



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EMBARAZO Y SU RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD
PERIODONTAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

LILIANA ANDRADE SÁNCHEZ

TUTOR: ESP. ARTURO FLORES ESPINOSA

MÉXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres: Gracias por su apoyarme a lo largo de todos estos años, pero sobre todo por amarme y guiarme para alcanzar mis sueños. Los amo con todo mi corazón

A mis hermanos, que son la fuerza y el impulso que me hacen salir adelante. Los quiero mucho y estoy muy orgullosa de los dos Nallely y Miguel. La vida no pudo haberme dado hermanos más maravillosos que ustedes.

Ari mi amiga incondicional y una hermana más. Estuvimos juntas la mayor parte de la carrera y juntas sufrimos tareas, exámenes, pero también compartimos muchas risas y alegrías. Gracias por estar a mi lado siempre que te he necesitado, te quiero mucho.

A Selene: Fuiste una de las personas más importantes durante esta etapa de mi vida, ya que gracias a tu ayuda, apoyo y comprensión me quitabas un gran peso de encima con tanta tarea que teníamos. Te quiero mucho primita.

Al Esp. Arturo Flores Espinoza
por aceptar ayudarme, guiarme y
asesorarme durante la realización
de este trabajo. Gracias

A la UNAM, a la Facultad de
Odontología y a los doctores, por
darme la formación profesional que
ahora tengo.

La verdad es que amamos la vida, no porque estemos acostumbrados a ella, sino porque estamos acostumbrados al amor.

Frederich Nietzsche

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. PROPÓSITO.....	8
3. OBJETIVO.....	8
4. EMBARAZO.....	9
4.1 Fisiología del embarazo.....	9
4.1.1 Gametogénesis.....	9
4.1.2 Fecundación.....	10
4.1.3 Implantación embrionaria.....	11
4.1.4 Período y desarrollo fetal.....	12
4.1.5 Nacimiento.....	19
4.2 Cambios hormonales con repercusión bucal.....	21
4.2.1 Cambios vasculares.....	22
4.2.2 Cambios celulares.....	23
4.2.3 Cambios microbiológicos.....	23
4.2.4 Cambios inmunológicos.....	25
5. ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	26
5.1 Gingivitis.....	27
5.1.1 Gingivitis asociada a placa dentobacteriana.....	30
5.1.2 Gingivitis del embarazo.....	32
5.2 Periodontitis.....	35
5.2.1 Periodontitis crónica.....	35
5.2.1 Periodontitis agresiva.....	38
5.2.1.1 Localizada.....	38
5.2.1.1 Generalizada.....	40

6. ASPECTOS GINGIVO – PERIODONTALES RELACIONADOS CON LAS HORMONAS EN EL EMBARAZO.....	41
6.1 Aspectos bucales.....	41
6.1.1 Granuloma piógeno.....	42
6.1.2 Glositis migratoria benigna.....	45
6.1.3 Aftas, úlceras.....	47
6.1.4 Lengua depapilada.....	48
6.1.5 Leucoedema.....	48
7. PLAN DE TRATAMIENTO.....	49
7.1 Cuidados antes, durante y después del embarazo.....	50
7.1.1 Cuidados antes del embarazo.....	51
7.1.2 Cuidados durante el embarazo.....	54
7.1.2.1 Primer trimestre.....	54
7.1.2.2 Segundo trimestre.....	55
7.1.2.3 Tercer trimestre.....	55
7.1.3 Cuidados después del embarazo.....	55
7.2 Tratamientos periodontales.....	56
7.2.1 Raspado y alisado radicular.....	56
7.2.2 Cirugía por colgajo.....	57
7.2.3 Gingivectomía.....	58
7.3 Tratamientos de urgencia.....	59
6. CONCLUSIONES.....	60
7. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	62

1. INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado fisiológico que ocurre en la mujer, durante el cual se presentan múltiples cambios físicos, fisiológicos y emocionales. Durante 40 semanas de gestación la mujer experimenta nuevos e innumerables cambios en su cuerpo siendo uno de estos el incremento en la producción de hormonas como estrógenos, progesterona y gonadotropina entre otras, estos cambios endócrinos provocan cambios que afectan la cavidad bucal.

Conocer los cambios que presenta la mujer durante la gestación, contribuir a la identificación de factores que incrementan la presencia de gingivitis, enfermedad periodontal y lesiones en la cavidad bucal, así como su prevención antes, durante y después del embarazo.

Los eventos que se incrementan durante el embarazo con mayor frecuencia son caries, erosiones, periodontitis, gingivitis, granuloma piógeno y pérdida de dientes. El mecanismo por el cual la mujer es más susceptible a estos cambios no está claramente determinado, sin embargo se atribuye a la alteración de los hábitos en la higiene bucal.

En este sentido, es de gran importancia ofrecer un tratamiento oportuno y reconocer las necesidades especiales de atención que requieren esta parte de la población.

2. PROPÓSITO

Las necesidades bucales específicas en las embarazadas hacen vislumbrar la necesidad de adoptar esquemas o protocolos de manejo de las pacientes gestantes en la consulta dental, que incluyan no solo programas preventivos exhaustivos en los referente al control de placa dentobacteriana, y eliminación de irritantes locales, sino también la identificación temprana de enfermedad periodontal o de lesiones bucales como granuloma piógeno.

El propósito de esta tesina es para las necesidades de atención odontológica en el área de peridoncia que requiere la mujer gestante, tomando en cuenta los cambios fisiológicos que presenta durante esa etapa de su vida, así como determinar los tratamientos que se pueden llevar a cabo antes durante y después del embarazo.

3. OBJETIVO

Determinar los factores de riesgo durante el embarazo que incrementan la gingivitis y la periodontitis en la mujer gestante y elaborar un plan de tratamiento con las necesidades de atención especial que requieren esta parte de la población antes, durante y después del embarazo.

4. EMBARAZO

4.1 FISIOLÓGÍA DEL EMBARAZO.

4.1.1 GAMETOGÉNESIS

Durante la vida de la mujer, una vez alcanzada la madurez sexual, se producen de forma fisiológica en el ovario una serie de cambios de forma repetitiva y continua que se conocen como ciclo ovárico. Estos cambios tienen dos finalidades básicas:

- 1) La liberación cíclica de gametos.
- 2) La producción de hormonas esteroideas.

Estas dos finalidades básicas no se alcanzan de forma aislada sino que son independientes la una de la otra y tanto la obtención del ovocito maduro, como la formación de un cuerpo lúteo o la preparación del endometrio para la nidación, son procesos que requieren una perfecta coordinación temporal y que están presididos por el folículo ovárico.

