil de las mujeres embarazadas en relación con la edad en años

	14 a 21		22 a 29		30 y más		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%
<i>Soltera</i>	10	30.3	4	13.8	4	26.7	18	23.4
<i>Unión libre</i>	21	63.6	18	62.1	7	46.7	46	59.7
<i>Casada</i>	2	6.1	7	24.1	4	26.7	13	16.9
<i>Total</i>	33	100	29	100	15	100	77	100

$X^2=6.469$ $p= 0.167$

Fuente directa

Los datos referentes a la distribución de la ocupación de las participantes por edad, muestran que en el grupo de 14 a 21 años el 3% son estudiantes o profesionistas mientras un 66.7% se dedican al hogar, en el caso de mujeres entre 22 a 29 años un 3.4% son estudiantes o profesionistas, siendo el grupo mayoritario, el 79.3% de amas de casa, al igual que en el grupo de 30 años y más, correspondiendo este porcentaje al 66.7%. Por lo tanto, de manera general, la mayoría de las participantes, se dedican al hogar, seguido de las mujeres que tienen un empleo. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la ocupación de las mujeres entrevistadas por edad ($X^2=7.129$ $p=0.523$). Tabla 2.

Tabla 2. Distribución de la ocupación de las mujeres gestantes del centro de salud "Miguel Alemán", de acuerdo a su grupo de edad.

	14 a 21		22 a 29		30 y más		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Ama de casa</i>	22	66.7	23	79.3	10	66.7	55	71.4
<i>Empleada</i>	9	27.3	4	13.8	3	20	16	20.8
<i>Estudiante/ profesionista</i>	1	3.0	1	3.4	0	0	2	2.6
<i>Otro</i>	1	3.0	1	3.4	2	13.3	4	5.2
<i>Total</i>	33	100	29	100	15	100	77	100

$X^2= 7.129$, $p= 0.523$

Fuente directa.



Por otra parte, los datos referentes a la escolaridad muestran que el grupo de mujeres de 14 a 21 años un 12.1% tiene estudios de preparatoria o más, siendo el sector de participantes con escolaridad de secundaria de 66.7%. En cuanto al grupo de 22 a 29 años, un 20.7% corresponde a mujeres que estudiaron hasta la primaria, de igual forma un 51.7% mujeres que cursaron hasta la secundaria. Por último, en el grupo de 30 años o más un 20% cursó hasta la primaria y un 53.3% la secundaria. En términos generales se observó que la mayoría de las participantes, 58.4%, contaba con estudios de secundaria, sin embargo, no se observó diferencia estadística significativa en la distribución de escolaridad por grupo de edad en las mujeres participantes ($X^2=2.768$, $p=0.597$). Tabla 3.

Tabla 3. Porcentaje de la escolaridad en relación con la edad de las mujeres gestantes.

	14 a 21		22 a 29		30 y más		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%
<i>Hasta primaria</i>	7	21.2	6	20.7	3	20	16	20.8
<i>Secundaria</i>	22	66.7	15	51.7	8	53.3	45	58.4
<i>Preparatoria o más</i>	4	12.1	8	27.6	4	26.7	16	20.8
<i>Total</i>	33	100	29	100	15	100	77	100

$X^2=2.768$, $p=0.597$

Fuente directa

En cuanto a la asistencia a cursos psicoprofilácticos, se observó que en el grupo de mujeres gestantes de 14 a 21 años el 84.8% no asistió a un curso psicoprofiláctico, siendo este porcentaje de 96.6% en las de 22 a 29 años y de 20,0% en las mayores de 30 años. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la asistencia a cursos profilácticos de acuerdo al grupo de edad ($X^2=4.704$ $p=0.095$). Tabla 4.



Tabla 4. Porcentaje de mujeres gestantes que asistieron a un curso psicoprofiláctico sobre el embarazo.

	14 a 21		22 a 29		30 y más		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>No</i>	28	84.8	28	96.6	15	20	71	92.2
<i>Si</i>	5	15.2	1	3.4	0	53.3	6	7.8
<i>Total</i>	33	100	29	100	15	26.7	76	100

$X^2=4.704$ $p=0.095$

Fuente directa

De acuerdo con la tabla 5 sobre antecedentes de embarazo previo, en el grupo de las mujeres embarazadas de 14 a 21 años, el 64.7% corresponde a su primer embarazo, para el grupo de 22 a 29 años, este porcentaje es de 28.6% y para el grupo de 30 años o más es de 13.3%. De manera general se puede observar que la mayoría de las participantes ya habían tenido experiencia previa de embarazo con un 58.4%. por lo que se observó diferencia estadística significativa ($X^2=13.545$ $p< 0.001$). Tabla 5.

