



## GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA EN SALUD ORAL

# Paciente Gestante

BOGOTÁ, D.C. 2010



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.



**Alcalde Mayor de Bogotá, D.C.**

Samuel Moreno Rojas

**Secretario Distrital de Salud**

Héctor Zambrano Rodríguez

**Subsecretario Distrital de Salud**

Juan Varela Beltrán

**Director de Desarrollo de Servicios de Salud**

Héctor Redondo Gómez

**Director de Salud Pública**

Ricardo Rojas Higuera

**Director de Aseguramiento**

Hárold Cárdenas Herrera

**Coordinación General -SDS****Análisis y Políticas de Servicios de Salud**

Beatriz Helena Guerrero Africani

**Coordinación Técnica - SDS**

Claudia Serrano Serrano

**Institución Universitaria Colegios de Colombia, UNICOC****Rector**

Jorge Hernando Arango Mejía

**Dirección General****Decana Facultad de Odontología - Bogotá**

Carmenza Macías Gutiérrez

**Grupo Técnico - Científico**

Janeth Elena Pedroza Borrás

Martha Judith Sánchez Perdomo

**Asesores Metodológicos**

Martha Lucía Caycedo Espinel

Conrado Gómez Vélez

Héctor Jaime Posso Valencia

**Apoyo Técnico**

Eliana Ibarra Soler

**Expertos Externos****Revisión de Expertos**

Andrea Gómez Pinzón

Luis Alfonso López

Miguel Fernando Vargas del Campo

Andrés Felipe Vieira Ramírez

**Coordinación Editorial****Oficina Asesora de Comunicaciones en Salud - SDS**

Martha Isabel Forero Rodríguez

**Corrección de Estilo**

Patricia Arévalo Piñeros

**Corrección de Estilo Preliminar**

Héctor Manuel Sarmiento

**Diseño y Diagramación**

Gilda Montenegro

Secretaría Distrital de Salud

Carrera 32 No. 12-81

[www.saludcapital.gov.co](http://www.saludcapital.gov.co)

Bogotá, D.C., 2010

## Tabla de contenido

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introducción.....</b>                                                                                                | <b>4</b>  |
| <b>2. Conflicto de interés .....</b>                                                                                       | <b>5</b>  |
| <b>3. Marco legal.....</b>                                                                                                 | <b>6</b>  |
| <b>4. Objetivo general.....</b>                                                                                            | <b>10</b> |
| <b>5. Alcance .....</b>                                                                                                    | <b>11</b> |
| <b>6. Epidemiología.....</b>                                                                                               | <b>12</b> |
| <b>7. Representaciones sociales .....</b>                                                                                  | <b>14</b> |
| <b>8. Fisiología y complicaciones del embarazo.....</b>                                                                    | <b>15</b> |
| <b>9. Salud oral y embarazo .....</b>                                                                                      | <b>17</b> |
| <b>10. Factores de riesgo para Enfermedad Periodontal y Caries .....</b>                                                   | <b>18</b> |
| Susceptibilidad a Caries y Enfermedad Periodontal .....                                                                    | 18        |
| Factores de riesgo para Caries y Enfermedad Periodontal .....                                                              | 18        |
| Factores de riesgo hormonal .....                                                                                          | 20        |
| Diabetes como factor de riesgo .....                                                                                       | 20        |
| Factores de riesgo genético .....                                                                                          | 22        |
| Factores de riesgo microbiológico.....                                                                                     | 23        |
| Factores de riesgo salival, dental y de dieta para la salud oral .....                                                     | 24        |
| Hábitos como factores de riesgo para la salud oral en la paciente gestante: cigarrillo, drogas y alcohol .....             | 25        |
| Enfermedad periodontal en la paciente gestante como factor de riesgo para parto pretérmino y bajo peso al nacer .....      | 26        |
| La edad de la paciente gestante como factor de riesgo de Caries Dental y Enfermedad Periodontal durante la gestación ..... | 28        |
| <b>11. Atención en salud oral a la paciente gestante .....</b>                                                             | <b>30</b> |
| Diagnóstico .....                                                                                                          | 31        |
| Promoción en salud oral y prevención de la enfermedad.....                                                                 | 38        |
| Tratamiento .....                                                                                                          | 40        |
| <b>12. Glosario.....</b>                                                                                                   | <b>53</b> |
| <b>13. Referencias.....</b>                                                                                                | <b>58</b> |
| <b>14. Anexo.....</b>                                                                                                      | <b>71</b> |
| <b>15. Referentes consultados.....</b>                                                                                     | <b>72</b> |

## 1. Introducción

Debido a los cambios fisiológicos durante el embarazo, la mujer gestante tiene consideraciones especiales, que hacen referencia a su manejo como paciente en odontología. Es fundamental que el odontólogo y su equipo de trabajo conozcan la importancia de la salud oral de la paciente gestante y los riesgos potenciales de los diferentes procedimientos odontológicos, para recibir el tratamiento adecuado, sin desconocer o sobrestimar su teratogenicidad o efectos secundarios. El equipo multidisciplinario debe valorar el riesgo de la paciente y el feto para generar modificaciones en el tratamiento odontológico.

Existe evidencia sobre la asociación entre la Enfermedad Periodontal, parto prematuro y bajo peso al nacer. Scannapieco y col, en 2003, mostró que los resultados de numerosos estudios implicaban la Enfermedad Periodontal como factor de riesgo para partos pretérmino y bebés de bajo peso al nacer. También encontró que un menor número evaluaban el impacto de la prevención y el tratamiento de la Enfermedad Periodontal sobre estos eventos. Por lo tanto, a pesar de la falta de claridad sobre si la Enfermedad Periodontal es un factor causal de los eventos adversos del embarazo, la evidencia actual sugiere que la intervención periodontal puede reducir dichos eventos.

En Colombia, el ENSAB III demostró que la Caries y la Enfermedad Gingival aún están presentes en gran proporción de la población. Ante esta situación, esta Guía, de manera clara y con base en la evidencia, ofrece parámetros que unifican criterios para la prevención, interceptación y tratamiento de la Caries y la Enfermedad Periodontal en las pacientes gestantes.

Partiendo de las preguntas más frecuentes que se hacen los profesionales de salud oral en el momento de la atención, de la paciente gestante y teniendo en cuenta situaciones clínicas específicas, se desarrolló la Guía de Práctica Clínica en Salud Oral, paciente gestante; como una herramienta de calidad, bajo el marco de odontología basada en la evidencia, teniendo en cuenta la información científica, experiencia clínica y población objeto.

En su construcción, se revisaron las guías existentes y se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva, teniendo en cuenta los niveles de evidencia científica, con su consecuente contextualización en el sistema de salud y en el marco de la Política Pública de Salud Oral. La elaboración de la Guía Práctica Clínica, GPC contó con un grupo de expertos en varias temáticas, asesores metodológicos y participación en diferentes mesas de consenso de referentes de la Secretaría Distrital de Salud, Empresas Sociales del Estado, Sociedades Científicas y Academia.

## 2. Conflicto de interés

Las actividades que pueden constituir conflictos de interés son aquellas circunstancias en las que el juicio profesional sobre un interés primario, como la seguridad de los pacientes o la validez de la investigación, puede estar afectado por otro interés secundario, sea un beneficio financiero, de prestigio, promoción personal o profesional. Los conflictos de intereses son inevitables, pero no necesariamente descalifican a un autor para participar en el desarrollo de una Guía.

Es importante informar a los usuarios de esta Guía sobre cualquier eventual conflicto de interés de los integrantes del grupo de trabajo que la desarrolló, por lo que se les pidió manifestar las relaciones que puedan generarlos, al llenar la siguiente tabla cuyo resultado fue:

| AUTORES Y ASESORES | I. E.P  | I.E.P.F | I.E.no P | I.no.E.P | Otro    |
|--------------------|---------|---------|----------|----------|---------|
| Carmenza Macías    | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO  | NINGUNO  | NINGUNO |
| Héctor Posso       | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO  | NINGUNO  | NINGUNO |
| Conrado Gómez      | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO  | NINGUNO  | NINGUNO |
| Martha Caycedo     | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO  | NINGUNO  | NINGUNO |
| Janeth Pedroza     | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO  | NINGUNO  | NINGUNO |
| Martha Sánchez     | NINGUNO | NINGUNO | NINGUNO  | NINGUNO  | NINGUNO |

El diligenciamiento de la tabla se realizó teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

1. Interés económico personal (Si no tiene intereses en esta categoría, escriba NINGUNO).
2. Interés económico personal de un familiar (Si no tiene intereses en esta categoría, escriba NINGUNO).
3. Interés económico no personal (Si no tiene intereses en esta categoría, escriba NINGUNO).
4. Interés no económico personal (Si no tiene intereses en esta categoría, escriba NINGUNO).
5. Otro ¿Alguna otra circunstancias que pudieran afectar su objetividad o independencia en el proceso o reunión o que afecten la percepción de los demás de su objetividad o independencia? (Si no tiene intereses en esta categoría, escriba NINGUNO).

Instrumento tomado de la Consultoría realizada por la Fundación Santa Fe de Bogotá para el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología-COLCIENCIAS.

### 3. Marco legal

#### **Constitución Política de Colombia de 1991**

Establece la seguridad social en salud como un derecho público de carácter obligatorio, que se debe prestar bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia y universalidad, en los términos que establezca la ley.

#### **Artículo 49**

La atención en salud y saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado, garantizando a todas las personas el acceso a servicios de promoción, prevención y recuperación de la salud. El Estado debe garantizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de eficiencia, universalidad y solidaridad, así como establecer políticas públicas relacionadas con la prestación de servicios de salud en forma descentralizada.

#### **Ley 100 de 1993**

#### **Artículo 1. Sistema de Seguridad Social Integral**

El Sistema de Seguridad Social Integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten. El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios, materia de esta ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro.

#### **Resolución 412 de 2000 - Ministerio de Salud**

Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana, y la atención de enfermedades de interés en salud pública.

#### **Artículo 4. Guía de Atención**

“Es el documento mediante el cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones a seguir y el orden secuencial y lógico para el adecuado diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de interés en salud pública establecidas en el Acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud y a cargo de las Entidades Promotoras de Salud, Entidades Adaptadas y Administradoras del Régimen Subsidiado”.

#### **Artículo 6. Protección específica**

Es el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones tendientes a garantizar la protección de los afiliados frente a un riesgo específico, con el fin de evitar la presencia de la enfermedad.

#### **Artículo 7. Detección temprana**

Es el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones que permiten identificar en forma oportuna y efectiva la enfermedad, facilitan su diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno, la reducción de su duración y el daño causado, evitando secuelas, incapacidad y muerte.

### **Artículo 8. Protección específica**

Adóptense las normas técnicas contenidas en el anexo técnico 1-2000 que forma parte integrante de la presente resolución, para las actividades, procedimientos e intervenciones establecidas en el Acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud enunciadas a continuación:

- a. Vacunación según el Esquema del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)
- b. Atención Preventiva en Salud Bucal
- c. Atención del Parto
- d. Atención al Recién Nacido
- e. Atención en Planificación Familiar a hombres y mujeres

### **Resolución 3384 de 2000 – Ministerio de Salud**

Por la cual se Modifican Parcialmente las Resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se Deroga la Resolución 1078 de 2000.

### **Artículo 6.- Guías de Atención**

Las Guías de Atención de enfermedades de interés en salud pública, son documentos técnicos de referencia útiles para el manejo de algunas enfermedades en el contexto Nacional.

Si bien estos documentos constituyen recomendaciones técnicas, no son de carácter obligatorio para las Administradoras del los Regímenes Contributivo y Subsidiado. Sin embargo, es obligación de todas las Administradoras garantizar la atención de las enfermedades y el seguimiento de las mismas, con sujeción a los contenidos del Plan Obligatorio de Salud –POS y el Plan Obligatorio de Salud Subsidiado –POSS.

### **Decreto 3616 de 2005**

Por medio del cual se establecen las denominaciones de las auxiliares en las áreas de la salud, se adoptan sus perfiles ocupacionales y de formación, los requisitos básicos de calidad de sus programas y se dictan otras disposiciones.

### **Decreto 1011 de 2006**

Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud, del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

**Artículo 2. Definiciones.** Para efectos de la aplicación del presente decreto se establecen las siguientes definiciones:

*Atención de salud.* Se define como el conjunto de servicios que se prestan al usuario en el marco de los procesos propios del aseguramiento, así como de las actividades, procedimientos e intervenciones asistenciales en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población.

*Calidad de la atención de salud.* Se entiende como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, con un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, para lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios.

*Condiciones de capacidad tecnológica y científica.* Son los requisitos básicos de estructura y de procesos que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud por cada uno de los servicios que prestan y que

se consideran suficientes y necesarios para reducir los principales riesgos que amenazan la vida o la salud de los usuarios en el marco de la prestación del servicio de salud.

### **Resolución 3577 de 2006**

Por la cual se adopta el Plan Nacional de Salud Bucal – PNSB.

Plan Nacional de Salud Bucal: su objetivo es establecer parámetros encaminados a mejorar las condiciones de salud oral, a través de estrategias que permitan el mejoramiento de los procesos para el fomento de la salud, la prevención de la enfermedad, la prestación de servicios, la coordinación e integración del recurso humano y el conocimiento de los derechos y deberes, como aporte al logro de condiciones favorables de salud.

### **Ley 1122 de 2007**

Por la cual se hacen algunas modificaciones al Sistema General de Seguridad Social en salud y se dictan otras disposiciones.

*Atención de salud.* Se define como el conjunto de servicios que se prestan al usuario en el marco de los procesos propios del aseguramiento, así como de las actividades, procedimientos e intervenciones asistenciales en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población.

*Calidad de la atención de salud.* Se entiende como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, con un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, para lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios.

*Condiciones de capacidad tecnológica y científica.* Son los requisitos básicos de estructura y de procesos que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud por cada uno de los servicios que prestan y que se consideran suficientes y necesarios para reducir los principales riesgos que amenazan la vida o la salud de los usuarios en el marco de la prestación del servicio de salud.

### **Ley 1122 del 2007**

Por la cual se hacen algunas modificaciones al Sistema General de Seguridad Social en salud y se dictan otras disposiciones.

**Artículo 33. Plan Nacional de Salud Pública.** El Gobierno Nacional definirá el Plan Nacional de Salud Pública para cada cuatrienio, el cual quedará expresado en el respectivo Plan Nacional de Desarrollo. Su objetivo será la atención y prevención de los principales factores de riesgo para la salud y la promoción de condiciones y estilos de vida saludables, fortaleciendo la capacidad de la comunidad y la de los diferentes niveles territoriales para actuar.

### **Decreto 3039 de 2007**

Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010, que comprende acciones del Plan de Salud Pública, de Intervenciones Colectivas y las acciones de promoción y prevención incluidas en el Plan Obligatorio de Salud (POS), del Régimen Contributivo y del Régimen Subsidiado, a cargo de las Entidades Promotoras de Salud y, en el Sistema General de Riesgos Profesionales, a cargo de sus administradoras, en coherencia con los perfiles de salud territorial y, además, adoptar el sistema de evaluación por resultados.

**Capítulo V. Prioridades nacionales en salud.** Los objetivos de las prioridades en salud son respuesta a las necesidades del país en materia de salud, las cuales han sido debatidas y consensuadas con los distintos actores del sector, de otros sectores y representantes de los ciudadanos y usuarios de los servicios de salud, a través de mesas de discusión y aportes individuales y de diferentes colectividades.

Las prioridades nacionales en salud son:

1. La salud infantil.
2. La salud sexual y reproductiva.
3. La salud oral.
4. La salud mental y las lesiones violentas evitables.
5. Las enfermedades transmisibles y las zoonosis.

#### **Resolución 425 de 2008**

Por la cual se define la metodología para la elaboración, ejecución, seguimiento, evaluación y control del Plan de Salud Territorial, y las acciones que integran el Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas, a cargo de las entidades territoriales.

#### **Acuerdo 008 de 2009**

Por el cual se aclaran y se actualizan integralmente los Planes Obligatorios de Salud de los Regímenes Contributivo y Subsidiado.

## 4. Objetivo general

Dar recomendaciones a los odontólogos, sustentadas en la evidencia científica, para contribuir en la toma de decisiones sobre la atención en salud oral, frente a los problemas y condiciones específicos, para favorecer la equidad, efectividad y calidad en los tratamientos de las pacientes gestantes.

## 5. Alcance

### **Población sujeto**

Pacientes gestantes que asisten a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud para atención odontológica.

### **Población usuaria**

Esta Guía está dirigida a los odontólogos que manejan la atención en salud oral a pacientes gestantes.

## 6. Epidemiología

La Enfermedad Periodontal y la Caries son problemas de salud oral de gran prevalencia. Existe gran variación en los patrones de atención y suficiente evidencia científica para determinar procedimientos óptimos y apropiados, lo cual demuestra la necesidad de crear guías de atención clínica, como herramienta de ayuda a los profesionales de la salud para mejorar la práctica clínica, incluida la promoción de salud oral en las mujeres embarazadas.

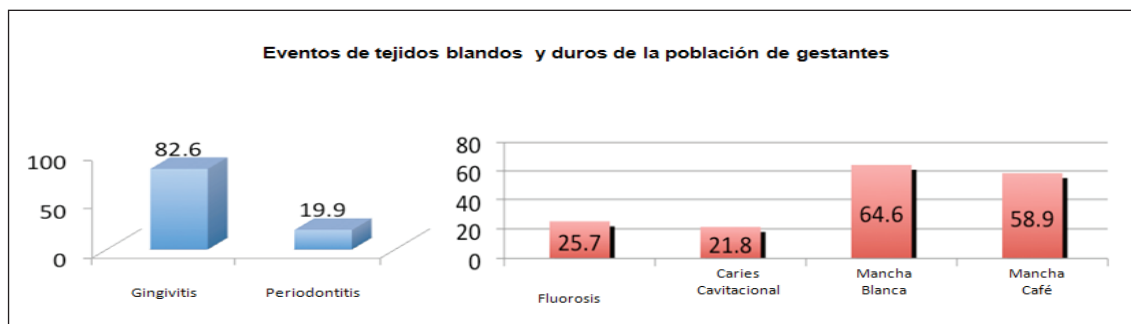
En el Distrito, las mujeres en embarazo son remitidas a consulta odontológica después de la primera cita de control prenatal. Según el Subsistema Informático Perinatal (S.I.P.), existen cifras de las pacientes gestantes en Bogotá, en el consolidado de 2009. Los resultados, en cantidad de visitas médicas prenatales de las pacientes gestantes, reportan que el 45,6 % (35.870) asiste entre una y cuatro veces a control prenatal; y el 41,9 % cinco o más. El 38,7 % de las pacientes gestantes que asisten a control prenatal lo hacen por primera vez antes de la semana 20 de embarazo. En cuanto a la edad, 30,8 % de las pacientes gestantes en Bogotá son adolescentes (Edad  $\leq 19$  años); el 1% de 10-14 años; y el 29,8 % en el grupo de 15 a 19 años.

En el ENSAB III, los datos reportados son generales; no se consideraron las pacientes gestantes como un grupo independiente. En cuanto a la epidemiología de la Caries en la dentición permanente, su prevalencia histórica es presentada de la siguiente manera: a los 7 años en el 19,9% de los niños y a los 12, en el 71,9%; en la adolescencia aumenta a 89,5%; y a los 35 todas las personas han sido afectadas.

Según el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica de Salud Oral, SISVESO, en el 2009 el 79,3% (3.529) de la población, de sexo femenino, se encontraba en edad fértil; de ellas, el 20,4% (720) estaba en embarazo y de ese grupo, el 78,6 % (566) se concentraban en el ciclo de vida de juventud; y el 21,4 % (154) en la adultez.

En cuanto al nivel educativo el 33,8 % (243) de las pacientes gestantes manifiestan tener bachillerato completo; 3,3 % tiene un nivel técnico o tecnólogo; 0,8%(6) es profesional universitario; y 7,4% (52) no tiene ningún nivel educativo.

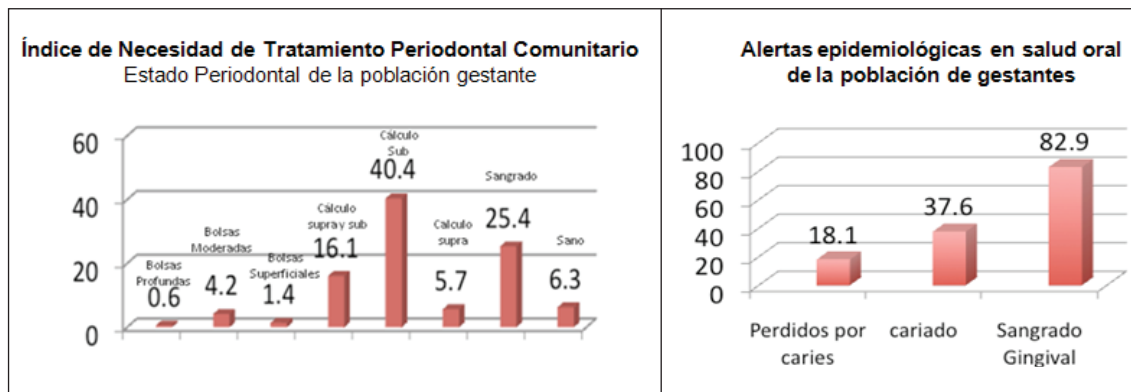
Con relación a la higiene oral, la paciente gestante también presenta una situación crítica, por cuanto el 91,3% de ellas registra más del 30% de presencia de placa bacteriana en sus dientes, esto es importante para la salud oral y general de la paciente gestante y para el ser que está por nacer; este porcentaje es alto y se compara con los resultados del ENSAB III, que reportó un porcentaje de placa promedio para los colombianos de todas las edades de 81,6% de placa bacteriana al momento del examen.



Fuente: S.D.S. Dirección de Salud Pública, Vigilancia en Salud, estrategia centinela SISVESO. Año 2009

La Gingivitis causada únicamente por presencia de placa bacteriana, el 73,4 % (5.243); la padece; más de la mitad de la población en cada ciclo de vida. En menor proporción, 16,6 % (1.169 pacientes) se evidencia la Periodontitis, pero al igual que la Gingivitis, se registra en todos los ciclos de vida, con una detección temprana en la infancia.

Es importante resaltar la notificación de los dos eventos anteriores para la paciente gestante, donde se puede evidenciar que el total de esta población presenta alguno de ellos o ambos, siendo la Gingivitis la más observada.



Fuente: S.D.S. Dirección de Salud Pública, Vigilancia en Salud, estrategia centinela SISVES0. Año 2009

En cuanto a Caries, la opacidad mancha café es el evento de mayor notificación, con un 64,6 % (465). La opacidad mancha blanca es el tercer evento, representa el 44,7 % (3.157) del total de la población examinada. Lo anterior se evidenció en todos los ciclos de vida y en las pacientes gestantes en el 59 % (424). Las lesiones de Caries no cavitacionales aumentan durante el embarazo por el vómito, el reflujo y la ingesta frecuente de hidratos de carbono. Mediante una intervención oportuna con estrategias preventivas y de seguimiento a la población se controla la presencia de Caries.

## 7. Representaciones sociales

Durante la gestación, en Colombia como en muchos países, la mujer se apega a diversas costumbres y creencias que se fundamentan en el saber de su grupo social y que pasan de generación en generación, teniendo como fin conservar la salud y prevenir la enfermedad, en aspectos como la alimentación y la higiene personal, además de tener consideraciones específicas acerca de la atención en salud oral.

Es importante conocer las creencias populares de las mujeres en el proceso de gestación, en torno a la asociación que generan entre el embarazo, la patología oral y el tratamiento odontológico.

En el ENSAB III, el 65,6 % de la población está en desacuerdo con la afirmación *“en cada embarazo se pierde un diente”*; y el 75,3 % con la que dice *“si los padres tienen mala dentadura, la de los hijos también será mala”*. Esto pone en evidencia que, para la mayoría de la población, han perdido fuerza las explicaciones biológicas o hereditarias sobre los problemas de salud bucal. Sin embargo, cabe resaltar que todavía una parte importante de la población sigue de acuerdo con estas afirmaciones, principalmente las personas de más bajo nivel de escolaridad. Se puede explicar, en parte, el hecho que algunas mujeres embarazadas no consideren efectivo o adecuado consultar al odontólogo durante su embarazo o igualmente el que las personas con deficiente salud bucal no estén convencidas que con las prácticas preventivas pueden evitar en sus hijos problemas semejantes a los que padecen.

Rengifo (2009) estudió las creencias acerca de la salud oral en tres ciudades colombianas, en 441 pacientes gestantes; el 96,60 % presentaron al menos una creencia en torno a la salud oral y su relación con el embarazo. La mayoría (70 %) relaciona que durante el embarazo, el feto sustrae calcio a los dientes de la madre (estas son las que menos reportaron problemas en la cavidad bucal), se pierde un diente en cada embarazo y que se deben cepillar más veces por estar en este estado. El nivel educativo se relacionó inversamente con el creer que las enfermedades orales son hereditarias; el nivel educativo que más predominó en las pacientes gestantes de este estudio es intermedio (tipo secundaria completa 66,6 %); de igual manera, la creencia de enfermedades orales heredadas se relacionó estadísticamente con tener una pareja estable. El estudio concluyó que las pacientes gestantes presentan, en gran medida, creencias erróneas que pueden estar influenciando su comportamiento frente a las prácticas y frente a su demanda en el área de odontología.