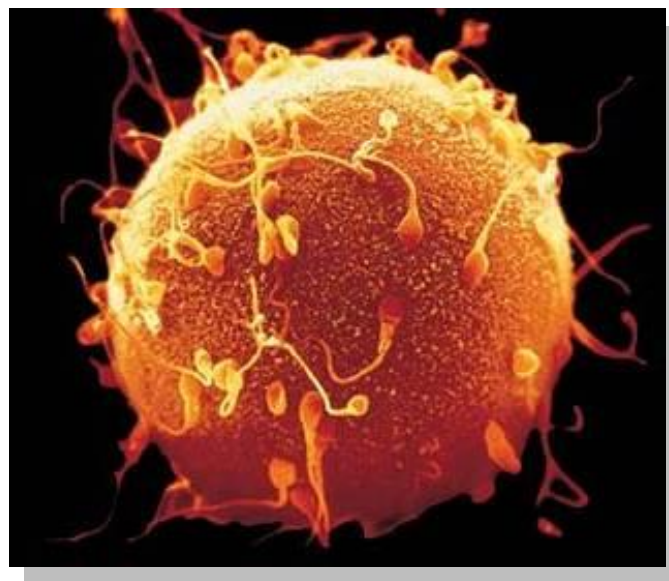
Se entiende como gametogénesis al conjunto de cambios madurativos que tienen lugar en las células germinales desde la etapa fetal hasta la vida adulta y que dan como resultado la existencia de células aptas para la fecundación.¹

Es el proceso de formación de gametos en las gónadas por medio de la meiosis a partir de las células germinales. Mediante este proceso, el número de cromosomas que existe en las células sexuales se reduce a diploide y haploide, es decir, la mitad del número de cromosomas que

contiene una célula normal de la especie de que se trate. En el caso de los humanos si el proceso tiene como fin producir espermatozoides se le denomina espermatogénesis y se realiza en las gónadas masculinas o testículos. Si el resultado son óvulos se denomina ovogénesis u oogénesis y se realiza en las gónadas femeninas u ovarios.

4.1.2 FECUNDACIÓN.

La fecundación es una secuencia de fenómenos coordinados que se inicia cuando entran en contacto ambos gametos. Sucede en la región ampular (tercio distal) de la Trompa Uterina y tras un proceso de capacidad, con lo que sólo algunos tendrán la capacidad de fecundar un óvulo; ésta sería entonces una forma de auto selección espermática. El proceso de fecundación dura aproximadamente 24 horas, y el tiempo medio durante el cual un espermatozoide está en capacidad de fecundar al óvulo se estima entre 48 y 72 horas, aunque la motilidad de éste pueda persistir aun más tiempo.¹



Fecundación.²

Para que la fecundación se lleve a cabo, el espermatozoide debe penetrar en el citoplasma del óvulo y activar la maduración, y finalmente deberán fusionarse de manera correcta ambos pronúcleos (masculino y femenino); el resultado será un embrión unicelular (cigoto) que luego iniciara su proceso de división.¹

El óvulo fecundado o cigoto es un embrión unicelular con 46 cromosomas, aunque puede haber errores durante la fecundación y el proceso de reordenamiento cromosómico, originando las denominadas anomalías cromosómicas. Éstas pueden ser dependientes del número de cromosomas (numéricos o cuantitativos) o de su estructura (estructurales).

4.1.3 IMPLANTACIÓN EMBRIONARIA.

La implantación embrionaria es el proceso por el que el embrión en fase de blastocitos se fija en el endometrio materno para contribuir al desarrollo. La implantación embrionaria humana ocurre generalmente en el tercio medio y superior de la pared posterior del útero, y tiene lugar en un momento específico dentro del ciclo menstrual, denominado ventana de implantación. Este periodo comprende de los días sexto a décimo después de la ovulación y debe coincidir con el desarrollo embrionario en estadio de blastocito. La implantación transcurre en cuatro fases distintas, relacionadas y consecutivas, denominadas: aposición, adhesión, rotura de la barrera epitelial e invasión.

- **Aposición:** El blastocito humano busca su lugar de implantación, orientándose de forma específica con su masa celular interna en el polo en el que el trofoectodermo se va adherir al epitelio endometrial superficial.

- **Adhesión:** Se produce el contacto directo entre el epitelio endometrial y el trofoectodermo del blastocito, con lo que el embrión queda inicialmente pegado al útero.

- **Rotura de la barrera epitelial (epitelio y membrana basal):** Es fundamental para permitir la progresión del blastocito hacia el estroma endometrial.¹

- **Invasión:** El trofoblasto embrionario penetra en el estroma e invade los vasos endometriales – miometriales, reemplazando en parte a las células endoteliales.

DURACIÓN DEL EMBARAZO:

La duración del embarazo es el tiempo que transcurre desde que se inicia hasta que finaliza, aunque el periodo de gestación de la mujer es variable, la duración media desde el primer día de la última menstruación es de 280 días o 40 semanas. Si se calcula desde la fecha de concepción, el embarazo en la mujer tiene una duración media de 266 días o 38 semanas.

4.1.4 PERÍODO Y DESARROLLO FETAL.

El periodo fetal es el periodo comprendido desde el comienzo del tercer mes hasta el final de la vida intrauterina y se caracteriza por un crecimiento rápido del cuerpo, siendo más lento el desarrollo de la cabeza.

Hacia el final de la primera mitad de la vida intrauterina, el feto aumenta rápidamente de longitud, mientras que el peso fetal es sólo de 500 gr, siendo en la segunda mitad de la vida intrauterina cuando el aumento de peso es más rápido. En la décima semana, la longitud máxima se duplica hasta los 60 mm. Los ojos se sitúan más anteriormente, se desarrolla el puente nasal, aparece el pelo en ceja y labios y, posteriormente, un pelo más fino: lanugo.¹

Alrededor de los 90 días, el feto mide, ya, 90 mm y puede detectarse movimientos maxilares rítmicos y deglución. Durante el segundo trimestre, se alcanza la mitad de la longitud máxima del neonato. Tiene un aspecto arrugado por falta de tejido conectivo subyacente, y la madre puede percibir los movimientos fetales. Los pulmones empiezan su fase canalicular.



Desarrollo fetal.³

EL FETO EN LOS DISTINTOS MESES DE EMBARAZO:

➤ Once a catorce semanas:

A las once semanas la cara es ancha, los ojos están muy separados, las orejas son de implantación baja y los párpados están fusionados. Las piernas son cortas y los muslos pequeños. En la 11ª y 12ª semana se completará la organogénesis. En la mitad de la 12ª semana se observan espirales intestinales en el extremo proximal del cordón umbilical, que regresarán al abdomen hacia las 13 semanas. El duodeno no se recanaliza hasta pasada la semana 12. La nariz y los labios alcanzan su desarrollo en la semana 13. En la semana 14 se completa la formación del paladar y aparecen los centros de osificación primarios del esqueleto, sobre todo los del cráneo y huesos largos. Los genitales externos presentarán su forma fetal madura en estas semanas. La eritropoyesis, a la 14ª semana, se realiza ya, fundamentalmente, en el bazo.

➤ Quince a dieciocho semanas:

Durante este período el crecimiento es muy rápido. El tamaño relativo de la cabeza respecto al cuerpo es menor que en un feto de 14 semanas. Los miembros inferiores se hacen más largos. A la 16ª semana, el feto ya mueve los miembros de una forma coordinada, aunque la madre aún no lo percibe. En las semanas 15 y 16 se verá la vesícula biliar como una estructura hipocogénica paralela a la vena portal – umbilical intrahepática, contralateral a la imagen del estómago. A partir de la 18ª semana, la apariencia fetal es más humana debido a que los ojos pasan de estar situados anterolateralmente a dirigirse hacia delante, el oído externo está casi en su posición definitiva a ambos lados de la cabeza y ya se ha determinado el patrón de pelo del cuero cabelludo.¹

➤ **Diecinueve a veintidós semanas:**

En esta etapa, el ritmo de crecimiento es menor. Los miembros alcanzan sus proporciones definitivas con relación al cuerpo y la madre comienza a percibir los movimientos fetales. Las cejas y el cabello están presentes, el cuerpo se recubre de vello fino que se denomina lanugo. Se forma la grasa parda, productora de calor, sobre todo en el recién nacido, el cual se obtiene por oxidación de ácidos grasos. Este tipo de grasa está localizada en la base del cuello, retroesternal y el área perirrenal; contiene abundantes mitocondrias responsables del tinte pardo característico.