Tabla 5. Porcentaje de antecedentes embarazos previos en mujeres gestantes del centro de salud "Miguel Alemán".

	14 a 21		22 a 29		30 y más		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%
<i>No</i>	12	35.3	20	71.4	13	86.7	45	58.4
<i>Si</i>	22	64.7	8	28.6	2	13.3	32	41.6
<i>Total</i>	34	100	28	100	15	100	77	100

$X^2=13.545$ $p< 0.001$

Fuente directa

Respecto a los datos sobre las participantes que recibieron atención dental durante el embarazo, 42.4% de las mujeres en el grupo de 14 a 21 años, reportó haber recibido atención dental, siendo de 55.2% en el grupo de 22 a 29 años y de 46.7% en el grupo de mujeres de 30 años y más. Del total de la muestra estudiada, 51.9% reportaron no haber recibido atención dental durante el embarazo, sin embargo, no



se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la atención previa recibida durante el embarazo de acuerdo a la edad de las participantes ($p= X^2=1.019, 0.601$). Tabla 6.

Tablas 6. Porcentaje de mujeres gestantes que han recibido atención dental durante el embarazo.

	14 a 21		22 a 29		30 y más		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>No</i>	19	57.6	13	44.8	8	53.3	40	51.9
<i>Si</i>	14	42.4	16	55.2	7	46.7	37	48.1
<i>Total</i>	33	100	29	100	15	100	77	100

$X^2=1.019$ $p=0.601$

Fuente directa

Los resultados sobre la recepción de información acerca del cuidado bucal en el embarazo, 73.5% de las mujeres en el grupo de 14 a 21 años, reportó haber recibido este tipo de información, mientras que en el grupo de 22 a 29 años este porcentaje fue menor, correspondiendo a 59.3% y en el de 30 años y más fue de 62.7%. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de mujeres que han recibido información sobre el cuidado bucal durante el embarazo, de acuerdo al grupo de edad al que pertenecen ($X^2=1.873$ $p= 0.392$). Tabla 7.

Tabla 7. Porcentaje de mujeres gestantes que han recibido información sobre el cuidado de la salud bucal en el embarazo

	14 a 21 años		22 a 29 años		30 años y más		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
<i>No</i>	9	26.4	11	40.7	6	37.5	26	33.7
<i>Si</i>	25	73.5	16	59.3	10	62.5	51	66.2
<i>Total</i>	34	100	27	100	16	100	77	100

$X^2=1.873$ $p=0.392$

Fuente directa



En la tabla 8, se puede observar de manera general, que en la mayoría de los grupos de mujeres, el 97.4% no cuentan con seguro dental y solo el 2.6% si cuenta con seguro dental, no obstante, no se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de participantes que cuentan con un seguro dental de acuerdo al grupo de edad al que pertenecen ($X^2= .474$ $p=0.789$). Tabla 8.

Tabla 8. Porcentaje de las gestantes que cuentan con algún seguro dental

	14 a 21 años		22 a 29 años		30 años y más		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
<i>No</i>	32	97	29	96.6	14	100	75	97.4
<i>Si</i>	1	3	1	3.4	0	0	2	2.6
<i>Total</i>	33	100	30	100	24	100	77	100

$X^2= .474$ $p= 0.789$

Fuente directa



RESULTADOS POR ESTADO DE SALUD ORAL

Enfermedades periodontales

Se observó que en el grupo de 14 a 21 años 66.7% presentaron no presentaron enfermedad periodontal mientras que el 33.3% si la presentaron, para el caso de mujeres de 22 a 29 años, el 58.6% no presentaron enfermedad y el 41.4% si presentaron, en el grupo de mujeres de 30 años o más el porcentaje de mujeres que si identifico enfermedad periodontal fue de 53.3%. **Se observó una alta prevalencia de enfermedad periodontal en las gestantes, ya que 40.3% de las participantes presentaron por lo menos un diente con inflamación gingival y sangrado.** No se observó diferencia estadística significativa ($p= 0.419$).

