

**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
ESCUELA DE PREGRADO.  
TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE DOCTORADO EN CIRUGIA DENTAL.**



**“Perfil epidemiológico del estado sistémico y salud bucal en pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia en El Salvador en el año 2019”.**

**Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután.**

**ASESOR:**

Dr. Ramón Manuel Alemán Navas (Asesor de contenido)

**AUTORES:**

Br. Oscar Antonio Aguilar Cerna

Br. Maritza Cristina Damas Callejas

Br. Briseida Xiomara Galdámez Vásquez

**FECHA DE ENTREGA**

**SAN SALVADOR, VIERNES 16 DE OCTUBRE DEL 2020.**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
1.1 Situación problemática.....	6
1.2 Enunciado del problema.....	8
1.3 Objetivos.....	9
1.4 Delimitación del problema .....	10
1.5 Justificación.....	11
1.6 Dimensiones de factibilidad .....	13
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	15
2.1 Embarazo .....	16
2.1.1 Embarazo en la adolescencia.....	16
2.1.2 Incidencia de adolescentes gestantes en el salvador.....	17
2.2 Enfermedades sistémicas en adolescentes gestantes.....	18
2.2.1 Hipertensión.....	19
2.2.2 Diabetes.....	21
2.2.3 Preclamsia y eclampsia.....	22
2.2.4 Infecciones de vías urinarias .....	24
2.2.5 Anemia.....	25
2.2.6 Factores de riesgo en adolescentes gestantes.....	27
2.3 Estado bucodental en adolescentes gestantes.....	28
2.3.1 Caries dental.....	29
2.3.2 Enfermedad periodontal .....	30
2.3.3 Erosión .....	32
2.3.4 Control de infecciones y tratamientos endodónticos.....	32
2.3.5 Manejo en pacientes gestantes en odontología.....	33
2.3.6 Índice epidemiológico para medir la caries dental .....	36
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
3.1 Enfoque y tipo de investigación.....	41
3.2 Sujetos y objeto de estudio .....	42

3.2.1 Unidad de análisis, población y muestra.....	42
3.2.2 Variables e indicadores.....	42
3.3 Técnicas materiales e instrumentos.....	43
3.3.1 Procedimientos para la recopilación de la información.....	43
3.3.2 Instrumentos de registro y medición.....	45
3.4 Procesamiento y análisis de la información.....	46
CAPÍTULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	47
4.1 Análisis de los resultados .....	48
4.3 Discusión.....	55
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
5.1 Conclusiones.....	58
5.2 Recomendaciones.....	60
ANEXOS.....	61
Cronograma.....	61
Presupuesto.....	62
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64

## INTRODUCCIÓN

---

La adolescencia es la etapa de la vida del ser humano caracterizada por profundos y complejos cambios fisiológicos, anatómicos, psicológicos y sociales que culminan en la transformación de quienes hasta ahora fueron niñas en adultas. Las adolescentes requieren de un largo proceso para llegar a ser autodependientes desde el punto de vista social, por lo que es necesario que este periodo no se vea perturbado por la aparición de un embarazo, que además de ser extemporáneo, casi siempre es no deseado.<sup>2</sup>

El embarazo que a cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial de gran trascendencia, en la adolescencia cobra mayor importancia por los riesgos que puede conllevar para la salud del binomio madre-hijo y por las consecuencias que puede acarrear para el futuro. En el año 2017 se registraron en El Salvador 19,190 embarazos en niñas y adolescentes entre 10 a 19 años de edad, es decir, 53 niñas o adolescentes embarazadas por día.<sup>2-4</sup>

En 9 de los 14 departamentos de El Salvador se encuentran por encima de la tasa nacional: Cabañas, Morazán, La Unión, Usulután, San Vicente, La Paz, Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate. Los datos son incluidos en el Mapa de embarazos en niñas y adolescentes en El Salvador 2017 que fue presentado por el Fondo de Población de Naciones Unidas UNFPA<sup>4</sup>

En el estudio se analizará el perfil epidemiológico el estado sistémico y bucal en pacientes adolescentes gestantes de 15 a 19 años. Detallando la edad, estado familiar, ocupación, área geografía del domicilio de las pacientes gestantes adolescentes. Así como también se identificará el estado sistémico y factores de riesgo, promedio de citas odontológicas por paciente, registrando el índice CPOD, establecer las patologías o alteraciones bucales en las pacientes, determinando el trimestre en el cual se realizaron las intervenciones, tratamientos curativas realizados.

**CAPÍTULO I**  
**PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1 SITUACIÓN DEL PROBLEMÁTICA

---

La ocurrencia de embarazos en las adolescentes no es un fenómeno reciente. Las adolescentes gestantes son un problema de salud pública, porque es necesario comprender la complejidad y los factores asociados que hacen que las jóvenes sean vulnerables a la aparición de un embarazo temprano y al aumento en el número de embarazos en esta situación tales como: embarazos no planeados, víctimas de abuso sexual, desarrollo del cuerpo no preparado para un embarazo, en estos embarazos aumenta el riesgo de morbilidad materna.<sup>1-2-3</sup>

Los riesgos médicos asociados al embarazo en las madres adolescentes, tales como la hipertensión, diabetes, infecciones en vías urinarias, anemia, parto pretérmino, determinan mayor morbilidad materna e incremento estimado en 2 a 3 veces de la mortalidad infantil, cuando se compara con los grupos de madres con edad entre 20 y 29 años.<sup>4-5</sup>

El embarazo precoz es aquel que ocurre cuando la edad es menor de 12 años y el juvenil cuando la edad está comprendida entre 14 y 18 años; El mayor riesgo observado no parece relacionarse a las condiciones fisiológicas, sino más bien a las variables socioculturales y a las condiciones de cuidado y atención médica que se les proporcione.<sup>5</sup>

Es frecuente que estos embarazos se presenten como un evento no deseado o no planificado y con relación débil de pareja, lo que determina una actitud de rechazo y ocultamiento de su condición por temor a la reacción del grupo familiar, determinando un control prenatal tardío o insuficiente.<sup>5</sup>

El embarazo es más vulnerable a mayor cercanía de la menarquía; recién después de 5 años de la menarquía, la joven alcanza su madurez reproductiva. Por esta razón, los embarazos que se inician en los primeros 5 años de la menarquía adquieren especial prioridad por los mayores riesgos maternos y perinatales.<sup>5-17</sup>

Las transformaciones de todo el sistema presentes durante el embarazo son percibidas también en los tejidos orales blandos y duros (gingivitis, periodontitis, granuloma del embarazo, caries extensas) y, en muchas ocasiones, asociados a los cambios de conducta, hábitos de higiene oral y de estilos de vida. En sentido general, todas las mujeres embarazadas son propensas a sufrir modificaciones en su organismo, pero estas no siempre llevan implícitos alteraciones en la salud bucal.<sup>17</sup>

## 1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

---

¿Cuál es el perfil epidemiológico del estado sistémico y salud bucal en pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia de Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután en El Salvador en el año 2019?

## 1.3 OBJETIVOS

---

### **Objetivo**

- Analizar el perfil epidemiológico de estado sistémico y salud bucal en pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután en El Salvador en el año 2019.

### **Objetivo específicos**

- Detallar la edad, estado familiar, área geográfica del domicilio en las pacientes gestantes adolescentes.
- Identificar el tipo de factor de riesgo y enfermedad sistémica que presentan con mayor frecuencia las pacientes gestantes adolescentes.
- Establecer al número promedio de asistencia citas por tratamientos odontológicos, presentan las pacientes adolescentes gestantes.
- Registrar el índice CPOD en las pacientes gestantes adolescentes.
- Establecer las patologías bucales predominantes en la cavidad oral en las pacientes gestantes adolescentes
- Determinar el trimestre en el cual se realizaron intervenciones curativas como: exodoncia, obturaciones, raspaje y alisado radicular, en las pacientes adolescentes gestantes.

#### **1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

---

Analizar el perfil epidemiológico del estado sistémico y salud bucal en pacientes adolescentes gestantes de 15 a 19 años, que asisten a la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia, Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután en El Salvador. Es importante destacar que el estudio se realizará durante los meses de enero-septiembre del presente año 2020.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

---

Esta investigación tiene como fin analizar el perfil epidemiológico del estado sistémico y salud bucal en pacientes adolescentes gestantes de 15 a 19 años, que asisten a la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia, Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután en El Salvador.

El embarazo que a cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial de gran trascendencia, en la adolescencia cobra mayor importancia por los riesgos que puede conllevar para la salud del binomio madre-hijo y por las consecuencias que puede acarrear para el futuro.<sup>2</sup>

La investigación será de mucha importancia para la población en general debido a las altas cifras de adolescentes embarazadas entre 10 a 19 años de edad, la maternidad durante la adolescencia es un problema de salud pública, por lo tanto, es necesario comprender la complejidad y los factores asociados.<sup>3</sup>

El Mapa de embarazos en niñas y adolescentes en El Salvador 2017 se registraron 19,190 embarazos en niñas y adolescentes entre 10 a 19 años de edad, es decir, 53 niñas o adolescentes embarazadas por día. Analizando con los datos del 2015 se observó una tendencia hacia la disminución de embarazos; siendo 5,754 menos en ese período.<sup>3</sup>

En el estudio se analizará el perfil epidemiológico el estado sistémico y salud bucal en pacientes adolescentes de 15 a 19 años. Detallando la edad, estado familiar, ocupación, área geografía del domicilio de las pacientes gestantes adolescentes. Así como también se identificará el tipo de enfermedad sistémica, factor de riesgo, numero de citas odontológicas , registrando el índice CPOD, establecer las patologías predominantes en la cavidad oral, determinando el trimestre en el cual se realizaron las intervenciones, tratamiento curativas que se realizaron.

El perfil epidemiológico busca la expansión de la carga de la enfermedad que sufre la población y cuya descripción requiere de la identificación de las características como la mortalidad, morbilidad y calidad de vida

Se obtendrán resultados concretos del estudio y de esta manera poder analizar el estado sistémico y salud bucal en pacientes adolescentes gestantes así brindar datos estadísticos; para que sea de importancia para el profesional o lector; personal y usuario del Ministerio de Salud de El Salvador, personal y beneficiarios Instituto Salvadoreño del Seguro Social, estudiantes y docentes de la Universidad Evangélica de El Salvador, Universidad de El Salvador, Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer, Universidad Nueva San Salvador y población gestantes.

## 1.5 DIMENSIONES DE FACTIBILIDAD

---

### *Factibilidad operativa:*

En el estudio participarán odontólogos en servicio social los cuales se encargarán de hacer un estudio retrospectivo de expedientes de pacientes adolescentes en estado de gestación que han sido inscritas en tres unidades comunitarias de salud familiar durante el año 2019, las cuales además de ser atendidas por el área médica y odontología de dichas unidades. Los odontólogos en servicio social con su conocimiento sobre el proceso y llenado de cada una de las fichas correspondientes a cada una de las áreas mencionadas anteriormente se dispondrán a realizar la recolección de datos en las siguientes etapas:

- Primera etapa: revisión de libros de inscripción odontológica (vaciando solo nombres de pacientes adolescentes) en una tabla que constará de nombre, edad y número de expediente para poder hacer la respectiva búsqueda de dichos expedientes.
- Segunda etapa: una vez solicitados los expedientes en el área de archivo de cada unidad de salud, se hará el préstamo de cinco en cinco expedientes diarios para su revisión.
- Tercera etapa: En el programa Excel se llenara cada una de las casillas con datos de cada paciente irá registrada con un código para resguardar su identidad, y de las cuales se obtendrán datos como área geográfica de procedencia, estado familiar, ocupación, factor de riesgos en su estado (si presentase), enfermedad sistémica (si padece), a través de la revisión de ficha odontológica se podrá sacar un total de citas asistidas en el área de odontología durante su estado de gestación, así mismo se sacara un total de índice CPOD, si presenta alguna alteración o patología bucal, se determinará el trimestre en que fue intervenida en odontología, y que tratamientos curativos se realizaron.

Una vez obtenidos todos los datos con ayuda de un profesional estadístico se procederá al análisis y vaciado de los datos, usando el programa software estadístico R.