En torno a la 20ª semana, se forma el útero y se inicia la canalización de la vagina. Es en esta época cuando se acumulan abundantes folículos primordiales que contienen oogonias. Hacia la 22ª semana, comienza el descenso de los testículos; sin embargo aún se localizan en la pared abdominal posterior; lo mismo que los ovarios en los fetos femeninos.

➤ **Veintitrés a veintisiete semanas:**

Se produce un aumento de peso fetal considerable. En este periodo el feto es más proporcionado. La piel suele estar arrugada y es transparente. Su color oscila entre rosa y rojo dado que se transluce la sangre en los capilares. A las 23 semanas se inician movimientos oculares rápidos y entre las 24 y 25 semanas se aprecian respuestas de parpadeo y susto después de realizar estimulación vibroacústica sobre el abdomen materno, ya puede identificarse el intestino y sus diferentes partes. En las semanas 25 y 26 se desarrollan las cisuras y circunvoluciones en el cerebro, hasta entonces de superficie plana, aumentando por lo tanto considerablemente su volumen.¹

En la 26ª semana, los neumocitos tipo II de las paredes interalveolares del pulmón comienzan a secretar sustancia tensoactiva; un lípido con actividad de superficie que conserva la permeabilidad de los alveolos pulmonares en desarrollo. Existen ya uñas en los dedos de las manos.

➤ **Veintiocho a treinta y una semanas:**

El feto puede sobrevivir si nace de forma prematura durante éste periodo, siempre que reciba cuidados intensivos, porque sus pulmones ya son capaces de respirar. Los alvéolos y la basculación pulmonar se han desarrollado lo suficiente para proporcionarle un intercambio de gases adecuado.

El sistema nerviosa central ya ha madurado y es capaz de dirigir movimientos respiratorios rítmicos y controlar la temperatura corporal. Aparece la capacidad de succión. La gestante puede percibir el hipo fetal, que quizá esté relacionado con una acumulación de líquido amniótico en el estómago fetal.

A las 28 semanas, de nuevo se abren los ojos, se aprecian las pestañas y se desarrollan bien el lanugo y el cabello de la cabeza. Se pueden observar uñas en los dedos de los pies y ya existe una gran cantidad de grasa subcutánea, que alisa muchas arrugas de la superficie fetal. En este período, la cantidad de grasa blanca aumenta en un 3.5% del peso corporal. El bazo fetal es un órgano importante en la hematopoyesis (formación y desarrollo de eritrocitos y otras células sanguíneas). La eritropoyesis en el bazo termina hacia las 30 semanas. En este momento; la médula ósea se constituye en el principal órgano de formación de eritrocitos.¹

En este periodo se aprecia la mayor actividad de movimientos fetales de toda la gestación (más de 30 movimientos a la hora), posiblemente porque el volumen intrauterino en relación al tamaño fetal es máximo.

En la semana 31 desaparece la parte distal de la arteria hialoidea, que se extiende desde la fisura coroidea hasta el cristalino, mientras que la parte proximal da lugar a la arteria central de la retina.

➤ **Treinta y dos a treinta y seis semanas:**

Hacia las 32 semanas ya es posible despertar los reflejos pupilares a la luz de los ojos. Los testículos comienzan a descender al escroto. El peso medio de los fetos es en este momento de 1.700 gr. El riñón produce unos 10 ml/h de orina y el volumen vesical es de 10cc.

Por lo general, al final de este período la piel es de color rosado suave, y los miembros superiores e inferiores tienen aspecto rechoncho. La cantidad de grasa blanca es de 8% de peso corporal.

Los fetos de 34 semanas y mayores suelen sobrevivir si nacen de forma prematura. Los movimientos respiratorios se hacen más frecuentes y regulares, la actividad respiratoria fetal supone una tercera parte del tiempo total.

➤ **Treinta y siete a cuarenta semanas:**

Los fetos de 37 semanas tienen compresión firme de la mano y muestran orientación espontánea a la luz. A medida que se aproxima el término, el sistema nervioso es lo suficientemente maduro para llevar a cabo las

funciones de integración. El feto pesa aproximadamente unos 2.900 gr, siendo capaz de deglutir unos 450 ml de líquido amniótico en 24 horas.¹

La pelvis es más vertical que en el adulto y no muestra diferencias sexuales. Los huesos craneales están osificados, pero las suturas son holgadas y forman en el momento del nacimiento seis fontanelas (anterior, posterior, dos esfenoidales y dos mastoideas). La apófisis mastoideas no está desarrollada, por lo que el nervio facial queda expuesto en su salida por el agujero estilomastoideo y pueden sufrir un traumatismo obstétrico en caso de parto instrumental.

Al término completo, los fetos normales suelen pesar alrededor de 3.400gr, el riñón produce 27 ml de orina a la hora y el volumen vesical es de 35 ml. El gasto cardiaco se incrementa hasta 338 ml/min. La cantidad de grasa fetal es de casi el 16% del peso corporal. Durante las últimas semanas de gestación, el feto añade aproximadamente 14gr de grasa diarios. Hacia las 40 semanas, la piel se rosada, el pecho prominente y las mamas a menudo sobresalen en ambos sexos de manera ligera. Los testículos suelen encontrarse en el escroto en los varones a término completo. Aunque la cabeza al final del embarazo es más pequeña en relación con el resto del cuerpo que en el inicio de la vida fetal, todavía es una de las regiones más grandes del feto, éste es un aspecto importante en cuanto al paso a través del canal del parto.

La medición del pie fetal suele ser ligeramente mayor que la longitud femoral a las 39 semanas y es un parámetro alternativo para datar al feto.

➤ **Cuarenta y una y cuarenta y dos semanas:**

Aproximadamente en 6% de las mujeres prolongan su embarazo más allá de las 40 semanas después de la última menstruación. Los fetos que permanecen más tiempo en la cavidad uterina pueden evolucionar de

manera muy distinta. Unos continúan creciendo y ganando peso, por existir una función placentaria adecuada, pudiendo dar lugar a la aparición de una macrosomía fetal.

Al final de la vida intrauterina, el crecimiento fetal combinado con la adaptación a la cavidad uterina da como resultado una actitud fetal característica, de forma que su eje longitudinal es similar al de la madre.

Por otra parte, si el ambiente intrauterino comienza a hacerse hostil, puede presentarse un síndrome de postmadurez, en el que el feto pierde peso (por pérdida de grasa y masa muscular), la piel se descama, se reseca y se torna apergaminada y sin lanugo; el cabello y las uñas crecen. En esta situación, el feto presenta un aumento del estado de alerta.¹

4.1.5 NACIMIENTO.

En las últimas 2 a 4 semanas de gestación el miometrio uterino presenta una fase de transición como preparación para el comienzo del parto.

El trabajo de parto se divide en tres periodos:

1. Borramiento y dilatación del cuello uterino.
2. Expulsión del feto.
3. Expulsión de la placenta y de las membranas fetales (alumbramiento).

1. Borramiento y dilatación del cuello uterino:

Es producido por las contracciones uterinas que empujan el saco amniótico contra el canal cervical, como una cuña.

2. Expulsión del feto:

Promovido por las contracciones uterinas, y por el incremento en la presión intraabdominal, a partir de la contracción de los músculos abdominales.

3. Expulsión de la placenta y de las membranas fetales (alumbramiento):

Requiere de contracciones uterinas y es favorecido por el incremento de la presión intra-abdominal.