En relación con la variable donde se considera que la atención odontológica en las pacientes gestantes es perjudicial, se encontraron diferencias según la afiliación en salud; el 36,09% de las que están de acuerdo con esta afirmación, pertenecen al régimen contributivo; el 33,73%, al subsidiado; y el 30,1% son pacientes gestantes sin aseguramiento.

En cuanto la creencia que el feto se ve afectado por la toma de radiografías en cualquier etapa de gestación, las que en mayor proporción presentaron esta creencia fueron las que visitaron al odontólogo, 61,95%, seguido de las afiliadas al régimen contributivo, 36,10%.

## 8. Fisiología y complicaciones del embarazo

Durante la gestación, los cambios endocrinos son los más predominantes y provocan la mayoría de las alteraciones sistémicas de este período. Existe un aumento en la producción de hormonas maternas y se inicia la producción de hormonas placentarias.

Los cambios neurológicos, en el primer trimestre, incluyen fatiga, náuseas y vómito. Estos hechos han sido relacionados con el aumento en la incidencia de Caries, específicamente la de mancha blanca en el tercio gingival, por la desmineralización generada por la reducción del pH de la cavidad oral. Existe también tendencia al Síncope e Hipotensión Supina, que se debe tener en cuenta al momento de la atención odontológica, para controlar la posición de la paciente gestante en el sillón.

Durante el segundo trimestre, las pacientes gestantes presentan una sensación de bienestar y pocos síntomas; este es el trimestre más recomendable para el tratamiento odontológico.

Durante el tercer trimestre, se ha reportado un aumento en la prevalencia de la depresión prenatal, en la última década, que con base en dos meta análisis recientes se ha estimado en 12%, aunque varía dependiendo de las condiciones socioeconómicas de la paciente gestante (Dayan J y col, 2010).

Entre los cambios cardiovasculares encontramos que, generalmente, existe una leve disminución en la presión arterial, especialmente en la diastólica, el volumen sanguíneo aumenta un 40-55% y el volumen de eyección aumenta un 30%. Estos cambios de volumen llevan a Taquicardia y soplo cardíaco, sistólico en el 90% de las pacientes gestantes, considerado funcional, que desaparece poco después del parto. También se puede presentar Disnea en reposo que se agrava en posición supina.

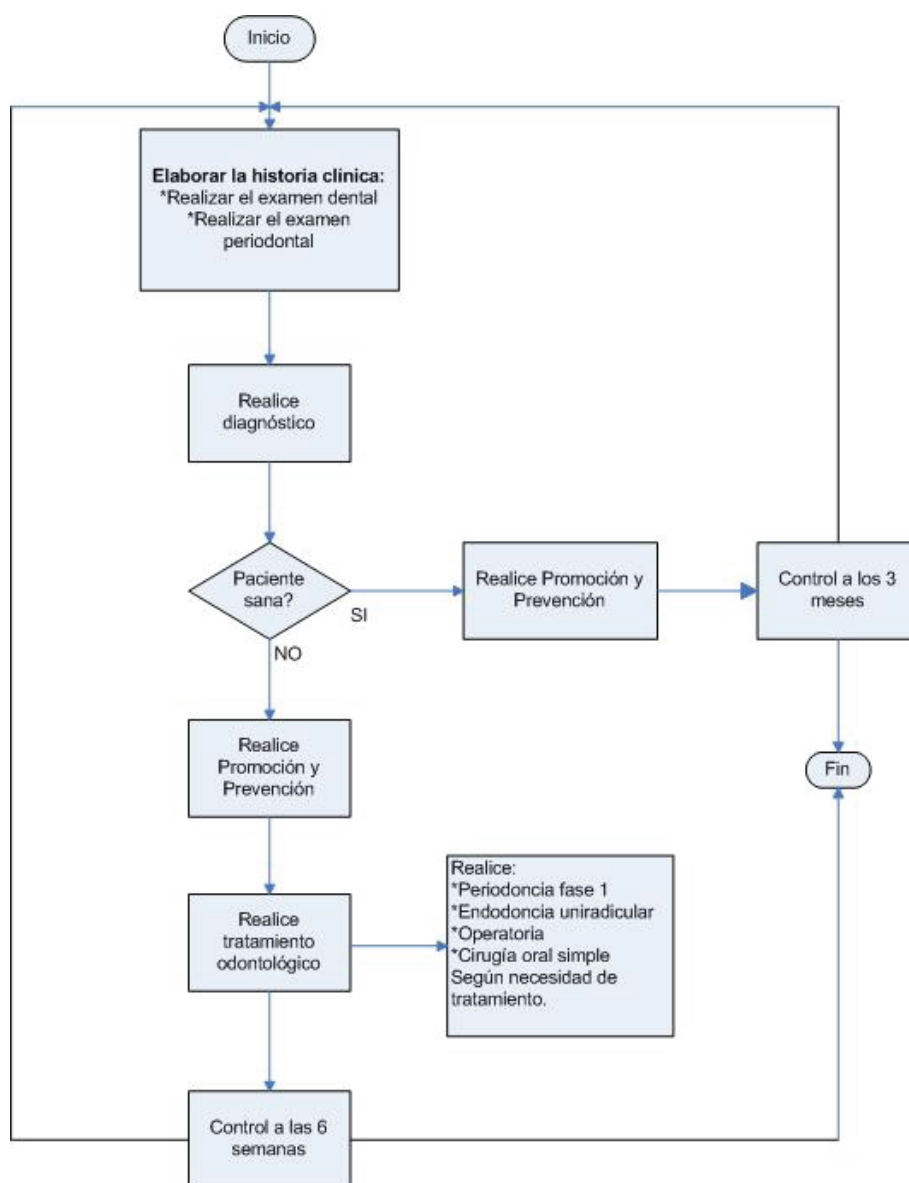
Durante el último trimestre, se puede presentar el síndrome de Hipotensión Supina representado por un descenso abrupto de la presión arterial, Bradicardia, sudoración, náusea, debilidad, cuando la paciente está en posición supina. Este síndrome se genera por un deficiente retorno venoso al corazón por compresión de la vena cava inferior por el útero grávido, llevando a una reducción en la presión sanguínea y hasta la pérdida de conciencia. Se debe recostar la paciente sobre su lado izquierdo para reducir la compresión del útero a la vena cava. (Melzer K, y col, 2010).

Los cambios hematológicos incluyen anemia y disminución del hematocrito. Por aumento del volumen sanguíneo, existe una necesidad de hierro adicional. Existe un aumento de células blancas debido a Neutrofilia; los cambios plaquetarios son generalmente insignificantes. Aumentan varios factores de coagulación, especialmente el fibrinógeno y los Factores VII, VIII y IX.

La gestación predispone a un aumento en el apetito y a un apetito por comidas inusuales; por esta razón, en ocasiones la dieta no es nutritiva ni balanceada y puede tener un alto contenido de azúcar, que puede afectar adversamente la dentición (Brunton PJ y col 2010).

Es necesario conocer el patrón general del desarrollo fetal al contemplar plantear tratamiento en salud oral a pacientes gestantes. La gestación normal dura aproximadamente 40 semanas. Durante el primer trimestre, se lleva a cabo la formación de órganos y sistemas, por lo cual el feto es más susceptible a malformaciones. Después del primer trimestre, el desarrollo del feto se da por crecimiento y maduración, disminuyendo en gran medida la posibilidad de malformación. Una excepción a esta afirmación se cumple para la dentición, que presenta problemas del desarrollo, entre ellos la susceptibilidad a pigmentaciones causadas por administración de tetraciclina, después del primer trimestre.

### ALGORITMO 1. ATENCIÓN EN ODONTOLÓGIA DE LA PACIENTE GESTANTE



Otra consideración relacionada con el crecimiento y desarrollo fetal es el aborto espontáneo, la finalización del embarazo por causas naturales antes de la semana veinte de gestación, ocurre en más del 15 % de todos los embarazos; la mayoría son causados por anomalías fetales intrínsecas (Parada y col, 2009). Es raro que algún procedimiento odontológico pueda estar implicado como etiología de un aborto espontáneo, pero la fiebre y la sepsis sí pueden ser factores causales, por esto es necesario el tratamiento oportuno de cualquier infección.

También es importante tener en cuenta que el feto tiene una capacidad limitada de metabolizar fármacos, por la inmadurez de su hígado y sistema enzimático; por esto, siempre que sea posible, se debe limitar la ingestión de medicamentos por la paciente gestante.

## 9. Salud oral y embarazo

Existen cambios en los tejidos blandos y duros de la cavidad oral, asociados con el embarazo. Con el aumento de los niveles séricos de estrógenos y progesterona se presentan cambios en micro-vascularización de los tejidos, incluyendo los tejidos periodontales.

La progesterona aumenta la síntesis de prostaglandinas, que producen cambios vasculares, entre ellos, dilatación y aumento de la permeabilidad capilar, que genera aumento del fluido crevicular gingival. Los estrógenos reducen la queratinización del epitelio, y el número y grosor de las fibras colágenas del tejido conectivo.

Los niveles aumentados de progesterona y estrógenos afectan la queratinización del epitelio y la integridad del conectivo gingival, reduciendo su función de barrera además de sus efectos sobre el sistema inmune (supresión de la respuesta del huésped a la placa por afección de la quimiotaxis y la fagocitosis de neutrófilos, reducción de la respuesta de anticuerpos y de las células T) y alteración de la flora subgingival, se ha reportado un aumento en la proporción de Porfiromona intermedia ( P. Intermedia ) en pacientes gestantes, cuantificada como 55 veces mayor que en no embarazadas; este microorganismo ha sido relacionado con Gingivitis específicamente con los sitios que sangran al sondaje.

Los cambios mencionados durante la gestación acentúan la reacción gingival ante el biofilm dental, razón por la cual es frecuente la Gingivitis durante el embarazo, especialmente durante el segundo y el tercer trimestre, en presencia de irritantes locales.

La Gingivitis en pacientes gestantes, como en otros pacientes se caracteriza por signos clínicos de inflamación de la encía que incluyen sangrado, enrojecimiento y tumefacción causados por el acúmulo de placa y pueden ser reducidos si se mantienen medidas de higiene oral efectivas. Se ha demostrado que el nivel de inflamación gingival, es mayor cuanto más jóvenes son las pacientes debido quizás a una doble presencia hormonal (Pubertad y embarazo) (Raber-Durlacher JE y col, 1994. McGraw T, 2002).

El incremento de la incidencia de Caries ha sido asociado con el embarazo. La lesión cariosa durante éste, es exactamente igual a la observada en otro tipo de pacientes. Según la evidencia clínica, en la gestación y pos parto se observan estas lesiones sobre todo en el tercio gingival de las coronas de los dientes, aumentando en los dientes que presentan restauraciones desadaptadas. La explicación para este aumento no radica en la desmineralización de los tejidos dentales, ya que estudios científicos han comprobado que, aunque el aporte de calcio durante el embarazo sea insuficiente, los tejidos dentarios no sufren descalcificación. La incidencia incrementada de la Caries se debe a varios factores: la ingesta frecuente de alimentos con alto contenido de carbohidratos; las náuseas y el vómito que reducen el pH de la cavidad oral, favoreciendo la desmineralización del esmalte y creando la tendencia a la disminución de hábitos de higiene oral; la Xerostomía, debida a los cambios hormonales que, según lo reporta Steinberg BJ en 1999, se presenta en cerca del 44% de las pacientes gestantes. (Plutzer K y col 2010. American Dental Association, 2007).

## 10. Factores de riesgo para Enfermedad Periodontal y Caries

- ¿Existe mayor susceptibilidad de Caries y Enfermedad Periodontal durante el embarazo?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo para Enfermedad Periodontal y Caries en pacientes gestantes?
- En pacientes gestantes, ¿La Enfermedad Periodontal es un factor de riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer?
- ¿La edad de la paciente gestante es un factor de riesgo de Caries dental y Enfermedad Periodontal durante el embarazo?

### Susceptibilidad a Caries y Enfermedad Periodontal

#### Recomendación

El odontólogo debe identificar, mediante interrogatorio y examen clínico, la presencia de factores de riesgo, adicionales a los hormonales relativos al embarazo, que puedan predisponer a la paciente gestante a Caries y Enfermedad Periodontal como: antecedentes médicos, hábitos de higiene oral ineficaces, factores locales que predisponen al acúmulo de biofilm, como obturaciones desadaptadas, aparatología ortodóncica y protésica, consumo de una dieta rica en carbohidratos, historia familiar de Enfermedades Periodontales, náuseas y vómito.

Nivel de Evidencia 1+ Grado de Recomendación A

#### Síntesis de la evidencia

Se han asociado algunos cambios en la cavidad oral con el embarazo, que incluyen cambios en los tejidos duros y en los tejidos blandos que junto con el acúmulo de placa favorecen la incidencia de Caries:

- La ingesta frecuente de alimentos ricos en carbohidratos.
- El malestar matutino y el vómito pueden contribuir a la erosión del esmalte, en las superficies linguales y cervicales de los dientes, causada por la exposición a ácidos gástricos, dando origen a superficies más susceptibles a Caries.
- En algunos casos, los cambios hormonales pueden causar Xerostomía y generar acúmulo de placa cervical y por ende, Caries.
- Desde el punto de vista periodontal, los niveles hormonales en los tejidos periodontales pueden alterar el microambiente periodontal y generar cambios en la flora subgingival hacia una flora periodontopatógena.
- En presencia de placa o biofilm dental, los signos de inflamación periodontal son más evidentes durante el segundo trimestre y llegan a su máxima expresión durante el octavo mes de gestación.

### Factores de riesgo para Caries y Enfermedad Periodontal

#### Recomendación

Es importante evaluar los factores de riesgo específicos en cada paciente gestante, para poder definir su diagnóstico, pronóstico y sus necesidades de tratamiento.

La ingesta frecuente de alimentos, las náuseas, el vómito y el reflujo durante el embarazo, son factores que predisponen la presencia de Caries en la paciente gestante. Hay dificultad para realizar una higiene oral adecuada, se favorece el acumulo de placa o biofilm, por lo tanto se reduce el pH de la cavidad oral, lo que genera como consecuencia la desmineralización de la superficie dentaria. (Featherstone J.y col, 2007) (Blagojevic D y col, 2002) (American Academy of Pediatric Dentistry, 2007).

(Nivel de Evidencia 1+ Grado de Recomendación A)

Los factores de riesgo para Enfermedad Periodontal en pacientes gestantes son los mismos que afectan a la población general, entre ellos: los microbiológicos, el tabaquismo, la Diabetes y factores genéticos. Además, estas pacientes presentan inmunosupresión temporal, niveles elevados de progesterona y estrógeno y cambios en la microflora oral, dando como resultado una mayor severidad de los signos de inflamación periodontal.

(Raber-Durlacher JE, 1994), (Carrillo-de-Albornoz, 2010), (Figuro, 2010).

Nivel de Evidencia 2++, Grado de Recomendación B

### Síntesis de la evidencia

La Periodontitis, como se conoce actualmente, es una enfermedad inflamatoria asociada a una infección bacteriana. La respuesta inflamatoria de los tejidos periodontales a la infección por microorganismos de la placa o biofilm dental, está bajo la influencia de factores: ambientales, genéticos y sistémicos, entre los que se encuentran los cambios tisulares generados por la alteración en los niveles hormonales de la mujer gestante. La observación de la etiología multifactorial de la Enfermedad Periodontal, ha llevado a la investigación de los factores de riesgo para la Periodontitis en general y sus diferentes presentaciones clínicas, que en la paciente gestante se sumarían a su condición para favorecer la incidencia de la Enfermedad Periodontal, en presencia de placa.

Los factores de riesgo para Caries y Enfermedad Periodontal para la paciente gestante han sido descritos como:

- Sistémicos:
  - Hormonales.
  - Genéticos.
  - Otros.
- Locales:
  - Microbiológicos (placa o biofilm dental).
  - Salivales (cambio en composición y flujo salival).
  - Dentales (recesión gingival, desmineralización, erosión del esmalte).
  - Relacionados con la dieta (Ingesta frecuente, rica en carbohidratos).
- Poblacionales:
  - Bajo nivel socio-económico.
  - Bajo nivel educacional.
  - Poco acceso a la atención odontológica.

## Factores de riesgo hormonal

El embarazo genera cambios en los niveles plasmáticos de estrógeno y progesterona. Estas hormonas tienen efectos sobre el sistema nervioso y cardiovascular, y sobre los determinantes mayores del desarrollo y la integridad esquelética, y de la cavidad oral, incluyendo los tejidos periodontales. Siguiendo las conclusiones de investigaciones que asocian los cambios hormonales con manifestaciones de patologías periodontales, la clasificación de la Enfermedad Periodontal, actualmente aceptada, reconoce la influencia de estas hormonas sobre el periodonto, considerándolas dentro de la categoría de enfermedades gingivales inducidas por placa, modificadas por factores sistémicos. Las asociadas con el sistema endocrino son las Gingivitis asociadas a la pubertad, al ciclo menstrual y al embarazo. (Armitage G, 1999)

El estrógeno y la progesterona poseen acciones biológicas significativas, que tienen efectos sobre órganos y sistemas, incluyendo la cavidad oral. Existen receptores para estas hormonas en el periodonto. Los receptores para estrógeno se encuentran en los fibroblastos del periostio, del ligamento periodontal y en los osteoblastos (Sooryamoorthy M y col 1989, Lopatin DE y col, 1980. Pack ARC y Thomson, 1980. Guncu GN, 2005).

Durante el embarazo, los cambios en los niveles hormonales tienen efecto sobre la vasculatura gingival, sobre la microflora subgingival, sobre las células específicas del periodonto y sobre el sistema inmune local (Maely BL, Moritz AJ, 2003). Clínicamente se pueden incrementar el edema, el eritema, el exudado crevicular y el sangrado gingival, debido a los efectos del estrógeno y la progesterona sobre la vasculatura gingival. (Ferris GM, 1993).

Según Guncu GN en 2005, las zonas más afectadas periodontalmente son el área anterior (haciendo referencia al segundo y quinto sextantes) y los sitios interproximales. Los cambios inflamatorios generalmente son evidentes durante el segundo mes de embarazo y se hacen más severos en el octavo mes. La reducción de los signos de inflamación en el último mes de gestación se ha relacionado con la disminución de los niveles plasmáticos de hormonas.

La progesterona y el estrógeno tienen efectos sobre el crecimiento celular, la proliferación y diferenciación en los tejidos, incluidos los queratinocitos y los fibroblastos en la encía (Marrioti A, 1994). También modulan la producción de citoquinas. Se ha demostrado que la progesterona reduce la producción de IL-6 por los fibroblastos humanos, lo cual puede afectar el desarrollo de la inflamación localizada en la encía, haciéndola menos eficiente en la respuesta a la agresión de los microorganismos de la placa (Laap CA, 1995), que aumenta la incidencia de granuloma piógeno asociado al embarazo o tumor del embarazo, que aparece durante el segundo o tercer mes de gestación, con mayor frecuencia en la encía (70 % de los casos) y que se puede presentar también en lengua, labios, mucosa bucal y paladar. Esta lesión se desarrolla como resultado de una respuesta inflamatoria exagerada a los irritantes locales; crece rápidamente hasta convertirse en hiperplásica o nodular y sangra con facilidad. Puede ser sésil o pediculada y su color varía de rojo oscuro a rojo azulado (Amar S y col, 1994).

## Diabetes como factor de riesgo

### Recomendación

Pregunte a cada paciente diabética gestante si sigue las recomendaciones de cuidado oral diario y si asiste a consulta odontológica de control.

1. En pacientes sin higiene oral adecuada, refuerce que esto es parte normal del auto cuidado de la paciente gestante diabética.
2. La educación por parte del odontólogo a las pacientes gestantes diabéticas debe contener los siguientes puntos:
  - Definición la Enfermedad Periodontal y la Caries.
  - Explicación de los factores causales de la Caries y la Enfermedad Periodontal.
  - Influencia de la Diabetes en el aumento de la severidad de los signos clínicos, especialmente sobre la enfermedad gingival y periodontal.
  - Explicación de la necesidad de la referencia a un servicio de mayor complejidad, si lo requiere.
3. En las pacientes gestantes diabéticas con enfermedad gingival o periodontal, sugiera tratamiento oportuno.

El tratamiento odontológico para la paciente gestante diabética controlada es igual que para los pacientes sistémicamente sanos.

Controlados los niveles de glicemia de la paciente gestante, se debe realizar tratamiento activo de la Enfermedad Periodontal, para reducir la inflamación, que en pacientes diabéticos puede llevar a una reducción significativa de hemoglobina glicosilada (HbA1c), además de prevenir la pérdida de dientes y mejorar la función y la estética. (Teeuw, Gerdes, and Loos, 2010), (Simpson TC, 2010).

Establecer la frecuencia de las citas de mantenimiento según las condiciones y necesidades individuales de cada paciente, porque un inadecuado control del biofilm puede resultar en la recolonización del área subgingival por microorganismos periodontopatógenos que comprometería los resultados del tratamiento periodontal.

Los pacientes que asisten a mantenimientos programados presentan significativamente menor pérdida de nivel de inserción clínico en comparación con los que no reciben mantenimiento periodontal. (Hugoson y col. 1989; Shlossman y col. 1990; Emrich y col. 1991; de Pommereau y col 1992; Oliver y Tervonen 1993; Thorstensson y Hugoson 1993; Pinson y col. 1995; Taylor y col. 1996; Grossi y Genco 1998; Taylor y col, 1998<sup>a</sup>; Lalla y col, 2004; Grossi y col, 1994; Bridges y col, 1996; Firatli, 1997; Tervonen y Karjalainen 1997; Taylor y col. 1998<sup>a</sup>, b; Lalla y col, 2004).

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación A.

### Síntesis de la evidencia

La Diabetes Gestacional se presenta del 2 al 5 % de las pacientes gestantes en el mundo y en el 1,43% de las pacientes gestantes. En Colombia, según Cortez y col, 2002, la Diabetes tipo 1 puede ser diagnosticada durante el embarazo. Para pacientes diabéticas con diagnóstico previo al embarazo, la salud oral es muy importante porque las infecciones orales agudas y crónicas pueden contribuir negativamente al control de la glicemia. El control de los niveles de glicemia disminuye el riesgo de eventos adversos del embarazo como pre-eclampsia y bebés grandes para la edad gestacional (macrosomía).

La Enfermedad Periodontal es el principal problema de salud oral de los pacientes diabéticos y la Evidencia indica que la Diabetes es un factor de riesgo mayor para Periodontitis (Hugoson et al. 1989; Shlossman et al. 1990; Emrich et al. 1991; de Pommereau et al. 1992; Oliver y Tervonen 1993; Thorstensson y

Hugoson 1993; Pinson et al. 1995). Se considera entonces que existe una relación en dos vías de estas enfermedades, su asociación es evidente en pacientes con pobre control metabólico y larga duración de la Diabetes (Taylor et al. 1996; Grossi y Genco 1998; Taylor et al. 1998<sup>a</sup>; Lalla et al. 2004). Los sujetos con Diabetes tienen una mayor prevalencia, extensión y severidad de Enfermedad Periodontal (Grossi et al. 1994; Bridges et al. 1996; Firatli 1997; Tervonen y Karjalainen 1997; Taylor et al. 1998<sup>a</sup>, b; Lalla et al. 2004). Y existe un control metabólico más pobre en pacientes diabéticos con Periodontitis. (Lalla et al. 2000; Soskolne y Klinger 2001; Taylor 2001).

El resultado del tratamiento periodontal en diabéticos controlados es similar al de los pacientes no diabéticos, mientras que los diabéticos no controlados presentan resultados inferiores al tratamiento (Tervonen & Karjalainen 1997). La terapia periodontal de pacientes con Diabetes tipo 2 es favorable y puede reducir los niveles de hemoglobina glicosilada (Teeuw, Gerdes, and Loos, 2010), (Simpson TC, 2010).

Se considera que la Xerostomía relacionada con el pobre control glicémico o el uso de medicamentos como tricíclicos para el dolor neuropático, son factores que exacerban el desarrollo y la progresión de la Enfermedad Periodontal y la Caries.

La asociación de Diabetes con cualquier condición que tenga efectos adversos sobre la calidad de vida, significa que deben hacerse esfuerzos para prevenir el desarrollo de esa condición y sería costo-efectiva si se realizara dentro del programa de la atención de rutina del paciente. La consecuencia de no tratar la Enfermedad Periodontal es la pérdida de dientes, más frecuente en las poblaciones de menores recursos, y esto puede generar problemas de nutrición especialmente entre los pacientes de mayor edad.

## Factores de riesgo genético

### Recomendación

Debe preguntar a la paciente gestante si existe historia de Enfermedad Periodontal en la familia, si alguien ha perdido los dientes por movilidad o tempranamente. Realizar procedimientos de promoción y prevención para evitar que se desarrolle la Enfermedad Periodontal y que ella sea multiplicadora de la información en su núcleo familiar.

Nivel de Evidencia 2++, Grado de Recomendación B

### Síntesis de la evidencia

La Periodontitis es una enfermedad multifactorial, donde se combinan factores ambientales y genéticos para predisponer a los individuos a ser afectados (Gemmell and Seymour, 2004). Los microorganismos patógenos constituyen el agente extrínseco primario en la etiología de la Periodontitis, sin embargo los factores del huésped, principalmente relacionados con la respuesta inflamatoria inducida por la placa están involucrados en determinar la susceptibilidad a la enfermedad (Kinane and Bartold, 2007).