*Factibilidad Técnica:*

Todo el proceso se llevará a cabo en un inicio con el uso de computadoras para en un inicio recolectar números de expedientes a solicitar, se hará uso de papel bond para impresiones con dichos datos y para entrega de avances de cada uno de los capítulos correspondientes del trabajo de investigación así como uso de tinta para impresión, luego en las mismas computadoras se procederá a llenar las casillas con cada uno de los datos de los cuales es importante el resultado.

*Factibilidad Económica:*

El costo estimado para la realización de todo el trabajo de investigación es de \$375.92 los cuales serán costeados por los investigadores.

*Factibilidad ética y legal:*

Esta investigación no requirió de muestras clínicas, por lo que no fue necesario la utilización de un consentimiento informado, todos los datos fueron obtenidos de una manera documental de programas y registros del MINSAL, de cada una de las unidades de salud en el proceso de investigación. Siempre se guardó la identidad de cada una de las adolescentes obteniendo solo los datos requeridos de importancia para el cumplimiento de los objetivos, sin la toma de datos personales, manteniendo así a cada participante en el anonimato.

El valor social de esta investigación es reconocer la relación bucal y afectaciones sistémicas con las complicaciones de adolescentes en estado de gestación. Por ser una investigación documental y retrospectiva no se sometió a ninguna de las participantes de las 125 muestra a un riesgo

**CAPÍTULO II**  
**FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

## 2.1 EMBARAZO

La definición legal del embarazo sigue a la definición médica: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero unos 5 o 6 días después de la fecundación, entonces atraviesa el endometrio e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación.<sup>1</sup>

### 2.1.1 *Embarazo en la adolescencia.*

La adolescencia es la etapa de la vida del ser humano caracterizada por profundos y complejos cambios fisiológicos, anatómicos, psicológicos y sociales que culminan en la transformación de quienes hasta ahora fueron niñas en adultas. Las adolescentes requieren de un largo proceso para llegar a ser autodependientes desde el punto de vista social, por lo que es necesario que este periodo no se vea perturbado por la aparición de un embarazo, que además de ser extemporáneo, casi siempre es no deseado.<sup>2</sup>

Por otra parte, el embarazo que a cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial de gran trascendencia, en la adolescencia cobra mayor importancia por los riesgos que puede conllevar para la salud del binomio madre-hijo y por las consecuencias que puede acarrear para el futuro.<sup>2</sup>

En el campo de la salud son bien conocidos los riesgos maternos - fetales del embarazo a edades tempranas y que parecen deberse más bien a las condiciones socioculturales y de cuidados médicos que se les brinden, que a las condiciones fisiológicas de esta edad.<sup>2</sup>

La ocurrencia de los embarazos adolescentes no es un fenómeno reciente. En el pasado, las mujeres jóvenes se casaban entre los 13 -14 años y, después de la

menarquia, la aparición de un embarazo era un resultado esperado. La maternidad adolescente es un problema de salud pública, por lo tanto, es necesario comprender la complejidad y los factores asociados que hacen que los jóvenes sean vulnerables a la aparición de un embarazo temprano y al aumento en el número de embarazos en esta situación.<sup>3</sup>

### *2.1.2 Incidencia de adolescentes gestantes en el salvador*

En el año 2017 se registraron en El Salvador 19,190 embarazos en niñas y adolescentes entre 10 a 19 años de edad, es decir, 53 niñas o adolescentes embarazadas por día. Los datos son incluidos en el Mapa de embarazos en niñas y adolescentes en El Salvador 2017, titulado: Más de 19 mil razones para la protección de niñas y adolescentes, que fue presentado por el Fondo de Población de Naciones Unidas UNFPA.<sup>4</sup>

El documento es una aproximación cuantitativa de la problemática, mostrando las cifras de embarazos adolescentes por edad, según municipio de residencia de las niñas y adolescentes, así como algunas variables que se relacionan con esta problemática como la violencia sexual y los niveles de escolaridad en los territorios.<sup>4</sup>

La información presentada en el Mapa 2017 está fundamentada en datos proporcionados por el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Instituto de Medicina Legal y la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC). El Mapa incluye la tasa de inscripciones maternas a causa de embarazo en niñas y adolescentes en los 262 municipios que conforman el territorio salvadoreño, como base para brindar también una perspectiva departamental y nacional.<sup>4</sup>

A partir de los datos analizados entre el año 2015 y 2017 se observa una tendencia hacia la disminución de embarazos en el grupo de edad de niñas y adolescentes de 10 a 19 años: siendo 5,754 menos en ese período. Sin embargo, el representante de UNFPA en El Salvador, Hugo González, aseguró que “a pesar de la disminución observada, hay departamentos que presentan tendencia al alza, y en esos lugares

es donde deben hacerse más esfuerzos para poder tener una tendencia a la disminución”.<sup>4</sup>

Según el análisis de la tasa de inscripciones prenatales de 10 a 19 años, durante 2017, 9 de los 14 departamentos de El Salvador se encuentran por encima de la tasa nacional: Cabañas, Morazán, La Unión, Usulután, San Vicente, La Paz, Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate.<sup>4</sup>

El Mapa de embarazos en niñas y adolescentes en El Salvador 2017 presenta en el contexto de la conmemoración del 25º aniversario del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD), en la cual se planteó desde 1994 como uno de sus objetivos lograr el acceso universal a servicios de salud reproductiva de calidad para todas las personas es fundamental para reducir la pobreza, disminuir la mortalidad materna e infantil, entre otros.<sup>4</sup>

El Plan de Acción de la CIPD, aprobado por 179 gobiernos, establecía que “el embarazo a edad temprana sigue siendo un impedimento para mejorar la condición educativa, económica y social de la mujer, en todas partes del mundo. Sobre todo, en el caso de las jóvenes, el matrimonio y la maternidad a edad temprana limitan en alto grado las oportunidades de educación y empleo, y es probable que produzcan efectos negativos a largo plazo sobre la calidad de vida de ellas mismas y de sus hijos e hijas”.<sup>4</sup>

## **2.2 ENFERMEDADES SISTEMICAS EN ADOLESCENTES GESTANTES**

Los riesgos médicos asociados al embarazo en las madres adolescentes, tales como la hipertensión, anemia, peso bajo al nacer, parto pretérmino, determinan mayor morbimortalidad materna e incremento estimado en 2 a 3 veces de la mortalidad infantil, cuando se compara con los grupos de madres con edad entre 20 y 29 años. En las adolescentes, el mayor riesgo observado no parece relacionarse .. las condiciones fisiológicas, sino más bien a las variables socioculturales y a las

condiciones de cuidado y atención médica que se les proporcione. Es frecuente que estos embarazos se presenten como un evento no deseado o no planificado y con relación débil de pareja, lo que determina una actitud de rechazo y ocultamiento de su condición por temor a la reacción del grupo familiar, determinando un control prenatal tardío o insuficiente. <sup>5</sup>

### *2.2.1 Hipertensión*

La hipertensión es la principal causa de muerte y años de vida ajustados por discapacidad en todo el mundo. En los Estados Unidos, la hipertensión representa más muertes por enfermedades cardiovasculares (ECV) que cualquier otro factor de riesgo modificable y solo es superado por el consumo de cigarrillos como causa prevenible de muerte por cualquier motivo.<sup>6</sup>

La Hipertensión Arterial se considera como el aumento sostenido de la presión arterial por arriba de 130/80 mmHg, se considera el factor de riesgo más importante para enfermedades coronarias y eventos cerebrovasculares.<sup>6</sup>

La Guía del 2017 del American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA) para la prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos proporciona un enfoque basado en la evidencia para la reducción del riesgo de ECV a través de la disminución de la presión arterial.<sup>6</sup>

La definición de prevención arterial (PA) normal sigue siendo la misma que en El Comité Nacional Conjunto sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta (PA sistólica promedio <120 mm Hg y PA diastólica promedio <80 mm Hg), la guía de 2017 reemplaza el término "prehipertensión" con "PA elevada" (Sistole promedio de 120 a 129 mm Hg y Diastole promedio <80 mm Hg) e "hipertensión en etapa 1" (Sistole promedio de 130 a 139 mm Hg o Diastole promedio de 80 a 89 mm Hg). La hipertensión en etapa 2 se define como una PAS

promedio de al menos 140 mm Hg o una PAD promedio de al menos 90 mm Hg en lugar de una PA de al menos 160/100 mm Hg.<sup>6</sup>

El extremo superior de la prehipertensión se reclasificó como hipertensión e etapa 1 porque los adultos con PA en este rango tienen un aumento de aproximadamente 2 veces en el riesgo de ECV en comparación con los adultos con PA normal, y los ensayos clínicos aleatorizados recientes han demostrado un beneficio con una PAS por debajo de 130 mm Hg.<sup>6</sup>

La definición de hipertensión en el embarazo no siempre estandarizado, pero siguiendo el "National High Blood" grupo de trabajo del programa de educación sobre la presión arterial alta. La presión en el embarazo actualmente ronda entre una sístole  $\geq 140$  mmHg y / o diástole  $\geq 90$  mmHg. Y según su gravedad se clasifica en: Hipertensión no severa, cualquier valor entre Sístole 140–159 mmHg y Diástole 90–109 mmHg. Algunas veces esta categoría en su conjunto se denomina "leve" o es más desglosado en leve (140–149 / 90–99 mmHg) y moderado (150–159 / 100–109 mmHg). Hipertensión severa. Sístole  $\geq 160$  mmHg y / o Diástole  $\geq 110$  mmHg. Los trastornos hipertensivos específicos del embarazo se denominan según el contexto en el que se identifica por primera vez la hipertensión.<sup>7</sup>

Se aceptan a través de directrices internacionales son las siguientes cuatro categorías:

- **Hipertensión crónica / preexistente.** Hipertensión descubierta preconcepción o antes de las 20 semanas de gestación.
- **Hipertensión gestacional.** Hipertensión que aparece de nuevo después de las 20 semanas de gestación y se normaliza después del embarazo.
- **Preeclampsia-eclampsia.** Hipertensión después 20 semanas de gestación acompañadas por al menos uno de los siguientes:Proteinuria, otras características de la disfunción de los órganos maternos, que incluyen lesión renal aguda (creatinina  $\geq 90$   $\mu\text{mol} / \text{L}$ ; 1 mg / dL), afectación hepática (alanina elevada aminotransferasa o aspartato aminotransferasa  $> 40$  UI / L) con o sin

cuadrante superior derecho o dolor abdominal epigástrico, complicaciones neurológicas (como eclampsia, estado mental alterado, ceguera, accidente cerebrovascular, clonus, dolores de cabeza severos y persistentes visual) y complicaciones hematológicas (recuento disminuido de plaquetas).<sup>7</sup>

### **Clasificación según el Ministerio de Salud de El Salvador;**

Lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerpero y del recién nacido.

Determina que si existe una presión arterial mayor de 140/90mmHg en la paciente gestante hay que verificar si el embarazo es mayor de 20 semanas de gestación la cual se determinará como Hipertensión A. crónica, si la paciente tiene menos de 20 semanas de gestación se sospechará de una hipertensión inducida por el embarazo.<sup>8</sup>

#### *2.2.2 Diabetes*

La Diabetes Mellitus (DM) constituye un grupo de trastornos metabólicos de carácter crónico caracterizados por un elemento común, la hiperglicemia, la cual contribuye al desarrollo de complicaciones macrovasculares, microvasculares y neuropáticas, colocándola entre las principales causas de morbimortalidad de las sociedades desarrolladas o en vías de desarrollo.<sup>9</sup>

La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales:

- **Diabetes tipo 1:** (debido a la destrucción de células autoinmunes, que generalmente conduce a una enfermedad absoluta deficiencia de insulina).
- **Diabetes tipo 2:** (debido a una pérdida progresiva de la secreción de insulina de células B con frecuencia en el fondo de resistencia a la insulina).
- **Diabetes mellitus gestacional (DMG):** (diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no fue claramente evidente diabetes antes de la gestación).