A medida que el útero se contrae, la parte superior se retrae y genera una luz cada vez más pequeña, mientras que la parte inferior se expande y produce de este modo un direccionamiento de la fuerza. Las contracciones suelen comenzar con un intervalo de 10 minutos; luego durante el segundo estadio del trabajo de parto, pueden producirse con menos de un minuto de diferencia y hasta 30 a 90 segundos. Su aparición en pulsos es esencial para la supervivencia fetal, ya que son una fuerza suficiente para comprometer el flujo sanguíneo uteroplacentario del feto.⁴



Fuente.⁵

4.2 CAMBIOS HORMONALES CON REPERCUSIÓN BUCAL. (Cambios hormonales asociados al embarazo. Afectación gingivo – periodontal.)

El hipotálamo es el órgano central ordenador del ritmo cíclico y cumple las funciones de “reloj biológico”. Por medio de la liberación del factor liberador de gonadotropina (GnRH) provoca la liberación de gonadotropinas que actúan sobre el ovario.⁶

El embarazo comienza cuando el óvulo y espermatozoide se unen en la trompa uterina. Al decimocuarto día aumenta su tamaño, y su función permanece hasta el tercer mes de gestación. En estas circunstancias se denomina cuerpo lúteo verdadero o de embarazo.⁷

El cuerpo lúteo del ovario secreta estrógenos y progesterona hasta el cuarto mes de embarazo en cantidades sólo ligeramente superiores a las que se producen después de la ovulación y en la segunda mitad del ciclo menstrual. Sin embargo a partir del sexagésimo día de gestación, la placenta, empieza a secretar estas hormonas en cantidades progresivamente elevadas, alcanzando un máximo al final del embarazo.⁶

Durante el embarazo, la cantidad de hormonas aumenta de forma notable. El nivel de progesterona se eleva a 25mg/ml, 10 veces la cantidad que alcanza durante la fase lútea del ciclo menstrual. El estradiol en el plasma se incrementa en cantidades 30 veces superiores a las que logra durante el ciclo reproductivo. En el periodo temprano del embarazo y durante el ciclo ovárico normal, el cuerpo lúteo es la mayor fuente de estrógenos y progesterona. Durante el embarazo, la placenta comienza a producir estrógenos y progesterona, el 90% de la progesterona producida pasa a la circulación materna y el 10% restante a la circulación fetal.^{7,8}

El estrógeno puede regular la proliferación celular, la diferenciación celular, la diferenciación y la queratinización, mientras que la progesterona influye sobre la permeabilidad capilar, altera la tasa y el patrón de producción de colágeno y aumenta el metabolismo de los folatos (necesarios para el mantenimiento de los tejidos). Asimismo las concentraciones elevadas de hormonas sexuales en los tejidos gingivales, saliva, suero y líquido del surco gingival exacerban la reacción.⁸

Etiología de las reacciones gingivales a niveles elevados de estrógenos y progesterona durante el embarazo.

Aparentemente, durante el embarazo, la susceptibilidad de los tejidos gingivales a la inflamación está relacionada con los cambio hormonales, sin embargo es desconocido es mecanismo exacto por el cual estas hormonas incrementan la inflamación gingival.

Los efectos que causan las hormonas sobre el tejido gingival son variados, a continuación mencionamos los más importantes para esta revisión bibliográfica.

4.2.1 Cambios vasculares.

Los efectos de los esteroides a nivel vascular pueden servir para explicar la clínica de edema, eritema, sangrado e incremento de fluido crevicular gingival observada durante el embarazo.⁸ Se ha demostrado una correlación entre el aumento en el volumen del fluido crevicular gingival y unos niveles elevados de esteroides, lo que indica que las hormonas podrían alterar la permeabilidad del surco gingival.

Aunque a nivel general los estrógenos son las principales hormonas responsables de las alteraciones de los vasos sanguíneos en los tejidos diana de las mujeres, en el caso de la encía, parece que es la progesterona la principal responsable de los cambios vasculares. La progesterona induce la dilatación de los capilares gingivales; es responsable de la clínica de eritema y edema, del aumento del exudado capilar y la permeabilidad capilar. Todo ello debido a una acción directa sobre las células endoteliales, a variaciones en la síntesis de prostaglandinas y a la supresión de la respuesta celular asociada al embarazo.^{8,9}

4.2.2 Cambios celulares.

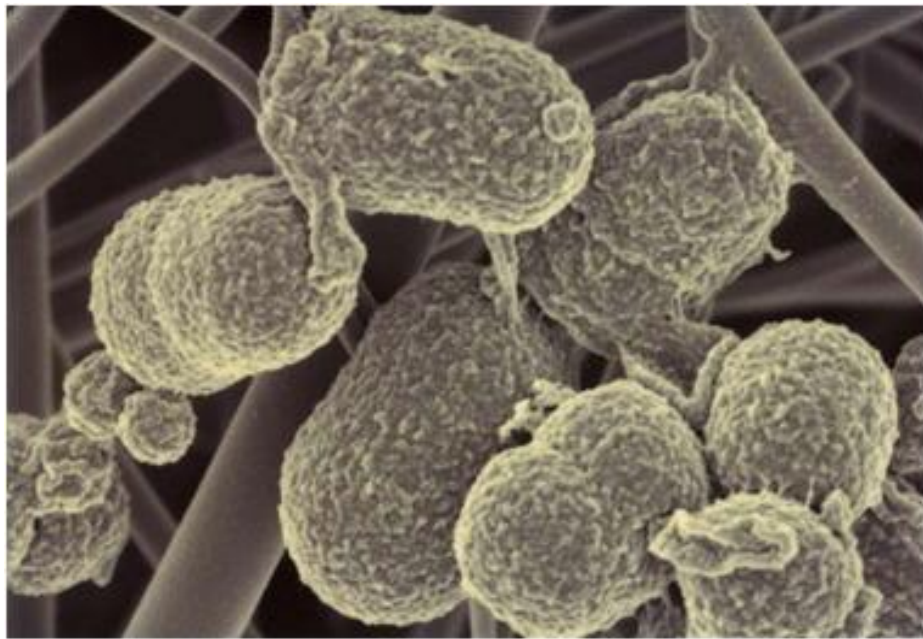
Un análisis de los cambios celulares asociados refleja disminución en la queratinización del epitelio gingival, aumento del glucógeno epitelial⁸, proliferación de los fibroblastos y se altera el ritmo y el patrón de formación de sustancia de colágena así como disminución en la polimerización de la capa basal. Todo ello conduce a una disminución en la barrera epitelial y por tanto a una mayor respuesta frente a los irritantes de la placa.^{8,9}

4.2.3 Cambios microbiológicos.

La progesterona como el estrógeno aumentan el metabolismo celular de los folatos lo que contribuye a determinados cambios microbiológicos. Se ha demostrado un aumento en la proporción de bacterias anaerobias/aerobias durante el embarazo así como un aumento en la proporción de *Prevotella intermedia* sobre otras especies.^{8,10} Esta bacteria se caracteriza por requerir vitamina K para su crecimiento, sin embargo, es capaz de crecer en un medio suplementado con progesterona y estradiol que actúan como factores de crecimiento. El aumento más

significativo de *Prevotella intermedia* se registra en el segundo trimestre del embarazo al tiempo que se observa clínicamente un aumento de la gingivitis.