La evidencia de los estudios de gemelos, de Michalowicz et al. 1991, sugieren que los determinantes genéticos modifican significativamente las formas clínicas de la Periodontitis. Lang et al. (2000), concluyeron que los sujetos con genotipo positivo para IL-1 tienen una respuesta inflamatoria aumentada que se expresa en los tejidos periodontales como un aumento en la incidencia y prevalencia de sangrado al sondaje durante el mantenimiento periodontal.

## Factores de riesgo microbiológico

### Recomendación

Realizar procedimientos de prevención en las pacientes gestantes reduce los niveles de microorganismos en el biofilm dental.

Nivel de Evidencia 1+ Grado de Recomendación A

### Síntesis de la evidencia

Los microorganismos asociados con la Enfermedad Periodontal en pacientes gestantes son los mismos que en otros pacientes. La Enfermedad Periodontal es de etiología multifactorial; el biofilm o la placa dental es el factor etiológico primario. Está compuesta inicialmente por microorganismos aerobios Gram positivos; al acumularse, su composición va cambiando hacia una flora predominantemente anaerobia Gram negativa con microorganismos móviles.

Los microorganismos más comunes asociados a enfermedades periodontales son *P. Gingivalis*, *P. Intermedia*, *T. Forsythensis*, *C. Rectus* y *A. Actinomycetemcomitans*. El conocimiento sobre el papel de la presencia de microorganismos periodontales específicos como factores de riesgo ha aumentado con la evidencia disponible y ha aclarado la importancia de la carga bacteriana frente a la simple colonización, como factor de riesgo para la progresión de la Enfermedad Periodontal.

Una de las hipótesis más sólidas en la etiología de la inflamación periodontal durante el embarazo es la que sostiene que existen cambios en el biofilm subgingival de la paciente gestante. Sin embargo, la información sobre la composición del biofilm en pacientes gestantes es limitada. Se han propuesto dos vías en la patogenia de la Gingivitis del embarazo: una vía directa, donde los niveles hormonales incrementados promueven el crecimiento de microorganismos específicos, responsables del aumento de la inflamación. Kornman y Loesche (1982) demostraron que la *Prevotella intermedia* y la *Porphyromona gingivalis* (En menor medida) pueden remplazar la progesterona o el estradiol, por Vitamina K, un factor de crecimiento esencial para estos microorganismos. En la vía indirecta, la exposición del tejido gingival a las hormonas mencionadas lo hace un ambiente más susceptible, debido a las profundidades al sondaje aumentadas (Miyazaki y col, 1991), al aumento de fluido crevicular (Lindhe y Branemark 1968a, b), a la baja queratinización del epitelio del marginal gingival y a la respuesta inmune reducida; estos factores unidos, favorecen la entrada de más microorganismos patógenos en el biofilm subgingival. De acuerdo con lo anterior, la presencia de estos patógenos son la consecuencia y no la causa de esta condición.

En 1980, Kornman y Loesche reportaron que los niveles aumentados de estrógeno y progesterona durante el embarazo crean una alteración de las condiciones gingivales, que concuerda con la proporción de *P. Gingivalis*. Durante el segundo trimestre, se han reportado un aumento en la Gingivitis y el sangrado gingival, sin aumento en los niveles de placa y una proporción 55 veces mayor de *P. intermedia*, al comparar la flora de pacientes gestantes con la de pacientes que no están en gestación (Jensen J. y col, 1981).

## Factores de riesgo salival, dental y de dieta para la salud oral

### Recomendación

El odontólogo debe educar a la paciente gestante en la importancia que tiene una dieta balanceada y el control de placa o biofilm dental en su salud oral y general, para ayudar a crear en ella hábitos saludables que tendrán efectos positivos en su salud y en la del hijo que espera.

### Síntesis de la evidencia

Algunos cambios fisiológicos en la composición de la saliva pueden provocar efectos adversos en la salud oral, no solo en la encía sino en los dientes de la paciente gestante. El cambio más específico en las pacientes gestantes, en cuanto a su saliva, es reducción en el efecto buffer de la saliva y la reducción de su pH. Estos cambios, junto con el aumento en los niveles de microorganismos cariogénicos, pueden tener efectos sobre la salud oral de la madre y su hijo. Se ha encontrado en saliva un aumento en *Streptococcus mutans*, levaduras y lactobacilos, en el tercer trimestre y durante la lactancia.

Entre los factores de riesgo para Caries y Enfermedad Periodontal relacionados con los dientes, la presencia de recesiones gingivales, erosiones dentales, malposiciones, aparatología ortodóntica o protésica, puede facilitar el acúmulo de placa o biofilm dental y aumentar el riesgo de la paciente gestante a presentar Caries o Enfermedad Periodontal.

Además de los factores de riesgo mencionados, el embarazo puede predisponer a un aumento en el apetito, incrementando la frecuencia de la ingesta y el consumo de carbohidratos; así, la dieta puede no ser nutritiva o balanceada y afectar adversamente la dentición, aumentando la incidencia de Caries.

Algunos cambios fisiológicos en la composición de la saliva pueden provocar efectos adversos en la salud oral, no solo en la encía sino en los dientes de la paciente gestante. Se presenta reducción en el efecto buffer de la saliva y en el pH. Estos cambios, junto con el aumento en los niveles de microorganismos cariogénicos, pueden tener efectos sobre la salud oral de la madre y su hijo. Se ha encontrado un aumento en los niveles de *Streptococcus Mutans*, levaduras y lactobacilos, en el tercer trimestre y durante la lactancia.

La presencia de recesiones gingivales, erosiones dentales, malposiciones, aparatología ortodóntica o protésica, pueden facilitar el acúmulo de placa o biofilm dental y aumentar el riesgo de la paciente gestante a presentar Caries o Enfermedad Periodontal.

El embarazo puede predisponer a un aumento en el apetito, incrementando la frecuencia de la ingesta y el consumo de carbohidratos; así, la dieta puede no ser nutritiva o balanceada y afectar adversamente la dentición, aumentando la incidencia de Caries.

## Hábitos como factores de riesgo para la salud oral en pacientes gestantes: cigarrillo, drogas y alcohol

### Recomendación

El profesional en salud oral debe realizar intervenciones de promoción y prevención, especialmente en programas individuales, que incluyan el tema de cesación del hábito de fumar y consumo de drogas. Para lograr beneficios en la salud general y oral de la paciente gestante y del hijo que espera. Previniendo fisuras orofaciales, parto pretérmino y bajo peso al nacer, además de otras afecciones orales y sistémicas.

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación A

### Síntesis de la evidencia

Los profesionales de la salud juegan un papel importante en la instrucción acerca de los efectos nocivos del cigarrillo el alcohol y las drogas. Durante el embarazo, las consecuencias de estos comportamientos son serias. Muchos estudios han demostrado la asociación entre las pacientes gestantes fumadoras y la morbilidad y mortalidad perinatal (March of dimes 2006: Illicit drug use, Smoking y Drinking alcohol during pregnancy) (U.S.Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: A Report of the Surgeon General, 2004).

Las pacientes gestantes fumadoras están en riesgo de dar a luz bebés de bajo peso y de tener un parto pretérmino. Los riesgos del hijo que esperan incluyen: muerte súbita y anomalías neurológicas.

No existe una cantidad segura de consumo de alcohol durante el embarazo. El síndrome alcohólico fetal es un defecto congénito prevenible, caracterizado por restricción del crecimiento, anomalías faciales y disfunción del sistema nervioso central. Existe también un efecto alcohólico fetal con características menores del síndrome. Los fetos de pacientes gestantes que toman 6 tragos al día, tienen 40 % de riesgo de desarrollar características del síndrome (Colegio Americano de Obstetricia, 1997; March of dimes Drinking alcohol during pregnancy, 2006). La evidencia sugiere que tomar alcohol ocasionalmente en grandes cantidades, tiene mayores posibilidades de causar el síndrome alcohólico fetal. (Cunningham FG, 2001)

Es más seguro considerar como peligroso el consumo de bebidas alcohólicas y drogas, como marihuana y otras, durante el embarazo.

Actualmente fumar, se considera el factor de riesgo de comportamiento individual modificable más importante para la Enfermedad Periodontal (Persson, 2008). La prevalencia, extensión y severidad de la Enfermedad Periodontal en fumadores, es mayor que en no fumadores, quienes presentan una mayor pérdida de dientes que los no fumadores (Bergstrom. 2006; Heasman et al., 2006; Johnson and Hill. 2004; Johnson and Guthmiller, 2007; Paidi et al., 1999; Thomson et al., 2007).

Las pigmentaciones extrínsecas, la Halitosis, Enfermedad Periodontal y Cáncer Oral, son los problemas orales asociados con los fumadores incluidas las pacientes gestantes (Johnson and Hill, 2004; Johnson and Guthmiller, 2007). Fumar durante el embarazo está asociado con numerosas complicaciones obstétricas, fetales y del desarrollo (Aborto espontáneo, placenta previa, parto pretérmino, mortinatos, restricción

del crecimiento fetal, bajo peso al nacer, y síndrome de muerte súbita), así como con un aumento en el riesgo de consecuencias adversas en la salud de los hijos en la edad adulta, como infertilidad, Diabetes tipo 2, obesidad, Hipertensión, problemas neurocomportamentales y disfunción respiratoria. En cuanto a la salud oral de los hijos de madres fumadoras, se presenta retraso en la Dentinogénesis y Amelogénesis en molares, siendo el esmalte más afectado que la dentina, dando como resultado un diámetro mesodistal reducido de los segundos molares temporales y los primeros molares permanentes con cúspides afiladas. Ser hijo de una paciente gestante fumadora y la exposición posnatal al humo de cigarrillo se han asociado independientemente con una prevalencia aumentada de Caries en niños jóvenes.

El cigarrillo afecta la vasculatura, el sistema inmune humoral y los sistemas celulares inmune e inflamatorio; en consecuencia, los mecanismos normales de cicatrización están afectados. La nicotina ejerce efectos sobre los tejidos periodontales: afecta la proliferación, la adhesión y la quimiotaxis de las células del ligamento periodontal. Afecta la producción de proteínas colágenas y no colágenas por las células del periodonto. La nicotina puede inducir la producción de citoquinas por los fibroblastos y aumenta los efectos de las toxinas de los periodontopatógenos, generando una pérdida ósea alveolar y la pérdida de nivel de inserción clínico incrementada en fumadores. En un meta-análisis, de seis estudios, se pudo observar que fumar produjo un aumento estadística y biológicamente significativo del riesgo para Enfermedad Periodontal estimado en un OR de 2.82 con un intervalo de confianza de (3.36 a 3.39).

Los perfiles microbiológicos de los pacientes que dejan de fumar son significativamente diferentes a los observados en fumadores (Fullmer et al.2009). Existe una mayor prevalencia de micro-organismos periodontopatógenos en fumadores, aún después de recibir tratamiento (Gomes et al, 2006, Haffajee and Socransky, 2001; Van der Velden et al., 2003), lo cual tiene influencia sobre los resultados de la terapia periodontal (Teles et al., 2006), debido a que es más difícil controlar o eliminar estas especies; esto explica la pobre respuesta al tratamiento de los pacientes fumadores.

Los cambios en profundidad al sondaje y nivel de inserción, después de tratamiento no quirúrgico y quirúrgico en fumadores, son aproximadamente la mitad de los observados en no fumadores (Johnson and Hill. 2004; Johnson and Guthmiller, 2007).

La transmisión de Streptococo mutans es un factor de riesgo para Caries en el niño, que se da por dos mecanismos, uno vertical y otro horizontal. La transmisión vertical es el traspaso de microorganismos de la madre o cuidador al niño, principalmente después de la erupción, siendo ésta la mayor fuente del microorganismo. La transmisión horizontal es la que se produce entre los miembros de un grupo, la familia o compañeros. Se considera que la ventana de infección es entre los 19 y 31 meses de edad. Realizando procedimientos de prevención en las madres, se ha logrado reducir los niveles de los microorganismos cariogénicos en los niños.

## **Enfermedad Periodontal en pacientes gestantes como factor de riesgo para parto pretérmino y bajo peso al nacer**

### **Recomendación**

Aunque no es claro si la Enfermedad Periodontal es un factor causal de los eventos adversos del embarazo, la evidencia actual sugiere que la intervención periodontal puede reducir el parto pretérmino y el bajo peso al nacer.

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación A

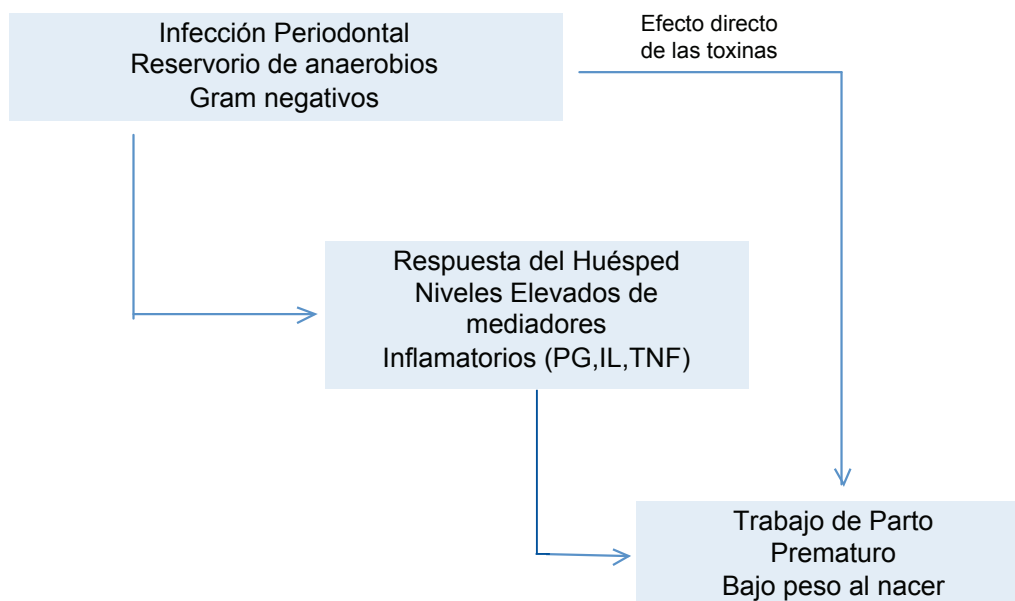
### Síntesis de la evidencia

Se considera pretérmino un niño nacido antes de completar 37 semanas de gestación. Un bebé se considera con bajo peso al nacer cuando pesa menos de 2500 gramos. Los partos pre-término son responsables de tres cuartas partes de la mortalidad de neonatos y de la mitad de las complicaciones neurológicas de largo plazo en niños. Los partos pre-término no han disminuido de manera considerable durante los últimos 40 años, a pesar de los métodos de manejo propuestos. Según Goldenberg & Rouse en 1998, el 11 % de los embarazos terminan prematuramente, este porcentaje ha ido en aumento mundialmente a pesar de los avances en medicina y en la cobertura en servicios de salud de la población.

Es de particular interés que los prematuros requieren cuidado intensivo neonatal, principalmente por presentar desarrollo y función pulmonar inadecuados. Actualmente, la contribución de los partos prematuros a la morbilidad y mortalidad infantil es importante e incluye un número de desordenes agudos y crónicos, incluyendo síndromes respiratorios, parálisis cerebral, patología cardiovascular, epilepsia, ceguera y problemas de aprendizaje, generando altos costos en salud. (McCormick 1985; Veen et al. 1991, Fondo para la infancia Naciones Unidas, Organización Mundial de Salud, estimados de bajo peso al nacer nacionales, regionales y globales, 2004).

Algunos factores de riesgo conocidos para parto prematuro y bajo peso al nacer, son: nacimientos prematuros previos, consumo de alcohol y tabaco, baja estatura, bajo peso de la madre, estrés físico y psicológico, bajo nivel socioeconómico, educacional y malnutrición durante el embarazo, corta edad de la madre e infecciones (Saling E y col 1997, Kramer MS, 2000). Evidencia reciente sugiere que la infección juega un rol en la patogénesis del parto prematuro (Gómez R, 1995). Se ha propuesto que la infección, incluida la Enfermedad Periodontal, es capaz de causar prematurez directa o indirectamente, a través de la producción de mediadores inflamatorios (Gibbs RS.2001, Hillier SL y col, 1993).

**Figura 1. Enfermedad periodontal, parto prematuro y bajo peso al nacer**



J. Katz, N. Chegini, K.T. Shiverick, and R.J. Lamont Localization of *P. gingivalis* in Preterm Delivery Placenta. *J Dent Res* 88(6):575-578, 2009

La evidencia, en cuanto a la asociación de la Enfermedad Periodontal y los eventos adversos del embarazo, es controversial. Muchos estudios (Tarannum F y Faizuddin M, 2007; López NJ y col, 2002; López NJ y col, 2005) han reportado una asociación positiva entre la Enfermedad Periodontal de la paciente gestante y los eventos adversos del embarazo (especialmente un riesgo incrementado de parto pretérmino y bajo peso al nacer).

Scannapieco y colaboradores reportaron en una revisión sistemática, que ha implicado a la Enfermedad Periodontal como factor de riesgo, para eventos adversos del embarazo; hace énfasis en que la asociación no es causal, pero la evidencia sugiere que el tratamiento periodontal puede reducir la ocurrencia de estos eventos (Scannapieco FA y col 2003). Sin embargo, en un meta análisis, Wimmer G y Pihlstrom BL, en 2008, afirman que es imposible concluir claramente de los estudios analizados, debido a que presentan diferentes diseños, métodos de selección de la muestra y definiciones de la Enfermedad Periodontal y de los eventos adversos del embarazo, que actúan como factores de confusión.

Además, a partir de la revisión crítica de los estudios clínicos controlados concluyeron, como otros (Offenbacher S y col 2009), que no existe evidencia suficiente que afirme que el tratamiento periodontal de la paciente gestante tiene efecto alguno sobre los eventos adversos del embarazo. Sin embargo, es importante anotar que se ha documentado que la terapia periodontal no quirúrgica administrada a pacientes gestantes, es segura para la paciente y para el feto, y que es efectiva en la reducción de signos de inflamación local y sistémica en la madre.

## **La edad de la paciente gestante como factor de riesgo de Caries Dental y Enfermedad Periodontal durante la gestación**

### **Recomendación**

La adolescente embarazada debe recibir una atención integral en el embarazo, desde el primer trimestre, con remisión al especialista en periodoncia, si existen signos de inflamación periodontal, agrandamientos, recesiones gingivales o bolsas periodontales y movilidad dentaria.

Es de particular importancia dar prioridad a este grupo poblacional.

Se debe registrar desde el primer trimestre el estado del periodonto y la dentición, para realizar los procedimientos requeridos durante el segundo trimestre. Si existe dolor o infección, el tratamiento no se debe diferir.

Se debe realizar prevención desde el primer trimestre, que incluya sellantes y flúor. Deben registrarse los procedimientos de higiene oral y los hábitos alimenticios, para poder dar orientación individualizada en control de placa y en la reducción del consumo de carbohidratos y bebidas carbonatadas.

Para la Xerostomía, se debe sugerir el aumento del consumo de agua y masticar chicles con xilitol; la evidencia sugiere que aumenta la salivación y reduce la transmisión de Streptococo mutans de madre a hijo.

## Resumen de la evidencia

La edad materna menor a 19 años, en comparación con embarazadas mayores, es un factor de riesgo independiente para parto pretérmino y bajo peso al nacer. Las pacientes gestantes adolescentes presentan mayor riesgo de complicaciones que las pacientes gestantes adultas; son el grupo más susceptible a presentar eventos perinatales adversos, un problema de salud pública.

En Colombia, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) 2005, la fecundidad en adolescentes de 15 a 19 años aumentó en la Década de 1986 a 1995, de 70 a 89 por mil; en 2005, la tasa fue de 90 por mil. La proporción de adolescentes alguna vez embarazadas, pasó de 19 a 21%, en los últimos 5 años. De cada cinco mujeres entre 15 y 19 años, una ha estado alguna vez embarazada, el 16% ya son madres y el 4% están esperando su primer hijo

Según los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para el año 2007, el 23 % del total de nacidos vivos registrados corresponden a madres menores de 19 años. Según la población de adolescentes y la de los nacidos vivos de adolescentes entre los 10 y los 19 años reportada por el Censo del 2005, Colombia tendría 38 nacidos bajo este parámetro por cada 1.000 adolescentes. En los países en desarrollo, del 15 a 20%, de todos los nacimientos corresponden a madres adolescentes.

De acuerdo a la base de datos de la Red Perinatal de la Secretaría Distrital de Salud, sobre mujeres nulíparas entre 10 y 29 años, atendidas entre el 1 de septiembre de 1998 y el 31 de diciembre de 1999 ( $n = 8.045$ ), los recién nacidos de adolescentes menores de 15 años tienen riesgos significativamente mayores de presentar prematuridad ( $RR1,88$ ;  $IC:95\% = 1,14-3,11$ ), bajo peso ( $RR1,61$ ;  $IC: 95\% = 1,12-2,32$ ) y de ser pequeños para la edad gestacional ( $RR2,09$ ;  $IC: 95\% = 1,24-3,52$ ), en comparación con los neonatos de madres de 15 a 29 años.

El tratamiento de estas pacientes debe ser realizado por un equipo interdisciplinario, conformado por profesionales de salud de todas las áreas: Obstetricia, Pediatría, Enfermería, Nutrición, Psicología, Odontología y Trabajo Social, para garantizar una atención oportuna a cada uno de los factores relacionados con las complicaciones propias del embarazo, el parto y el puerperio, así como garantizar un adecuado estado de su bienestar físico y mental durante y después de la gestación.

## 11. Atención en salud oral de la paciente gestante

### Diagnóstico

- ¿Cuáles son las recomendaciones en cuanto al uso de radiografías, como medio diagnóstico de Caries y Enfermedad Periodontal, en pacientes gestantes?
- ¿Cuáles son las medidas de protección para disminuir la radiación en el feto, durante la toma de radiografías, en pacientes gestantes?
- ¿Cuáles son las patologías orales más frecuentes en pacientes gestantes?

### Promoción y prevención

- ¿Cuáles son las principales medidas de auto-cuidado en salud bucal que se deben indicar a las embarazadas?
- ¿La atención odontológica en pacientes gestantes reduce los problemas de salud oral en la población infantil?
- ¿Cuál es la eficacia de la educación individual versus la educación grupal para el cambio de hábitos en embarazadas?
- ¿Es efectiva la consejería en dieta e higiene oral en embarazadas, para cambios conductuales?

### Tratamiento

- ¿Cuáles son las recomendaciones durante la atención en el consultorio en pacientes gestantes?
- ¿Debe existir un tratamiento de la Caries dental diferente al convencional en pacientes gestantes?
- ¿Cuál es el trimestre del embarazo más adecuado para la atención odontológica en pacientes gestantes?
- ¿Cuál es la periodicidad recomendada en el seguimiento odontológico de las pacientes gestantes?
- ¿Existe un aumento de los efectos adversos relacionados con el uso de anestésico local con y sin vasoconstrictor?
- ¿Cuáles son las recomendaciones para el manejo Caries en pacientes gestantes?
- ¿Cuáles son las recomendaciones para el tratamiento endodóntico en pacientes gestantes?
- ¿Cuál es el tipo de atención odontológica para el manejo de la ansiedad, relacionado con la situación odontológica en pacientes gestantes?
- ¿Cuál es el manejo de medicamentos en las pacientes gestantes?

Los profesionales en salud oral tienen un papel importante en la concientización de la salud oral, como parte integral de la atención prenatal. Deben informar a la paciente gestante sobre los cambios que se producen en la cavidad bucal y su tratamiento durante el embarazo.

La atención odontológica incluye actividades de documentación de la historia clínica y acciones de promoción y prevención. Se deben brindar a toda paciente que inicie su atención y serán ofrecidas por el odontólogo y la auxiliar de higiene oral. Estas actividades son:

- Examen clínico odontológico.
- Examen periodontal.
- Valoración del Índice de Placa.
- Examen dental.
- Rx en caso necesario.
- Diagnóstico.
- Educación en salud oral.
- Indicaciones y práctica de cepillado.
- Indicaciones y práctica con seda dental.
- Evaluación del Índice de Placa.
- Raspaje coronal supragingival o detartraje.
- Pulido de la superficie coronal
- Sellantes de fosas y fisuras.
- Topicación con flúor.

La atención en salud oral a pacientes gestantes debe tener en cuenta el trimestre de embarazo, para evitar complicaciones que afecten la salud de la madre o el niño.

**Tabla 1. Atención en salud oral a gestantes, según el trimestre de gestación**

| Primer trimestre                                                                                                                                                                                                                                 | Segundo trimestre                                                                                                                                                                                           | Tercer trimestre                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de placa.</li> <li>• Instrucción en higiene oral.</li> <li>• Raspaje coronal supra y subgingival o detartraje.</li> <li>• Evitar tratamiento electivo, solo tratamiento de urgencia.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de placa.</li> <li>• Instrucción en higiene oral.</li> <li>• Raspaje coronal supra y subgingival o detartraje.</li> <li>• Tratamiento electivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de placa.</li> <li>• Instrucción en higiene oral.</li> <li>• Raspaje coronal supra y subgingival o detartraje.</li> <li>• Tratamiento electivo.</li> </ul> |

## Diagnóstico

### Recomendación

#### Examen clínico odontológico

El profesional en salud oral debe realizar a toda paciente gestante el examen clínico odontológico, preferiblemente durante el primer trimestre.