- **Tipos específicos de diabetes debido a otras causas:** por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica. (Como la diabetes neonatal y la diabetes de inicio en la madurez de los jóvenes), Enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis), y diabetes inducida por fármacos o químicos (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA, o después del trasplante de órganos).<sup>9</sup>

La diabetes gestacional incrementa el riesgo de anomalías esqueléticas como el síndrome de regresión caudal, anomalías espinales y siringomielia; a nivel renal hidronefrosis, agenesia renal y quistes renales. Las malformaciones intestinales más comunes son: atresia del duodeno y el recto o en cualquier parte del tracto gastrointestinal.<sup>9</sup>

#### **Clasificación según el Ministerio de Salud de El Salvador;**

Lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerpero y del recién nacido.

El diagnóstico para una glucosa en ayunas en una paciente embarazada cuando los valores son mayores de 105 mg/dl en ayunas el protocolo es repetir la prueba y si este valor se repite dos o más veces se diagnostica diabetes pre-gestacional en el primer trimestre. Si es menor de 105 mg/dl repetirla a las 26-28 semanas en mujeres sin factores de riesgo para diabetes gestacional.<sup>8</sup>

#### *2.2.3 Preclampsia y Eclampsia.*

La preeclampsia y eclampsia es la principal entidad del grupo de hipertensión arterial que complica a la gestación humana. Constituye la tercera causa de muerte materna en el mundo, siendo responsable del 12% del total de muertes maternas según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S). Actualmente es la primera causa de mortalidad materna en el país.<sup>10</sup>

La hipertensión después de las 20 semanas gestación de es acompañada: Proteinuria, otras características de la disfunción de los órganos maternos, incluida la lesión renal aguda (creatinina  $\geq 90 \mu\text{mol} / \text{L}$ ;  $1 \text{mg} / \text{dL}$ ), afectación hepática (alanina aminotransferasa elevada o aspartato aminotransferasa  $> 40 \text{UI} / \text{L}$ ) con o sin cuadrante superior derecho o dolor abdominal epigástrico, complicaciones neurológicas (como eclampsia, estado mental alterado, ceguera, accidente cerebrovascular, clonus, dolores de cabeza severos y escotomas visuales persistentes) y complicaciones hematológicas (recuento disminuido de plaquetas  $< 150,000 / \mu\text{L}$ , coagulación intravascular diseminada, hemólisis).<sup>10</sup>

### **Clasificación según el Ministerio de Salud de El Salvador;** Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia

Clasificación del National High Blood Pressure Education Program Working Group Report (NHBPE).

- **Preeclampsia leve:** Hipertensión (Tensión arterial "  $140/90$  y menor de  $160/110 \text{ mm Hg}$ ), en embarazo mayor de 20 semanas de mujer previamente normotensa, que se puede acompañar de edemas y proteinuria mayor de  $300 \text{ mg}$  en orina de 24 horas o en su defecto proteinuria cualitativa
- en tira reactiva mayor o igual de 2 ++ en dos determinaciones separadas por al menos 4 horas. No existe evidencia de daño a órgano blanco (afectación renal, hepática o neurológica).
- **Preeclampsia grave:** Hipertensión (Tensión arterial "  $160/110 \text{ mm Hg}$ ) en embarazo mayor de 20 semanas de mujer previamente normotensa, que se puede acompañar de proteinuria mayor de  $2-3 \text{ gr}$  en orina de 24 horas, de síntomas vasomotores y de trastornos de las pruebas funcionales hepáticas, renales y de coagulación.
- **Eclampsia:** Crisis convulsiva generalizada o estado comatoso que inicia súbitamente durante los estados hipertensivos inducidos por el embarazo, que no tiene relación con una afección cerebral preexistente.
- **Hipertensión crónica primaria o secundaria, nueva o preexistente en el embarazo:** Hipertensión arterial conocida antes de la gestación o

diagnosticada antes de las 20 semanas del embarazo, o hipertensión arterial diagnosticada por primera vez después de las 20 semanas de gestación que persiste después de las 12 semanas de post parto.

- **Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreagregada:** Signos o síntomas de pre eclampsia después de las 20 semanas de gestación en pacientes con hipertensión arterial crónica conocida. Aumento brusco de la presión arterial, la proteinuria o recuento de plaquetas menor o igual a 100,000/ mm<sup>3</sup> en mujeres con hipertensión arterial antes de las 20 semanas de edad gestacional.<sup>11</sup>

#### 2.2.4 Infecciones de vías urinarias

La infección urinaria es una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, afectado el 10% de las gestaciones, pudiendo tener repercusiones importantes tanto para la madre como para la evolución del embarazo, siendo la tercera causa de sepsis durante el mismo. De ahí, la importancia de su búsqueda en cada trimestre y un adecuado tratamiento. Por lo que nuestro objetivo es realizar una actualización de criterios clínicos y paraclínicos para su diagnóstico, así como el tratamiento y su correcta prevención.<sup>12</sup>

Los microorganismos que causan infecciones urinarias son los habituales de la flora perineal normal y en general se trata de los mismos gérmenes que fuera del embarazo.

- Enterobacterias: Escherichia coli (80%), Klebsiella y Enterobacter.
- Gramnegativos: Proteus mirabilis, Pseudomonas, Citrobacter.
- Grampositivos: Staphylococcus aureus, Estreptococos del Grupo B.
- 8Otros gérmenes: Gardnerella vaginalis, Ureaplasma urealyticum. Candida albicans, en inmunodeprimidas o cateterismo vesical a permanencia.<sup>12</sup>

En los casos de vaginitis en adolescentes se presentan por diferentes factores que afecta esencialmente en la parte biológica en las mujeres y es más frecuente en las adolescentes embarazadas entre 15 a 19 años, la mayoría de las adolescentes tienen que saber identificar y tratar este padecimiento en forma adecuada para

evitar las complicaciones y enfermedades que se pueden presentar durante el embarazo.<sup>13</sup>

Los síntomas de la vaginitis pueden ser muy variados: picores en los genitales, enrojecimiento, granitos o descamación en la vulva, flujo vaginal alterado, secreción por la uretra después de orinar o dolor al mantener relaciones con penetración, entre otros.<sup>13</sup>

**Definición de Infecciones de vías urinarias según el  
Ministerio de Salud de El Salvador;  
Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia**

- **Infección de Vías Urinarias (IVU):** Infección que se caracteriza por la presencia marcada de bacterias en cualquier lugar o a lo largo del tracto urinario: uretra, vejiga urinaria, uréteres o riñones.
- **Bacteriuria Asintomática:** Colonización de bacterias en el tracto urinario con más de 100,000 colonias /ml de un único uropatógeno, en una muestra de orina tomada a la mitad de la micción, en ausencia de síntomas específicos.
- **Cistitis:** Colonización de bacterias en el tracto urinario bajo (vejiga urinaria) con más de 100,000 colonias /ml de un solo patógeno, que se acompaña de sintomatología urinaria.
- **Pielonefritis:** Infección bacteriana que compromete el tracto urinario superior (riñones), con más de 100,000 colonias /ml de un solo patógeno, que se acompaña de sintomatología sistémica.<sup>11</sup>

#### 2.2.5 *Anemia*

La anemia implica la disminución de la concentración de hemoglobina. Los valores normales en la mujer son: hemoglobina (Hb) 12.0-14.0 g/dL, hematócrito (Ht) 31-46% y volumen corpuscular medio (VCM) 78-90 fL.<sup>14</sup>

El embarazo induce cambios fisiológicos; entre éstos, uno de los más significativos es el aumento en la volemia. Esta variación normal produce anemia fisiológica del embarazo. La concentración de hemoglobina es más baja durante el segundo y

tercer trimestres; durante el primer trimestre y muy cerca del final del embarazo, la concentración de hemoglobina de la mayoría de las mujeres sanas y con adecuadas reservas de hierro es de 11 g/dL .<sup>14</sup>

Con frecuencia, la carencia de hierro se manifiesta como descenso en la concentración de hemoglobina, aunado a aumento en la necesidad de hierro como consecuencia del incremento en el volumen de hemoglobina materna y el transporte considerable de dicho elemento al feto.<sup>14</sup>

El desarrollo, la menstruación, el embarazo y la lactancia presuponen necesidades adicionales de hierro que, al no ser cubiertas, pueden llevar a deficiencia férrica más intensa. Esta situación propicia que muchas mujeres puedan iniciar su embarazo con reservas férricas reducidas, razón por la que no es sorprendente el desarrollo de anemia por deficiencia de hierro.<sup>14</sup>

Diversas causas pueden contribuir a la deficiencia de hierro, entre ellas: a) ingestión insuficiente de hierro oral, b) gestación múltiple, c) dieta rica en fósforo o con bajo nivel de proteínas, d) ingestión de antiácidos que interfieren con la absorción, e) malos hábitos alimentarios.<sup>14</sup>

El examen inicial para el diagnóstico de anemia incluye valoraciones de hemoglobina, hematócrito y los índices de eritrocitos: volumen corpuscular medio (VCM), hemoglobina corpuscular media (HCM), concentración de la hemoglobina corpuscular media (CHCM), un frotis adecuadamente preparado de sangre periférica y la medición de la concentración sérica de hierro o sérica de ferritina.<sup>14</sup>

Se considera que una gestante padece anemia cuando el valor de hemoglobina es menor de 11 gr/dl (durante el primer y tercer trimestre) o cuando el valor de hemoglobina durante segundo trimestre es menor de 10.5 gr/dl.<sup>14</sup>

### **Clasificación y causas según el Ministerio de Salud de El Salvador;**

#### **Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia:**

Si la hemoglobina se sitúa entre 7.0 y 9.0 gr/dl se considera que la anemia es moderada y cuando es menor a 7.0 gr/dl la anemia se considera severa.<sup>11</sup>

Todas las demás causas de anemia:

- Por deficiencia de folatos: Es la segunda en frecuencia
- Por deficiencia de vitamina B6 ó B12: Es la tercera en frecuencia
- Secundario a procesos inflamatorios: VIH, malaria, infecciones parasitarias, insuficiencia renal.<sup>11</sup>

### *2.2.6 Factores de riesgo en el embarazo de adolescentes*

Los estudios realizados a nivel mundial, asocian el embarazo adolescente con estas causas:

#### **Factores estructurales**

- Situación de delincuencia, violencia urbana y desplazamiento: contribuye a la mayor vulnerabilidad en las poblaciones afectadas.
- Situación de exclusión social de los adolescentes en relación con los servicios de educación, salud y el empleo.
- Situaciones y grupos de riesgo: mujeres y hombres en prostitución, prostitución infantil y otras formas de explotación sexual.
- El acceso a la educación se ha considerado una variable significativa en la predicción de ciertos resultados de salud reproductiva, tales como embarazo, tamaño reducido de la familia, matrimonio a edad madura, actividad sexual tardía, abstinencia y uso del condón.<sup>15</sup>

#### **Factores individuales**

- Creencias y prácticas asociadas a la maternidad y a la paternidad, a la feminidad y masculinidad como asuntos centrales de los proyectos de vida de los adolescentes y únicos destinos de realización personal
- Búsqueda de reconocimiento, afirmación social y de afectividad por la vía de la maternidad, personalidades dependientes de la aprobación masculina que presiona ejercicios de la sexualidad temprana, el embarazo y la maternidad.
- La autoestima se considera un factor protector que ayuda a las personas jóvenes a superar situaciones difíciles. Por el contrario, la baja autoestima está asociada a problemas de salud tales como depresión, suicidio, anorexia nerviosa, delincuencia,

conducta de riesgo sexual y otros problemas de salud durante el embarazo como IVU, vaginosis, Candidiasis, sífilis, anemias, obesidad.<sup>15</sup>

### **Factores institucionales**

- Marginalidad femenina y masculina de los servicios de salud, la escuela o del colegio y otros servicios sociales
- Déficit en los servicios específicos de atención en consejería sobre salud sexual y reproductiva; prevención para la población adolescente incluida la anticoncepción y educación sexual y falta de promoción sobre los derechos sexuales y reproductivos.
- Falta de apoyo del personal de salud.
- Desconocimiento de los derechos en salud y bajo acceso a los recursos institucionales de justicia y protección.<sup>15</sup>

### **2.3 ESTADOBUCODENTAL EN ADOLESCENTES GESTANTES.**

El embarazo es un proceso natural y sublime en la vida de una mujer. Constituye una etapa que está acompañada de una serie de cambios fisiológicos, patológicos y psicológicos, que hacen que se conviertan en pacientes especiales que demandan cuidados exclusivos, sobre todo si necesitan tratamiento en cualquier especialidad.<sup>16</sup>