Sin embargo en un estudio desarrollado por Jonsson en mujeres embarazadas con enfermedad periodontal encuentran que esta patología es clínicamente semejante a la que se presenta en las mujeres no embarazadas⁸, no evidenciando que el aumento en la concentración de hormonas en la saliva se asocie a una progresión de la enfermedad, ni a un aumento de *Prevotella intermedia* en localizaciones con periodontitis.¹¹



Prevotella intermedia.¹²

Además de la identificación de *Prevotella intermedia* también se localizaron concentraciones más altas de *Bacteriodes melaninogenicus* y *Porphyromonas gingivalis*.⁸

4.2.4 Cambios inmunológicos

En cuanto a los cambios inmunológicos se ha observado una reducción en la respuesta inmune celular durante el embarazo probablemente para evitar un rechazo del cuerpo de la madre hacia el feto. Tanto el número como el porcentaje de linfocitos T disminuyen durante el embarazo y sólo se normalizan el tercer mes tras el parto. Dichos linfocitos son importantes moduladores de la respuesta inmune ya que son una fuente importante de citoquinas. Producen dos tipos funcionalmente diferentes: las citoquinas Th-1, encargadas de la respuesta proinflamatoria (respuesta celular), y las citoquinas Th-2 con propiedades antiinflamatorias (respuesta humoral). Durante el embarazo la respuesta inmune está desviada hacia la secreción de citoquinas Th-2. Las células B y los monocitos sólo aumentan ligeramente, alcanzando el máximo en el momento de parto. Hay una disminución de la quimiotaxis de los neutrófilos y la fagocitosis, donde la progesterona induce la quimiotaxis de los polimorfonucleares, mientras que el estradiol la reduce.^{8,9}

Se ha sugerido que la progesterona puede funcionar como un inmunosupresor en los tejidos periodontales de la mujer embarazada, evitando la aparición de una respuesta inflamatoria aguda frente al estímulo de la placa bacteriana. Esto daría lugar a la aparición de una reacción tisular crónica, con una apariencia clínica de inflamación exagerada.⁹

Por ello, las reacciones inmunes locales en la encía, exacerbadas por las hormonas sexuales femeninas, pueden alterar la patogénesis de la lesión inflamatoria y con ello permitir respuestas gingivales exageradas durante el embarazo. Esta idea está soportada por el hecho de que se han identificado receptores para esteroides sexuales en componentes del sistema inmune.

Attar descubrió que la adición de hormonas sexuales a un tejido gingival causaba un significativo incremento en la síntesis de Prostaglandina E2 (PG-E2). Teniendo en cuenta que la PG-E2 es un potente mediador de la inflamación, este podría ser un mecanismo para explicar el papel de las hormonas sexuales en el incremento de la inflamación.^{8,9}

El aumento en la producción de hormonas influye en el éxito del embarazo, una de las hormonas que actúa sobre el cuerpo femenino en este período es la **relaxina** producida por los ovarios durante el embarazo, ayuda a la mujer para soportar el peso adicional, y abrir el canal de parto. Los efectos de esta hormona es relajar los ligamentos y facilitar que el cuerpo soporte el trabajo físico al que será sometido. Así mismo el aumento de secreción de esta hormona influye sobre el ligamento periodontal y por lo tanto para el desarrollo de gingivitis durante el embarazo. Algunos estudios plantean que la hormona **relaxina** puede actuar también en el ligamento periodontal provocando una ligera movilidad dentaria y facilita la entrada de restos de alimentos, formando depósitos de placa dentobacteriana entre la encía y el diente lo que origina la inflamación del surco gingival.^{13,14}

5. ENFERMEDAD PERIODONTAL

El embarazo no es un factor decisivo para el desarrollo de enfermedad periodontal, ya que la prevalencia en mujeres embarazadas y no embarazadas es similar, sin embargo la severidad de gingivitis y periodontitis es mayor en mujeres gestantes.⁷

Attar descubrió que la adición de hormonas sexuales a un tejido gingival causaba un significativo incremento en la síntesis de Prostaglandina E2 (PG-E2). Teniendo en cuenta que la PG-E2 es un potente mediador de la inflamación, este podría ser un mecanismo para explicar el papel de las hormonas sexuales en el incremento de la inflamación.^{8,9}

El aumento en la producción de hormonas influye en el éxito del embarazo, una de las hormonas que actúa sobre el cuerpo femenino en este período es la **relaxina** producida por los ovarios durante el embarazo, ayuda a la mujer para soportar el peso adicional, y abrir el canal de parto. Los efectos de esta hormona es relajar los ligamentos y facilitar que el cuerpo soporte el trabajo físico al que será sometido. Así mismo el aumento de secreción de esta hormona influye sobre el ligamento periodontal y por lo tanto para el desarrollo de gingivitis durante el embarazo. Algunos estudios plantean que la hormona **relaxina** puede actuar también en el ligamento periodontal provocando una ligera movilidad dentaria y facilita la entrada de restos de alimentos, formando depósitos de placa dentobacteriana entre la encía y el diente lo que origina la inflamación del surco gingival.^{13,14}

5. ENFERMEDAD PERIODONTAL

El embarazo no es un factor decisivo para el desarrollo de enfermedad periodontal, ya que la prevalencia en mujeres embarazadas y no embarazadas es similar, sin embargo la severidad de gingivitis y periodontitis es mayor en mujeres gestantes.⁷

5.1 GINGIVITIS

Es la inflamación de la encía en la que el epitelio de unión permanece unido al diente a su nivel original.⁸

La inflamación de la encía se establece clínicamente dentro de los 10 a 20 días de acumulación de placa. En la mayoría de las personas se establecen signos de gingivitis, aunque puede variar de persona a persona. (Van der – Weijden y cols, 1994). Clínicamente se puede observar:

- Enrojecimiento de las encías.
- Tumefacción.
- Hemorragia al sondeo.

En esta etapa los signos clínicos son reversibles después de la eliminación de la placa microbiana con medidas de control eficaces. (Loe y cols, 1965; Lindhe y Rylander, 1975). 198.

La secuencia de fenómenos en el desarrollo de la gingivitis se produce en tres fases diferentes:

- Lesión inicial.
- Lesión temprana.
- Lesión establecida.

➤ **Lesión inicial.**

Las primeras manifestaciones de la inflamación gingival son cambios vasculares que consisten en dilatación de capilares y aumento de la circulación sanguínea. Estos cambios inflamatorios iniciales ocurren en respuesta a la activación microbiana de los leucocitos residentes y la consiguiente estimulación de las células endoteliales. Esta **gingivitis subclínica** no es perceptible desde el punto de vista clínico.

➤ **Lesión temprana.**

Conforme el tiempo transcurre pueden aparecer signos clínicos de eritema, proliferación de capilares y mayor formación de de asas capilares entre las proyecciones intraepiteliales, así como hemorragia al sondeo.

Se observa incremento en el grado de destrucción de la colágena, en torno al infiltrado celular. Los grupos de fibras que se afectan son las circulares y las dentogingivales.

Los polimorfonucleares aparecen en el epitelio y emergen en la zona de la bolsa, estos son atraídos hacia las bacterias y las fagocita, liberando sus lisosomas y provocando alteración citotóxica a los fibroblastos, ya que presentan menor capacidad para producir colágena.

➤ **Lesión establecida.**

En la gingivitis crónica (etapa III) los vasos sanguíneos se dilatan y congestionan, el retorno venoso se altera y la circulación sanguínea se estanca. El resultado es anoxemia gingival localizada (encía enrojecida con un tono azulado).

La extravasación de los eritrocitos hacia el tejido conectivo y la descomposición de la hemoglobina oscurecen aún más el color de la encía con inflamación crónica. La lesión establecida se describe como inflamación gingival de moderada a intensa.