Tabla 9. Porcentaje de mujeres gestantes y su estado periodontal en relación con la edad.

	14 a 21 años		22 a 29 años		30 años y más		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Sin enfermedad periodontal</i>	22	66.7	17	58.6	7	46.7	46	59.7
<i>Con enfermedad periodontal</i>	11	33.3	12	41.4	8	53.3	31	40.3
<i>Total</i>	33	100	29	100	15	100	77	100

$X^2=1.739$ $p= 0.419$

Fuente directa

La tabla 10, muestra el porcentaje del estado periodontal en relación con la escolaridad de las participantes, observándose que en el grupo de hasta primaria completa el 50% de las gestantes se presentaron con un periodonto sano y el otro 50% con presencia de enfermedad periodontal, para el caso de escolaridad de secundaria el 60% se registró con periodonto sano, y el 40% con enfermedad periodontal, finalmente en el grupo de preparatoria y más el 68.8% de las mujeres sin enfermedad periodontal y un menor porcentaje, un 31.3% con enfermedad periodontal. De manera general las embarazadas (59.7%), presentaron periodonto en salud, mientras que el 40.3% se identificó con enfermedad periodontal, no se



observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de enfermedad periodontal por escolaridad ($X^2=1.172$ $p= 0.556$). Tabla 10.

Tabla 10. Porcentaje de mujeres gestantes y su estado periodontal en relación con la escolaridad.

	Hasta primaria completa		Secundaria		Preparatoria y mas		Total	
	n	%	N	%	n	%	n	%
	<i>Sin enfermedad periodontal</i>	8	50.0	27	60.0	11	68.8	46
<i>Con enfermedad periodontal</i>	8	50.0	18	40.0	5	31.3	31	40.3
<i>Total</i>	16	100	45	100	16	100	77	100

$X^2=1.172$ $p=0.556$

Fuente directa

En la tabla 11 se identificó que, en el grupo de mujeres solteras, un 38.9% presento enfermedad periodontal, siendo este porcentaje de 34.8% para el grupo de unión libre y de 61.5% para el grupo de mujeres casadas. No se identificó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de la presencia de enfermedad periodontal por estado civil ($X^2= 3.035$ $p=0.219$).Tabla 11.

Tabla 11. Porcentaje de mujeres gestantes y su estado periodontal en relación con el estado civil.

	Soltera		Unión libre		Casada		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%
<i>Sin enfermedad periodontal</i>	11	61.1	30	65.2	5	38.5	46	59.7
<i>Con enfermedad periodontal</i>	7	38.9	16	34.8	8	61.5	31	40.3
<i>Total</i>	18	100	46	100	13	100	77	100

$X^2= 3.035$ $p= 0.219$

Fuente directa



Resultados de CPOD

Se puede observar en la tabla 12, que a prevalencia de caries fue alta, al encontrarse un 83.1% de mujeres con por lo menos un diente cariado. Tabla 12.

Tabla 12. Distribución de la población de acuerdo a la prevalencia de caries.

	Frecuencia	Porcentaje
No	13	16.9
Si	64	83.1
Total	77	100

En la tabla 13 se observó que el promedio de dientes sanos en mujeres de 14 a 21 años fue de 25.0 ± 2.7 , mientras que en el grupo de 30 años o más, fue de 24.6 ± 3.8 . En cuanto a los dientes cariados, los resultados muestran que, en el grupo de 14 a 21 años, el promedio fue de 2.5 ± 2.5 , mientras que en el grupo de 30 años o más fue de 3.5 ± 3.2 . En el caso de los dientes obturados, en la tabla se observa que el mayor promedio se encuentra en el grupo de 22 a 29 años, siendo de 1.0 ± 1.8 seguido del grupo de 30 años o más en donde fue de 0.9 ± 2.3 . Por último, en el caso de los dientes perdidos se observó que en el grupo de 30 años o más, el porcentaje fue de 0.7 ± 1.7 mientras que, en el grupo de 14 a 21 años de edad, el porcentaje fue de 0.2 ± 0.6 . No se observó una diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de los componentes de CPOD por edad ($p < .05$). Tabla 13.