Estas transformaciones son percibidas también en los tejidos orales y, en muchas ocasiones, asociados a los cambios de conducta y de estilos de vida. En sentido general, todas las mujeres embarazadas son propensas a sufrir modificaciones en su organismo, pero estas no llevan siempre implícitos alteraciones en la salud bucal. Estudios demuestran que un creciente cuidado de la higiene bucal, control de la dieta, examen bucal periódico, atención estomatológica, contribuyen a disminuir o controlar las afecciones bucales que pudieran producirse.<sup>16</sup>

En esta etapa aumentan los niveles hormonales, en especial de estrógenos y progesterona, que son esenciales para el desarrollo y desenvolvimiento del feto, sin

embargo, estas hormonas pueden, a su vez, ser causa de alteraciones gingivales, donde la denominada gingivitis del embarazo es la más frecuente. Esta puede aparecer sobre la séptima semana y alcanza su punto máximo en el octavo mes de gestación, afectando desde el 30 al 100 % de las embarazadas.<sup>16</sup>

Además, el aumento de gonadotropina en el primer trimestre se asocia con náuseas y vómitos. El aumento de progesterona enlentece el vaciamiento gástrico y la acidez resultante durante los vómitos provocan erosión del esmalte de los dientes, fundamentalmente en la cara lingual de los molares e incisivos inferiores.<sup>16</sup>

En este período es frecuente la aparición de caries dental vinculada a hábitos incorrectos de higiene bucal, una mayor apetencia por la gestante de los alimentos ricos en azúcares, y la propensión de náuseas, que provocan el descuido de la higiene bucal; además, la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival y la capacidad buffer, y se afecta la función para regular los ácidos producidos por las bacterias, lo que hace al medio bucal favorable para el desarrollo de afecciones del esmalte y la dentina.<sup>16</sup>

### 2.3.1 *Caries dental*

Durante el embarazo existen las condiciones bucales ideales para mayor actividad cariosa; en este sentido prevalece la creencia de que esta se produce porque el calcio de los dientes es extraído por el nuevo ser. El esmalte tiene un intercambio mineral muy lento, de manera que conserva su contenido mineral toda la vida. Gran parte de lo que ocurre en el esmalte tiene lugar por recambio de minerales con los de la saliva y no por disminución de calcio.<sup>17</sup>

La primera etapa en el desarrollo de la caries es el depósito, también denominado placa, una película de productos precipitados de saliva y alimentos en los dientes. Esta placa está habitada por un gran número de bacterias disponibles fácilmente para provocar la caries dental. De estas, el asociado con la enfermedad es

el *Streptococo mutans*. Sin embargo, esta bacteria depende en gran parte de los hidratos de carbono o azúcares para su alimento.<sup>17</sup>

A partir de este sustrato, las bacterias producen ácidos, en particular el ácido láctico y enzimas proteolíticas. Los ácidos son la causa principal de la caries, porque las sales de calcio de los dientes se disuelven lentamente en un medio ácido, y una vez que se han absorbido, la matriz orgánica restante es digerida rápidamente por las enzimas proteolíticas.<sup>17</sup>

Cada vez que se ingiere azúcar, los ácidos atacan el esmalte dentario por un tiempo aproximado de 20 minutos, por lo que el ataque ácido es proporcional al tiempo que haya presencia de azúcar, lo que explica que es la frecuencia y no la cantidad de azúcar ingerida lo que provoca la caries dental.<sup>17</sup>

La mujer durante el estado de gestación está sometida a una serie de cambios extrínsecos e intrínsecos relacionados entre sí que la hacen vulnerable a padecer la caries dental. Los cambios en la producción salival, flora bucal, dieta, entre otros, constituyen factores capaces de producirla.<sup>17</sup>

Si se establece la caries dental se requiere de un tratamiento curativo, que no debe verse solo desde el punto de vista maternal, sino también a partir de las consecuencias que puede tener para el futuro bebé. Un estudio en Finlandia demostró que aquellas madres que recibieron tratamiento de caries dental durante el embarazo, a diferencia de aquellas que no recibieron ningún tratamiento, tuvieron niños con baja incidencia de caries dental durante la dentición temporal.<sup>17</sup>

Este resultado demuestra que el tratamiento dental durante el embarazo puede afectar el desarrollo de caries en la dentición temporal del niño, posiblemente por transmisión de los mecanismos inmunes a través de la vía placentaria.<sup>17</sup>

### *2.3.2 Enfermedad periodontal*

La enfermedad gingival reconoce como factor localmente determinante a la placa bacteriana, la cual se instala en los márgenes gingivales y en los espacios interdentarios por la falta o deficiencia de higiene bucal. El embarazo es un período

de grandes modificaciones hormonales, donde la producción de estrógenos y progesterona aumenta notablemente, de manera tal, que al final del tercer trimestre se alcanzan concentraciones plasmáticas que multiplican por diez los niveles presentados durante el ciclo menstrual.<sup>18</sup>

La placa bacteriana es el factor etiológico fundamental en la génesis de la gingivitis y se presentan cambios en su composición y control durante el embarazo. Los cambios microbianos se producen fundamentalmente en la placa subgingival asociados con el incremento de las hormonas. La bacteria anaerobia gramnegativa *Prevotella intermedia*, relacionada con la iniciación de la inflamación gingival, aumenta en la placa durante la gestación y utiliza la progesterona y el estrógeno presentes en el fluido gingival como fuente de alimentos.<sup>18</sup>

Los niveles altos de progesterona producen inmunosupresión, lo cual contribuye a la inhibición funcional de las células inflamatorias, produciéndose una respuesta alterada a la placa bacteriana, que dará como resultado una gingivitis con manifestaciones clínicas más intensas. La progesterona y los estrógenos, por lo tanto, incrementan la vascularidad y la susceptibilidad a magnificar respuestas inflamatorias preestablecidas.<sup>18</sup>

En las mujeres embarazadas la gingivitis se manifiesta a partir del segundo mes de gestación y alcanza el máximo en el octavo. Se localiza con más frecuencia a nivel de los molares y en los dientes anteriores, aumentando la movilidad y la profundidad de las bolsas periodontales. Las manifestaciones clínicas se intensifican a partir del segundo mes de embarazo coincidentemente con el incremento de los niveles sanguíneos de estrógenos y progesterona.<sup>18</sup>

Por otra parte, la reducción de la concentración de estas hormonas en sangre, casi al final del embarazo, se acompaña de un mejoramiento importante del cuadro gingival, esto permite establecer la relación entre la respuesta gingival y la concentración de hormonas sexuales en sangre.<sup>18</sup>

### 2.3.3 Erosión

El número de microorganismos cariogénicos puede aumentar en el embarazo, coincidiendo con la bajada del pH salival y del efecto Buffer. Los cambios en la composición de la saliva ocurren en el embarazo ya avanzado y durante la lactancia, pudiendo temporalmente predisponer a la caries y a la erosión dental. Además, durante la gestación, existe un aumento en la prevalencia de aparición de vómitos y un descenso de la frecuencia de cepillado.<sup>19</sup>

La Federación Dental Internacional (FDI), mencionan que la erosión dental se caracteriza por la pérdida de superficie de los tejidos duros, clínicamente la erosión dental puede aparecer en principio como un defecto adamantino brillante y liso que de no ser tratado puede avanzar a la dentina y producir defectos graves que cambiarían la forma y función de la dentición.<sup>20</sup>

El desgaste dentario puede ser causado por factores extrínsecos o intrínsecos; los agentes intrínsecos son los ácidos gástricos que pueden ser expulsados hasta la cavidad bucal. Por otra parte el reflujo gastroesofágico, provoca al mismo tiempo un cambio de pH normal oral; debido al entorno ácido presente en boca y la vez podrían presentarse otras manifestaciones en los tejidos blandos de boca y orofaringe que se diferenciarían con otras patologías.<sup>20</sup>

El factor bacteriano no se presenta en la erosión dental; por lo tanto la erosión dental puede ser provocado por el resultado a la exposición a los ácidos de los alimentos, bebidas o regurgitación; Su desarrollo puede ser parte de un proceso acumulativo en el que influye la frecuencia y el tipo de exposición de los ácidos.<sup>20</sup>

### 2.3.4 Control de infecciones y tratamiento endodóntico.

Generalmente el tratamiento endodóntico causa controversia debido al dolor, a la farmacoterapia, el seguimiento, o las reagudizaciones que pudieran presentarse. Sin embargo, posponer la atención puede causar más daño, ya que lleva a los pacientes a automedicarse o a que la infección tenga un desenlace sistémico más grave.<sup>21</sup>

Cuando no se puede finalizar el tratamiento por tiempo o cualquier otro factor, se puede realizar una pulpectomía con ayuda de un localizador apical, realizando una excelente irrigación con hipoclorito de sodio y el uso de medicamento intraconducto con hidróxido de calcio, finalmente se debe sellar con una obturación temporal.<sup>21</sup>

Cuando se necesita drenar un absceso se debe premedicar 24 horas antes, manejar como urgencia o intrahospitalariamente, donde generalmente la medicación es intravenosa para realizar el drenaje y dejar en observación durante 24 horas. En caso de celulitis y abscesos orofaciales se debe iniciar un tratamiento de control de infecciones de manejo parenteral por las condiciones de inmunosupresión relativa.<sup>21</sup>

Referir de urgencia a nivel II de atención, donde normalmente se administra penicilina G cristalina 4.000.000 U IV cada cuatro horas y clindamicina de 600 mg de forma intravenosa cada seis horas. Otra condición para solicitar el manejo hospitalario es en pacientes que presentan otras patologías sistémicas, o en mujeres con embarazos de alto riesgo.<sup>21</sup>

### *2.3.5 Manejo en pacientes gestantes en Odontología*

Las mujeres embarazadas merecen el mismo nivel de atención que cualquier otro paciente dental. En 2012 se establecen las primeras directrices americanas emitidas en: Oral health care during pregnancy: a national consensus statement of an expert workgroup meeting, el cual señala que el tratamiento dental puede realizarse de manera segura durante todos los trimestres del embarazo. Se debe consultar con un médico especialista que nos ayude a conocer las condiciones comórbidas que podrían afectar a la gestión de los problemas orales del paciente.<sup>22</sup>

- **Historia clínica:** La evaluación inicial incluye un examen exhaustivo de la historia médica, mediante la cual evaluamos el riesgo, y conocemos la historia reproductiva (complicaciones previas, abortos, embarazos de alto

riesgo, etcétera). En la exploración realizaremos el examen físico y en cada consulta toma de signos vitales.<sup>22</sup>

- **Plan de tratamiento:** Se basará en la detección de focos de infección ya que son una prioridad. Si bien es importante iniciar con el tratamiento dental, una vez tratados los focos de infección, se busca mejorar el enfoque preventivo, evaluar los riesgos, el estilo de vida y los cambios de conducta y hábitos que una mujer puede hacer para reducir su riesgo de enfermedades dentales.<sup>22</sup>

La paciente debe realizar visitas dentales de rutina, debe ser instruida a cepillarse los dientes con pasta dental con fluoruro e indicar el uso diario de hilo dental o cepillo interdental, utilizar enjuague bucal sin alcohol, e incluso, después de comer usar goma de mascar o pastillas de menta que contengan xilitol para ayudar a reducir las bacterias, comer saludable y reducir al mínimo el consumo de azúcar. En ciertos casos, el enjuague de clorhexidina (sin alcohol) puede indicarse para lograr una salud gingival óptima. Todos los procedimientos quirúrgicos electivos deben posponerse hasta después del parto. Los procedimientos quirúrgicos orales ambulatorios y maxilofaciales deben ser remitidos.<sup>22</sup>

Condiciones que ameritan tratamiento prioritario

- ✓ El dolor dental, el cual es generalmente el motivo de consulta.
- ✓ Infecciones agudas que mantienen a la madre en un estado de estrés que pudieran llevarla a una condición más grave.
- ✓ Sangrado gingival, ya que su etiología durante el embarazo es diversa, puede ser por alteración del sistema fibrinolítico, por el cambio hormonal, por trombocitopenia gestacional, por medicación para prevención de trombofilia o trombosis venosa, padecimientos que podrían modificar el plan de tratamiento.
- ✓ Granuloma piógeno.
- ✓ Control de infecciones crónicas como fístulas, restos radiculares y abscesos crónicos que pudieran reagudizarse y/o complicarse.