Gingivitis.¹³

5.1.1 Gingivitis asociada a placa dentobacteriana.

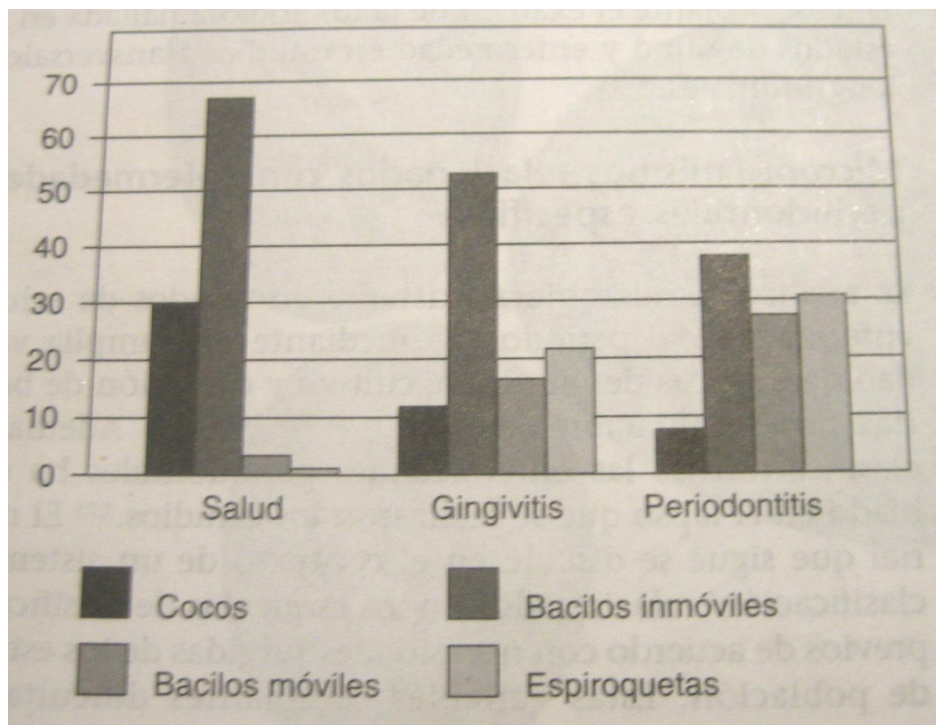
La placa dental es una biopelícula que se forma por interacciones bacterianas en el diente y luego mediante interacciones físicas y fisiológicas entre especies diferentes en la masa microbiana; se adhiere a los dientes u otras superficies duras de la boca formando depósitos blandos.



Gingivitis asociada a placa dentobacteriana.¹³

La microbiota inicial de la gingivitis consiste en bacilos grampositivos y cocos gramnegativos. La transición a gingivitis se manifiesta por cambios inflamatorios registrados en los tejidos gingivales.

Las bacterias identificadas en la gingivitis inducida por placa dental (gingivitis crónica) natural consiste en proporciones casi iguales de especies grampositivas (56%) y gramnegativas (44%), así como microorganismos facultativos (59%) y anaerobios (41%).



Porcentaje del total de células.⁸

Especies predominantes:

Gram +	Gram -
<i>S. sanguis</i>	<i>F. nucleatum</i>
<i>S. mitis</i>	<i>P. intermedia</i>
<i>S. intermedius</i>	<i>V. párvula</i>
<i>S. oralis</i>	<i>Haemophilus</i>
<i>A. viscosus</i>	<i>Capnocytophaga</i>
<i>A. naeslundii</i>	<i>Camphylobacter</i>
<i>Peptostreptococcus micros</i>	

Fuente ⁸

5.1.2 Gingivitis asociada al embarazo.

La gingivitis asociada al embarazo es una inflamación aguda de los tejidos gingivales relacionada con la gravidez. Esta situación se acompaña de ascensos de las hormonas esteroides en el líquido crevicular e incrementos notables de los valores de *P. intermedia*, que emplean los esteroides como factores de crecimiento y puede sustituir la vitamina K por progesterona o estradiol como un factor esencial de desarrollo bacteriano.

Los estudios sobre gingivitis apoyan la conclusión de que la enfermedad guarda relación con determinadas alteraciones de la composición microbiota de la placa dental y no es simplemente el resultado de una acumulación de placa.⁸

La intensidad de la gingivitis asciende durante el embarazo a partir del segundo o tercer mes. La gingivitis se intensifica para el octavo mes y

decrece durante el noveno. La correlación entre gingivitis y cantidad de placa es mayor, luego del parto que en el transcurso del embarazo.

El embarazo afecta la gravedad de las zonas inflamadas con anterioridad; no modifica la encía sana. El agravamiento de las regiones ya inflamadas pero inadvertidas puede generar la impresión de una incidencia mayor. La movilidad dental, la profundidad de las bolsas periodontales y el líquido gingival, también aumentan en el embarazo, aunque disminuyen después del embarazo.

➤ **Características clínicas:**

Una de las características clínicas más notables es la notable facilidad con que se produce hemorragia. La encía se encuentra inflamada y su color varía de rojo brillante a rojo azulado. La encía marginal y la interdental están edematosas, se hunden a la presión, se ven lisas y brillantes, están blandas y flexibles, y a veces presentan aspecto de frambuesa. El enrojecimiento extremo deriva de la gran vascularidad y se observa una mayor tendencia a la hemorragia. Por lo general los cambios gingivales son indoloros.



Gingivitis relacionada al embarazo.¹³

➤ **Microflora.**

La microflora subgingival cambia a una microflora más aerobia conforme avanza el embarazo; el único microorganismo que se incrementa de modo relevante en el transcurso del embarazo es *P. intermedia*. Tal aumento aparece cuando los valores sistémicos de estradiol y progesterona se eleva, y coincide con el punto máximo de la hemorragia gingival.

➤ **Etiología.**

La gingivitis durante el embarazo se atribuye a las concentraciones aumentadas de progesterona, que producen dilatación y tortuosidad de la microvasculatura gingival, estasis circulatoria y mayor propensión a la irritación mecánica.

La acentuación de la gingivitis en la gestación sucede en dos puntos máximos: durante el primer trimestre, cuando hay sobreproducción de gonadotropinas, y en el transcurso del tercero, cuando los valores de estrógeno y progesterona se encuentran en un punto máximo. La destrucción de los mastocitos gingivales por la mayor cantidad de hormonas sexuales y la consiguiente liberación de histamina y enzimas proteolíticas también podrían fomentar la respuesta inflamatoria exagerada a los factores locales.⁸

En el 2005 Alma Domínguez y cols realizaron un estudio donde determinaron que el tipo de gingivitis marginal en mujeres embarazadas con más de 8 semanas de gestación más prevalente fue la moderada localizada, señalando que la gingivitis que presentaron la mayoría de las embarazadas fue causada principalmente por 2 factores:

- Hormonales
- Hábitos de higiene bucal¹⁴

Puntualizando que la higiene bucal fue regular, aunque en ese sector de la población los hábitos no fueron determinantes.¹⁵

En el 2008 Díaz Valdez y cols realizaron un estudio donde menciona que los cambios que se producen en el embarazo hacen a la futura mamá más susceptible a las afecciones bucales, donde el estado de gestación modifica las condiciones bucales e incide de esta manera en la salud bucal siendo las afecciones bucales más frecuentes la gingivitis y la caries dental, incrementándose su prevalencia en el segundo trimestre.¹¹