#### Anamnesis

Debe interrogar a la paciente gestante y registrar en la historia clínica los antecedentes médicos generales (Edad gestacional, peso, presencia de enfermedades sistémicas, ingestión de medicamentos, reacciones alérgicas, entre otros), antecedentes familiares directos, antecedentes de salud oral y tratamientos previos. También debe interrogar sobre los hábitos alimentarios, hábitos disfuncionales, tabaquismo, consumo de alcohol y/o drogas recreativas y hábitos de higiene oral. Realizar interconsulta con otro profesional en salud, si se considera apropiado. (Chiodo GT, 1985).

Nivel de Evidencia 2++ Grado de Recomendación B.

### Examen físico

**Extraoral:** se debe observar a la paciente desde que llega a la consulta. Movilidad y postura.

Examine: cuello, cadenas ganglionares, articulación temporomandibular, músculos masticatorios, piel, simetría facial, labios y comisuras.

**Intraoral:** examine las mucosas, faringe, paladar, lengua, piso de boca y frenillos.

### Examen periodontal

Como se determinó en la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico Prevención y Tratamiento de la Enfermedad Gingival de la Secretaría Distrital de Salud 2007, para evaluar la condición periodontal y las necesidades de éste tratamiento de las pacientes gestantes, se aplicará el Índice Comunitario de Necesidad de Tratamiento Periodontal (ICNTP) (Anaimo y col.1985), recomendado por la OMS y la FDI.

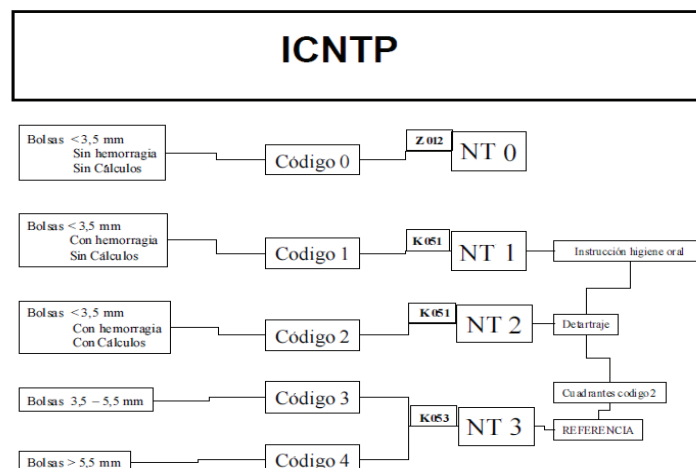
Este examen incluye sondaje periodontal, excepto en pacientes que presenten:

- Enfermedades gingivales agudas: Código de Diagnóstico K050.
- Agrandamiento gingival: Código de Diagnóstico K061.
- GUN: Código de Diagnóstico A 690.

### Procedimiento para examen periodontal

1. Se empleará el instrumental básico, incluyendo una sonda periodontal WHO CP11.
2. Identifique las marcas establecidas en el instrumento.
3. Debe observar:
  - a. Sangrado gingival.
  - b. Cálculos supra y/o subgingivales.
  - c. Bolsas periodontales superficiales (0-3.5mm), moderadas (3.5-5.5mm) y profundas (>5.5mm).
4. Divida la boca en 6 sextantes del 17 al 14, del 13 al 23, del 24 al 27 del 37 al 34, del 33 al 43 y del 44 al 47.
5. Se examinarán todos los dientes y se elegirá como diente índice el que presente peores condiciones periodontales. Recuerde que evaluará sangrado (Esperando 20 segundos para hacer el registro), cálculos y bolsas.
6. Registre en el formato el dato más alto y asigne el código de condición periodontal siguiendo los siguientes parámetros:

**Figura 2. Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (ICNTP)**



Fuente: Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, prevención y tratamiento de la Enfermedad Gingival. 2007.

**Figura 3. Registro de la Condición Periodontal en la Historia Clínica**

|        | PRIMER<br>SEXTANTE<br>(17-14) | SEGUNDO<br>SEXTANTE<br>(13-23) | TERCER<br>SEXTANTE<br>(24-27) | CUARTO<br>SEXTANTE<br>(37-34) | QUINTO<br>SEXTANTE<br>(33-43) | SEXTO<br>SEXTANTE<br>(44-47) |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| CÓDIGO |                               |                                |                               |                               |                               |                              |

Fuente: Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, prevención y tratamiento de la Enfermedad Gingival. 2007

Debe registrar, en la historia clínica, los códigos de la condición periodontal asignados a cada sextante.

Una vez registrados los códigos, homológuelos con la Clasificación Internacional de Enfermedades:

- Código 0.
- Código 1.
- Código 2.
- Código 3.
- Código 4.

Debe registrar, en la sección de diagnóstico de la historia clínica, el diagnóstico más severo que haya identificado en la paciente. Si existen diagnósticos no relacionados con el examen periodontal, debe registrar su Código, además del Código del INTPC.

7. Identifique el código más alto para clasificar las necesidades de tratamiento periodontal y la necesidad de referencia a otros servicios. Anótelos en la historia clínica, en Examen Periodontal, después de sacar los códigos de condición periodontal por sextante y determine las necesidades de tratamiento así:

NT \_\_\_\_\_

Código 0 NT 0: Sano. No requiere tratamiento. Control de placa por odontólogo o auxiliar de higiene oral.

Código 1 NT 1: instrucción en higiene oral por higienista ú odontólogo.

Código 2 NT 2: detartraje por odontólogo.

Código 3 NT 3: referencia al servicio de especialidad en periodoncia.

Código 4 NT 3: referencia al servicio de especialidad en periodoncia.

8. Determine las necesidades de tratamiento por sextante así:  
Anote en Tratamiento Periodontal los códigos de necesidades de tratamiento para cada sextante, para realizar el plan de tratamiento para cada sextante.

**Figura 4. Registro de Necesidad de Tratamiento en la Historia Clínica**

| SEXTANTES      | 1 (17-14) | 2 (13-23) | 3 (24-27) | 4 (37-34) | 5 (33-43) | 6 (44-47) |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TRATAMIENTO NT |           |           |           |           |           |           |

Fuente: Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, prevención y tratamiento de la Enfermedad Gingival. 2007

En los pacientes que presente NT 3, no realice detartraje subgingival, porque puede empeorar el cuadro clínico del paciente; explique las razones para la referencia al servicio especializado en periodoncia; la complejidad del tratamiento que debe incluir alisado radicular y cirugía periodontal.

Diligencie la solicitud de remisión clínica que debe contener la siguiente información: fecha, solicitud de valoración, nombre y edad del paciente, servicio o especialidad a la que se remite, motivo de consulta, resumen de historia clínica o epicrisis, impresión diagnóstica, descripción del manejo clínico o terapéutico, solicitud de contra remisión.

Adjunte ayudas diagnósticas solicitadas: imágenes diagnósticas y exámenes de laboratorio. La paciente debe ser citada para continuar con el tratamiento de operatoria y controlar la asistencia al servicio especializado.

La paciente gestante de alto riesgo, debe ser atendidas en el servicio especializado de periodoncia.

## Evaluación del Índice de Placa

La valoración del Índice de Placa, se realiza empleando el Índice de Placa visible de Silness y Loe modificado, usado en las *Guías de Caries Dental, y de Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Enfermedad Gingival*. En él se utilizan los dientes índice y los cuatro últimos molares de cada cuadrante; en caso de ausencia de alguno de ellos, se considera el adyacente hacia mesial o en su ausencia el distal. Se basa en el grosor de la placa bacteriana, que está relacionado con el tiempo que ha permanecido la placa sobre la superficie dentaria; no emplea revelador de placa. Se debe observar la presencia de placa en las superficies vestibular, lingual/palatina, mesial y distal y la oclusal en dientes posteriores. La presencia de placa se registra como Código 1. Si no hay placa, se registra como Código 0.

El porcentaje de placa del paciente se calcula contando el número de superficies con placa (Código 1) multiplicado por 100 y dividido por el número de superficies evaluadas, 33 si estaban todos los dientes índice.

La interpretación del Índice de Placa de su paciente se presenta en porcentaje, considerándose para esa fecha de examen:

- Higiene Oral Buena, cuando el resultado es de 0-15 %
- Higiene Oral Regular, valores entre 16-30 %.
- Higiene Oral Deficiente, valores superiores a 30 %.

Consigne ese valor en la casilla correspondiente.

**Figura 5. Registro Índice de Placa Bacteriana**

| Índice de placa bacteriana de Silness & Loe modificado |                               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |                              |   |   |   |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Diente                                                 | Ultimo molar<br>1er cuadrante |   |   |   |   | 11 /<br>51 |   |   |   |   | 23 /<br>63 |   |   |   |   | Ultimo molar<br>2º cuadrante |   |   |   |   | Ultimo molar<br>3er cuadrante |   |   |   |   | 44 /<br>84 |   |   |   |   | Ultimo molar<br>4º cuadrante |   |   |   |  |  |  |  |  |
| Código                                                 | D                             | V | O | P | M | D          | V | O | P | M | M          | V | P | D | M | V                            | O | P | D | D | V                             | O | L | M | M | V          | O | L | D | M | V                            | O | L | D |  |  |  |  |  |
|                                                        |                               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |                               |   |   |   |   |            |   |   |   |   |                              |   |   |   |  |  |  |  |  |

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 día / mes / año

No. de superficies examinadas (33): \_\_\_\_\_  
 Número de valores "1" encontrados: \_\_\_\_\_  
 Porcentaje de Placa: \_\_\_\_\_  
 Higiene Oral: Buena (0-15%): \_\_\_\_ Regular (16-30%): \_\_\_\_ Deficiente (31-100%): \_\_\_\_

Fuente: Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Enfermedad Gingival. 2007.

Si el paciente presenta todos los dientes índice, se puede aplicar la siguiente Tabla. Si no, se debe calcular.

**Tabla 2. Cálculo de Porcentaje de Placa Bacteriana**

| Porcentaje de Placa Bacteriana según número de superficies con Código "1" |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| No. de valores "1"                                                        | 0   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16   |
| Porcentaje equivalente                                                    | 0%  | 3%  | 6%  | 9%  | 12% | 15% | 18% | 21% | 24% | 27% | 30% | 33% | 36% | 39% | 42% | 45% | 48%  |
| No. de valores "1"                                                        | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  | 33   |
| Porcentaje equivalente                                                    | 52% | 55% | 58% | 61% | 64% | 67% | 70% | 73% | 76% | 79% | 82% | 85% | 88% | 91% | 94% | 97% | 100% |

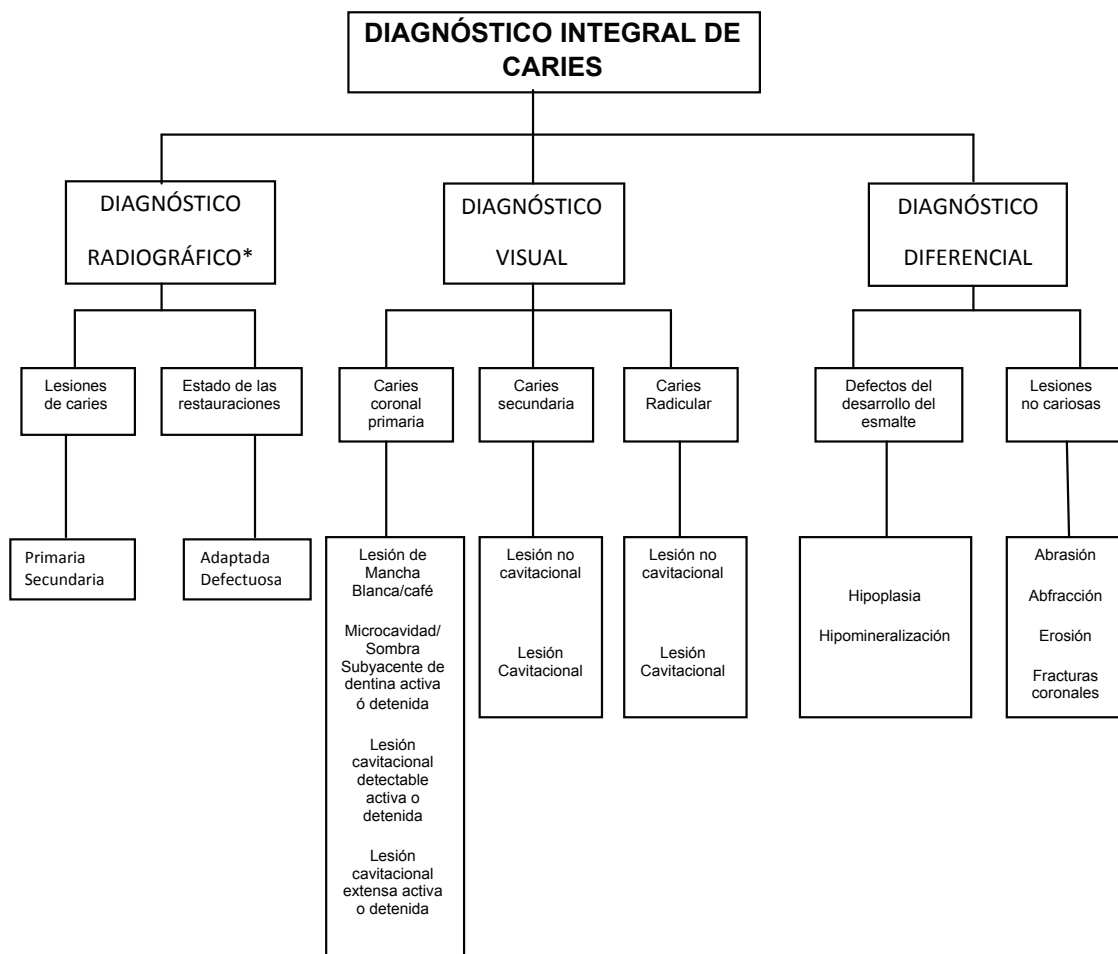
Fuente: Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Enfermedad Gingival. 2007.

Valore el Índice de Placa bacteriana en cada paciente y dependiendo del porcentaje se clasifica el grado de higiene oral, buena, regular y deficiente. (Guía práctica clínica para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la enfermedad gingival, 2007 S.D.S.)

## Examen dental

Se debe realizar el diagnóstico integral de Caries según la Guía de Práctica Clínica en Salud Oral. Caries. Secretaría Distrital de Salud. 2007 siguiendo los pasos del siguiente flujograma tomado de la guía mencionada.

FIGURA 2. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CARIES



Fuente: Guía de Práctica Clínica en Salud Oral-Caries; 2007 Secretaría Distrital de Salud

## Examen radiográfico

### Recomendación

La dosis aceptada de radiación ionizante acumulativa durante el embarazo es de 5 Rad (50mGy). Ninguna radiografía odontológica simple supera esta dosis; la dosis fetal estimada en odontología es de 0.0001 Rad.

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación A.

Se recomienda indicarlas sólo en casos clínicamente dudosos, donde la radiografía colabore con la decisión terapéutica.

Los equipos deben cumplir con las características de tecnología digital directa, que no genera radiación dispersa, disminuyendo el efecto de la radiación sobre la paciente gestante, que puede ocasionar malformaciones congénitas como efecto secundario en el feto

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación A.

Los beneficios para la salud sobrepasan los riesgos de la exposición a radiación si:

- El examen está clínicamente indicado y justificado.
- Se optimiza la técnica según el equipo disponible, se recomienda el uso de tecnología digital.
- Se protege al paciente con un delantal de plomo y un protector tiroideo.

Nivel de Evidencia 1++, Grado de Recomendación A.

### Síntesis de la evidencia

La radiografía, como medio diagnóstico, debe ser empleada en casos de urgencia; de lo contrario, se debe posponer hasta el segundo trimestre de embarazo y ser realizado con las respectivas medidas de protección.

No se deben desconocer las concepciones que tienen las pacientes gestantes sobre los posibles efectos de las radiografías sobre la salud del hijo que esperan.

Los equipos digitales de radiología presentan ventajas como reducción de la dosis de exposición, disminución de la radiación dispersa, eliminación del procesamiento químico, obtención rápida y almacenamiento de la imagen. Condiciones que hacen que la radiación al feto sea mínima.

La evidencia actual sugiere que no hay mayor riesgo para el feto en relación con las malformaciones congénitas (retraso del crecimiento o aborto) producidas por las radiaciones ionizantes en dosis de menos de 5 rad. Los riesgos y sus efectos aparecen para dosis superiores a 0.05 Gray y equivalentes a 5 rad, que son mucho mayores que las emitidas durante la toma de una radiografía intraoral. La dosis fetal estimada para una radiografía periapical es de 0,01mrad (Wrzosek y Einarson, 2009), (Fitzsimons y et al. 1998). Las dosis fetales resultantes de los procedimientos radiológicos efectuados sobre el cráneo, cuello, tórax y extremidades de la madre son extremadamente bajos (< 0.01 rad), debido a la dosis relativamente baja de radiación materna, la dirección de los rayos y la distancia entre el campo primario y el feto (Savithiri, R 2008).

### Medidas de protección para disminuir la radiación en el feto durante la toma de radiografías en pacientes embarazadas

#### Recomendación

- Emplear equipos con tecnología digital, que genera una emisión mínima de radiación y disminuye la radiación dispersa.

- Realizar mantenimiento periódico al equipo de rayos x para verificar su funcionamiento.
- Emplear barreras como delantal plomado que cubra desde el cuello hasta las rodillas para reducir la radiación dispersa.
- Si el delantal no cubre el cuello usar protector cervical o tiroideo

(American Dental Association. Council on Scientific Affairs; The Use of dental radiographs, Update and recommendations; JADA Vol 137).

Nivel de Evidencia 2++, Grado de Recomendación B

### Síntesis de la evidencia

Cualquier riesgo potencial de la radiación, generado por la toma de radiografías diagnósticas en odontología, debe ser evitado, especialmente durante el primer trimestre; por ello, cuando se decide utilizar la radiografía como elemento diagnóstico, los lineamientos de agencias regulatorias en países de alta vigilancia como la FDA (Food and Drugs Administration) en Estados Unidos, deben constituir un marco conceptual para aplicar criterios claros de selección.

Se enfatiza que las radiografías dentales pueden prescribirse a pacientes embarazadas, en estricta adherencia a esos lineamientos. Dado que deben tomarse todas las precauciones para minimizar la exposición a radiación. Antes de tomar la radiografía el odontólogo cubrirá a la paciente desde el cuello hasta las rodillas con un delantal de plomo. Si este no se extiende hasta cubrir el cuello, debe emplearse un protector cervical o tiroideo. Los delantales de plomo han sido empleados por décadas para reducir la exposición a la radiación dispersa, que es escasa en los equipos con la tecnología actual. (Bentur y col., 1991).

Los procedimientos dentales, como la radiografía diagnóstica, el tratamiento periodontal, las restauraciones y las extracciones, son seguros y se llevan a cabo preferentemente en el segundo trimestre del embarazo (Hugh y col., 2008).

## Promoción en salud oral y prevención de la enfermedad

La paciente gestante debe recibir información acerca de:

- Hábitos saludables de salud bucal:
  - Instrucciones en técnicas de uso de seda dental.
  - Instrucción en técnicas de cepillado emplear crema dental con flúor.
  - Instrucción en uso de enjuague diario con flúor y enjuague de agua con bicarbonato después de episodios de vómito.
  - Educación sobre dieta saludable.
- Énfasis en reducir la frecuencia de consumo de alimentos ricos en carbohidratos y bebidas azucaradas.
- Informar sobre los efectos adversos del hábito de fumar y la exposición al humo de cigarrillo.
- Informar sobre los efectos adversos del consumo de alcohol y drogas recreativas.

Además de las medidas de autocuidado, también se debe hacer referencia al tema de organogénesis, formación de dientes en el feto, cuidado oral al recién nacido y lactante, y Caries de la niñez temprana.

## La atención odontológica en pacientes gestantes y su relación con los problemas de salud oral en la población infantil

### Recomendación

Es primordial explicar a la paciente gestante la importancia del tratamiento de las lesiones cariosas, aplicación tópica de fluoruros, masticación de chicles con xilitol y de una dieta saludable con reducción de carbohidratos, para mantener su boca libre de Caries y reducir la transmisión de bacterias cariogénicas de madre a hijo.

Los programas de promoción y prevención dirigidos a pacientes gestantes deben incluir educación en hábitos de higiene oral, hábitos nutricionales para la madre y el recién nacido y hábitos de cuidado del niño que incluyen la cultura de no compartir los cubiertos en los procesos de cuidado y alimentación para evitar la transmisión de microorganismos. Caufield PW y colaboradores, 1993; Berkowitz RJ.2003; Caufield PW, Wannemuehler YM,1982 ; Chan KM, King N M, Kilpatrick NM., 2005; Thorild I, Lindau-Jonson B, Twetman., 2002.

Nivel de Evidencia 1+ Grado de Recomendación B.

Las pacientes gestantes son muy receptivas a los cambios de comportamiento que se traducen en beneficios para su salud y la de su hijo. Es importante incluir en los programas de promoción y prevención temas relacionados con el control de la caries y la Enfermedad Periodontal, para controlar el desarrollo de caries en sus hijos y prevenir los eventos adversos del embarazo (Weinstein P, Harrison R, Benton T. 2006) (Plutzer K, Mejia GC, Spencer AJ, Keirse MJ 2010).

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación A

### Síntesis de la evidencia

Siendo la Caries una enfermedad infecciosa de alta prevalencia en niños y predictora del riesgo de Caries en la dentición permanente, es importante educar a la paciente gestante en los múltiples factores que intervienen en la Caries de la infancia, entre ellos la infección por *Streptococo mutans*, responsable de iniciar la Caries: Es transmitido de la madre o el cuidador al niño, por comportamientos que transmiten directamente saliva, como por ejemplo, probar la comida del niño o compartir cubiertos, limpiar el chupo, etc. Estas bacterias pueden ser transmitidas en cualquier momento y colonizan de manera más efectiva, los dientes. (Raadal M, y Espelid I, 1992)

Es fundamental educar a la paciente gestante en la necesidad de recibir tratamiento odontológico para disminuir la cantidad de microorganismos en su boca y reducir la transmisión.

Un estudio realizado por Gunay y colaboradores, en 1998, demostró la efectividad de un programa de prevención primaria iniciado durante el embarazo que mejoró significativamente la salud oral de las madres y sus hijos.

## Eficacia de la educación individual versus la educación grupal para el cambio de hábitos en embarazadas

### Recomendación

Los programas de educación individual deben ser los primeros en realizarse con las pacientes gestantes, porque han demostrado ser significativamente mejores para generar cambios de hábitos, reduciendo el Índice de Placa, los procesos inflamatorios gingivales y la transmisión de microorganismos al hijo.

Es importante implementar programas de educación grupal, como complemento de la educación individual en sesiones educativas a grupos de pacientes gestantes en un número entre 5 y 10 mujeres, realizando una sesión por cada trimestre de embarazo, que incluya procesos dinámicos, con el apoyo de medios audiovisuales o impresos, como folletos y cartillas, que faciliten a la paciente gestante la comprensión del cuidado oral. Hugoson A., Lundgren D 2007; Weinstein P , Harrison R, Benton T. 2006; Plutzer K, Spencer AJ, 2007.

Nivel de Evidencia 2, Grado de Recomendación B.

### Síntesis de la evidencia

Según el comité de expertos en educación sanitaria de la Organización Mundial de la Salud (OMS): “la finalidad de la educación sanitaria consiste en ayudar a los individuos a alcanzar la salud por sus propios medios y esfuerzos. Se trata de estimular en los seres humanos el interés por mejorar sus condiciones de vida y despertar en ellos un sentimiento de responsabilidad de su propia salud, ya sea individualmente o como miembros de una colectividad: familia, ciudad, provincia o país”.

La educación en salud ha evolucionado en las últimas décadas, pasando de ser considerada como un elemento más de la prevención de la enfermedad, a recibir una atención especial como estrategia clave en la actividad educativa de los estilos de vida saludables.

La motivación de las embarazadas es elevada, pero suele disminuir tras el parto, razón que fundamenta la educación en salud oral en la atención de la paciente gestante, para generar cambios en sus hábitos y tener un efecto significativo en la salud de la madre y el niño.

Se considera que, por medio de actividades educativas en salud oral, la paciente gestante comprende la importancia de lograr y mantener una buena salud en su ambiente familiar y actuar como agente multiplicador de la información.

## Tratamiento

### Recomendación

La gestación no es una razón para diferir el tratamiento odontológico, incluido el tratamiento periodontal; éste es seguro y efectivo en la reducción de la inflamación local y sistémica.

Conociendo las posibles asociaciones entre la Enfermedad Periodontal y los eventos adversos del embarazo como parto pretérmino y bajo peso al nacer, los profesionales en salud deben tomar

acciones para enfrentar los problemas en salud oral de las pacientes gestantes sin poner en riesgo su salud general o la del hijo que espera. (Boggess K.; Burton E, Oral Health in Women During Preconception and Pregnancy: Implications for Birth Outcomes and Infant Oral Health Oral health. Matern Child Health J (2006).