Tabla 13. Media y desviación estándar del CPOD y la edad de mujeres gestantes del Centro de Salud “Miguel Alemán”

Edad	Dientes sanos			Dientes cariados		Dientes obturados		Dientes perdidos		Total	
	n	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS
14 a 21 años	33	25	2.73	2.52	2.5	0.21	0.6	0.21	0.6	2.93	2.63
22 a 29 años	29	24.9	3.22	3.2	3.3	0.96	1.78	0.51	1.08	4.68	3.2
30 años o más	15	24.6	3.8	3.5	3.2	0.86	2.32	0.73	1.7	5.06	3.8
Total	77	24.9	3.1	2.96	2.95	0.62	1.55	0.42	0.93	4.01	3.2
ANOVA	F=0.115 p=0.89			F=0.691 p=0.504		F=2.095 p= 0.130		F=1.84 p=0.166		F=3.259 p= 0.037	

Fuente directa

Por otro lado, en la tabla 14 se muestra el promedio de dientes sanos, cariados, obturados y perdidos en relación con la escolaridad. Los resultados muestran que en cuanto al número de dientes sanos el promedio fue de 23.3 ± 3.3 en mujeres que estudiaron hasta la primaria, un 25.5 ± 2.8 en mujeres gestantes que concluyeron la secundaria, mientras que en dientes cariados un promedio de 2.7 ± 3.3 en mujeres que estudiaron hasta la preparatoria o más, un alto promedio 5.0 ± 3.3 en grupo de mujeres que concluyeron la primaria. En el caso de dientes obturados fue de 0.1 ± 0.3 en el grupo de primaria, 1.0 ± 2.3 en el grupo de preparatoria o más. Los resultados sobre los dientes perdidos muestran un promedio de 3.4 ± 2.6 en el grupo de secundaria, seguido del grupo primaria un promedio de 5.7 ± 3.9 . Se observó diferencia estadística en los casos de dientes sanos ($p=0.04$) y en dientes cariados ($p=0.004$). No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de los componentes de CPOD por escolaridad ($p < 0.05$). Tabla 14.



Tabla 14. Media y desviación estándar del CPOD y la escolaridad de mujeres gestantes del centro de Salud “Miguel Alemán”

Escolaridad	Dientes sanos			Dientes cariados		Dientes obturados		Dientes perdidos		Total	
	n	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS
Hasta primaria	16	23.2	3.31	5.06	3.33	0.12	0.34	0.5	1.09	5.68	3.97
Secundaria	45	25.5	2.8	3.31	2.34	0.66	1.49	0.45	1.01	3.42	2.64
Preparatoria o más	16	24.7	3.5	2.68	3.3	1	2.3	0.31	4.78	4	3.55
Total	77	24.9	3.1	2.96	2.95	0.62	1.55	0.42	0.93	4.01	3.2
ANOVA	F=3.35 P=0.040			F=5.87 P=0.004		F=1.31 P=0.274		F=0.172 P=0.83		F=3.052 P=0.53	

Fuente directa

Tabla 15. De acuerdo al CPOD mujeres gestantes en relación al estado civil se encontró en dientes sanos, un promedio de 25.23 ± 3.0 en grupo de mujeres casadas, en el grupo unión libre la media fue de 24.9 ± 3.0 , en el caso de dientes cariados 3.0 ± 2.8 en mujeres en unión libre, en el grupo de mujeres casadas 3.4 ± 3.5 , para los dientes obturados 0.4 ± 0.8 en mujeres solteras, seguido de 0.8 ± 2.5 en mujeres casadas, finalmente para los dientes perdidos 0.3 ± 0.5 en mujeres solteras y un 0.5 ± 1.1 en mujeres en unión libre. No se identificó ninguna diferencia estadística significativa en ningunos de las variables, en cuanto al CPOD tampoco se observó diferencia estadística.



Tabla 15. Media y desviación estándar del CPOD en relación al estado civil de las mujeres gestantes.