5.2 PERIODONTITIS.

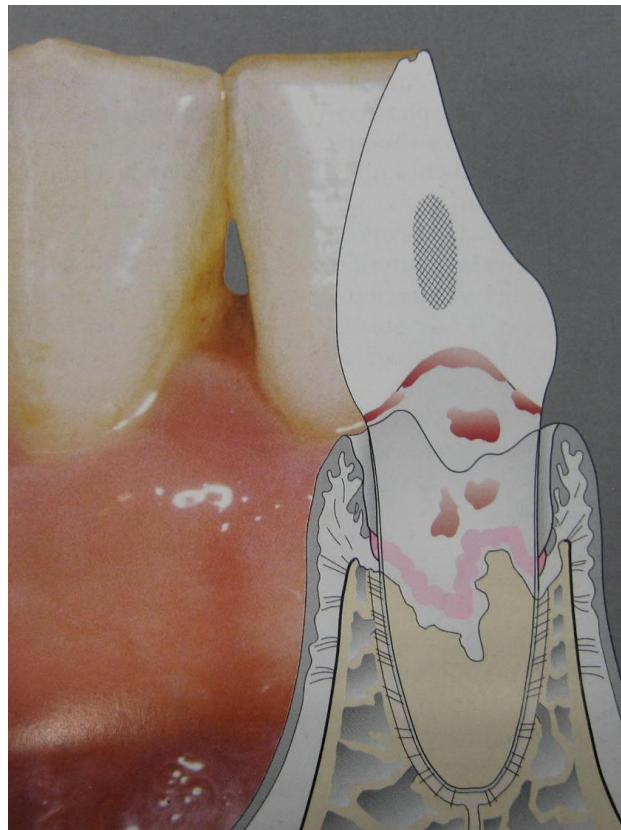
5.2.1 Periodontitis crónica.

Es una enfermedad infecciosa que produce inflamación en los tejidos de soporte de los dientes, pérdida de inserción progresiva y pérdida ósea. La formación de bolsas periodontales suele ser una secuela del proceso de la afección, a menos que la recesión gingival acompañe a la pérdida de la inserción.

Es una enfermedad de avance lento, que ante la presencia de factores sistémicos o ambientales como diabetes o tabaquismo la reacción del huésped a la acumulación de placa bacteriana la progresión de la anomalía se torna más dañina. Comúnmente se observa más a menudo en adultos, aunque puede aparecer en niños y adolescentes como reacción a la acumulación crónica de placa y cálculo.

➤ **Características clínicas.**

Las características clínicas típicas en pacientes con periodontitis crónica incluyen acumulación de placa supragingival y subgingival, que por lo regular se relaciona con la formación de cálculo, inflamación gingival, formación de bolsas periodontales, pérdida de inserción y pérdida de hueso alveolar. La encía presenta con frecuencia un aumento de volumen leve a moderado y alteración de color entre pálido y violeta. La pérdida del puntilleo gingival y los cambios de la topografía de la superficie pueden incluir márgenes gingivales redondeados o romos y papilas aplanadas o en forma de cráter. La hemorragia gingival, ya sea espontánea o reactiva al sondeo, es frecuente; también se identifican exudados de la inflamación, esto es, el líquido gingival crevicular y la supuración de la bolsa.



Periodontitis.¹³

La profundidad de la bolsa periodontal es variable y es posible hallar pérdidas óseas horizontales y verticales. La movilidad dentaria es común en los casos avanzados cuando ha ocurrido una pérdida ósea de gran extensión.

De acuerdo a su localización se clasifica en:

- Periodontitis localizada: Se considera localizada cuando los sitios evaluados en la boca presenta pérdida de inserción y hueso es menor al 30%.
- Periodontitis generalizada: Se considera generalizada cuando los sitios evaluados en la boca presenta pérdida de inserción y hueso son mayores al 30%.

De acuerdo a la gravedad de la enfermedad se clasifica en:

- Periodontitis leve (discreta): Habitualmente se considera la destrucción periodontal como leve cuando se producen no más de 1 a 2 mm de pérdida de inserción clínica.
- Periodontitis moderada: Se califica como moderada la destrucción periodontal si hay 3 a 4 mm de pérdida de inserción clínica.
- Periodontitis grave: La destrucción periodontal es grave cuando se reconocen 5 mm o más de pérdida de inserción.

➤ **Síntomas**

La mayor parte de las veces es indolora, aunque algunas veces puede haber sensibilidad por al frío y al calor a causa de la exposición de las raíces sensibles.

5.2.2 Periodontitis agresiva.

La periodontitis agresiva suele afectar a personas con buena salud general, menores de 30 años de edad. La forma agresiva se distingue siempre de la crónica por la edad de inicio, avance rápido, naturaleza y composición de microflora subgingival, alteración de la reacción inmunitaria del huésped y grupos familiares de individuos enfermos.

5.2.2.1 Periodontitis agresiva localizada

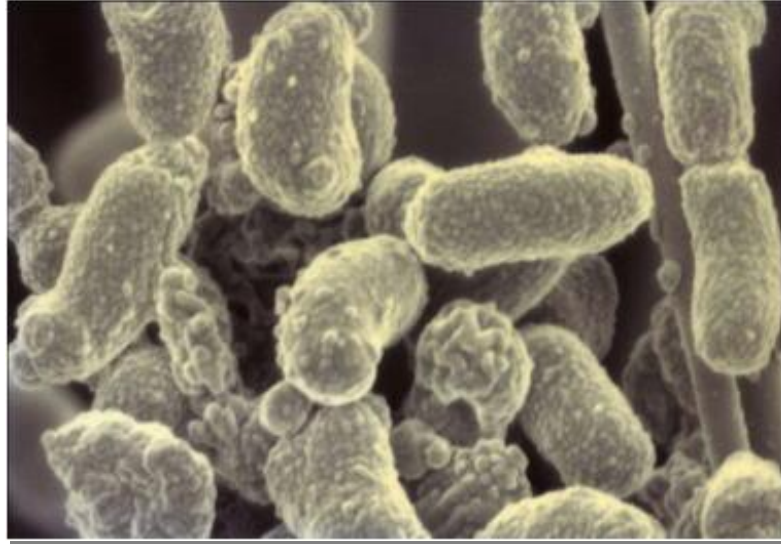
La periodontitis agresiva localizada es una enfermedad que afecta por igual a hombres y mujeres, y es más frecuente en la pubertad alrededor de los 20 años de edad.

➤ Características clínicas.

La periodontitis agresiva localizada aparece alrededor de la pubertad, clínicamente se distingue por presentación localizada en molares e incisivos, con pérdida de inserción interproximal en por lo menos dos dientes permanentes, uno de los cuales es el primer molar, y no afecta más de dos piezas dentales además de los incisivos y primeros molares.

Una característica importante de la periodontitis agresiva localizada es la falta de inflamación clínica pese a la presencia de bolsas periodontales profunda.

En muchos casos la cantidad de placa que se halla sobre los sitios afectados es mínima y suele contener acumulaciones elevadas de *A. actinomycetemcomitans* y en algunos casos *Porphyromonas gingivalis*.



Aggregatibacter actinomycetemcomitans.¹⁶

Es una enfermedad de avance rápido, ya que la pérdida ósea es tres a cuatro veces mayor respecto a la periodontitis crónica.

➤ **Hallazgos radiográficos.**

La pérdida vertical de hueso alveolar en torno de los primeros molares e incisivos, que comienza alrededor de la pubertad de adolescentes por lo demás sanos, es el signo diagnóstico típico de la periodontitis agresiva localizada. La imagen radiográfica es de una pérdida arciforme de hueso alveolar que se extiende desde la cara mesial del segundo molar.