Nivel de Evidencia 2, Grado de Recomendación B.

- Realizar citas cortas.
- Evitar los olores desagradables durante la consulta odontológica.
- Mantener una posición cómoda de la paciente gestante en el sillón: colocar una almohada pequeña bajo la cadera derecha, lo que permite el desplazamiento uterino.
- La cabeza no debe estar más baja que los pies durante el procedimiento odontológico. (Littner M., Kaffe A. 1984; Kumar J., Samelson R. 2009)

Una higiene oral adecuada puede ayudar a prevenir o reducir la severidad de los cambios orales inflamatorios mediados por hormonas reduciendo la incidencia de patología inflamatoria periodontal y Caries en la paciente gestante (Yagiela, JA 2002).

Nivel de Evidencia 1, Grado de Recomendación A.

### Síntesis de la evidencia

En el tercer trimestre, cuando la paciente gestante se tiende sobre la espalda, el útero puede presionar sobre la vena cava inferior e impedir el retorno venoso al corazón. Esta disminución del retorno venoso puede reducir el aporte de oxígeno al cerebro y al útero, y la paciente gestante se puede quejar de mareo y/o náuseas. Se recomienda colocar una pequeña almohada bajo la cadera derecha, o colocar a la paciente gestante descansando sobre el lado izquierdo. (Wasylkol y col. 1998).

Los cambios del tejido periodontal durante el embarazo incluyen hiperemia, edema y marcada tendencia al sangrado reportado con incremento gradual hacia la semana 36 de la gestación (Hugh y et al 2008). Esta Gingivitis, que afecta la encía marginal e interdental está relacionada con Gingivitis pre-existente. Es la complicación oral más común del embarazo, debida al acumulo de placa o biofilm dental y favorecida por los cambios hormonales, típicamente ocurre entre el segundo y el octavo mes de gestación. Otras patologías frecuentes en este periodo son el agrandamiento gingival, el granuloma piógeno (Michalowicz y et al 2006), y cambios salivales en flujo y composición, entre ellos la Xerostomía, que favorece el acumulo de placa y la incidencia de Caries. (Merja A, 2002).

## Gingivitis asociada al embarazo

### Recomendación

La paciente gestante debe cuidar su salud periodontal, mediante la práctica de técnicas de higiene oral como cepillado y el uso de seda dental con regularidad, además de consultar al odontólogo para diagnóstico y tratamiento si lo requiere.

Nivel de Evidencia 2, Grado de Recomendación B

### Síntesis de la evidencia

La enfermedades gingivales inducidas por placa bacteriana, es la respuesta gingival inflamatoria pronunciada como resultado de la presencia del biofilm dental y los cambios hormonales, usualmente ocurre durante el segundo y el tercer trimestre de embarazo. (Asociación Americana de Periodoncia, 2001).

Las principales características clínicas de las enfermedades gingivales son: enrojecimiento en la encía, edema, aumento en la temperatura gingival, sangrado al sondaje e incremento del fluido crevicular. Todos estos signos y síntomas son reversibles al eliminar los factores etiológicos de la enfermedad (Mariotti, 1999).

El objetivo es restablecer la salud gingival, eliminando los factores etiológicos; como la placa o biofilm dental, el cálculo dental y otros factores retentivos para la placa bacteriana como sobrecontornos restaurativos.

Un plan de tratamiento efectivo durante la terapia activa debe ser desarrollado e incluir:

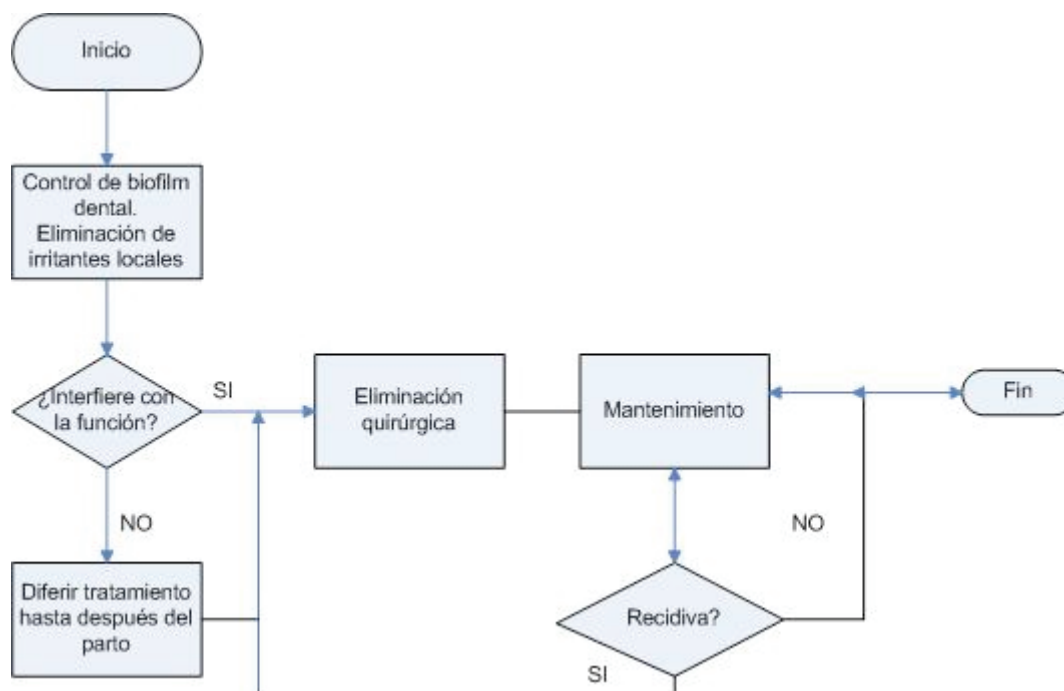
1. Motivación, educación e instrucción del paciente en técnicas de higiene oral.
2. Raspaje coronal supra y subgingival. En el caso de Gingivitis asociada a placa con pérdida de inserción, se realizará alisado radicular (Adams y col. 2000).
3. Uso de agentes antimicrobianos que contengan flúor, para mejorar el control de placa y prevenir la incidencia de Caries.
4. Corrección y eliminación de factores retentivos de placa bacteriana, tales como sobrecontornos en coronas, márgenes restaurativos deficientes, ausencia de contactos proximales, Caries, malposiciones dentarias, prótesis fijas y removibles desadaptadas.
5. Pulido coronal y eliminación de pigmentaciones extrínsecas.
6. Reevaluación de los tejidos periodontales al mes y medio de realizada la fase higiénica, tiempo necesario para la cicatrización del tejido periodontal. En la reevaluación, se tendrá en cuenta la eliminación o reducción de la placa o biofilm cálculo dental, pigmentaciones, edema, eritema y sangrado al sondaje, que serán evidencia del éxito del tratamiento.

De no ser exitoso, se debe reinstruir en higiene oral y reinstrumentar, además de aumentar la frecuencia de las citas. Standards of Care. University of Kentucky: College of Dentistry. August 2004.

### Granuloma Piógeno

El granuloma o épulis del embarazo es una lesión frecuente en las pacientes gestantes. Clínicamente es una lesión exofítica lisa o lobulada, generalmente pediculada, fibromatosa, hiperémica y edematosa de no más de 2cm de diámetro, que sangra fácilmente. Se produce en respuesta a varios estímulos como irritación local, trauma o por efectos vasculares de factores hormonales. Se presenta con mayor frecuencia en la encía de los dientes anteriores superiores, generalmente en sitios con control de biofilm dental deficiente y Gingivitis previa, por la combinación de la respuesta vascular inducida por las hormonas esteroides. (Guncu, GN, Tozum TF 2005; Hamid Jafarzadeh, Majid Sanatkhan 2006).

## ALGORITMO 2. MANEJO DEL GRANULOMA PIÓGENO



Gaffield ML y col, 2001; Gajendra S y Kumar JV, 2001.

## Tratamiento de la Caries dental en pacientes gestantes

### Recomendación

- Motivar a la paciente gestante para mantener una buena salud oral.
- Indicar al paciente los sitios donde puede presentar algún tipo de retención de placa bacteriana para que este realice un buen manejo de higiene oral.
- El control de las enfermedades orales en las mujeres embarazadas tiene un alto potencial para reducir la transmisión de bacterias de la boca de la madre al niño.
- La restauración de las lesiones cariosas, es el primer paso para controlar el proceso de la Caries y restaurar la función al paciente. Programar control en seis meses para nueva valoración de riesgo (Fitzsimons D., Dwyer JT 1998; Berkowitz RJ. 2003; Kohler B, Bratthall D; Krasse B. 1983). Nivel de Evidencia 2, Grado de Recomendación B.

### Síntesis de la evidencia

El manejo en la paciente gestante de Caries dental, como para todo paciente, debe apuntar al control de la enfermedad; debe ser conservador, limitándose sólo a la extensión de la Caries, tanto en superficie como en profundidad (Mc Cumb D 2001; Mount GJ y col 2000).

El embarazo representa una etapa en la cual, los cambios fisiológicos y hormonales que se presentan, pueden representar una barrera al momento de realizar el tratamiento odontológico en este tipo de pacientes y, aunque en muchos casos estas razones no van más allá de simples creencias o mitos, se debe

tener en cuenta una serie de parámetros al momento de realizar algún tipo de tratamiento. Pero también se debe resaltar que el tratamiento y manejo de salud oral debe enfocarse en un nivel preventivo, desde el mismo instante en el que se conoce del estado de embarazo o etapa de gestación, y manejado en conjunto con el médico tratante de cada paciente. Las mujeres gestantes pueden mantener una buena salud oral, teniendo una buena higiene, una dieta balanceada y el apropiado uso del flúor (Fitzsimons, D 1998).

El Streptococco Mutans y algunas especies de lactobacillus son dos grupos de especies infecciosas que están en mayor relación con la Caries dental. Estudios han demostrado que los niños adquieren el Streptococco mutans de sus madres. Lo que indica la necesidad de desarrollar estrategias clínicas para prevenir la infección con estos microorganismos al infante y así reducir la prevalencia de Caries dental (Berkowitz RJ, 2003).

### **La toma de decisión de tratamiento se realizará según el riesgo de Caries que presente la paciente gestante.**

#### **Recomendación**

##### **Pacientes de alto riesgo de Caries**

###### **Primera cita:**

- Toma de Índice de Placa Bacteriana
- Educación en salud oral.
- Control de placa, y fisioterapia oral.
- Aplicación de flúor.
- Manejo de factores de riesgo.

###### **Segunda cita:**

- Repetir evaluación de Índice de Placa bacteriana.
- Profilaxis.
- Refuerzo en educación salud oral
- Informar hallazgos encontrados al paciente.

###### **Tercera cita:**

- Repetir procedimientos 2ª cita.
- Refuerzo en educación en salud oral.
- Programar una nueva cita cuando el paciente no mejora.
- Refuerzo de estímulo.
- Control en 3 meses para re-evaluación (los dos últimos puntos en caso de que el paciente mejore).

Fuente: Guía de Práctica Clínica en Salud Oral Caries, 2007. Secretaría Distrital de Salud.

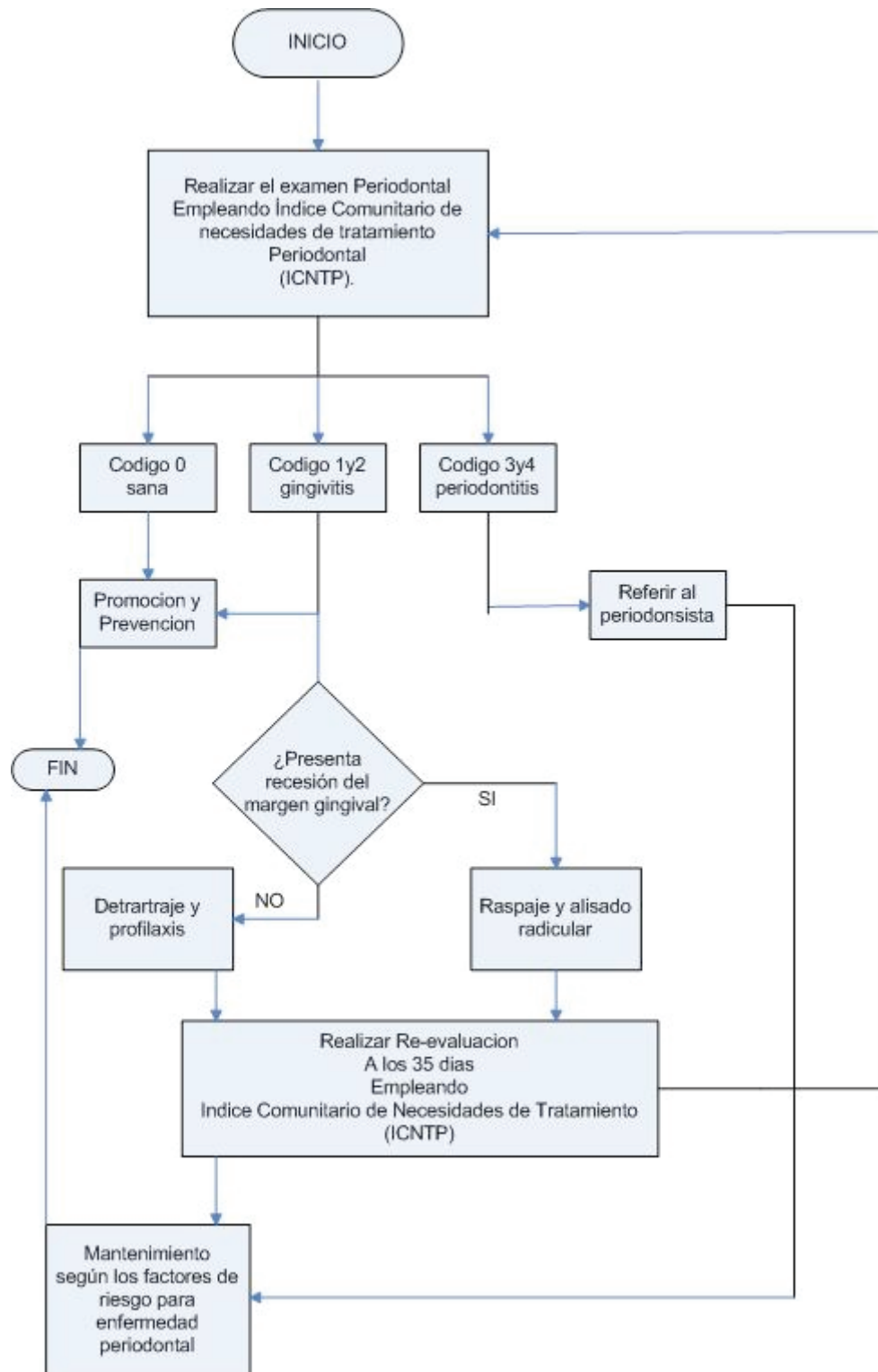
##### **Pacientes de bajo riesgo de Caries**

###### **Una cita en que se realiza:**

- Motivación en higiene oral.
- Fisioterapia oral.
- Indicar sitios de posible riesgo para formar Caries.
- Control en seis meses.

Fuente: Guía de Práctica Clínica en Salud Oral Caries, 2007. Secretaría Distrital de Salud.

**ALGORITMO 3. TRATAMIENTO PERIODONTAL EN LA PACIENTE GESTANTE**



## Tratamiento endodóntico

### Recomendación

- Establecer el diagnóstico correcto de las patologías pulpares en la paciente gestante.
  - En caso de infección realizar el tratamiento endodóntico para prevenir eventos adversos del embarazo como parto prematuro y bajo peso al nacer.
  - Disponer de localizadores apicales para el tratamiento endodóntico.
  - En caso de no disponer de localizadores apicales, tomar radiografías siguiendo las recomendaciones de protección para la paciente y el feto.
  - Realizar el tratamiento endodóntico durante el segundo trimestre de gestación.
  - El odontólogo debe tratar los dientes uniradiculares con características como: curvatura radicular no mayor de 15 grados, longitud radicular que no exceda los 25 mm, conductos amplios y visibles radiográficamente, cámara pulpar sin calcificaciones, dientes con ápices completamente formados y con estructura remanente que permita un aislamiento absoluto de campo. (Guía de Endodoncia. Secretaría Distrital de Salud, 2007).
  - Prevenir la contaminación con el sellado coronario, cuando se termina el procedimiento endodóntico.
  - Restaurar de forma definitiva el diente en el menor tiempo posible para evitar procesos infecciosos posteriores.
- Jafarzadeh, H; Abbott P. 2010; Guía de Endodoncia. Secretaría Distrital de Salud 2007.

Nivel de Evidencia 2, Grado de Recomendación B.

### Síntesis de la evidencia

Para establecer el diagnóstico correcto de las patologías pulpares, es necesario tener en cuenta parámetros que deben realizarse de forma ordenada y precisa, evaluar antecedentes (sintomatología, agresiones que ha sufrido el diente, etc.), formular preguntas que orienten al profesional adecuadamente: Cuándo comenzó el dolor? Es continuo o intermitente?, etc. Realizar pruebas de sensibilidad para evaluar el estado del diente: el uso de la prueba térmica con frío (se puede utilizar una barra de hielo o diclorodifluorometano o el tetrafluoretano), tiende a ser más exacta que la prueba con calor (Ehrmann 1977, Shabahang 2005), y también es útil en dientes con formación radicular incompleta. En el diagnóstico pulpar dudoso, se utiliza la prueba eléctrica con el vitalómetro. (Jafarzadeh, H; Abbott P. 2010).

Previamente el odontólogo evaluará si la cantidad de tejido dentario remanente es el adecuado para restaurar el diente de forma definitiva y si la paciente está comprometida con el tratamiento para que cumpla con las citas y evitar procesos infecciosos posteriores.

Después del parto, se realizará el control radiográfico de la obturación endodóntica.

## Trimestre del embarazo más adecuado para la atención odontológica en pacientes gestantes

### Primer Trimestre

#### Recomendación

Durante el primer trimestre, el tratamiento odontológico debe ser:

- Limitado.
  - La atención de urgencias no se debe posponer.
  - Se recomienda el manejo de actividades de promoción y prevención.
  - Citas cortas evitando que la paciente este mucho tiempo sentada, acostada o en posición supina.
- (Rieken, Geza T. Terezhalmay; Creasy RK y col 2004; Sevi B. 2007).

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación B,

#### Síntesis de la evidencia

El primer trimestre desde la fecundación hasta la implantación, presenta el mayor riesgo para el embrión. Un primer período (fertilización e implantación), desde la concepción al día 17 aproximadamente, se caracteriza por una intensa actividad mitótica y sensibilidad de las células a las toxinas. El segundo período (embrionario), del día 18 al 55, se caracteriza por la organogénesis, durante la cual la exposición a teratógenos pueden dar lugar a anomalías de desarrollo y funcionales. El primer trimestre se considera el periodo de mayor riesgo para el embrión (Creasy RK y col 2004).

### Segundo trimestre

#### Recomendación

Durante el segundo trimestre el tratamiento odontológico debe ser:

- Citas cortas.
- Brindar frecuente movilidad.
- Manejo preventivo.
- Atención por urgencias no se debe posponer.
- Iniciar tratamientos odontológicos, controlar enfermedad activa.
- Tratamientos invasivos requieren tratamiento después del parto.

Nivel de Evidencia 1, Grado de Recomendación B.

El embarazo no es una razón para diferir el tratamiento odontológico. La atención odontológica puede ser realizada en pacientes gestantes durante los tres trimestres del período de gestación, teniendo en cuenta los respectivos cuidados durante cada uno de los trimestres, aunque el periodo entre las semanas 14 y 20 (segundo trimestre) es el ideal.

(Rieken, Geza T. Terezhalmay) (Sevi B. 2007).

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación B.

### Síntesis de la evidencia

El segundo trimestre de gestación, que comprende el periodo entre la semana 12 y la semana 20, se caracteriza por el desarrollo del período fetal, en el cual la teratogénesis es menos probable, los efectos tóxicos asociados con agentes farmacológicos siguen siendo una situación que debe tener presente el odontólogo. Este trimestre se caracteriza por una estabilidad emocional. Aunque en el segundo trimestre la paciente gestante puede experimentar calambres musculares repentinos en muslos y glúteos, es el trimestre ideal para realizar atención en salud oral a la paciente gestante.

### Tercer trimestre

#### Recomendación

Durante el tercer trimestre el tratamiento odontológico debe ser:

Procedimientos odontológicos: existe mayor sensibilidad del útero a estímulos externos, por lo tanto, se aumenta el riesgo de parto prematuro.

- Citas cortas.
- Atención por urgencias no se debe posponer.
- Postergar las reconstrucciones extensas y cirugías complejas hasta después del parto.

Nivel de Evidencia 1+, Grado de Recomendación B.

### Síntesis de la evidencia

Durante el tercer trimestre de gestación, la futura madre experimenta fatiga creciente, depresión leve o cambios de humor y dolor de espalda baja, por lo cual le resulta más difícil mantener una posición cómoda. Durante este periodo, se puede presentar el Síndrome de Hipotensión Supina, el cual afecta al 8% de las pacientes gestantes y se caracteriza por mareo, una caída brusca de la tensión arterial y pérdida de la conciencia; para evitar tales episodios, las citas odontológicas deben ser cortas y brindarle una frecuente movilidad. Durante el tercer trimestre, el útero se vuelve hipersensible a los estímulos externos, lo que aumenta el riesgo de parto prematuro. (Gaffield M, Colley BJ, Malvitz D, Romaguera R.2001).

### Periodicidad recomendada para el seguimiento odontológico de las pacientes gestantes

#### Recomendación

Idealmente, la atención en salud oral a la paciente gestante debe iniciar durante el primer trimestre.

La frecuencia de la atención odontológica en las pacientes gestantes debe ser individualizada, según la información obtenida durante las consultas iniciales en salud oral. Las citas de mantenimiento se deben programar dependiendo de los factores de riesgo presentes en la paciente gestante.

Las pacientes con un deficiente control de placa deben ser citadas con mayor frecuencia para realizar procedimientos de prevención y promoción. (Minozzi. F 2008)

Nivel de Evidencia 1, Grado de Recomendación A.

### Síntesis de la evidencia

Es de gran importancia realizar un tratamiento oportuno, en cualquier momento del embarazo, al tratar enfermedades infecciosas se disminuyen los efectos adversos y el peligro para el feto y la paciente gestante (Comer MK y col 1992). Si la infección no es tratada puede asociarse al aumento de la mortalidad fetal y con eventos adversos del embarazo como parto pretérmino y bajo peso al nacer.

El objetivo en la atención en salud oral a la paciente gestante es controlar los factores de riesgo, para evitar que se desarrolle: Caries y Enfermedad Periodontal. Durante la atención, debe evaluarse la presencia de factores de riesgo para individualizar el tratamiento activo de la patología presente y las citas de mantenimiento.

## Efectos adversos relacionados con el uso de anestésicos locales con o sin vasoconstrictor adrenérgico, en la atención dental de embarazadas

### Recomendación

En las pacientes gestantes, está indicado el uso de anestésico con vasoconstrictor, Lidocaína con epinefrina 1: 80000, previa aspiración y se realiza infiltración lenta.

La prilocaína está contraindicada, ya que no existe evidencia concluyente acerca de sus efectos. Con felipresina al 3 %, puede causar metahemoglobinemia en el feto y en la madre.

No se recomienda el uso de Mepivacaína ni Bupivacaína durante el embarazo y la lactancia, ya que se encuentran en clasificación C, de acuerdo con las categorías de FDA.

El uso de un anestésico de acción prolongado no es recomendable.

Haas D, 2002; Yagiela JA., 2002; Amico Roxas M, 2003; Minozzi. F, 2008.

Nivel de Evidencia 2, Grado de Recomendación B.

### Síntesis de la evidencia

Los anestésicos locales y vasoconstrictores empleados en odontología son seguros para ser administrados a la paciente embarazada o lactando; es necesario realizar la aspiración para reducir el mínimo riesgo de inyección intravascular. (Haas DA 2002).

Los anestésicos locales atraviesan la barrera placentaria por difusión pasiva, pero la mayoría de ellos se considera seguros y no teratogénicos.

Con respecto a los agentes como la lidocaína, prilocaína y etidocaína tienen una clasificación de la FDA (Foods Drug Administration) en categoría "B. Los medicamentos que se encuentran en esta clasificación, no han demostrado un riesgo para el feto, pero no existen estudios controlados en mujeres embarazadas o estudios de reproducción animal, que hayan demostrado un efecto adverso. La dosis a administrar en una paciente embarazada debe ser muy inferior a las cantidades máximas recomendadas. Cuando los anestésicos se combinan con vasoconstrictores las máximas dosis son las siguientes: 500 mg de lidocaína, 600 mg de prilocaína, 500 mg articaína, 90 mg de bupivacaína y 400 mg de etidocaína.

Los anestésicos locales más utilizados pertenecen a la clase química de las amidas (Bupivacaína, Prilocaína, Lidocaína). Las concentraciones en sangre de la amida de los anestésicos locales dependen

de la presencia de una glicoproteína 1-ácido. Esta glicoproteína es necesaria para que el anestésico local sea metabolizado. Durante el embarazo, el nivel de la glicoproteína 1-ácido se disminuye ocasionando un aumento del nivel de anestesia en plasma; esto puede aumentar la posibilidad de toxicidad fetal, especialmente los anestésicos de acción prolongada como la bupivacaína. Así, el uso de un anestésico de acción prolongado no es recomendable. Por el contrario, la administración de lidocaína usada en odontología en dosis normales es segura en mujeres embarazadas y lactantes. El uso de epinefrina en la anestesia local en las dosis utilizadas para el tratamiento dental no se asocia con anomalías fetales y se considera segura durante el embarazo. La adrenalina no es teratogénica pero se debe tener precaución de no realizar una administración intravenosa. (Lakshmanan S y col. 2004).