Estado civil	Dientes sanos			Dientes cariados		Dientes obturados		Dientes perdidos		Total	
	n	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS	\bar{x}	DS
Soltera	18	25.0	3.09	3.05	2.80	0.40	0.78	0.33	0.5	3.78	3.00
Unión libre	46	24.9	2.97	2.80	2.94	0.68	1.50	0.50	1.10	3.94	3.26
Casada	13	25.2	3.90	3.40	3.50	0.77	2.50	0.50	0.77	4.61	3.70
Total	77	24.9	3.1	2.96	2.95	0.62	1.55	0.42	0.93	4.01	3.23
Anova	F=0.124 p=.883			F=0.203 p=0.816		F=0.280 p=0.756		F=0.118 p=.888		F=0.281 p=0.75	

Fuente directa

En la tabla 16 se observa la media y la desviación estándar de la higiene bucal en relación a la edad, en el grupo de 22 a 29 años una media de 85.62 ± 16.29 , por otro lado, en el grupo de 30 años o más un promedio de 90.19 ± 10.62 , no se observó diferencia estadística significativa en ninguno de los tres grupos ($p=0.65$). Por otro lado en la variable escolaridad se observó un promedio siendo el más bajo de 83.80 ± 17.0 en el grupo de mujeres que concluyeron la secundaria, en el grupo de mujeres que estudiaron hasta la primaria un promedio de 93.63 ± 10.04 , en cuanto al estado civil se observó un 85.83 ± 16.92 , en mujeres en unión libre, en mujeres casadas un 87.86 ± 15.88 , en ninguna de las tres variables se observa diferencia estadística significativa, Edad ($p=0.65$), Escolaridad ($p=0.09$), y estado civil ($p=0.76$).



Tabla 16. Media y desviación estándar de la higiene bucal en mujeres gestantes

<i>Edad</i>	n	\bar{x}	DS
14 a 21 años	33	86.44	17.63
22 a 29 años	29	85.62	16.29
30 años o más	15	90.19	10.62
<i>Total</i>	77	86.86	15.88
<i>Anova</i>	F=0.42 p=0.65		
<i>Escolaridad</i>			
	n	\bar{x}	DS
<i>Primaria</i>	16	93.63	10.04
<i>Secundaria</i>	45	83.80	17
<i>Preparatoria o más</i>	16	88.69	15.74
<i>Total</i>	77	86.86	15.88
<i>Anova</i>	F=2.49 p=0.09		
<i>Estado civil</i>			
	n	\bar{x}	DS
<i>Soltera</i>	18	88.95	16.43
<i>Unión libre</i>	46	85.83	16.92
<i>Casada</i>	13	87.62	11.39
<i>Total</i>	77	86.86	15.88
<i>Anova</i>	F=0.26 p= 0.76		

Fuente directa



10. Discusión

La prevalencia de caries y enfermedades bucales en mujeres embarazadas no es muy conocida en nuestro país, lo cual es de suma importancia para identificar los factores determinantes para el desarrollo de las mismas y de esta forma desarrollar programas en los que se implementen medidas básicas preventivas, como son la higiene bucal, así como las revisiones oportunas en las mujeres gestantes.

En el análisis de los datos sociodemográficos se pudo observar que la mayoría de las participantes de este estudio concluyeron la secundaria, lo que difiere con el estudio realizado por Betancourt-Zuluaga y cols. en el que el nivel educativo predominante fue la primaria por lo que, en comparación, en nuestro estudio la educación fue superior.

En relación con la variable edad, cabe resaltar la mayoría de las mujeres en nuestro estudio se encontraron en el intervalo de 14 a 21 años, lo que se asemeja a otros estudios (Vergnes y et. al., Corchuelo-Ojeda Jairo) en los que se observa que la mayoría de las mujeres gestantes eran adolescentes.^{18,26}

Es un aspecto interesante observar que en la población en la que se llevó a cabo el presente estudio, 68.0% de las mujeres entrevistadas, reportaron haber recibido información de salud bucal durante el embarazo, lo cual es un porcentaje superior, comparado con otros, como el realizado por María Gisselle Méndez Báez et. al³², en el que se reporta que un 83.3% no recibió información. Sin embargo, sigue siendo un alto porcentaje de mujeres las que no reciben la información necesaria para poder llevar a cabo el cuidado bucal adecuado.

Respecto a la higiene bucal, en el presente estudio la prevalencia de la deficiencia de higiene bucal fue alta al igual que el estudio comparado por Betancourt Miriela y et. al³³ lo que refleja que a pesar que la mayoría de las mujeres gestantes han recibido información sobre el cuidado bucal en el embarazo, no existe prácticas de cuidado de salud bucal óptimo.