- ✓ Si existen múltiples focos de infección se debe remitir a cirugía maxilofacial para que la paciente reciba un manejo intrahospitalario.<sup>22</sup>
  
- **Edad gestacional para iniciarse el tratamiento dental y tratamientos indicados por trimestre:** La etapa más segura es en el segundo trimestre durante la semana 13 y 28. El riesgo de aborto involuntario antes de las 20 semanas de embarazo es del 15 y 20%, la mayoría de éstos no se puede prevenir. Por definición, el riesgo de teratogenicidad, ya sea por procedimientos de imagen, medicamentos u otros tratamientos médicos, puede ocurrir antes de las 12 semanas de gestación. Sin embargo, hay poca evidencia de que los medicamentos que se usan en la práctica dental estándar tengan un efecto teratogénico.<sup>22</sup>

#### Primer trimestre (desde la concepción hasta la semana 14)

En este trimestre se lleva a cabo la división celular y la organogénesis, entre la segunda y la octava semana de concepción. Por lo tanto, hay mayor riesgo de susceptibilidad al estrés y agentes teratógenos, del 50 al 75% de todos los abortos espontáneos se producen durante este periodo. Pueden producirse alteraciones del desarrollo, frenar el crecimiento y la maduración de los órganos o causar anomalías muy graves.<sup>22</sup>

Son especialmente sensibles a la acción teratógena los órganos de maduración tardía, como el cerebro y los órganos de la reproducción. En el primer trimestre se debe educar al paciente sobre los cambios orales, enfatizar la prevención, dar instrucciones estrictas de higiene oral, controlar las infecciones, de ser posible, limitar el tratamiento a profilaxis, detartrajes supragingivales y tratamientos no invasivos. Si existe una emergencia, es importante valorar el riesgo beneficio. A pesar de que las radiografías intraorales no representan riesgo, se deben realizar sólo cuando sea necesario.<sup>22</sup>

### Segundo trimestre (semana 14 a 28)

El riesgo para el feto se reduce, ya que la organogénesis se ha completado. Es más seguro realizar operatoria dental, tratar padecimientos que pudieran exacerbarse y que serían más complicados de atender durante el tercer trimestre. Se dan instrucciones de higiene oral y control de placa, se puede realizar detartraje, pulido, curetajes, operatoria dental e incluso extracciones. Es importante controlar la enfermedad periodontal ya que una infección activa predispone mayor riesgo de resultados adversos que el tratamiento dental necesario, por lo que preferentemente dichos procedimientos deberán aplazarse a este trimestre entre las semanas 14 y 27.<sup>22</sup>

### Tercer trimestre (semana 29 hasta el parto)

A pesar de que no existe ningún riesgo para el feto durante este trimestre, la mujer embarazada puede experimentar un alto nivel de incomodidad, en ese aspecto es su trimestre más difícil, así que se recomienda realizar citas cortas, mantenerla cómoda usando la inclinación adecuada en el sillón dental. Se continúa la instrucción de higiene oral y control de placa, se pueden realizar detartrajes, pulido, y curetajes. A partir de la segunda mitad del tercer trimestre se debe evitar el cuidado dental electivo.<sup>22</sup>

#### *2.3.6 Índices epidemiológicos para medir la cantidad de dientes perdidos, obturado y cariados*

Valor numérico que describe el estado relativo de una población respecto a una escala graduada con límites superiores e inferiores definidos y diseñados para presentar y facilitar la comparación con otras poblaciones clasificadas de acuerdo con los mismos criterios y métodos.

#### Índice CPO-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la

Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados.<sup>23</sup>

El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población. Es el indicador Odontológico más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas como así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología.<sup>23</sup>

El C se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas. El símbolo P se refiere a los dientes permanentes perdidos. El símbolo O se refiere a los dientes restaurados u obturados. El símbolo D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.<sup>23</sup>

#### **NIVEL DE SEVERIDAD**

-0.1	Bajo Riesgo
1.2 – 2.6	Bajo Riesgo
2.7 – 4.4	Mediano Riesgo
4.5 – 6.5	Alto Riesgo
Mayor 6.6	Alto Riesgo

**Diente permanente cariado:** Cuando existan las siguientes evidencias de lesiones cariosas: Opacidad, mancha blanca o marrón, consistentes con desmineralización del esmalte. (Diferenciar con fluorosis, pigmentaciones). Mancha blanca o marrón consistente con desmineralización (aspecto blanco tiza sin brillo). Las fisuras en las cuales el extremo del explorador se prende, serán clasificadas como cariadas (

presencia evidente de tejido blando en la base de la fisura, opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha indicando presencia de lesión cariosa subyacente y en casos proximales si el explorador no se desliza cuando se hacen movimientos en la dirección Cervico-oclusal) Sombra oscura de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto o mínima cavidad en esmalte (sombra gris, azul, marrón) Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible. Cavidad detectable con dentina visible. Cavidad extensa con dentina y/o pulpa visible. El diente presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.<sup>24</sup>

**Diente permanente obturado:** Cuando el diente esta obturado con material permanente. Si esta obturado y cariado es clasificada como cariado.<sup>24</sup>

**Diente permanente extraído:** De acuerdo con la edad del paciente el diente debería estar presente y fue extraído por caries. En caso de duda consultar al paciente y examinar la forma del reborde y la presencia o ausencia del diente homologo. Este criterio no será utilizado para temporarios.<sup>24</sup>

**Diente con extracción indicada:** El diente que presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.<sup>24</sup>

*Ejemplo de obtención de índice cepo-d*

**CPOD INDIVIDUAL=** dientes permanentes afectados por caries

$$\begin{array}{cccccccc} \text{Cariado} & + & \text{extraído} & + & \text{extracción indicada} & + & \text{obturado} & & \\ 4 & + & 3 & + & 2 & + & 3 & = & 12 \text{ CPOD} \end{array}$$

$$\text{CPOD GRUPAL} = \frac{\text{Total de dientes afectados}}{\text{Número de personas afectadas}}$$

$$\frac{\text{Cariado} + \text{extraído} + \text{extracción indicada} +}{150}$$

$$\frac{500 + 200 + 100 + 70}{150} = 5.8$$

Reglas especiales: Un diente es considerado como erupcionado cuando cualquier porción de su superficie estuviese expuesta en la cavidad bucal y pudiese ser tocada por el explorador. Un diente es considerado presente, aun cuando la corona está totalmente destruida, quedando solamente las raíces. Los dientes supernumerarios no son clasificados. Si un diente temporal está retenido y su sucesor permanente está presente, se clasifica solamente el permanente. El paciente con Ortodoncia fija queda excluido del estudio Epidemiológico. Los terceros molares no se consideran en este estudio. En caras proximales la caries se puede determinar por cambio de coloración.<sup>23</sup>

Procedimientos en el examen CPOD: En el proceso de examen, el examinador inspecciona visualmente y con el auxilio del explorador, las caras oclusales, vestibular, distal, lingual y mesial, de todos los dientes permanentes presentes (excepto terceros molares). El examen es realizado con el auxilio de un espejo bucal y explorador con extremidad bien afilada. La posición del paciente debe ser tal que el examinador tenga una visibilidad optima de los cuadrantes a ser examinados.

Procedimientos para el examinador: Use siempre el explorador, evítelo solo en caries avanzadas a fin de no causar dolor o incomodidad al paciente. Indague con el paciente la causa de la extracción, más si la respuesta no es concluyente, siga su propio juicio clínico.<sup>23</sup>

**CAPÍTULO III**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### 3.1 TÍPO DE ESTUDIO

---

**Por el tipo de enfoque:** *cuantitativo*. Es cuantitativo porque recogerá información de una situación particular y lo comparamos con una teoría o hipótesis preestablecida a partir de la cual el investigador estableció las variables o indicadores a medir; esta prioriza técnicas cuantitativas como encuesta entrevistas y observaciones estructuradas y la información obtenida es sometida a análisis estadísticos a fin de describir el hecho en estudio o probar la hipótesis.<sup>25</sup>

La investigación cuantitativa, en cambio, es aquella que utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable (medible). Algunos ejemplos de investigaciones cuantitativas son: diseños experimentales, diseños cuasi - experimentales, investigaciones basadas en la encuesta social, entre otras; siendo uno de las más usadas la encuesta social.<sup>26</sup>

**Por su propósito:** *aplicado*. Porque el estudio se basó en hechos reales.

**Por el lugar donde se realiza:** *documental*. Se caracteriza por realizar una recolección, selección e interpretación de los datos hallados. A partir de estos datos, se elabora una presentación y una conclusión.<sup>27</sup>

**Según la ocurrencia de los hechos:** *retrospectivo*. Porque se hizo anterior al planteamiento del problema

**Según el periodo y secuencia del estudio:** *transversal*. Porque los datos se tomaron en una sola medición haciendo un corte en el tiempo

**Según la intervención del investigador:** *observacional*. Describe un fenómeno dentro de una población de estudio y conocer su distribución en la misma. En este tipo de estudios, no existe ninguna intervención por parte del investigador, el cual se limita a medir el fenómeno y describirlo tal y como se encuentra presente en la población de estudio.<sup>27</sup>

**Por el nivel de profundidad:** *descriptivo*. El investigador se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo.<sup>27</sup>

### 3.2 SUJETOS Y OBJETO DE ESTUDIO

#### 3.2.1 UNIDAD DE ANÁLISIS POBLACIÓN Y MUESTRA

- *Población:* Pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años.
- *Muestra:* Se obtuvieron de la plataforma del Ministerio de Salud de El Salvador; SIMMOW (MorbiMortalidad más Estadísticas Vitales) 125 pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años, que se presentaron a unidad comunitaria de salud familiar intermedia Tonacatepeque- San Salvador, Periferia- San Vicente y Ozatlán- Usulután en el año 2019 .

Los datos se recopiló de los expedientes clínicos que están en las respectivas unidades de salud, no se evaluó clínicamente a las pacientes.

#### 3.2.2 VARIABLES E INDICADORES

<i>Variables</i>	<i>Indicadores</i>
<i>Estado sistémico de paciente gestante adolescente de 15 a 19 años de edad.</i>	Sana o sistémicamente comprometida
<i>Tipo de enfermedad sistémica y factor de riesgo en paciente gestante adolescente de 15 a 19 años de edad.</i>	Diabetes, hipertensión, preeclampsia y eclampsia infección de vías urinarias, obesidad, LEI de bajo grado, oligohidramnio, bajo peso, parasitismo, sífilis, condilomatosis, hiperplasia fetal, candidiasis, anemia leve y feropenica.

<i>Estado de salud bucal de paciente gestante adolescente de 15 a 19 años</i>	Sana o enfermedad presente.
<i>Tipo de enfermedad buco-dental de paciente gestante adolescente de 15 a 19 años de edad.</i>	Enfermedad periodontal, caries dental, pulpitis reversible, pulpitis irreversibles, exodoncias dentales.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes adolescentes en estado de gestación de 15 a 19 años, que consultaron en el 2019 cuyos expedientes están, en UCSF Ozatlan, Usulután, Tonacatepeque, San Salvador y Periférica San Vicente, en el 2019

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Paciente en estado de gestación menor de 15 años
- Paciente en estado de gestación mayor de 19 años
- Paciente en estado de gestación que no consulten en UCSF Ozatlan, Usulután, Tonacatepeque, San Salvador y Periférica San Vicente
- Paciente en estado de gestación que no pertenezcan al año 2019.
- Expedientes incompletos que no permitan obtener los datos requeridos para la investigación.

## 3.3 TÉCNICAS MATERIALES E INSTRUMENTOS

### 3.3.1 TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN. TÉCNICA OBSERVACIÓN.

Documentación de la información por medio de libros de textos, artículos científicos, páginas web indexadas, revisión de expedientes clínicos, libro

“Dirección del primer nivel de atención prenatal, parto y puerperio” 2019, de las unidades correspondientes, plataforma Simmow del MINSAL. Ya que de esta forma se logró obtener los conocimientos necesarios para el desarrollo de esta investigación.