Durante la administración de un anestésico local con epinefrina, una inyección intravascular puede crear una insuficiencia del flujo sanguíneo útero placentaria. Sin embargo, para una mujer embarazada sana, la concentración de epinefrina 1: 80.000 utilizada en odontología, administrada por una técnica de aspiración adecuada y si se limita a la dosis mínima necesaria, es segura. (Little JW, 2008).

La prilocaína es un anestésico local tipo amina secundaria y tiene una acción vasodilatadora menor. En odontología, se utiliza en una solución al 3%, con felipresina o también se puede usar tópicamente en crema para piel y mucosas. Este anestésico, utilizado durante el embarazo, puede causar metahemoglobinemia en el feto, por lo tanto, provoca una disminución de la cantidad de oxígeno disponible para los tejidos del feto. (Minozzi, 2003).

## Atención odontológica para el manejo de la ansiedad relacionado con la situación odontológica en mujeres embarazadas

### Recomendación

Es necesario que el odontólogo realice un trato agradable y de confianza con la paciente, que permita darle toda la seguridad y, así mismo, explicar el tratamiento que será realizado y las posibles complicaciones que puede acarrear dicho procedimiento. (Stephen L., Silberman L. 1980).

Nivel de Evidencia 2 +, Grado de Recomendación D.

### Síntesis de la evidencia

La ansiedad dental es endémica en nuestra población y se asocia frecuentemente con la visita al odontólogo. Puede producir respuestas exageradas y reacciones ante el profesional en salud oral. En realidad, una falta de comprensión de los factores necesarios para la cooperación del paciente puede ser una desventaja. Información relativa a una ansiedad del paciente puede ser útil para entender el tratamiento total de sus necesidades. Sugieren que los pacientes con ansiedad tienen actitudes negativas hacia el tratamiento y son pacientes difíciles. Las pacientes que experimentan ansiedad en el momento de la consulta odontológica se han relacionado con episodios traumáticos pasados en sus tratamientos dentales, o la falta de ideas preconcebidas sobre lo que se puede esperar. Es necesario que ante estas actitudes el operador este preparado para tener cuidado y tacto durante el procedimiento dental. (Stephen L, 1980).

## Medicamentos indicados en las pacientes gestantes

### Recomendación

|                            | Indicados                          | Categoría FDA |
|----------------------------|------------------------------------|---------------|
| <b>Antimicrobianos</b>     | Penicilinas                        | B             |
|                            | Amoxicilina                        | B             |
|                            | Amoxicilina más ac. Clavulónico    | B             |
|                            | Cefalosporina                      | B             |
|                            | Clindamicina                       | B             |
|                            | Eritromicina (excepto el estolato) | B             |
|                            | Azitromicina                       | B             |
|                            | Metronidazol                       | B             |
|                            | Clorhexidina enjuague              | B             |
| <b>Analgésicos</b>         | Acetaminofen                       | B             |
|                            | Oxicodeina                         | B             |
|                            | Meperidina                         | B             |
|                            | Después del primer trimestre       |               |
|                            | Por 24 o 72 horas solamente:       | B             |
|                            | -Ibuprofeno                        | B             |
|                            | -Naproxeno                         | B             |
| <b>Anestésicos locales</b> | Lidocaína                          | B             |
|                            | Prilocaina                         | B             |
|                            | Etidocaina                         | B             |

Briggs GG,y col, 2005, Minozzi. F,2002, Sevi B,2007, Flynn,T y col, 2007.

Nivel de Evidencia 1, Grado de Recomendación B.

### Síntesis de la evidencia

Es importante realizar un tratamiento adecuado para el manejo de la infección, del dolor y de la ansiedad en la paciente gestante, el cual no sustituye los procedimientos dentales locales correctos y oportunos.

La FDA ha creado categorías, para las diferentes compañías farmacéuticas, de tal forma que se rotulan los productos de acuerdo con sus efectos en los procesos de embarazo y reproductivos.

**Tabla 3. Categorías de los medicamentos, según sus efectos en los procesos de embarazo y reproductivos**

| CATEGORÍA                                                                                                                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                                                                                                         | Estudios clínicos adecuados, bien controlados en embarazadas, no han demostrado un aumento en el registro de anormalidades fetales.                                                                                                                                              |
| B                                                                                                                         | Estudios clínicos en animales no han revelado daño al feto; sin embargo, no hay estudios adecuados, bien controlados en paciente gestantes. Estudios en animales han mostrado un efecto adverso, pero estudios controlados en mujeres embarazadas, no han demostrado daño fetal. |
| C                                                                                                                         | Estudios en animales han revelado efectos adversos, y no existen estudios adecuados, bien controlados en paciente gestantes o no se han realizado estudios en animales; y no existen estudios en embarazadas.                                                                    |
| D                                                                                                                         | Estudios clínicos bien controlados, ú observacionales, en embarazadas, han demostrado riesgo para el feto. Sin embargo, los beneficios de la terapia pueden sobrepasar el riesgo potencial                                                                                       |
| X                                                                                                                         | Estudios clínicos bien controlados ú observacionales en animales o paciente gestantes han demostrado evidencias positivas de anormalidades fetales. El uso de este producto está contraindicado en mujeres que están o pueden estar en embarazo.                                 |
| Food and Drug Administration. Use –in Pregnancy Ratings for Drugs. <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 12. Glosario de términos

- **Aborto Espontáneo:** interrupción del desarrollo de un feto durante el embarazo, de forma natural o provocada.
- **Adrenalina:** hormona segregada principalmente por la médula de las glándulas suprarrenales, que aumenta la presión sanguínea, el ritmo cardíaco y la cantidad de glucosa en sangre.
- **Agrandamiento Gingival:** aumento del tamaño de las encías.
- **Amalgama:** aleación que se utiliza en restauraciones dentales directas.
- **Amelogénesis:** es la formación de esmalte en dientes y ocurre durante la etapa del desarrollo de la corona del diente después dentinogénesis, de que es la formación esmalte dental.
- **Anestesia Local:** pérdida de la sensación de dolor en una zona anatómica específica, sin pérdida de conciencia.
- **Ansiedad:** estado que se caracteriza por un incremento de las facultades perceptivas, ante la necesidad fisiológica del organismo de incrementar el nivel de algún elemento que en esos momentos se encuentra por debajo del nivel adecuado, o por el contrario, ante el temor de perder un bien preciado.
- **Antibiótico:** sustancia química producida por un ser vivo o derivada sintética de ella, que a bajas concentraciones mata por su acción bactericida o impide el crecimiento por su acción bacteriostática de ciertas clases de microorganismos sensibles.
- **Apexogénesis:** tratamiento en dientes con raíces con formación incompleta con pulpa vital, donde la maduración radicular se lleva a cabo a expensas de la propia pulpa mediante una pulpotomía.
- **Cálculo Dental:** acumulación de sales de calcio y fósforo sobre la superficie dental. Se trata del resultado de la mineralización de la placa bacteriana, esto es, del conjunto de microorganismos, saliva y restos alimenticios que se van depositando sobre las piezas dentales.
- **Cámara Pulpar:** la cámara pulpar es la porción de la cavidad pulpar que se encuentra dentro de la corona mientras que la parte que ocupa la raíz se llama conducto radicular.
- **Cáncer:** conjunto de enfermedades en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas (Conocidas como cancerígenas o cancerosas), con crecimiento y división más allá de los límites normales.
- **Caries Dental:** lesión destructiva de un diente causada por Caries; también llamada lesión cariosa.
- **Control Prenatal:** conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal.
- **Dentinogénesis:** formación de la dentina.
- **Dentición Permanente:** Se refiere a los dientes permanentes en el arco dental.

- **Diabetes:** Grupo de trastornos metabólicos que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.
- **Difusión Pasiva:** consiste en la difusión de sustancias a su través, sin gasto de energía metabólica y sin ayuda de proteínas transportadoras.
- **Disnea:** dificultad respiratoria o falta de aire.
- **Edema:** acumulación de líquido en el espacio tisular intercelular.
- **Efecto Adverso:** síntomas indeseables previstos que pueden presentar los pacientes ante la prescripción de un determinado tratamiento.
- **Embrión:** etapa inicial de desarrollo de un individuo mientras se encuentra en el huevo o en el útero de su madre.
- **Endodoncia:** tratamiento de conductos radiculares, esto corresponde a toda terapia que es practicada en el complejo dentino-pulpar.
- **Enfermedad Periodontal:** proceso inflamatorio de los tejidos gingivales y/o de la membrana periodontal de los dientes, que resulta en la profundización anormal del surco gingival llegando a producir bolsas periodontales y pérdida del hueso alveolar de soporte.
- **Epidemiología:** disciplina científica que estudia la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de los factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones humanas.
- **Erosión Dental:** lesión no cariosa de desgaste químico crónico intrínseca o extrínseca.
- **Estrógenos:** hormonas sexuales esteroideas (Derivadas del Ciclopentanoperhidrofenantreno) de tipo femenino principalmente, producidos por los ovarios y, en menores cantidades, por las glándulas adrenales.
- **Factor de Riesgo:** toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de que una persona pueda contraer una enfermedad.
- **Gestante:** estado de embarazo o gestación.
- **Granuloma Piógeno:** es una pequeña protuberancia rojiza en la piel, que sangra con facilidad debido a un número anormalmente alto de vasos sanguíneos.
- **Halitosis:** síntoma o un signo caracterizado por mal aliento u olor desagradable de la cavidad oral.
- **Hemoglobina Glicosilada:** o Glucosilada, es una heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la Hb con carbohidratos libres unidos a cadenas carbonadas con funciones ácidas en el Carbono 3 y 4.
- **Hiperemia:** aumento en la irrigación a un órgano o tejido.
- **Inflamación Gingival:** las encías inflamadas son las encías agrandadas, prominentes o que protruyen de manera anormal.

- **Ligamento Periodontal:** conjunto de fibras colágenas, elásticas y de Oxitalan, que se fijan en el hueso alveolar por un extremo y en el cemento del diente por el otro. Forman una especie de red que sostiene el diente dentro del hueso a la vez que lo aísla del mismo.
- **Macrosomía:** La macrosomía fetal actualmente debe ser definida como el feto grande para la edad de gestación (> percentil 90) en base al incrementado riesgo perinatal que presenta.
- **Malnutrición:** es la consecuencia de no cumplir con una dieta equilibrada en calidad y en cantidad. Es un término general para una condición médica causada por una dieta inadecuada o insuficiente. Puede ocurrir por exceso (y llevar, por ejemplo, a un caso de obesidad) o por defecto. Las consecuencias de la malnutrición y desnutrición, suelen ser irreversibles, sobre todo cuando se dan en individuos que están desarrollándose.
- **Medicamentos:** es uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, y destinado para el empleo en las personas o en los animales, dotado de propiedades que permitan un mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, aliviar o mejorar enfermedades, o para modificar estados fisiológicos.
- **Metaanálisis:** estudio basado en la integración estructurada y sistemática de la información obtenida en diferentes estudios clínicos, sobre un problema de salud determinado. Consiste en identificar y revisar los estudios controlados sobre un determinado problema, con el fin de dar una estimación cuantitativa sintética de todos los estudios disponibles. Dado que incluye un número mayor de observaciones, un metaanálisis tiene un poder estadístico superior al de los ensayos clínicos que incluye.
- **Morbilidad:** cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de una enfermedad; así como también las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.
- **Mortalidad:** la tasa de mortalidad comúnmente tomada por los estudios estadísticos es la que establece el número de muertes por cada mil habitantes dentro de una población más o menos determinada. Usualmente, este porcentaje es el resultado de los estudios realizados u observados a lo largo de un año.
- **Necrosis:** muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido del organismo, provocada por un agente nocivo que causa una lesión tan grave que no se puede reparar o curar. Por ejemplo, el aporte insuficiente de sangre al tejido o isquemia, un traumatismo, la exposición a la radiación ionizante, la acción de sustancias químicas o tóxicos, una infección, o el desarrollo de una enfermedad autoinmune o de otro tipo. Una vez que se ha producido y desarrollado, la necrosis es irreversible. Es una de las dos expresiones morfológicas reconocidas de muerte celular dentro de un tejido vivo.
- **Neonato:** o recién nacido, es un bebé que tiene 27 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.[1] [2] La definición de este período es importante porque representa una etapa muy corta de la vida; sin embargo, en ella suceden cambios muy rápidos que pueden derivar en consecuencias importantes para el resto de la vida del recién nacido. El término se ajusta a nacidos pretérmino, a término o pasados los 9 meses del embarazo.
- **Nicotina:** compuesto orgánico, un alcaloide encontrado en la planta del tabaco (*Nicotiana tabacum*), con alta concentración en sus hojas.

- **Organogénesis:** es el período comprendido entre la tercera y octava semana de desarrollo intrauterino.
- **Palpación:** proceso de examinar el cuerpo, utilizando el sentido del tacto. Es la técnica diagnóstica que utiliza el tacto de las partes externas del cuerpo o bien de la parte accesible de las cavidades. Palpar consiste en tocar algo con las manos para conocerlo mediante el sentido del tacto. Este acto proporciona información sobre forma, tamaño, consistencia, superficie, humedad, sensibilidad y movilidad.
- **Papila Interdental:** porción de encía de forma triangular situada en los espacios interdentes.
- **Parto Pretérmino:** definido médicamente como el parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación, en oposición a la mayoría de los embarazos que duran más de 37 semanas,[1] contadas desde el primer día de la última menstruación.[2] El nacimiento prematuro ocurre entre 6-12% de los nacimientos en la mayoría de los países. Mientras más corto es el período del embarazo, más alto es el riesgo de las complicaciones. Los niños que nacen en forma prematura tienen un alto riesgo de muerte en sus primeros años de vida. Existe también un alto riesgo de desarrollar serios problemas de salud como: parálisis cerebral, enfermedades crónicas a los pulmones, problemas gastrointestinales, retraso mental, pérdida de la visión y el oído.
- **Patológico:** que constituye una enfermedad o es síntoma de ella.
- **Pediculada:** en el cuerpo, una estructura que tiene un pedúnculo (Un tallo o tronco) o que está unida a otra estructura mediante un pedúnculo.
- **Periodontitis:** Inflamación y pérdida del tejido conjuntivo de la estructura de soporte, o la que rodea a los dientes con pérdida de adherencia.
- **Periodontopatógeno:** microorganismo de tipo bacteriano (Comúnmente) que tiene la capacidad de desarrollar Enfermedad Periodontal y contribuir a destrucción tisular.
- **Placenta:** es un órgano efímero presente en la mayoría de los mamíferos, relaciona estrechamente al bebé con su madre y atiende las necesidades de respiración, nutrición y excreción del feto durante su desarrollo.
- **Preeclampsia:** complicación médica del embarazo, también llamada Toxemia del embarazo o Hipertensión inducida por el embarazo y asociada a elevados niveles de proteína en la orina Es la complicación del embarazo más común y peligrosa, por lo que se debe diagnosticar y tratar rápidamente, ya que en casos severos ponen en peligro la vida del feto y de la madre. Se caracteriza por el aumento de la tensión arterial (Presión sanguínea, Hipertensión) junto al de proteínas en la orina (Proteinuria), así como edemas en las extremidades.
- **Prevalencia:** proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado, en un momento o en un período determinado.
- **Progesterona:** es una de las hormonas sexuales que se desarrolla en la pubertad y en la adolescencia en el sexo femenino; actúa principalmente durante la segunda parte del ciclo menstrual, parando los cambios endometriales que inducen los estrógenos y estimulando los cambios madurativos, preparando así al endometrio para la implantación del embrión.
- **Pulpotomía:** remoción quirúrgica de una parte de la pulpa, con el propósito de mantener la vitalidad de la parte restante mediante un apósito adecuado; amputación de la pulpa.

- **Quimiotaxis:** fenómeno en el cual las bacterias y otras células de organismos uni o multicelulares dirigen sus movimientos de acuerdo con ciertas sustancias químicas en su medio ambiente.
- **Riesgo:** se refiere sólo a la teórica “posibilidad de daño” bajo determinadas circunstancias, mientras que el peligro se refiere sólo a la teórica “probabilidad de accidente o patología” bajo determinadas circunstancias, sucesos que son causas directas de daño.
- **Signo:** manifestación de una enfermedad o alteración de la salud.
- **Síntoma:** referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo, o causado por un estado patológico o enfermedad.
- **Taquicardia:** incremento de la frecuencia cardíaca. Es la contracción rápida de los ventrículos. Se considera taquicardia cuando la frecuencia cardíaca es superior a cien latidos por minuto en reposo.
- **Tensión Arterial:** presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar.
- **Teratógeno:** se dice de toda sustancia, medicamentosa o no, o de todo agente físico capaz de provocar malformaciones embrionarias.
- **Toxinas:** las toxinas son proteínas o lipopolisacáridos que causan daños concretos a un huésped. En los vertebrados, las toxinas son destruidas por acción enzimática principalmente en el hígado.
- **Tumefacción:** hinchazón de una parte del cuerpo a causa de una infiltración, edema o tumor
- **Vasoconstrictor adrenérgico:** los agentes adrenérgicos actúan por estimulación de dos sistemas receptores farmacológicos distintos: los receptores adrenérgicos alfa y beta. La estimulación de los receptores adrenérgicos alfa produce los efectos vasoconstrictores deseados. La estimulación de los receptores adrenérgicos beta es responsable de la acción estimulante cardíaca y broncodilatadora que muestran muchos agentes de este tipo de drogas.
- **Xerostomía:** sensación que se asocia a la falta de salivación (Cuando el flujo salivar disminuye por debajo del 50% de lo normal) y que provoca numerosos problemas en la calidad de vida de los pacientes afectando los hábitos dietéticos, el estado alimenticio, el gusto, la manera de hablar; así como también perjudica el estado de las prótesis dentales y aumenta considerablemente la susceptibilidad a padecer Periodontitis.
- **Xilitol:** es un carbohidrato natural clasificado químicamente como un alcohol de azúcar. Como el Xilitol tiene la misma intensidad de dulzura que la sacarosa, estimula el fluido salival, aumentando las concentraciones de iones Calcio estimulando la remineralización del diente.

## 13. Referencias

- ACOG educational bulletin. Teratology. American College of Obstetricians and Gynecologists. Int J Gynaecol Obstet 1997; 57:319-326.
- ACOG practice bulletin. Management of preterm labor. Number 43, May 2003. Obstet Gynecol 2003; 101 (5): 1039-1047.
- ADAMS, DA; BARRINGTON, EP; CATON, J y col. Parameter on Plaque-Induced Gingivitis. J Periodontol 2000; 71 (5) Supplement of May: 851-852.
- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C., SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD, Subsistema de Vigilancia Epidemiológica de la Salud Oral, SISVESO. año 2009, Versión Febrero de 2010.
- ALISON M, FRASER A.M., JOHN E., BROCKERT R.H. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. N Engl J Med 1995; 332: 1113-7.
- ALLARD URBAN. Antibiotics in exudates from periapical lesions in dogs. Endod. Dent. Traumatol 1989; 5: 287-291.
- AMAR, S, CHUNG, KM. Influence of hormonal variation in the periodontium on women. Periodontology 2000 1994; 6: 79-87.
- AMAYA, BORRERO, Ucrós. Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2005; 56 (3): 216-224.
- American Academic of Pediatric Dentistry. Council Guideline on Oral Health Care for the Pregnant Adolescent. Adopted 2007.
- American Association of Endodontics. Cracking the cracked tooth code. Special issue 2007.
- American Dental Association. Pregnancy: Frequently asked questions. Disponible en: [http://www.ada.org/public/topics/pregnancy\\_faq.asp](http://www.ada.org/public/topics/pregnancy_faq.asp). Accessed March 12, 2007.
- ANDREASSEN J.O. Atlas of reimplantation, Philadelphia, 1992, WB Saunders.
- APD Guideline on the role of dental Prophylaxis in Pediatric Dentistry 2007.
- ARMITAGE, G. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. Ann Periodontol 1999; 4: 1-6.
- ASOCIACIÓN AMERICANA DE PERIODONCIA. Committee on Research, Science and Therapy. Position paper: Guidelines for periodontal therapy. J Periodontol 2001; 72 (11): 1624- 1628.
- AXELSSON, P.; NYSTROM, B, LINDHE, J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, Caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. J Clin Periodontol. 2004;31(9): 749-57.
- AXELSON, E., PAULANDER, J. & Lindhe, J. Relationship between smoking and dental status in 35-, 50-, 65-, and 75-yearold individuals. Journal of Clinical Periodontology 1998; 25: 297-305.
- BECKER, W, BECKER, Berg L. Periodontal treatment without maintenance. A retrospective study in 44 patients. J Periodontol. 1984; 55 (9): 505-9.
- BECKER, Berg LE, BECKER, BE. The long term evaluation of periodontal treatment and maintenance in 95 patients. Int J Periodontics Restorative Dent. 1984; 4 (2): 54-71.
- BENOWITZ, NL. Clinical pharmacology of nicotine addiction: Implications for understanding, preventing, and treating tobacco addiction. Clinical Pharmacology and Therapeutics. 2008; 83: 531-541.
- BERGSTROM, J. Periodontitis and smoking: an evidence-based appraisal. Journal of Evidence Based Dental Practice 2006; 6: 33-41.
- BERGSTROM, J. Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. Community Dentistry and Oral Epidemiology 1989; 245-247
- BERKOWITZ, RJ. Acquisition and transmission of mutans streptococci. J Calif Dent Assoc 2003; 31(2):135-138.
- BERKOWITZ, RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood Caries: a microbiologic perspective. J Can Dent Assoc 2003; 69 (5): 304-307.
- BEST y TAYLOR, Bases Biológicas de la Práctica Médica, 2010; 173.

- BHASKAR, S, Rappaport H. Dental vitality test and pulp status JADA vol. 86. February 1973; 409- 411.
- BLAGOJEVIC, D.; BRKANIC, T.; STOJIC, S. Oral health in pregnancy. Med Preg. 2002 May-Jun; 55 (5-6): 213-6.
- BOGGES, KA, Maternal periodontal disease in early pregnancy and risk for a small for-gestational-age infant Am J obstet ginecol 2006; 194 (5): 1316-22.
- BOGGES, KA, Maternal oral health in pregnancy. Obstet Gynecol 2008; 111: 976-86
- BOGGES, KA, Offenbacher S. Maternal periodontal disease is associated with an increased risk for pre-eclampsia. Obstet Gynecol 2003; 102 (2): 227-31.
- BOGGES, KA,; BURTON, E, Oral Health in Women During Preconception and Pregnancy: Implications for Birth Outcomes and Infant Oral Health Oral health. Matern Child Health J 2006; 10: 169-174
- BOTTOMS, SF, SCOTT, JR: Transfusions and Shock, Danforth's Obstetrics and Gynecology ed 6 Philadelphia 1990.
- BRAMBILLA, E.; FELLONI, A.; GAGLIANI, M, Malerba A, Garcia-Godoy F, Strohmer L. Caries prevention during pregnancy: results of a 30-month study. J Am Dent Assoc 1998; 129 (7): 871-877.
- BRANNSTORM, M. "The hydrodynamic theory of dentinal pain: sensation in preparations Caries and the dentinal crack syndrome. Journal of Endodontics 1986 12;10:453-457.
- BRUIN, JE.; GERSTEIN, HC, HOLLOWAY, AC, Long-Term Consequences of Fetal and Neonatal Nicotine Exposure: A Critical Review. Toxicological Sciences 2010; 116 (2): 364-374.
- BRUNTON, PJ, RUSSELL, JA. Brain Res. 2010; Sep 22. Endocrine induced changes in brain function during pregnancy. Ahead of print.
- CAICEDO, R; BAQUERO, M; DÍAZ, J.E. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Odontología. Guía de Manejo de Patologías Pulpares y Periapicales. Sección Académica de Endodoncia, Bogotá, Septiembre de 2009.
- CARRILLI DE ALBORNOZ, Ana; FIGUERO, Elena; HERRERA, David; BASCONES-MARTÍNEZ, Antonio. Gingival changes during pregnancy: II. Influence of hormonal variations on the subgingival biofilm. Journal of Clinical Periodontology 2010; 37 (3): 230-240.
- Carr AB and Ebbert JO. Interventions for tobacco cessation in the dental setting. A systematic review. Community Dental Health. 2007; 24: 70-74.
- CARRANZA, Newman; Clinical Periodontology, ninth edition, 2002 by W.B Saunders Co.
- CASSASIMO, P. Bright Futures in Practice: Oral Health. Arlington, VA: National Center for Education in Maternal and Child Health, 1996.
- CAUFIELD, PW.; CUTTER, GR.; DASANAYAKE, AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. J Dent Res 1993; 72 (1): 37-45.
- CAUFIELD, PW.; Wannemuehler YM, Hansen JB. Familial clustering of the Streptococcus mutans cryptic plasmid strain in a dental clinic population. Infect Immun 1982; 38 (2): 785-787.
- CAUFIELD, PW.; Dental Caries: an infectious and transmissible disease where have we been and where are we going? N Y State Dent J 2005; 71 (2): 23-27.
- CENGİZ, S. The pregnant patient: considerations for dental management and drug use Quintessence Int 2007; 38 (3): 133-42.
- CHACÓN, A.; GUTIÉRREZ, A; MONTAÑEZ, J.: VILLAMIZAR, A.; PIESCHACÓN, A, CAMARGO, D. Factores de riesgo a Caries y enfermedad, periodontal en mujeres gestantes. Memorias XII y II Encuentro nacional de investigación odontológica. 2001 Oct. Cali, Colombia: División de investigación ACFO-Escuela de Odontología, Universidad del Valle 2001.
- CHAN, KM.; KING, M, Kilpatrick NM Can infants catch Caries? A review of the current evidence on the infectious nature of dental Caries in infants. New Zealand Dental Journal March 2005; 101 (1): 4-11.
- CHEGINI, K.T. SHIVERICK and R.J. Lamont Localization of P. gingivalis in Preterm Delivery Placenta J Dent Res 2009; 88 (6): 575-578.
- CCHIODO, GT, ROSENTSEIN, DI. Dental treatment during pregnancy: a preventive approach. J Am Dent Assoc, 1985; 110; 3: 365-368.