En lo respectivo a la relación del nivel escolar con la experiencia de caries, algunos autores han mostrado una asociación entre ambas variables³¹, en el presente estudio, aunque estadísticamente los resultados no fueron contundentes, se observó que aquellas mujeres con un nivel educativo básico, muestran un mayor promedio de CPOD comparado con aquellas que cuentan con una mayor escolaridad, para ello es preciso mencionar el estudio realizado por Betancourt-Zuluaga et al en el que queda de manifiesto la relación entre caries y enfermedades periodontales y la escolaridad.³⁴

Lo que respecta a antecedentes de embarazo con la presencia de enfermedades periodontales, algunos estudios muestran una relación entre ambas variables. Los estudios realizados por Betancourt Miriela y et. al demuestran una relación de inflamación gingival con antecedentes previos de embarazo, lo que se asemeja con nuestro estudio en el que la prevalencia es alta.³³

Las enfermedades bucales como la caries y la enfermedad periodontal son muy frecuentes en cualquier etapa de la vida de los seres humanos. En el caso de las mujeres gestantes, tienen un alto porcentaje de sufrir alguna de estas enfermedades debido a los cambios fisiológicos propios del embarazo. Sumándose a ello, otros factores determinantes como la falta de higiene bucal que conlleva a un alto porcentaje de placa dentobacteriana, la alta ingesta de dieta azucarada, así como elementos sociodemográficos, lo que desencadena el desarrollo de afecciones bucales.



11. Conclusiones

La prevalencia de caries, enfermedades periodontales y una mala condición de higiene oral fue alta en el presente estudio.

Se observó diferencia estadística en cuanto al promedio de CPOD por grupo de edad, así como en cuanto al número de dientes cariados por escolaridad. Sin embargo, no se observó una asociación estadística en cuanto a las variables sociodemográficas con indicadores de higiene y enfermedad periodontal.

Es evidente que la prevalencia de caries y las enfermedades periodontales son afectaciones que merecen atención ya que representan una carga económica tanto para el individuo como para el sector de salud pública, además de eso disminuye la calidad de vida de los seres humanos, en el caso de las mujeres embarazadas, una mala condición de salud oral, puede coadyuvar con el desarrollo de una serie de complicaciones, las cuales pueden ser prevenidas si se ejercen acciones adecuadas.



12. Referencias

1. Alfaro Alfaro Ascensión, Castejón Navas Isabel, Magán Sánchez Rafael, Alfaro Alfaro María Jesús. Embarazo y salud oral. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2018 [citado 2020 Ene 29] ; 11(3): 144-153. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300144&lng=es. Epub 01-Oct-2019.
2. Costanzo LS. Fisiología. Elsevier, 2014
3. Enriquez Cotera G, Veliz Salazar L, Michael JA, Sircar S. Fisiología humana [internet]. Editorial El Manual Moderno; 2012 [citado 31 de enero 2019] Available from: <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=855579&lang=es&site=eds-live>
4. Ariznavarreta Ruiz C, Tresguerres J. Fisiología humana. 4th ed. México ; Madrid [etc.]: McGraw-Hill; 2010
5. Barrett KE, Barman SM, Boitano S. Ganong fisiología médica (24a. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2013
6. Silverthorn D. Fisiología humana. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2013
7. Hall J, Guyton A. Tratado de fisiología médica. Barcelona [etc.]: Elsevier; 2011.
8. Chiego D. Principios de histología y embriología bucal.
9. Bouza Vera Meylín, Martínez Abreu Judit, Carmenate Rodríguez Yamila, Betancourt González Magdalena, García Nicieza Maydelis. El embarazo y la salud bucal. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2016 Ago [citado 2019 Ene 30] ; 38(4): 628-634. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000400013&lng=e
10. Ojeda González José, Rodríguez Álvarez Maritza, Estepa Pérez Jorge, Piña Loyola Carmen, Cabeza Poblet Bárbara. Cambios fisiológicos durante el embarazo. Su importancia para el anestesiólogo. Medisur [Internet]. 2011 Oct [citado 2019 Feb 25] ; 9(5): 484-491. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000500011&lng=es