A su vez se estudió y analizó temas como alteraciones sistémicas y bucales en adolescentes gestantes.

## PROCEDIMIENTO

1. Por ser una investigación descriptiva y observacional, se tomó los datos de las adolescentes gestantes de 15 a 19 años, que se asistieron a la *UCSF Ozatlan, Usulután, Tonacatepeque, San Salvador y Periférica San Vicente*, los cuales fueron obtenidos en el libro de registro “Dirección del primer nivel de atención prenatal, parto y puerperio” 2019.
2. Posteriormente se evaluó los expedientes clínicos de cada paciente correspondiente a cada UCSF; *datos generales, historia médica, resultados de laboratorio e historia odontológica*.
3. Se observó la edad entre los rangos de *15 a 19 años*, el estado familiar; *casada, acompañada, soltera, viuda*, la ocupación que realizan; *ama de casa, estudiante*, área geográfica de domicilio; *rural y urbana*, el tipo de factor de riesgo y enfermedad sistémica que presentaron; *Diabetes hipertensión, pre eclampsia y eclampsia, anemia, infección de vías urinarias, obesidad, número de citas odontológicas*, registrando el índice CPOD (*significa el promedio de dientes permanentes, cariados, perdidos y obturados*). Se estableció las patologías bucales predominantes como; *enfermedad periodontal, caries dental, pulpitis reversible, pulpitis irreversibles, exodoncias dentales, restos radiculares, erosión, abrasión, atrición, fluorosis dental, hiperplasias gingivales, anodoncia*. Determinando el trimestre en cual se realizaron intervenciones curativas como: *exodoncia, obturaciones, raspaje y alisado radicular* en las pacientes adolescentes gestantes.

4. Al obtener los datos se plasmó en el instrumento recolector de datos para su posterior tabulación

### 3.3.2 INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y MEDICIÓN

Se va elaborar un instrumentos para recolector de datos por cada una de las UCSF Ozatlan, Usulután, Tonacatepeque, San Salvador y Periférica San Vicente. Para la elaboración del instrumento tomamos en cuenta las alteraciones más frecuentes en adolescente gestantes. Se fue reflejando ordenadamente los resultados obtenidos por medio de la observación de datos. El primer instrumento utilizado fue una tabla en la cual se divide:

- Un apartado en el cual se observó el tema de investigación, los objetivos y las indicaciones del instrumento.
- En el segundo apartado se presentó las columnas donde se colocó los datos observados de los expedientes clínicos, correspondientes a cada una de las UCSF Ozatlan, Usulután, Tonacatepeque, San Salvador y Periférica San Vicente.
  - En la primera columna se colocó el código asignado a cada paciente, establecido por cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar.
  - Seguido de la edad específica de cada paciente: 15,16, 17, 18, 19 años.
  - Área geográfica del domicilio, a la que pertenece la paciente: área rural, urbana.
  - Tipo de factor de riesgo y enfermedad sistémica que padece: Hipertensión, Diabetes hipertensión, preeclampsia y eclampsia, anemia, infección de vías urinarias, obesidad, bajo peso, violencia.
  - Numero de citas de tratamiento odontológico: 1.2.3. etc.
  - Índice CPOD (diente cariados, obturados, perdidos)



**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

## 4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

---

En el presente capítulo se realizó el análisis de los resultados, que parte de un análisis estadístico a través de la información obtenida por medio de un trabajo de campo, dicha información posteriormente fue representada en diferentes gráficas que contribuirán a una mejor comprensión de los resultados.

Kinnear y Taylor definen el análisis de resultados como, el procedimiento de datos incluye las funciones de edición y codificación. La edición comprende la revisión de los formatos de datos en cuanto a la legibilidad, consistencia y totalidad de los datos. La codificación implica el establecimiento de categorías para las respuestas o grupos de respuestas.<sup>28</sup>

Este análisis se lleva a cabo estas dos funciones mencionadas por los autores Kinneary y Taylor, ya que se muestran representadas todas las codificaciones en diferentes tablas para posterior lectura en gráficas.

El análisis de resultados se llevará a cabo mediante el cumplimiento de los objetivos planteados en el capítulo 1. En este capítulo se pretende analizar el perfil epidemiológico del estado sistémico y salud bucal en pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia en El Salvador en el año 2019”, de los municipios de Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután en El Salvador.

En el cual se ha evaluado la edad, estado familiar, área geográfica del domicilio, el tipo de factor de riesgo y enfermedad sistémica que presenta , el número promedio de asistencia citas por tratamientos odontológicos, el índice CPOD, el trimestre en el cual se realizaron intervenciones curativas como: exodoncia, obturaciones, raspaje y alisado radicular, en las pacientes adolescentes gestantes, para lograr una interpretación de los datos de una forma más clara, precisa y concreta, en la cual podemos observar un panorama general de los resultados.

La muestra analizada fue compuesta por 125 adolescentes gestantes entre 15 a 19 años de edad atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia en El Salvador en el año 2019, de los municipios de Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután en El Salvado continuación se obtuvieron los datos siguientes:

Tabla 2. Distribución de las variables sociodemográficas.

<b>Variab</b> les	<b>Frecuencia (%)</b>
<b>Edad</b>	17.62 ± 1.21*
<b>15 años</b>	10 (8.0)
<b>16 años</b>	11 (8.8)
<b>17 años</b>	31 (24.8)
<b>18 años</b>	38 (30.4)
<b>19 años</b>	35 (28.0)
<b>Estado Familiar</b>	
<b>Acompañada</b>	69 (55.2)
<b>Casada</b>	3 (2.4)
<b>Soltera</b>	53 (42.4)
<b>Ocupación</b>	
<b>Ama de casa</b>	70 (56.0)
<b>Comerciante</b>	5 (4.0)
<b>Empleada</b>	3 (2.4)
<b>Estudiante</b>	47 (37.6)
<b>Área geográfica de domicilio</b>	
<b>Urbana</b>	66 (52.8)
<b>Rural</b>	59 (47.2)

\*media ± desv.estandar

**Fuente:** Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

Edades de las gestantes adolescentes oscilaban entre 15 y 19 años de edad, siendo la media de edad de 17.62 (±1.21) años, la edad la menos frecuente de 15 años presentaron el 8% (10), la edad de 16 años mostro un 8.8% (11), la edad de 17 años se obtuvo un 24.8% (31), mientras que la edad más frecuente fue la de 18 años con un 30.4% (38) y una leve disminución en la edad de 19 años con 28.0% (35) en las gestantes adolescentes. (Tabla 2)

Estado civil de las pacientes gestantes adolescentes , con un 55.2% (69) estado civil la mayoría de las adolescentes están acompañadas, con una menor frecuencia

significativa con el 2.4%(3) están casada y con un 42.4% (53) muestras que las adolescentes están soltera. (Tabla 2)

Ocupación de las pacientes gestantes; La ocupación fue ser ama de casa con un 56.0% (70), mientras que con un 4% (5) la ocupación a la que se dedicaban fue comerciante, con un leve aumento del 37.6% (47) la ocupación era ser estudiante y con un mínimo porcentaje con solo el 2.4% (3) la ocupación era ser empleadas. (Tabla 2)

Área geográfica de domicilio de las pacientes gestantes; La mayoría de las adolescentes procedían de la zona urbana 52.8% (52.8) y el restante con un 47.2% de la zona rural. (Tabla 2)

Tabla 3. Distribución de los factores de riesgo de las adolescentes gestantes

<b>Variables</b>	<b>Frecuencias (%)</b>
<b>IVU</b>	
<b>Presenta</b>	39 (31.2)
<b>No presenta</b>	86 (68.8)
<b>Vaginosis</b>	
<b>Presenta</b>	40 (32.0)
<b>No presenta</b>	85 (68.0)
<b>LEI bajo grado*</b>	
<b>Presenta</b>	2 (1.6)
<b>No presenta</b>	123 (98.4)
<b>Candidiasis</b>	
<b>Presenta</b>	5 (4.0)
<b>No presenta</b>	120 (96.0)
<b>Anemia leve</b>	
<b>Presenta</b>	9 (7.2)
<b>No presenta</b>	116 (92.8)
<b>Anemia ferropénica</b>	
<b>Presenta</b>	2 (1.6)
<b>No presenta</b>	123 (98.4)
<b>Preeclampsia</b>	
<b>Presenta</b>	2 (1.6)
<b>No presenta</b>	123 (98.4)
<b>Oligohidramnios</b>	
<b>Presenta</b>	3 (2.4)
<b>No presenta</b>	122 (97.6)
<b>Obesidad</b>	
<b>Presenta</b>	9 (7.2)
<b>No presenta</b>	116 (92.8)

<b>Bajo peso</b>	
<b>Presenta</b>	4 (3.2)
<b>No presenta</b>	121 (96.8)
<b>Parasitismo</b>	
<b>Presenta</b>	6 (4.8)
<b>No presenta</b>	119 (95.2)
<b>Sífilis</b>	
<b>Presenta</b>	2 (1.6)
<b>No presenta</b>	123 (98.4)
<b>Condilomatosis</b>	
<b>Presenta</b>	2 (1.6)
<b>No presenta</b>	123 (98.4)
<b>Depresión</b>	
<b>Presenta</b>	2 (1.6)
<b>No presenta</b>	123 (98.4)
<b>Violencia</b>	
<b>Presenta</b>	1 (0.8)
<b>No presenta</b>	124 (99.2)
<b>Privada de libertad</b>	
<b>Presenta</b>	1 (0.8)
<b>No presenta</b>	124 (99.2)

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

\*LEI: lesión intraepitelial escamosa

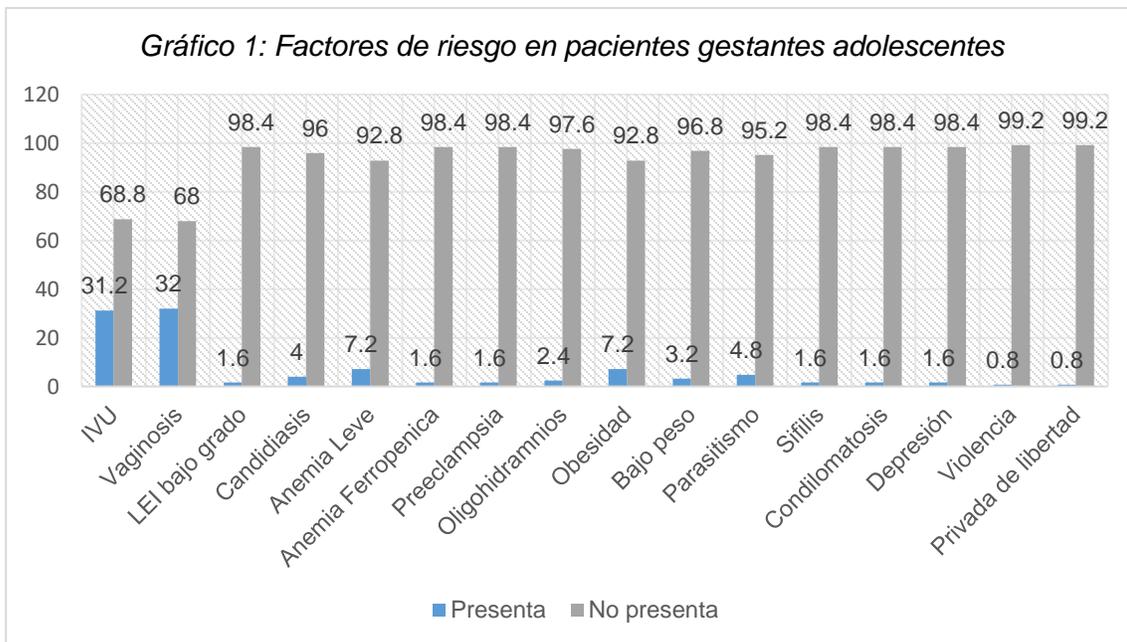


Gráfico 1: Factores de riesgo de las pacientes gestantes adolescentes . Existe una amplia lista de factores de riesgo que presentaron las pacientes

gestantes adolescentes, pero destacaríamos como los principales los siguientes: vaginosis, IVU, anemia leve y obesidad, parasitismo.