- Clinical Practice Guidelines. Management of Chronic Periodontitis. Ministry of health Malaysia, December 2005. Conde-Agudelo A, Belizán J, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2005; 192: 342-349.
- CORTEZ, H.; OCAMPO, I; VILLEGAS, A. Prevalencia de Diabetes mellitus gestacional en una población de Medellín de 1999/2000 valor predictivo positivo de la prueba tamiz y comparación de los criterios de la NDDG y la ADA. Encolombia.com. Revista colombiana de obstetricia y ginecología [en línea] 2000 [fecha de acceso agosto 17 de 2010] URL disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/ginecologia/ginecolog53102-revi-predic1htm>.
- CRAIG, Baumgartner. Microscopic examination of oral sinus tracts and their associated periapical lesions. Journal of Endodontics. 1984; 10: 146- 152.
- CUNNINGHAM, FG.; GANT, NF LEVENO, KJ.; GILSTRAP, III LC, HAUTH, JC, WENSTROM, KD. Williams Obstetrics. 21st ed. McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2001.
- CVEK, M.; ANDREASEN, J; BORUM, M. Healing of 208 intraalveolar root fractures in patients aged 1 – 17 years. Dental Traumatology 2001 Apr;17(2):53-62. Da Silva AM, Simões MF, Barbieri MA, Bettiol H, Lamy-Filho F, Coimbra LC, Alves M. Paediatric and Perinatal Epidemiology 2003; 17: 332-339.
- DARRÉ, L.; VERGNES, J-N.; GOURDY, P, et al. Efficacy of periodontal treatment on glycaemic control in diabetic patients: A meta-analysis of interventional studies. Diabetes Metab 2008; 34: 497-506.
- DASANAYACE, AP, RUSSELL, S.; BOYD, D.; Madianos PN, Forster T, Hill E. Preterm low birth weight and periodontal disease among African Americans. Dent Clin North Am 2003; 47(1):115-1xi.
- DAYAN. J.; CREVEUIL, C.; DREYFUS, M.; HERLICOVIEZ, M.; BALEYTE, JM, O'KEANE, V. Developmental model of depression applied to prenatal depression: role of present and past life events, past emotional disorders and pregnancy stress. 2010 Sep 22; 5 (9).
- DEAN et al. Advisory Council & coalition south Carolina. Oral health care pregnant women 2008.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. (DANE). Estadísticas Vitales; 2009.
- DÍAZ GUZMÁN, L.M.; CASTELLANOS, Lesiones de la mucosa bucal y comportamiento de la Enfermedad Periodontal en embarazadas. Med. Oral Patol Oral Cir Bucal 2004; 9 (5): 430-437.
- DÍAZ GUZMÁN, L.M.; CASTELLANOS SUÁREZ, JL. Embarazo y Enfermedad Periodontal / Pregnancy and periodontal disease Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004; 9: 430-7.
- DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA. Área de Vigilancia en Salud Pública. Ficha Técnica del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica de la Salud Oral, SISVESO. Bogotá D.C., 2008-2009.
- DOUGLASS, JM.; DOUGLASS, AB.; SILK, HJ. A practical guide to infant oral health. Am Fam Physician 2004; 70 (11): 2113-2120.
- EDELTEIN, BL. Foreword to the Supplement on Children and Oral Health. Ambulatory Pediatrics 2002; 2 (2): 139-140
- EHRMANN, EH .Pulp testers and pulp testing with particular reference to the use of dry ice. Australian Dental Journal 1977; 22: 272-9.
- ENCUESTA NACIONAL DE DEMOGRAFÍA Y SALUD. Bogotá: Ministerio de la Protección Social, Profamilia, ICBF, USAID, UNFPA 2005.
- FARDAL, O.; JOHANNSEN, AC.; LINDEN, GJ. Tooth loss during maintenance following periodontal treatment in a periodontal practice in Norway. J Clin Periodontol. 2004; 31 (7): 550-5
- FEATHERSTONE, J, Domejean-Orlaguet S, Jenson L, Wolff M, Young D. Caries Risk Assessment in practice for age 6 through adult. J Calif Dent Assoc. 2007; 35 (10): 703-713.
- FERRIS, GM. Alteracion in female sex hormones: their effect on oral tissues and dental treatment Compendium 1993;14: 1558-1570.
- FILOCHE, S., CORNFORD, E.; GAUDIE, W.; WONG, M.; HEASMAN, P And THOMSON, M.; Smoking, Chronic Periodontitis and Smoking Cessation Support: Reviewing the role of dental professionals. New Zealand Dental Journal 106. No. 2: 74-78: June 2010. Finnal natality data. home page en internet. Hyattville, MD: National Center for Health Statistics. Disponible en : <HTTP://www.cdc.gov/nchs/birth.htm>.

- FITZSIMONS, D.; DWYER, JT.; PALMER, C.; BOYD, LD. Nutrition and oral health for pregnant women, infants, and children. J Am Diet Assoc. 1998 Feb; 98 (2): 182-6; quiz 187-8.
- FLÓREZ, ANDERSSON y Col. Guía para el manejo de las injurias traumáticas dentales de la IADT. Marzo de 2007.
- FLÓREZ, Carmen Elisa y SOTO, Victoria. "Salud sexual y reproductiva de las adolescentes en Colombia", Informe para el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). 2006.
- FONDO PARA LA INFANCIA NACIONES UNIDAS, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, estimados de bajo peso al nacer nacionales, regionales y globales, 2004.
- Food and Drug Administration. Use-in-Pregnancy Ratings for Drugs. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
- FUJISE, O.; MIURA, M.; HAMACHI, T.; MAEDA, K. Risk of Porphyromonas gingivalis recolonization during the early period of periodontal maintenance in initially severe Periodontitis sites. J Periodontol. 2006; 77 (8): 1333-9.
- FULLMER, SC.; PRESHAW, PM.; HEASMAN, PA and KUMAR, PS. Smoking cessation alters subgingival microbial recolonization. Journal of Dental Research 2009; 88: 524-528.
- GAFFIELD, ML.; GILBERT, BJ.; MALVITZ, DM.; ROMAGUERA, R. Oral health during pregnancy: an analysis of information collected by the pregnancy risk assessment monitoring system.. J American Dental Association. 2001; 132:17: 1109-1116.
- GAJENDRA, S.; KUMAR, JV. Oral health and pregnancy: a review. N Y State Dent J 2004; 70(1):40-44.
- GALLAWAY, CE. Focal infection. Am J Surg. 1931; 143:643-645.
- GALVIS RAMÍREZ, V. III Estudio Nacional de Salud Bucal - ENSAB III, Bogotá 1999.
- GEMMELL, E.; SEYMOUR, GJ. (2004). Immunoregulatory control of Th1/Th2 Cytokine profiles in periodontal disease Periodontol 2000. 2004;35:21-41.
- GEMMELL, E.; SEYMOUR, GJ. Cytokine profiles in periodontal disease. Periodontol 2000 35:21-41.
- GENCO, RJ Host responses in periodontal diseases: current concepts. JPeriodontol 1992 Apr 63 4 suppl): 338-55.
- GIBBS, RS. The relationship between infections and adverse pregnancy outcomes: an overview. Ann 2001 Dec 6; 1: 153-63.
- GILMAN, MR.; DE SALVA, SJ. Teratology studies of benzethonium chloride, cetyl pyridinium chloride and chlorhexidine in rats (Abstract). Toxicol Appl Pharmacol 1979; 48: A35.
- GILTHORPE, M.; ZAMZURI, A.; GRIFFITHS, G.; MADDICK, I.; EATON, K. and JOHNSON, N. Unification of the "burst" and "linear" theories of periodontal disease progression: a multilevel manifestation of the same phenomenon. Journal of Dental Research 2003 82: 200-205.
- GOEPFERT, AR.; JEFFCOAT, MK.; WW, Andrews; FAYE-PETERSEN, O, Cliver SP, GOLDENBER, RL. et al. Periodontal disease and upper genital tract inflammation in early spontaneous preterm birth. Obstet Gynecol 2004; 104 (4):777-783.
- GÓMEZ, R.; GHEZZI, R.; ROMERO, R.; MUÑOZ, H.; TOLOSA, J.; ROJAS, I. Premature labor and intra-amniotic infection. Clinics in Perinatology 1995; 22: 281-342.
- GOODMAN AND GILMAN. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 9ª ed: ed. Mc Graw- Hill Interamericana. 1996.
- GOULTSCHIN, J., COHEN, H.D., DONCHIN, M., BRAYER, L. & SOSKOLNE, W.A. Association of smoking with periodontal treatment needs. Journal of Periodontology 1990; 61: 364-367.
- GRAJALES Y, ARDILA C, MEJIA J, GONZÁLEZ M. Guías de practica clínica basadas en la evidencia: patología pulpar y periapical. Proyecto ISS – ACFO. Editorial graficas JES, Manizales 1998.
- Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para la Pneumoconiosis. Ministerio de la Protección Social - Universidad Javeriana. 2006.
- Guía Práctica Clínica en Salud Oral para el Examen Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulpar y Periapical.
- Guía Práctica Clínica en Salud Oral para la Atención en Cirugía Oral Básica, Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud, 2007.

- Guía Práctica Clínica para el Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de Enfermedades Gingivales. Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud, 2007.
- Guía Práctica Clínica para el Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Caries Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Secretaría Distrital de Salud, 2007.
- Guideline on the Role of Dental Prophylaxis in Pediatric Dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical Guidelines. Reference Manual 2005-2006: 87- 89.
- GÜNAY H, DMOCH-BOCKHORN K, GÜNAY Y, GEURTSSEN W. Effect on Caries experience of a long-term preventive program for mothers and children starting during pregnancy. Clin Oral Investig. 1998 Sep; 2 (3): 137-42.
- GUNCU GN, TOZUM TF, CAGLAYAN F. Effects of endogenous sex hormones on the periodontium: review of the literature. Australian Dental Journal 2005; 50 (3):138-145.
- Haas DA. An update on local anesthetics in dentistry. J Can Dent Assoc 2002; 68: 546 – 551
- Moore P.A. Selecting drugs for the pregnant dental patient. JADA 1998;129: 1281- 1286.
- HABER, J. & KENT, R.L. (1992). Cigarette smoking in a periodontal practice. Journal of Periodontology 63, 100-106.
- HABER, J., WATTLES, J., CROWLEY, M., MANDELL, R., JOSHIPURA, K. & KENT, R.L. (1993). Evidence for cigarette smoking as a major risk factor for Periodontitis. Journal of Periodontology 64, 16-23.
- HAFFAJEE AD AND SOCRANSKY SS. Microbiological goals of periodontal therapy, Periodontology 2000. 2006; 42: 180-218.
- HAFFAJEE AD AND SOERANSKY SS. Relationship of cigarette smoking to the subgingival microbiota. Journal of Clinical Periodontology 2001; 28: 377-388.
- Hale KJ. Oral health risk assessment timing and establishment of the dental home. Pediatrics 2003; 111(5 Pt 1) :1113-1116.
- HAMID JAFARZADEH, MAJID SANATKHANI Y MOHTASHAM N. Oral Pyogenic granuloma: a review. Journal of oral science, 2006; 48 (4): 165-175.
- HANIDKAT, OJIMA M. TANAKA H, NAITO M, HAMA, JIMAN AND MATSUSE R. Intensive smoking-cessation intervention in the dental setting. Journal of Dental Research 2010; 89: 66-70.
- HEASMAN L, STACEY F. PRESHAW PM, MCCracken GL. HEPBURN S AND HEASMAN PA. The effect of smoking on periodontal treatment response: a review of clinical evidence. Journal of Clinical Periodontology 2006; 33: 241 -253.
- HEATHER J. KIM B. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: A review of the evidence and implications for clinical practice. 2008; 82: 1-20.
- HEIKKINEN T, ALVESALO L, OSBORNE RH, TIENARI J. Maternal smoking and tooth formation in the foetus. II. Tooth crown size in the permanent dentition. References and further reading may be available for this article. To view references and further reading you must purchase this article. Early Human Development 1994;16:73-86.
- HERRERA C, PANTOJA P, DE LA MAZA T, SANHUEZA A, SALAZAR L. Diagnóstico microbiológico y molecular de bacterias cariogénicas en mujeres embarazadas de la Región de La Araucanía, Chile. Rev Chil Infect. 2007; 24 (4): 270-275.
- HILLIER SL, WITKIN SS, KROHN MA, WATTS DH, KIVIAT NB, ESCHENBACH DA. The relationship of amniotic fluid cytokines and preterm delivery, amniotic fluid infection, histologic chorioamnionitis, and chorioamnion infection. Obstet Gynecol. 1993 Jun; 81 (6): 941-8.
- HILLIER SL, WITKIN SS, KROHN MJ, WATTS DH, KIVIAT NB & ESCHENBACH DA. The relationship of amniotic fluid cytokines and preterm delivery. Infect Dis Obstet Gynecol 1994; 1 (5): 234-240.
- HIRSCHFELD L, WASSERMAN B. A long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. J Periodontol. 1978; 49 (5): 225-237.
- [http://www.nidcr.nih.gov/AboutNIDCR/SurgeonGeneral/ Children.htm](http://www.nidcr.nih.gov/AboutNIDCR/SurgeonGeneral/Children.htm).
- <http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>.
- HUBBARD S, SHANKS A. Relationship between periodontal disease and preterm low birth weight infants. Tenn Med 2004 97;2:81.

- HUGH SILK, MD, ALAN B. DOUGLASS, JOANNA M. DOUGLASS, BDS, DDS, LAURA SILK, MD, Oral Health During Pregnancy. *Am Fam Physician*.2008; 15;77(8): 1139-1144.
- HUGOSON A., LUNDGREN D ET AL *J CLIN Periodontol* 2007; 34: 407-415.
- HUGOSON, A. Gingival inflammation and female sex hormones. *Journal of Periodontal Research* 1970; 5: 9.
- HUJOEL PP, LYDON-ROCHELLE M, BOLLEN AM, WOODS JS, GEURTSEN W, DEL AGUILA MA. Mercury exposure from dental filling placement during pregnancy and low birth weight risk. *Am J Epidemiol* 2005; 161 (8): 734-740.
- HUME RF, KILLAM AP, Maternal physiology, en Danforth's Obstetrics and Gynecology ed. 6 Ed Scott JR y col. Philadelphia 1990.
- INGLE, BACKLAND. Endodoncia, Mc Graw Hill: 2002. 5 ed. Cap. 6.
- International Diabetes Federation. Guideline on Oral Health for People with Diabetes, Bruselas, 2009.
- JAFARZADEH H, SANATKHANI M, MOHTASHAM N. Oral pyogenic granuloma *J.Oral Sci.* 2006; 48: 167-175.
- JANKET S-J, WIGHTMAN A, BAIRD AE, et al. Does periodontal treatment improve glycemic control in diabetic patients? A meta-analysis of intervention studies. *J Dent Res* 2005; 84: 1154-9.
- JEFFCOAT MK, GEURS NC, REDDY MS, CLIVER SP, GOLDENBERG RL, HAUTH JC. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. *J Am Dent Assoc* 2001; 132 (7): 875-880.
- JEFFCOAT MK, HAUTH JC, GEURS NC, REDDY MS, CLIVER SP, HODGKINS PM et al. Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. *J Periodontol* 2003; 74 (8): 1214-1218
- JENKINS WMM, SAID SHM, RADVAR M, KINANE DF. Effect of subgingival scaling during supportive therapy. *J Clin Periodontol.* 2000; 27 (8): 590-6.
- JENSEN J, LILJEMARK W, BLOOMQUIST C. The effect of female sex hormones on subgingival plaque *Journal of Periodontol* 1981; 52: 599-602.
- JOHNSON GK AND GUTHMILLER JM. The impact of cigarette smoking on periodontal disease and treatment, *Periodontology* 2000; 44: 178-194.
- JOHNSON GK AND HILL M (2004). Cigarette smoking and the periodontal patient. *Journal of Periodontology* 75:196-209.
- KAI HALDRE, KAJA RAHU, HELLE KARRO, MATI RAHU. Is a poor pregnancy outcome related to young maternal age? A study of teenagers in Estonia during the period of major socio-economic changes (from 1992 to 2002). *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2007; 131: 45-51.
- KAY EJ. LOCKER D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24: 231-5.
- KEIKO T; YOSHIHIRO M; SATOSHI S The Effect of Maternal Smoking During Pregnancy. *BMC Public Health.* 2010; 10: 335.
- KHADER YS, DAUOD AS, EL-QADERI SS, et al. Periodontal status of diabetics compared with nondiabetics: a meta-analysis. *J Diabetes Complications* 2006; 20: 59-68.
- KHADER YS, TA'ANI Q. Periodontal diseases and the risk of preterm birth and low birth weight: a meta-analysis. *J Periodontol* 2005; 76 (2): 161-165.
- KIERDM et al. Thermally induced pulpitis in endodontically treated teeth. *J of endo* 1986; 12: 453.
- KINANE DF, BARTOLD PM (2007). Clinical relevance of the host responses of Periodontitis. *Periodontology* 2000; 43: 278-293.
- KINANE, D.E & CHESTNUTT, I.GS moking and periodontal disease. *Critical Review of Oral Biology and Medicine* 2000; 11: 356-365.
- KOCHER T, KÖNIG J, DZIERZON U, SAWAF H, PLAGMANN HC. Disease progression in periodontally treated and untreated patients-a retrospective study. *J Clin Periodontol.* 2000; 27 (11): 866-72.
- KOHLER B, ANDREEN I. Influence of Caries-preventive measures in mothers on cariogenic bacteria and Caries experience in their children. *Arch Oral Biol* 1994; 39 (10): 907-911.

- KOMMAN KS (2008). Mapping the pathogenesis of Periodontitis: a new look, Jotirnat of Periodontology 79: 1560-1568.
- KÖNIG J, PLAGMANN H-C, LANGENFIELD N, KOCHER T. Retrospective comparison of clinical variables between compliant and non-compliant patients. J Clin Periodontol. 2001; 28 (3): 227-32.
- KÖNIG J, PLAGMANN H-C, RÜHLING A, KOCHER T. Tooth loss and pocket probing depths in compliant periodontally treated patients: a retrospective analysis. J Clin Periodontol. 2002; 29 (12): 1092-100.
- KÖNÖNEN E, PAHU S, PUSSINEN PJ, HYVÖNEN M, DI TELLA P, SUOMINEN-TAIPALE et al. Papulation based of salivary carriage of periodontal pathogens in adults. J Clin Microbiol. 2007 Aug; 45 (8): 2446-51. Epub 2007, Jun 13.
- KORMAN KENNETH. Antibiotic antimicrobial use in dental practice. Quintessence. Chicago 1990.
- KORNMAN KS Y LOESCHE WJ. The subgingival microflora during pregnancy. J Periodontal Res 1980; 15: 111-122.
- KRAMER, MS, SEGUIN, L, LYDON, J, GOULET, L. Socioeconomic disparities in pregnancy outcome: Why do the poor fair so poorly? Paediatric and Perinatal Epidemiology 2000; 14: 194-210.
- KUO YUAN, LIH-YUH C. WING, DR. MING T. Lin Pathogenetic Roles of Angiogenic Factors in Pyogenic Granuloma. July 2002; 73 (7): 701-708.
- LAAP CA, THOMÁS ME Y LEWIS JB. Modulation by progesteron of IL-6 production by gingival fibroblasts. J Periodontol 1995; 66: 279-284.
- LAINE MA. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. A Review: Acta Odontol Scand 2002; 60: 257 -264.
- LAKSHMANAN SURESH, BDS,A AND LIDA RADFAR, Pregnancy and lactation. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2004; 97: 672-82.
- LEWIT EM, MONHEIT AC. Expenditures on Health Care for Children and Pregnant Women. Future Child 1992; 2 (2): 95-114.
- LI Y, DASANAYAKE AP, CAUFIELD PW, ELLIOTT RR, BUTTS JT, III. Characterization of maternal mutans streptococci transmission in an African American population. Dent Clin North Am 2003; 47 (1): 87-101.
- LIEFF S, BOGGESS KA, MURTHA AP, JARED H, MADIANOS PN, MOSS K et al. The oral conditions and pregnancy study: periodontal status of a cohort of pregnant women. J Periodontol 2004; 75 (1): 116-126.
- Life Sciences Research Office. Review and analysis of the literature on the potential adverse health effects of dental amalgam. Bethesda, MD, 2004.
- LINDHE y colaboradores. Changes in microcirculation after local application of sex hormones. J periodontol Res 1967;2:185-193.
- LINDHE, J. & BRANEMARK, P. I. Experimental studies on the etiology of pregnancy Gingivitis. Periodontal abstracts 1968a; 16: 50-51.
- LINDHE, J. & BRANEMARK, P. I. The effects of sex hormones on vascularization of granulation tissue. Journal of Periodontal Res. 1968b; 3: 6-11.
- LITTLE I, CARDY A, MUNGER RC. Tobacco smoking and oral clefts: a meta-analysis. Bull World Health Organ. 2004; 82: 213-218.
- LLAMBÉS F, SILVESTRE F-J, HERNÁNDEZ-MIJARES A, et al. The effect of periodontal treatment on metabolic control of type 1 Diabetes mellitus. Clin Oral Investig 2008; 30.
- LLOYD CJ. Chemically induced methahemoglobinemia in a neonate. Br J Oral Maxillofacial Surgery 1992; 30 (1).
- LOCKER, D. (). Smoking and oral health in older adults. Canadian Journal of Public Health 1992; 83: 429-432.
- LOESCHE W. Dental Caries and Periodontitis: contrasting two infections that have medical implications. Infectious Disease Clinics of North America 2007; 21: 471 -502.
- LOGMAN PRESTON. Endodontics In The Adult Patient. The Role Of Antibiotics. J Of Dentistry. 2000; 28: 539-548.
- LOOS BG, Effect of Periodontal Treatment on Glycemic Control of Diabetic Patients

- LOPATIN DE, KORNMAN DS, LOESCHE WJ, Modulation of immunoreactivity to periodontal disease associated microorganisms during pregnancy *Infect Immun* 1980; 28: 713-718.
- LOPEZ NJ, DA SILVA 1. IPINZA J, GUTIERREZ J, Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated Gingivitis. *J Periodontol* 2005; 76 (11): 2144-53.
- LÓPEZ NJ, SMITH PC, GUTIERREZ J, Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2002; 73 (8): 911-24.
- LÓPEZ NJ, SMITH PC, GUTIERREZ J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2002; 73(8):911-924.
- LUNDGREN, D., MAGNUSSEN, B. & LINDHE, J. (1973). Connective tissue alterations in gingiva of rats treated with oestrogens and progesterone. *Odontologisk Revy* 24, 49-58. Citado en Lindhe
- J. LANG NP Y KARRING T, *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. ed 5. Ed Blackwell Munsgaard, 2008.
- MADIANOS PN, BOBETIS GA, KINANE DF. Is Periodontitis associated with an increased risk of coronary heart disease and preterm and/or low birth weight births? *J Clin Periodontol* 2002; 29 Suppl 3:22-36.
- MADIANOS PN, LIEFF S, MURTHA AP, BOGGESS KA, AUTEN RL, JR., BECK JD et al. Maternal Periodontitis and prematurity. Part II: Maternal infection and fetal exposure. *Ann Periodontol* 2001; 6 (1):175-182.
- MAELY BL, MORITZ AJ Hormonal influences: effects of Diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium. *Periodontol* 2000-2003; 32: 59-81.
- MALAMED. SANTELEY. *Manual de Anestesia Local*. 5 ED. Madrid: ed.Elvesier Mosby. 2006; 147.
- March of Dimes. Drinking Alcohol During Pregnancy. [http://www.marchofdimes.com/professionals/14332\\_1170.asp](http://www.marchofdimes.com/professionals/14332_1170.asp).
- MARCI F, GIANNONI M, MARCI MC, SGATTONI R. Gravidanza ed odontostomatologia: danni iatrogenici prevenzione. *Dent Cadmos* 1992; 18: 11-38.
- MARÍN C, SEGURA-EGEA JJ, MARTINEZ-SAHUQUILLO A, BULLON P. Correlation between infant birth weight and mother's periodontal status. *J Clin Periodontol* 2005; 32 (3): 299-304.
- MARIOTTI, A. Dental Plaque\_ Induced Gingival- Diseases. *Ann Periodontol* 1999;4 : 7- 17
- MARTÍNEZ CANUT, P., LORCA, A. & MAGAN, R. Smoking and periodontal disease severity. *Journal of Clinical Periodontology* 1995; 22: 743-749.
- MCGAW T. Periodontal disease and preterm delivery of low-birth-weight infants. *J Can Dent Assoc* 2002; 68 (3): 165-9.
- MEALEY BL, ROSE LF. Diabetes mellitus and inflammatory periodontal diseases. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes & Obesity* 2008; 15: 135-41.
- MELZER K, SCHUTZ Y, BOULVAIN M, KAYSER B Physical activity and pregnancy: cardiovascular adaptations, recommendations and pregnancy outcomes. *Sports Med*. 2010 Jun 1; 40 (6): 493-507.
- MERJA ANNELI LAINE Effect of pregnancy on periodontal and dental health. *Acta Odontol Scand* 2002 ;60: 257-264.
- MICHALOWICZ BS; HODGES JS. Treatment of periodontal disease and risk of preterm delivery. *The New England Journal Of Medicine* 2006; 355 (18): 1885-94.
- MIJANA PETROVIC PUNOSEVAC *Revista ADM Asociación dental mexicana* 2007;64;5:197-200
- MILGROM P., WEINSTEIN P. *Early Childhood Caries. A team approach to prevention and treatment*. Seattle: University of Washington, 1999.
- MINOZZI. F, Odontostomatological approach to the pregnant patient, *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2008; 12 (6): 397-409.
- MITCHELL-LEWIS D, ENGBRETSON SP, CHEN J, LAMSTER IB, PAPAPANOU PN. Periodontal infections and pre-term birth: early findings from a cohort of young minority women in New York. *Eur J Oral Sci* 2001; 10 9(1): 34-39.
- MIYAMOTO T, KUMAGAI T, JONES JA, VAN DYKE TE, NUNN ME. Compliance as a prognostic indicator: retrospective study of 505 patients treated and maintained of 15 years. *J Periodontol*. 2006; 77: 223-32