-
11. Levy M, Stanton B, Koeppen B. Berne y Levy. 6th ed. España: Elsevier; 2010
 12. Smith R, Netter R. Obstetricia, ginecología y salud de la mujer. Barcelona: Masson; 2004
 - 13..
 - 14..
 15. Fox SI. Fisiología humana (13a. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2014.
 16. Mezquita Pla C. Fisiología médica. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012.
 17. Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A. Physiological changes in pregnancy. Cardiovascular Journal of Africa. 2016;27(2):89-94..
 - 18.3. Webster S. Embriología. Editorial Médica Panamericana;.
 19. García-Morales G, Vega-Vega S, Tolentino-Alvarado A. Prevalencia de enfermedad periodontal en embarazadas de una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero. Atención Familiar. 2016;23(3):75-79.
 20. Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2016;9(2):177-183.
 21. María De Los Ángeles Herane B, Carlos Godoy C, Patricio Herane C. Enfermedad periodontal y embarazo. Revisión de la literatura. Revista Médica Clínica Las Condes. 2014;25(6):936-943.
 22. Torres Daniela, Fuentes Ramón, Bornhardt Thomas, Iturriaga Veronica. Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en niños: revisión de la literatura. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2016 Abr [citado 2019 Abr 24] ; 9(1) : 19-24. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000100004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.09.002>
 - 23.. Pérez Oviedo Antonio Cecilio, Betancourt Valladares Miriela, Espeso Nápoles Nelía, Miranda Naranjo Madelín, González Barreras Beatriz. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2011 Jun [citado 2019 Abr 29] ; 48(2) : 104-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000200002&lng=e
 24. Gadea Rosa C, Cartagena Lay A, La Torre A. Diagnóstico y tratamiento del granuloma piógeno oral: serie de casos. Revista Odontológica Mexicana. 2017;21(4):253-261.
 25. VT H. Dental Considerations in Pregnancy-A Critical Review on the Oral Care. JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH. 2013.
 26. Vergnes J, Kaminski M, Lelong N, Musset A, Sixou M, Nabet C. Frequency and Risk Indicators of Tooth Decay among Pregnant Women in France: A Cross-Sectional Analysis. PLoS ONE. 2012;7(5):e33296.



-
27. Marrero Fente Ana, López Cruz Ernesto, Castells Zayas Bazán Silvia, Agüero Díaz Alejandro. Salud bucal y embarazo. AMC [Internet]. 2003 Oct [citado 2019 Feb 25] ; 7(5): 638-645. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552003000500012&lng=es.
 28. Díaz Romero R, Robles Andrade M, Espino y Sosa S. Prevención de enfermedades bucales durante el embarazo. Ciencia Clínicas [Internet]. 2013 [cited 25 April 2019];12(2):37-44. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-ciencias-clinicas-399-articulo-prevencion-enfermedades-bucal-durante-el-X1665138314356664>
 29. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Embriología clínica + StudentConsult. Barcelona: Elsevier; 2013.
 30. Moreno Ann E, Xiong Xu. Prevalencia de enfermedad periodontal en primigestas en un Centro de Salud Urbano en Celaya, Guanajuato. Revista ADM . 2008 Vol. LXV, No. 1
 31. Corsini Muñoz G, Zaror Sánchez C, Vallejos Vallejos C. Uso de modelos epidemiológicos para estimar la incidencia de caries dental y enfermedad periodontal en embarazadas chilenas. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2012 Ago [citado 2019 Mayo 23] ; 5(2): 74-77. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000200004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072012000200004>.
 32. Betancourt-Zuluaga L, Castaño-Castrillón J, Castro-Rocha N, Loaiza-Cardona P, Parra-Alarcón M, Urrea-Pérez M et al. Salud oral en mujeres embarazadas atendidas en un hospital de Manizales, Colombia. 2013. Revista de la Facultad de Medicina. 2017;65(4):615-620
 33. Lara Hernandez A. Manejo odontológico de mujeres embarazadas. Medigrafic [Internet]. 2019 [cited 27 March 2019];Vol. VIII(3). Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2016/imi163g.pdf>
 34. Corchuelo-Ojeda Jairo, Soto-Llanos Libia, Villavicencio Judy. Situación de caries, gingivitis e higiene oral en gestantes y no gestantes en hospitales del Valle del Cauca, Colombia. Univ. Salud [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 Apr 25] ; 19(1): 67-74. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072017000100067&lng=en. <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171901.70>
 35. Lorenzo-Pouso A, Pérez-Sayáns M, González-Palanca S. Relación entre la salud gingival en las gestantes con complicaciones obstétricas. Atención Primaria. 2017;49(10):621-622.
 36. Naseem M, Khurshid Z, Khan H, Niazi F, Zohaib S, Zafar M. Oral health challenges in pregnant women: Recommendations for dental care professionals. The Saudi Journal for Dental Research. 2016;7(2):138-146.