En la gráfica 1 se puede observar que las pacientes adolescentes presentaron con un elevado porcentaje de IVU correspondiendo un 31.2% (39); así como de vaginosis con el porcentaje de 32.0% (40), una disminución con el 1.6% (2) de LEI de bajo grado, detallando que el 4.0%(5) presentó candidiasis, con el 7.2% (9) anemia, con el 1.6% (2) anemia ferropénica y preclampsia, se puede observar que con un 2.4% (3) presentó oligohidramnios, con el 7.2% (9) un aumento de obesidad, con una disminución que corresponde 3.2% (4) de bajo peso, con el 4.8% (6), presentó parasitismo, con el 1.6% (2) obtuvieron sífilis, condilomatosis y depresión, violencia y privada de libertad correspondió con un bajo porcentaje de 0.8% (1). (Tabla 3)

Las pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia en El Salvador en el año 2019 no se presentaron en ninguno de los casos de enfermedad sistémica el 100% sistémicamente sana.

El número promedio de citas odontológicas fue de  $2.67 \pm 2.08$ , el máximo número de visitas fue de 9 y el mínimo de 1, además hasta la cuarta cita ya había un valor acumulado del 82%.

En cuanto al índice de CPOD fue de 11.21, entre los valores más elevado de CPOD fue de 22 y el mínimo de 2.

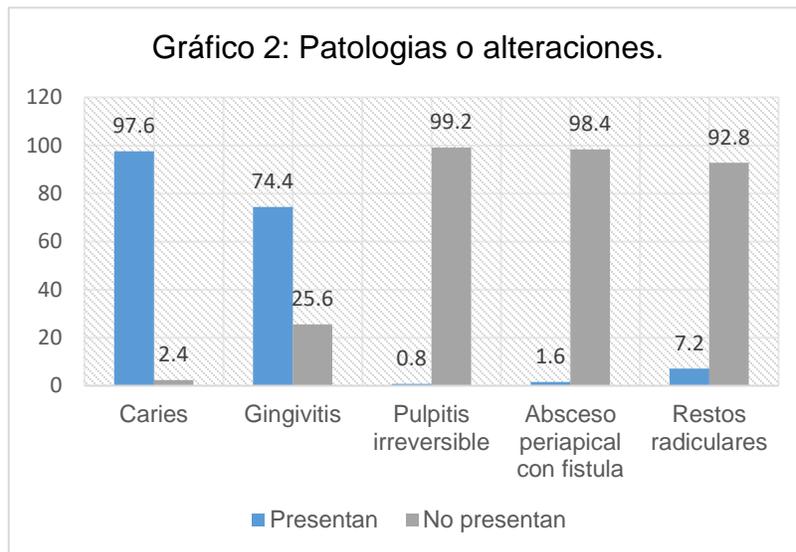
$$\text{CPOD} = \frac{\text{Total de dientes afectados (1,401)}}{\text{Número de personas afectadas (125)}} = 11.21$$

Tabla 4. Patologías o alteraciones bucales en pacientes adolescentes gestantes

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
<b>Caries</b>	
Presenta	122 (97.6)
No presenta	3 (2.4)
<b>Gingivitis</b>	
Presenta	93 (74.4)
No presenta	32 (25.6)
<b>Pulpitis irreversible</b>	
Presenta	1 (0.8)
No presenta	124 (99.2)
<b>Absceso periapical con fistula</b>	
Presenta	2 (1.6)
No presenta	123 (98.4)
<b>Restos radiculares</b>	
Presenta	9 (7.2)
No presenta	116 (92.8)

Fuente: Elaborado por los autores a partir de los datos del estudio

Gráfico 2: Patologías o alteraciones en las pacientes gestantes adolescentes,



podemos observar la patología o alteración presentes en las adolescentes gestantes, con elevado porcentaje del 97.6% (74.4) caries dental, así mismo se observó un leve aumento del 74.4 % (93) con gingivitis, con una disminución del 0.8%(1)

presentaron pulpitis irreversible, con el 1.6%(2) absceso periapical con fistula, mientras el 7.2% (9) restos radiculares.(Tabla 4)

Tabla 4. Trimestre de intervención en pacientes adolescentes gestantes

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
<b>1er Trimestre</b>	
<b>Si</b>	82 (65.6)
<b>No</b>	43 (34.4)
<b>2do Trimestre</b>	
<b>Si</b>	34 (27.2)
<b>No</b>	91 (72.8)
<b>3er Trimestre</b>	
<b>Si</b>	10 (8.0)
<b>No</b>	115 (92.0)

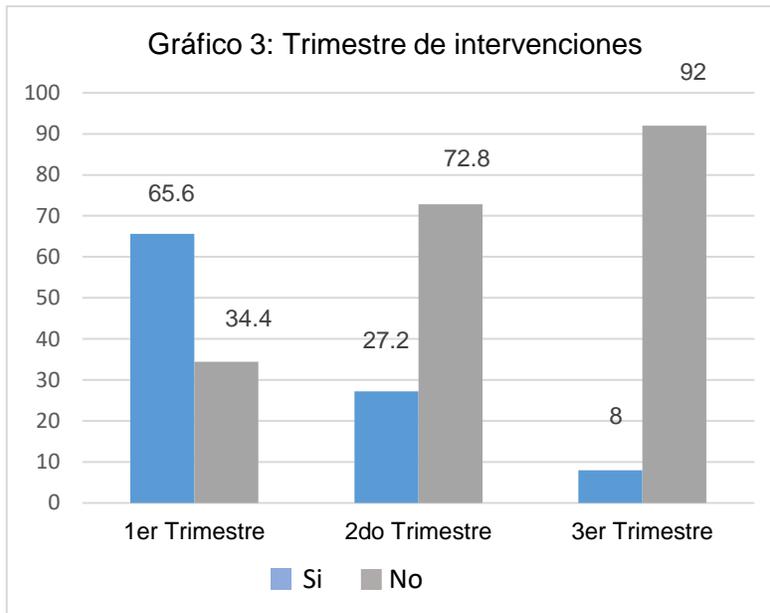


Gráfico 3. Trimestre de intervenciones en las pacientes gestantes, el trimestre de más intervención fue el primero con un 65.5% (82), donde hubo una disminución del 27.2% (43) y donde hubo menos intervención fue en el tercer trimestre con un 8.0% (10). (Tabla 4)

Con relación al tratamiento , podemos mencionar 125 adolescentes gestantes entre 15 a 19 años de edad atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia el promedio de profilaxis fue de  $0.77 \pm 0.44$ , y también decir que, el 75.2% por lo menos se realizaron una profilaxis . En cuanto al raspado radicular el promedio fue de  $0.25 \pm 0.49$ , para este caso el 77.6% de las personas gestantes no se realizaron ningún raspaje radicular.

Por otro lado, el promedio de las obturaciones fue de  $3.86 \pm 4.36$ , es decir, el 35% de las pacientes no se realizaban dicho tratamiento. Finalmente, con respecto a las exodoncias el promedio fue de  $0.09 \pm 0.31$ , de las cuales el 92% de las pacientes no se les aplicaba dicho tratamiento.

### 4.3 DISCUSION

---

- Al comparar nuestra investigación con relación al estudio realizado en la Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, escuela de graduados en el 2016, podemos observar una similitud en la incidencia de edades de los embarazos en las adolescentes que rondan de los 17 a 19 años, mientras que nuestra investigación fue 18 años que se presentó un 30.4%, la edad menos frecuente fue de 15 años siendo el 8%.<sup>13</sup>
- En cuanto al estudio en la Universidad ESCOLME. Medellín, Colombia en un censo de 193 mujeres entre 13 y 19 años de edad la mayoría de las encuestadas pertenecía en el área urbana del municipio de Briceño en el año 2012 en cuanto a nuestro estudio; el área geográfica de domicilio de las pacientes gestantes adolescentes, la mayoría de las adolescentes procedían de la zona urbana 52.8%.<sup>28</sup>
- Siguiendo con el estudio la Universidad ESCOLME. Medellín, Colombia el 50,3 % informó no tener novio o pareja al momento de la aplicación de la encuesta. De estas, el 29,2 % reportó su compañero de vida, en cuanto nuestro estudio con un 55.2% el estado civil la mayoría de las adolescentes están acompañada con un 42.4% muestras que las adolescentes están soltera.<sup>28</sup>
- El estudio la Universidad ESCOLME. Medellín, Colombia se observó una diferencia en cuanto a la ocupación ya que 27,5% era ama de casa, el 63,2% estudiante y el 9.3% empleada, mientras que en nuestra población la incidencia resalta en ser amas de casa 56.0%, y un bajo porcentaje del 37.6% estudiante.<sup>28</sup>
- Esta investigación se basó en los criterios de riesgo según el MINSAL, para mujeres embarazadas, en donde destaca diferentes afectaciones sistémicas, como un factor de riesgo para las pacientes adolescentes. Uno de ellos es el padecimiento de anemia y anemia ferropénica al revisar el estudio realizado por la revista Ginecología y Obstetricia de México, encontró

un 25.6% de anemia en adolescentes y tenía mayor incidencia en el segundo y tercer trimestre, 30% tenía anemia ferropénica de 51 pacientes. Al compararlos con los resultados obtenidos el 1.6% presento anemia mientras que el 2.4% anemia ferropénica de una muestra de 125 pacientes.<sup>14</sup>

- En cuanto la relación de índice CPOD (dientes cariados, obturados, perdidos) la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann se realizó en el Centro de Salud Leguía de Tacna de enero a diciembre del 2002. Se efectuó el control estomatológico a todas las gestantes que concurrieron a este establecimiento de salud haciendo un total de 124 entre las edades de 15 a 25 años la edad El índice CPOD promedio de las gestantes es de 12.59 En nuestro estudio el índice de CPOD fue de 11.21.<sup>29</sup>
- La realización de tratamientos odontológicos la autora Rina Antonieta Sanmartín Narváez del estudio, el embarazo y salud bucal, recomienda la intervención en el segundo trimestre de gestación dado que en primer trimestre se da la organogénesis y el tercero se limita por la incomodidad de la paciente por la compresión de la vena cava, que se produce por la posición ,en nuestro estudio encontrándose el trimestre de más intervención fue el primero con un 65.5% y donde hubo menos intervención fue en el tercer trimestre con un 8.0% .<sup>17</sup>

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 CONCLUSIONES

---

Como resultado de la investigación estadística presentada, sobre el perfil epidemiológico del estado sistémico y salud bucal en pacientes gestantes adolescentes de 15 a 19 años atendidas en la Unidad Comunitaria en Salud Familiar Intermedia en El Salvador en el año 2019”, de los municipios de Tonacatepeque-San Salvador, Periferia-San Vicente y Ozatlán- Usulután en El Salvador, se puede decir:

- Según el estudio la edad predominante en las pacientes adolescentes gestantes, fue 18 años que se presentó un 30.4% (38), la edad menos frecuente fue de 15 años siendo el 8% (10).
- Al comparar el estado civil las adolescentes gestantes se puede concluir con 55.2% (69) están acompañada y con el 2.4% (3) están casadas.
- De acuerdo a la ocupación, se concluyó con un porcentaje elevado con un 56.0%(70) fue ama de casa y con un mínimo porcentaje con solo el 2.4% la ocupación era ser empleadas.
- Según el área geográfica de domicilio la mayoría de las adolescentes gestantes procedían de la zona urbana 52.8% (52.8) y el restante con un 47.2% de la zona rural.
- Comparando los factores de riesgo existe una amplia lista de factores de riesgo que presentaron las pacientes gestantes adolescentes, pero destacaríamos como los principales los siguientes: vaginosis 40(32.0%), IVU 39(31.2), anemia leve y obesidad con 9(7.2%) respectivamente y parasitismo 6(4.8%).
- Según el estado sistémico de las adolescentes gestantes no se presentó en ninguna enfermedad crónica.
- El promedio se citas odontológicas atendida fue 2.67 un nivel relativamente bajo, comparado al índice CPOD que presentaron las adolescentes gestantes que fue de 11.21

- Según las patologías o alteraciones bucales en pacientes adolescentes gestantes la caries con 122(97.6%) y la menos frecuente la pulpitis irreversible con 1(0.8%).
- Comparando el trimestre de más intervención fue el primero con un 65.5% (82) una disminución del 27.2%(43) en el segundo donde probablemente se realizaron procedimientos que involucren anestésico local y donde hubo menos intervención fue en el tercer trimestre con un 8.0% (10).
- Con relación al tratamiento curativo dental, podemos mencionar que el promedio de profilaxis fue de  $0.77\pm 0.44$ , y también decir que, el 75.2% por lo menos se hicieron una limpieza. En cuanto al raspado y alisado radicular el promedio fue de  $0.25\pm 0.49$ , para este caso el 77.6% de las personas gestantes no se realizaron ningún raspado y alisado radicular.
- Por otro lado, el promedio de las obturaciones fue de  $3.86\pm 4.36$ , es decir, el 35% de las pacientes no se realizaban dicho tratamiento. Finalmente, con respecto a las exodoncias el promedio fue de  $0.09\pm 0.31$ , de las cuales el 92% de las pacientes no se les aplicaba dicho tratamiento.