- MIYAZAKI, H., YAMASHITA, Y., SHIRAHAMA, R., GOTO-KIMURA, K., SHIMADA, N., SOGAME, A. & TAKEHARA, T. (1991) Periodontal condition of pregnant women assessed by CPITN Journal of Clinical Periodontology Volume 18, Issue 10, pages 751–754, November 1991.
- MOKEEM SA, MOLLA GN, AL JEWAIR TS. The prevalence and relationship between periodontal disease and pre-term low birth weight infants at King Khalid University Hospital in Riyadh, Saudi Arabia. J Contemp Dent Pract 2004; 5 (2): 40-56.
- MOREIRA D, ROCHA P, BARBOSA FERREIRA B; MARIA CRISTINA PINTO DE JESUS; MARI ELI LEONELLI DE MORAES; MILTON GONÇALVES SOARES. Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes. Ciênc. saúde colectiva vol.15 no.1 Rio de Janeiro Jan. 2010
- MOREU G, TELLEZ L, GONZALEZ-JARANAY M. Relationship between maternal periodontal disease and low-birth-weight pre-term infants. J Clin Periodontol 2005; 32(6):622-627.
- MUNERS R AND MARCANTONIO RA Periodontal status in smokers and never-smokers: clinical findings and real-time polymerase chain reaction quantification of putative periodontal pathogens. Journal of Periodontology 2006; 77: 1483-1490
- NAKAI Y, et al Xylitol Gum and Maternal Transmission of Mutans Streptococci. J Dent Res 2010; 89 (1): 56-60.
- NANDINI GUPTA, USHA KIRAN, KIRON BHAL. Teenage pregnancies: Obstetric characteristics and outcome. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2008; 137: 165–171.
- NARES SALVADOR, The genetic relationship to periodontal disease, Periodontology 2000, 2003; 32: 36-49.
- National Institute of Dental and Craniofacial Research the Face of a Child: Surgeon General's Workshop and Conference on Children and Oral Health. Proceedings 2000.Washington DC; Mayo de 2001.
- National Institute of Dental and Craniofacial Research, 2001 May. Available from: <http://www.nidcr.nih.gov/AboutNIDCR/SurgeonGeneral/Children.htm>.
- NATKIN E. Treatment of endodontic emergencies. Dent Clin. Of North Am. 1974; 18: 243 – 245.
- NELSON RG, SHLOSSMAN M, BUDDING LM, et al. Periodontal disease and NIDDM in Pima Indians. Diabetes Care 1990; 13: 836-40.
- New York State Department of Health Oral health care during pregnancy and early childhood.. Practice guidelines. Albany 2006.
- New York State Department of Health, 2006 Oral Health Care during pregnancy and early childhood, Practice Guidelines. American Academy of Pediatric Dentistry Guideline for Oral Health Care of the pregnant Adolescent, 2007.
- New York State Department of Health. Oral Health Plan for New York State. Albany New York 2005.
- NOACK B, KLINGENBERG J, WEIGELT J, HOFFMANN T. Periodontal status and preterm low birth weight: a case control study. J Periodontal Res 2005; 40 (4): 339-345.
- OERTLING KM, BARSLEY R. The relationship between periodontal disease and preterm low birth weight and a new Medicaid dental program intervention for pregnant women. LDA J 2003; 62 (4): 10-13.
- OFFENBACHER S, BECK JD, JARED HL, MAURIELLO SM, et al Effects of Periodontal Therapy on Rate of Preterm Delivery: A Randomized Controlled Trial. Obstet Gynecol. 2009; 114: 551-559.
- OFFENBACHER S, JARED HL, O'REILLY PG, WELLS SR, SALVI GE, LAWRENCE HP et al. Potential pathogenic mechanisms of Periodontitis associated pregnancy complications. Ann Periodontol 1998; 3 (1): 233-250.
- OFFENBACHER S, KATZ V, FERTIK G, COLLINS J, BOYD D, MAYNOR G et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. J Periodontol 1996; 67(10 Suppl):1103-1113.
- OFFENBACHER S, LIEFF S, BOGGESS KA, MURTHA AP, MADIANOS PN, CHAMPAGNE CM et al. Maternal Periodontitis and prematurity. Part I: Obstetric outcome of prematurity and growth restriction. Ann Periodontol 2001; 6 (1): 164-174.
- OKADA M, KAWAMURA M, KAIHARA Y, MATSUZAKI Y, KUWAHARA S, ISHIDORI H et al. Influence of parent's oral health behaviour on oral health status of their school children: an exploratory study employing a causal modelling technique. Int J Paediatric Dent 2002; 11112 (2): 101-108.

- OLEA N, PULGAR R, PEREZ P, OLEA-SERRANO F, RIVAS A, NOVILLO-FERTRELL A et al. Estrogenicity of resin-based composites and sealants used in dentistry. *Environ Health Perspect* 1996; 104 (3): 298-305.
- OMS. Educación Sanitaria Popular. En: [Http://whqlibdoc.who.int/publications/14604\\_\(26\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/14604_(26).pdf)
- Oral Health and Learning. National Center for Education in Maternal and Child Health, 2001.
- Oral health care during pregnancy and early childhood. New York State Department of Health. Practice guidelines. Albany 2006.
- Oral health in América: a report of the Surgeon General (homepage en Internet) Rockville, MD:US Depatment of health an Human service. Disponible en: [HTTP://www.surgeongeneral.gov/library/oralhealth](http://www.surgeongeneral.gov/library/oralhealth).
- Oral health. <http://www.idf.org/home/index.cfm>.
- PACK ARC, THOMSON ME, Effects of topical and systemic folic acid supplementation on Gingivitis in pregnancy. *J Clin Periodontol* 1980; 7: 402-414.
- PAIDI S, PACK AR AND THOMSON WM An example of measurement and reporting of periodontal loss of attachment (LOA) in epidemiological studies: smoking and periodontal tissue destruction. *New Zealand Dental Journal* 1999; 95:118-123.
- PALMER, R.M., SCOTT, D.A., MEEKIN, T.N., POSTON, R.N., ODELL, E.W. & WILSON, R.F. Potential mechanisms of susceptibility to Periodontitis in tobacco smokers. *Journal of Periodontal Research* 1999; 34: 363-369.
- PARADA AJ, BECERRA DA, VILLACIS CE Embarazo en la Adolescencia Obstetricia integral. Siglo XXI, Capítulo 7. Mario Orlando Parra Pineda, Edith Angel Müller Editores, Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá: 2009.
- PAUL V. ABBOTT. Classification diagnosis and clinical manifestations of apical Periodontitis. *Endodontics topics*. 2004; 8:36-54.
- PEMBE KESKINOGLU, NURCAN BILGIC, METIN PICAKCIEFE, HATICE GIRAY, NURIYE KARAKUS, TURKAN GUNAY. Perinatal Outcomes and Risk Factors of Turkish Adolescent Mothers. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2007; 20: 19-24.
- PERSSON GR. Perspectives on periodontal risk factors. *Journal of The International Academy of Periodontology* 2008; 10:71 -80.
- PLUTZER K, MEJIA GC, SPENCER AJ, KEIRSE MJ. Dealing with missing outcomes: lessons from a randomized trial of a prenatal intervention to prevent early childhood Caries. *Open Dent J*. 2010; 16 (4): 55-60.
- PLUTZER K, SPENCER AJ. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood Caries. *Community Dent Oral Oral Epidemiol* 2007.
- PROFAMILIA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDS. 2005.
- QUIRYNEN M, VOGELS R, PAUWELS M, HAFFAJEE AD, SOCRANSKY SS, UZEL NG, et al. Initial subgingival colonization of "pristine" pockets. *J Dent Res*. 2005; 84 (4): 340-344.
- RABER-DURLACHER JE, VAN STEENBERGEN TJ, VAN DER VELDEN U, et al. Experimental Gingivitis during pregnancy and post-partum: clinical, endocrinological, and microbiological aspects. *J Clin Periodontol*. 1994 Sep; 21 (8): 549-58.
- Raadal M, Espelid I. Caries prevalence in primary teeth as a predictor of early fissure Caries in permanent first molars. *Community Dentistr and Oral Epidemiology* 1992 20;1:30-34.
- RABER-DURLACHER, J.E., LEENE, W., PALMER-BOUVA, C.C.R., RABER, J., ABRAHAM-INPIJN, L. Experimental Gingivitis during pregnancy and post-partum: Immunological aspects. *Journal of Periodontology* 1993; 64: 211-218.
- RENGIFO REINA H A. Creencias acerca de la salud oral en gestantes en tres ciudades colombianas *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2009; 20 (2): 171-178.
- República de Colombia, Ministerio de Salud, III Estudio nacional de salud bucal - ENSAB III, II Estudio nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas - ENFREC II. 1999.
- REYKJAVIK, ICELAND. *Scandinavian Journal of Dental Research* 100, 322-326.

- RICHARD E. BELTZ; MAHMOUD TORABINEJAD. Quantitative analysis of solublizing action of MTAD, sodium hypochlorite and EDTA on bovine pulp and dentin. *Journal of endodontics* 2003; 29 (5): 334 – 337.
- RICHEL, BOGESS KA, LIEFF S, MURTHA AP, AUTEN RL, BECK JD et al. Periodontal disease increases the risk of preterm delivery among preeclamptic women. *Ann Periodontol* 2002; 7 (1): 95-101.
- RICKOFF, B et al. Effects of thermal vitality tests in human vital pulp. *J of endo* 1988; 14: 428 – 85.
- RIEKEN S, GEZA T. TEREZHALMY. The pregnant and breast-feeding patient. *Quintessence International* June 2006; 37 (6).
- ROANE JB y col. Endodontics II junior cultura. Course 9007. U of Oklahoma. 1989.
- ROBERTSON, A. et all. Incidence of pulp necrosis subsequent to pulp canal obliteration from trauma of permanent incisors. *J of endod.* 1996; 22: 557 – 60.
- ROMERO BC, CHIQUITO CS, ELEJALDE LE, et al. Relationship between periodontal disease in pregnant women and nutritional condition of their newborns. *J Periodontol.* 2002; 73: 1177:83.
- SALING E. Prevention of prematurity. A review of our activities during the last 25 years. *Journal of perinatal medicine.* 1997; 25: 406-417.
- SANCHEZ AR, KUPP LI, SHERIDAN PJ, SANCHEZ DR. Maternal chronic infection as a risk factor in preterm low birth weight infants: the link with periodontal infection. *J Int Acad Periodontol* 2004; 6 (3): 89-94.
- SANZ M, QUIRYNEN M. Advances in the aetiology of Periodontitis. Group A consensus report of the 5th European Workshop in Periodontology *J Clin Periodontol.* 2005; 32(6): 54-6.
- SAREMI A, NELSON RG, TULLOCH-REID M, et al. Periodontal disease and mortality in type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28: 27-32.
- SCANNAPIECO FA, BUSH RB, PAJU S, Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes *Ann Periodontol* 2003; 8 (1): 70-8.
- SCANNAPIECO FA, BUSH RB, PAJU S. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003; 8 (1): 70-78.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
- Secretaría Distrital de Salud, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia., “Lineamientos técnico administrativos en salud oral para el Distrito Capital”, 1999.
- Seltzer S. Endodontology : biologic consideration in endodontic procedures. Ed. 2 Philadelphia, 1988.
- SELTZER Y BENDER. La pulpa dental. Ed. 4, 2002 quintessence.
- SEVI BURCAK CENGİZ The pregnant patient: Considerations for dental management and drug use. *Quintessence Int* 2007; 38: 171.e133–142.
- SHABAHANG S. State of the art and science of endodontics. *Journal of the American Dental Association* 2005; 136, 41–52.
- SHROUT MK, COMER RW, POWELL BJ, MC COY BP. Treating the pregnant dental patient: four basic rules addressed. *JADA* 1992; 123: 75-80.
- SHULTIS WA, WEIL EJ, LOOKER HC, et al. Effect of Periodontitis on overt nephropathy and end-stagerenal disease in type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2007; 30: 306-11.
- SIMPSON TC, NEEDLEMAN I, WILD SH, MOLES DR, MILLS EJ, Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with Diabetes. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010 Issue 10.
- Sistema Informático Perinatal versión 2.02-12/03/2010 Consolidado S.I.P. Distrito 2009.
- SOCRANSKY SS, HAFFAJEE AD, CUGINI MA, SMITH C, KENT RL Microbial complexes in subgingival Plaque. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 134-144.
- SOORIYAMOORTHY, M. & GOWER, D.B. Hormonal influences on gingival tissue: relationship to periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* 1998; 16, 201–208.
- STABHOLZ A, AUBREY SOKOLNE W Y SHAPIRA L, *Periodontology* 2000, 2010:53; Issue 1 Pag 138-153.
- STEINBERG BJ. Women’s oral health issues. *J Dent Educ* 1999; 63 (3): 271-5.
- STEINBERG BJ. Women’s oral health issues. *J Dent Educ.* 1999.

- STEPHEN COHEN, RICHARD BURNS. “las vías de la pulpa” (1999) séptima edición. Cap. 1. Ed. Harcourt.
- STEPHEN L., SILBERMAN LEONARD. Dental anxiety and needs in low-income pregnant women. Community dent. Oral epidemiology 1980; 8: 114 – 115.
- STEVEN OLSBURGH; THALIA JACOBY; IVO KREJCI. Crown fractures in the permanent dentition: pulpar and restorative considerations. Dental Traumatology 2001; 18: 203. 115.
- STEWART, G.G. the detection and the treatment of vertical root fractures of endodontics. 1988; 14: 47–53.
- STOLTENBERG, J.L., OSBORN, J.B., PIHLSTROM, B.L., HERZBERG, M.C., AEPPLI, D.M., WOLFF, L.F. & FISCHER, G.E. (1993b). Association between cigarette smoking, bacterial pathogens, and periodontal status. Journal of Periodontology 64, 1225-1230.
- SYRGURDSSON A. Pulpal diagnosis. Endodontics Topics. 2003; 5: 12 – 25.
- TARANNUM F, FAIZUDDIN M, Effect of periodontal therapy on pregnancy outcome in women affected by Periodontitis, J Periodontol. 2007 Nov; 78 (11): 95-103
- Task Force on Periodontal Treatment of Pregnant Women, American Academy of Periodontology. American Academy of Periodontology statement regarding periodontal management of the pregnant patient. J Periodontol. 2004; 75 (3): 495.
- TAYLOR GW, BORGNACKE WS. Periodontal disease: associations with Diabetes, glycemic control and complications. Oral Diseases 2008; 14: 191-203.
- TEEUW WJ, GERDES V, The Face of a Child: Surgeon General’s Workshop and Conference on Children and Oral Health. Proceedings; Washington DC.: 2000 June; 12-13
- THOMSON WM, BROADBENT JM. WELCH D, BECK JD AND POULTON R (2007), Cigarette smoking and periodontal disease among 32-year-olds: a prospective study of a representative birth cohort. Journal of Clinical Periodontology 34: 828-834.
- THORILD I, LINDAU-JONSON B, TWETMAN S. Prevalence of salivary Streptococcus mutans in mothers and in their preschool children. Int J Paediatric Dent. 2002; 12 (1): 2-7.
- THORILD I, LINDAU-JONSON B, TWETMAN S. Prevalence of salivary Streptococcus mutans in mothers and in their preschool children. Int J Paediatric Dent. 2002; 12 (1): 2-7.
- TILAKARATNE, A., SOORY, M., RANASINGHE, A.W., COREA, S.M.X., EKANAYAKE, S.L. & DE SILVA, M. (2000a). Periodontal disease status during pregnancy and 3 months post-partum in a rural population of Sri-Lankan women. Journal of Clinical Periodontology 27, 787–792.
- TOMAR, S.L. & ASMA, S. (2000). Smoking-attributable Periodontitis in the United States: findings from NHANES III. National Health and Nutrition Examination Survey. Journal of Periodontology 71, 743-751.
- TORABINEJAB M. WALTON R. endodoncia. Principios y practica 2 edicion ed. Mc Graw Hill y endash hill. Interamericana. Cap. Urgencias endodonticas 1997.
- TORABINEJAB M; WALTON R.E. Lesiones perirradiculares. Endodoncia 4 ed. Mexico. Mc Graw Hill: 1996.
- TOVAR y col. Estudio comparativo de embarazadas adolescentes versus embarazadas adultas jóvenes. Rev Col de Obstetricia y Ginecología 1987; XXXVIII (6): 436-445.
- U.S. Department of Health and Human Services. A National Call to Action to Promote Oral Health. NIH Publication No. 03-5303, Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institutes of Health, National Institute of Dental and Craniofacial Research, May 2003.
- U.S. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. NIH Publication No. 00-4713, Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, May 2000.
- U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. 2004. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- VAN DER VELDEN U. VAROUFAKI A, HUTTER JW, XU L, TIMMERMAN MF. VAN WINKELHOTFAJ AND LOOS BG. Effect of smoking and periodontal treatment on the subgingival microflora. Journal of Clinical Periodontology, 2003; 30: 603–610.

- WALTON RE, TORABINEJAB M. principles and practice of endodontics. Ed 2. Philadelphia, WB Saunders 1996.
- WEIGER R y col. Lost microbial. Flora of sinus tracts and root canals on non vital teeth. Endod. Dent. Traumatol. 1995; 11: 15 – 19.
- WEINSTEIN P, HARRISON R, BENTON T. Motivating mothers to prevent Caries. Confirming the beneficial effect of counseling. J Am Dent Assoc 2006; 137: 789-793.
- WHITTLE KW, WHITTLE JG, SARLL DW. Amalgam fillings during pregnancy. Br Dent J 1998; 185 (10): 500.
- WIJNAND J. TEEUW, DDS, VICTOR E.A. GERDES, PHD, BRUNO G. LOOS, PHD. A systematic review and meta-analysis. Diabetes Care 2010; 33: 421-427.
- WILKINS E. Clinical practice of the dental hygienist, 9th ed, Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- WIMMER G, PIHLSTROM BL. A Critical Assessment Of Adverse Pregnancy Outcome And Periodontal Disease Journal of Clinical Periodontology. 2008; 35 (8s): 380-397.
- WONG MY, LU CL, LIU CM, HOU LT. Microbiological response of localized sites with recurrent Periodontitis in maintenance patients treated with tetracycline fibers. J Periodontol. 1999; 70 (8): 86-8.
- WOUTERS, F.R., SALONEN, L.W., FRITHIOF, L. & HELLDEN, L.B. (1993). Significance of some variables on interproximal alveolar bone height based on cross-sectional epidemiologic data. Journal of Clinical Periodontology 2000; 199-206.
- WZROSEK T Y EINARSO A. Dental Care During Pregnancy. Canacian Family Physician-Le Médecine de Famille Canadien, Vol 55: June-juin, 2009.
- XIONG X, BUEKENS P, FRASER WD, BECK J, OFFENBACHER S. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: A systematic review. Br J of Obstet Gynaecol 2006; 113: 135-43.
- YAGIELA JA. Local Anesthetics in: Pain and Anxiety control in dentistry. Philadelphia: saunders, 2002: 78 – 96
- YEMIA, A.M. y col. Iatrogenic pulpal reactions to orthodontic extrusion. Am j orthod. Dento fac. Orthop, 1991; 99: 30 – 34.
- YEVLACHOVA D, STATUR J. Models for individual oral health promotion and their effectiveness: a systematic review. Melbourn Dental Schools. Dec 2008.
- YINGLING NICOLE y col. Antibiotic use by members of the American association of endodontist in the year 2000: report of a national survey. Journal of endod 2002; 28 (5).

## 14. Anexo

### Remisión clínica

La remisión clínica es un documento a través del cual se deriva el paciente a otro nivel de atención o servicio, para continuar con su tratamiento odontológico. Debe ser elaborado adecuadamente para ofrecer un servicio de calidad. Es por ello que las presentes recomendaciones pretenden proporcionar pautas a seguir para garantizar que la remisión clínica lleve la información requerida, y así sea de utilidad tanto para el profesional que remite como el que recibe al paciente.

La remisión clínica debe escribirse en letra legible, sin abreviaturas y contener la siguiente información:

1. Fecha.
2. Solicitud de valoración.
3. Nombre y edad del paciente.
4. Servicio o especialidad a la que se remite.
5. Motivo de consulta.
6. Resumen de historia clínica o Epicrisis.
7. Impresión diagnóstica o diagnóstico presuntivo.
8. Descripción del manejo clínico y terapéutico.
9. Solicitud de contra remisión.

Adjunte ayudas diagnósticas solicitadas; radiografías y exámenes.

## 15. Referentes consultados

### **Secretaría Distrital de Salud S.D.S.**

Zulma Alvarado  
Leidy Cetina  
Ricardo Durán Arango  
Elizabeth Elvira Echandía Daza  
Gladys Ruth Flórez  
Héctor Augusto González Galindo  
Patricia Londoño Ullóa  
Liliana Elizabeth López Sevillano  
Nancy Esperanza Ramos  
Ana María Sierra Nova  
Jairo Hernán Ternera Pulido

### **Hospital de Usme**

Oscar Javier Pineda

### **Hospital de San Cristóbal**

Jairo Camelo N.  
Sandra Yanneth Contreras

### **Hospital de Meissen**

Rocío Caicedo  
Gina Montenegro  
Sammy Joe Roncancio

### **Hospital Nazareth**

Andrés Suárez  
Ana María Vargas M.

### **Hospital Vistahermosa**

Janeth Torres

### **Hospital de Chapinero**

Lorena Karina Cárdenas  
Ledys Tamayo G.

### **Hospital del Sur**

Luis Alejandro Gómez



CARMEN EMILIA OSPINA  
Salud, bienestar y dignidad

GUÍA  
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA EN SALUD  
ORAL PACIENTE GESTANTE



PROCESO:  
GESTIÓN EN CONSULTA  
EXTERNA

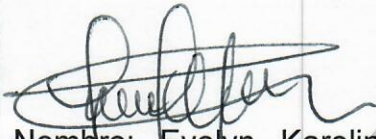
CODIGO: SA-S2-G12

VIGENCIA: 31/03/2023

V1

PÁGINA 1 de 1

CONTROL DE CAMBIOS

| Versión                                                                                                                                                              | Descripción el Cambio                                                                                                                                                                                                              | Fecha de aprobación                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                    | Elaboración del documento: Se realiza adopción del documento con el fin de obtener la GPC en salud oral paciente gestante en la ESE Carmen Emilia Ospina y así mismo lograr una mejora continua en el subproceso de "Odontología". | 31/03/2023                                                                                                                                                              |
| <br>Nombre: Ingry Alexandra Suarez Castro.<br>Cargo: Subgerente Técnico Científica. | <br>Nombre: Irma Susana Bermúdez Acosta.<br>Contratista área Garantía de la Calidad.                                                            | <br>Nombre: Ingry Alexandra Suarez Castro.<br>Cargo: Subgerente Técnico Científica. |
| <br>Nombre: Evelyn Karolina García Polanco.<br>Agremiada Asistir.                 |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                         |
| <b>Elaboró</b>                                                                                                                                                       | <b>Revisó</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Aprobó</b>                                                                                                                                                           |

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA  
863 2828

WHATSAPP  
304 384 99 92

Twitter Facebook YouTube  
ESE Carmen Emilia Ospina