-
37. Bressane Larissa Borges, Costa Lívea Nancy Bulcão da Silva, Vieira Janete Maria Rebelo, Rebelo Maria Augusta Bessa. Oral health conditions among pregnant women attended to at a health care center in Manaus, Amazonas, Brazil. Rev. odonto ciênc. [Internet]. 2011 [cited 2019 Apr 24]; 26(4): 291-296. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-65232011000400003&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65232011000400003>.
- 38.8. Ortiz-Herrera D, Carreón-Burciaga G, Olvera-Pérez A, Bologna-Molina. R. Evaluación del pH salival en pacientes gestantes y no gestantes. Revista ADM [Internet]. 2012 [cited 29 April 2019];VOL. LXIX(3). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od123f.pdf>
39. Méndez Báez M, Pérez Bejarano N. Características del estado periodontal en gestantes del Hospital Materno Infantil San Pablo de Asunción, Paraguay. Odontología Sanmarquina. 2018;21(3):165
40. [Internet]. Gob.mx. 2020 [cited 6 May 2020]. Available from: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212286/SIVEPAB-2010.pdf>



13. Anexos

Índice ICDAS

El índice International Caries Detection and Assessment System por sus siglas en inglés ICDAS es un sistema internacional para detectar de manera observacional la caries dental, así mismo como su grado de gravedad registrando dos códigos, siendo una codificación para restauración y el otro código para la gravedad de la caries.

Codificación para restauración		Codificación para caries	
0	No restaurada ni sellada	0	No hay evidencia de caries
1	Sellado parcialmente	1	Primer cambio en el esmalte (mancha blanca,/marrón en esmalte seco)
2	Sellado completamente	2	Cambio distinguible en el esmalte (mancha blanca/marrón en esmalte húmedo)
3	Restauración del color del diente	3	Perdida del esmalte localizada sin exposición de dentina (micro cavidad)
4	Restauración con amalgama	4	Cambio de coloración de la dentina con o sin pérdida del esmalte
5	Restauración con corona acero-cromo	5	Cavidad franca con exposición de dentina > 0.5mm hasta 50% de la superficie
6	Corona o venner de porcelana, oro	6	Extensa cavitación con exposición de dentina > 50% de la superficie dental
7	Restauración fractura o pérdida		
8	Restauración temporal		
9	No registrado		
96	Falta de acceso visual a la superficie dental		
97	Diente faltante como resultado de caries		
98	Diente faltante por razones diferentes a caries		
99	Diente no erupcionado		



Índice Periodontal Comunitario

El índice Periodontal Comunitario por sus siglas IPC es un índice donde se registra de manera general el estado periodontal de una persona, registrando de 6 a 10 dientes, para pacientes menores de 20 años se registran los siguientes dientes: 16, 11, 26 36, 41, 46, para mayores de 20 años 17,16,11,26,27,37,36,41,26,47. Siendo los sitios explorados mesial, medial y distal de la cara vestibular y palatina/ lingual. Se registra mediante un código de 0 al 4, utilizando una sonda OMS.

0	Sano
1	Sangrado
2	Calculo supra o subgingival empastes desbordantes o coronas con defectos de margen.
3	Presencia de bolsa moderada (4-5mm)
4	Bolsa profunda (sondaje igual o mayor a 6)

Índice O'Leary

Es un índice de la higiene bucal que evalúa las superficies de los dientes respecto si existe la presencia de placa dentobacteriana utilizando sustancias reveladoras. Se registra cada diente presente en boca, las 4 caras del diente: mesial, distal, palatino/lingual y vestibular, se obtiene mediante porcentaje el total de numero de caras teñidas por 100% entre el total de caras.

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Total de caras:						Total de caras teñidas:					Porcentaje:				