## 5.2 RECOMENDACIONES

---

- Incentivar a el Ministerio de Salud de El Salvador, los estudiantes y docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador, realizando nuevos estudios sobre temas de importancia del estudio de estado sistémico y bucal en pacientes gestantes adolescentes; para que esta población se beneficie siendo atendidas en clínicas públicas o privadas, para mejorar la salud bucal de forma preventiva y curativa, de cada una de ellas.
- Fomentar a los estudiantes de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador que creen otros tipos de estudios basados en adolescentes gestantes; para brindarles una atención, tratamiento adecuado y oportuno.
- Elaboración de banner por los estudiantes de pre-clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador y al Ministerio de Salud de El Salvador, para las pacientes gestantes que visiten áreas odontológicas estén informadas sobre el tema; de las enfermedades sistémicas, enfermedades y patologías orales que se puede presentar en las gestantes.
- Crear campañas sobre la salud bucal, realizada por los estudiantes del área básica de la Facultad de Odontología de la Universidad Evangélica de El Salvador y al Ministerio de Salud de El Salvador, ya que como futuros profesionales y graduados deben estar comprometidos en que cada ciudadano goce de buena salud, se tiene que motivar todas aquellas pacientes gestantes y en control preconcepcional se realice un diagnostico y tratamiento bucal oportuno.
- Mantener informado cada uno de las pacientes gestantes, que asisten en la Clínica de Odontología de la Universidad Evangélica y en Unidades Comunitarias de Salud Familiar Intermedias en El Salvador para dar énfasis a las enfermedad sistémica y bucal que están predispuestos; para erradicar las enfermedades que ponen en riesgo la vida de la madre como el futuro bebe.

## ANEXOS

### CRONOGRAMA

<i>Semana</i>	<i>Actividad</i>	<i>Día</i>
4	Capítulo I	20 enero 2020
6	Objetivos e hipótesis	3 febrero 2020
8	Capitulo II fundamentación teórica	17 de febrero 2020
13	Capitulo II fundamentación teórica	23 marzo 2020
24	Capitulo III metodología	7 junio 2020
38	Capitulo III metodología	14 septiembre 2020
40	Correcciones Capitulo IV análisis de resultados	28 septiembre 2020
41	Capítulo V recomendación y conclusiones	5 octubre 2020
42	Correcciones documento y presentación asesores	12 octubre 2020
42	Presentación ante Comisión Evaluadora	16 octubre 2020

## PRESUPUESTO

<i>Actividad</i>	<i>Recursos</i>	<i>Unidad (N°)</i>	<i>Costo (Unidad)</i>	<i>Total (\$)</i>
<i>Investigativo</i>	Resma de papel bond	3	\$3.50	\$3.50
	Bolígrafo	5	\$0.25	\$1.25
	Impresiones	10	\$0.10	\$1.00
<i>Montaje Perfil</i>	Impresiones	50	\$0.10	\$5.00
	Honorarios a	11	\$250	\$250
	terceros Memoria USB	10	\$0.10	\$1.00
	Impresiones Impresione			
<i>Otros</i>	Gasolina		\$80.00	\$80.00
<i>Total parcial</i>				\$341.75
<i>Imprevistos (10%)</i>				\$34.17
<i>Total (\$)</i>				\$375.92

## **REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

## BIBLIOGRAFIA

1. Guerrero, G. Menéndez E, et al. "El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente." Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [revista en internet] (2012) [acceso 20/2/2020] 38(3) disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2012/cog123f.pdf>
2. Sáez V. "Embarazo y adolescencia: resultados perinatales." Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [revista en internet] (2005) [acceso 20/2/2020] 31(2) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2005000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2005000200001)
3. Spindola T. "Perfil epidemiológico de adolescentes atendidas en el prenatal de un hospital universitario." Escola Anna Nery [revista en internet] (2009) [acceso 20/2/2020] 99-107 Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452009000100014&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141481452009000100014&script=sci_arttext&lng=es)
4. United Nations Population Fund "19,190 embarazos en niñas y adolescentes durante el año 2017 en El Salvador" [revista en internet] (2019) [acceso 20/2/2020] Disponible en <https://elsalvador.unfpa.org/es/news/19190-embarazos-en-ni%C3%B1as-y-adolescentes-durante-el-a%C3%B1o-2017-en-el-salvador>
5. Valdés S. et al. "Embarazo en la adolescencia: Incidencia, riesgos y complicaciones." Revista Cubana de Obstetricia y ginecología" [revista en internet] (2002) [acceso 20/2/2020] 28(2) disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2002000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2002000200004)
6. Robert M. Carey MD. Paul K. Whelton MB. Prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos: sinopsis de la Guía de hipertensión de la American Heart Association. "American Heart Association" [revista en internet] (2017) [acceso 20/2/2020] Disponible en: <https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M17-3203?journalCode=aim>
7. Braunthal S. Brateanu A. Hipertensión en el embarazo: fisiopatología y tratamiento "SAGE Open Med" [revista en internet] (2019) [acceso 20/2/2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6458675/>
8. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la atención de la

mujer en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerpero y del recién nacido. IX control prenatal Año 2012 [revista en internet] (2011) [acceso 20/2/2020] Disponible en:

[http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos\\_prenatal\\_parto\\_p\\_ostparto\\_recien\\_nacido.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_prenatal_parto_p_ostparto_recien_nacido.pdf)

9. Arizmendi J. et al. "Diabetes gestacional y complicaciones neonatales." Revista Med de la Facultad de Medicina [revista en internet] (2012) [acceso 20/2/2020] 20(2) Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5326881>

10. Avena J. et al. "Preeclampsia eclampsia." Revista de posgrado de la VI a cátedra de Medicina-N [revista en internet] (2007) [acceso 20/2/2020] 20-25. Disponible en: [https://med.unne.edu.ar/revistas/revista165/5\\_165.pdf](https://med.unne.edu.ar/revistas/revista165/5_165.pdf)

11 Ministerio de Salud de El Salvador, Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia; Asp salud gob [revista en internet] (2012) [acceso 20/2/2020] Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias\\_Clinicas\\_de\\_Ginecologia\\_y\\_Obstetricia.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias_Clinicas_de_Ginecologia_y_Obstetricia.pdf)

12-Braunthal S. Brateanu A. Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. SAGE open medicine [revista en internet] (2019) [acceso 20/2/2020] 205-700(7) Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2050312119843700>

13. Villao Julia. Vaginitis en adolescentes embarazadas entre 15 a 19 años. [Tesis Doctoral] Guayaquil: Elaborar una guía educativa. Diss. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados, 2016. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46663/1/CD%20189%20VILLARROEL%20VILLAO%20JULIA%20PATRICIA.pdf>

14. Vera L. et al. "Prevalencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas rurales en Valladolid, Yucatán, México." Ginecología y Obstetricia de Mexico [revista en internet] (2009) [acceso 20/2/2020] 77(12) Disponible en <https://pdfs.semanticscholar.org/afbf/44dee3f4aa9dc11471e04601ae1a1b653478.pdf>

15. GÁZQUEZ, María de los Ángeles Rodríguez. Factores de riesgo para embarazo

adolescente. Medicina upb, 2008, vol. 27, no 1, p. 47-58.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1590/159013072007.pdf>

16. Bouza Vera, Meylín, et al. "El embarazo y la salud bucal." Revista Médica Electrónica [revista en internet] (2016) [acceso 20/2/2020] 38(4) 628-634. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242016000400013&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242016000400013&script=sci_arttext&lng=en)

17 SANMARTÍN R. Manejo de protocolos de atención odontológica a la mujer embarazada en la Clínica Odontológica del Área de la Salud Humana UNL durante el periodo marzo-julio del 2015. [Tesis de Licenciatura] Repositorio Digital - Universidad Nacional de Loja 2015 Disponible en : <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/14240>

18.García J. "Perfil epidemiológico de la enfermedad Periodontal en gestantes, Hospital Belén de Trujillo 2000-2014." (2016). Disponible en [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/565/garcia\\_aj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/565/garcia_aj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19.Vera M. et al. "Nivel de salud oral de la mujer embarazada de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia." Odontología Preventiva [revista en internet] (2010) [acceso 20/2/2020] 2(1) Disponible en <http://www.medicinaoral.com/preventiva/volumenes/v2i1/01.pdf>

20.Condori J. "Relación entre el riesgo de erosión dental con los hábitos alimenticios y los condicionantes de los hábitos en pacientes gestantes atendidos en el centro materno infantil Manuel Barreto en el año 2017." [revista en internet] (2018) [acceso 20/2/2020] Disponible en [http://52.55.9.109/bitstream/uap/8365/1/T\\_059\\_41216459\\_T.pdf](http://52.55.9.109/bitstream/uap/8365/1/T_059_41216459_T.pdf)

21.Lara A. Montealegre C. "Manejo odontológico de mujeres embarazadas" Archivos de Investigación Materno Infantil [revista en internet] (2016) [acceso 20/2/2020] 8(3) 105-112. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2016/imi163g.pdf>

22.Zambrano J. Complicaciones odontológicas en mujeres embarazadas. [Tesis doctoral] Universidad de Guayaquil. Facultad De Odontología, 2018. Disponible en

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33851/1/2730ZAMBRANOjonathan.pdf>

23. Fernández M. González M. Castro C. Jiménez E. Flores G. Gutiérrez R. Índices epidemiológicos para medir la caries dental. Estsocial [revista en internet] [acceso 5/6/2020] Disponible en:

<http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>

24. Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores epidemiológicos para la caries dental. [revista de internet] 2013 [acceso 5/6/2020] Disponible en:

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>

25 Pita S., Pértegas, S. Investigación cuantitativa y cualitativa Fistera [revista en internet] 2002 [acceso 27/2/2020] (9)76-78. Disponible en

<https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/investigacion-cuantitativa-cualitativa/>

26. Cauas D. Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2015, vol. 2. Disponible en [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/l-Variables.pdf?responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3Dvariables\\_d\\_e\\_Daniel\\_Cauas](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/l-Variables.pdf?responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3Dvariables_d_e_Daniel_Cauas).

27. Constantino Q. La investigación documental. Scielo [revista en internet] 1993 [acceso 27/2/2020] 17 disponible en

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0040-29151993000100008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008)

28. Cabo J. Fuente E. ZIMMERMANN M. Modelo de estudio en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Scielo [revista en internet] 2008 [acceso 27/2/2020] 54(210) disponible en

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2008000100011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011)

28 GÓMEZ-MERCADO, Carlos A.; MONTOYA-VÉLEZ, Liliana P. Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes, área urbana, Briceño, 2012. Revista de salud pública, [revista en internet] 2014, [acceso 17/9/2020] vol. 16, p. 393-407 disponible en <https://www.scielosp.org/article/rsap/2014.v16n3/393-407/>

29. CÁCERES, Alejandro Aldana; CARPIO, Luis Neyra. EL EMBARAZO COMO FACTOR PREDISPONENTE DE LA CARIES DENTAL EN GESTANTES EN REFERENCIA A NO GESTANTES-TACNA 2002. *Revista Médica Basadrina*, [revista en internet] 2004, [acceso 27/9/2020] vol. 2, no 1, p. 5-7 disponible en [.http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/662](http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/662)