5.2.2.2 Periodontitis agresiva generalizada.

La periodontitis agresiva generalizada afecta individuos menores de 30 años de edad, pero también a personas de mayor edad, y la probabilidad de sufrir periodontitis agresiva generalizada es mayor en varones que en mujeres.⁸

➤ **Características clínicas.**

Al igual que la periodontitis agresiva localizada, los paciente con periodontitis agresiva generalizada suelen mostrar pequeñas cantidades de placa bacteriana en los dientes dañados. En valores cuantitativos, la cantidad de placa parece desproporcionada en relación con la destrucción periodontal. Desde el punto de vista cualitativo, es frecuente detectar *P. gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Bacteriodes forsythus* en la placa.

En los casos de periodontitis agresiva generalizada se hallan reacciones hísticas gingivales. Una es grave, con inflamación aguda intensa, proliferante y ulcerada, de color rojo intenso. Sangra en forma espontánea y al menor estímulo. La supuración puede ser un signo notorio. Se considera que esta reacción hística corresponde a la etapa destructiva, en la cual las pérdidas de inserción y óseas son activas. En otros casos, el tejido gingival se presenta rosado, sin inflamación y con cierto graneado, aunque puede no haberlo. Sin embargo, pese a la buena apariencia clínica, el sondeo revela bolsas profundas. Esta reacción hística coincide con periodos de estabilidad en los cuales la altura del hueso permanece estacionaria.

➤ **Hallazgos radiográficos.**

El cuadro radiográfico de la periodontitis agresiva generalizada es variable, desde la pérdida ósea avanzada con un mínimo de dientes,

hasta la pérdida ósea avanzada que afecta la mayoría de las piezas de la dentición.⁸

hasta la pérdida ósea avanzada que afecta la mayoría de las piezas de la dentición.⁸

6. ASPECTOS GINGIVO – PERIODONTALES **RELACIONADOS CON LAS HORMONAS EN EL** **EMBARAZO.**

En cuanto a la distribución porcentual de lesiones bucales de acuerdo al tiempo de gestación, la mayor cantidad de lesiones se ubica en el segundo trimestre del embarazo, que es la acentuación de lesiones en el período de gestación; obedece a una sobreproducción de gonadotropinas y a los elevados niveles de estrógeno y progesterona.¹⁷

6.1 ASPECTOS BUCALES

Las lesiones que se presentan a nivel bucal, son muy variadas y ocurren como resultado de las alteraciones hormonales que acontecen en el transcurso del embarazo, estas desaparecen al finalizar dicha etapa o al aplicarles tratamiento.

Entre los principales cambios que presenta el periodonto, encontramos en primer lugar a la gingivitis, en segundo lugar al granuloma piógeno y en tercer lugar glositis migratoria benigna.^{17,18}

Algunas otras lesiones como leucoedema, úlceras, épulis, papiloma, mucocele y varices linguales las puede desarrollar la paciente embarazada al igual que el resto de la población femenina.¹⁷

6.1.1 GRANULOMA PIÓGENO

Es una lesión inflamatoria benigna, reactiva, que está compuesta de capilares proliferantes. Suele presentarse como una masa roja, lisa o lobulada, sésil o pedunculada, que en la cavidad bucal suele originarse de la encía papilar y menos frecuente de la mucosa labial, yugal o de la lengua. Cuando se presenta durante el embarazo se le llama también **tumor del embarazo o granuloma gravídico**.¹⁷

Daley, menciona que granuloma piógeno y tumor del embarazo son lesiones diferentes que tienen una misma estructura histológica, dependiendo este último, para su desarrollo y crecimiento, de la presencia de altas cantidades de estrógenos y progesterona, ya que estas hormonas tienen la capacidad de producir una gran vascularidad.¹⁷

➤ **Definición.**

Proliferación reactiva de crecimiento rápido de las células endoteliales, frecuente en las encías, generalmente en respuesta a una irritación crónica.

➤ **Características clínicas.**

El granuloma piógeno se observa con mayor frecuencia en la región de la papila interdental. Estas lesiones pueden extenderse desde la encía bucal a la lingual o palatina. Son extremadamente vasculares, por lo que suelen ser de color rojo y a menudo presentan una seudomembrana grisácea, sobre su superficie, secundaria a la ulceración del epitelio.

Existe una marcada predilección por el sexo femenino; las lesiones tienden a aparecer más a menudo durante el segundo y el tercer trimestre de embarazo. Estas lesiones suelen conocerse como **tumores del embarazo**. Pueden crecer rápidamente, alcanzando entre 1 y 2 cm de diámetro de 4 a 7 días.



Granuloma piógeno o tumor del embarazo.¹³

Puede observarse inflamación periodontal adyacente; sin embargo, el granuloma piógeno no se relaciona con las formas habituales de la gingivitis y la periodontitis.

➤ **Tratamiento.**

El tratamiento de elección requiere su eliminación quirúrgica. Si la paciente está embarazada, las recidivas son frecuentes. El tejido subyacente debe ser curetado a fondo y debe hacerse alisado radicular.¹⁹

6.1.2 HIPERPLASIA GINGIVAL

En referencia a los agrandamientos gingivales; ocuparon el tercer lugar dentro de las lesiones más frecuentes en las embarazadas, donde los agrandamientos gingivales tienen una incidencia del 10 al 70% y se agravan con la presencia de factores locales como la placa y el cálculo.^{8,17}

El agrandamiento gingival en el embarazo puede ser marginal o generalizado o presentarse como único o masas simples de aspecto tumoral.

AGRANDAMIENTO MARGINAL: El agrandamiento marginal durante el embarazo se debe al agravamiento de la inflamación previa y no ocurre sin la presencia de placa bacteriana.

➤ **Características clínicas:**

El agrandamiento suele generalizarse y tiende a ser más voluminoso en zona interproximal que en las superficies vestibular y lingual. La encía agrandada es rojo brillante o magenta, suave y friable, y con superficie lisa y brillante. Experimenta hemorragia espontánea o a la provocación leve.⁸



Hiperplasia gingival asociado al embarazo.¹³

➤ **Tratamiento:**

El tratamiento requiere la eliminación de todos los irritantes locales que generan cambios gingivales en el embarazo; es una medida preventiva contra la afección gingival, que es preferible al tratamiento de la hiperplasia gingival después que se desarrolla. La inflamación de la encía marginal e interdentaria y el agrandamiento se tratan con raspado y alisado radiculares. Si el agrandamiento gingival persiste se llevará a cabo una gingivectomía.⁸

6.1.3 GLOSITIS MIGRATORIA BENIGNA

No se ha encontrado relación directa entre la glositis migratoria benigna, y el embarazo, y la misma es de etiología desconocida; Shafer y col, sugieren que puede estar relacionada con la tensión emocional, sin asegurar que este hecho sea característico de las mujeres embarazadas.⁷

La glositis migratoria benigna se conoce también como lengua geográfica, puesto que el aspecto clínica de la lengua recuerda a un mapamundi.

➤ **Definición.**

Aparición de placas eritematosas, múltiples, hipersensibles e irregulares en la lengua, con bordes blancos y arqueados que aumentan y cambian de forma diaria.

➤ **Características clínicas.**

Un rasgo clínico característico de la glositis migratoria benigna son los cambios diarios de tamaño y forma de las lesiones. Se ha observado en pacientes de todas las edades. Las lesiones nuevas suelen comenzar en los bordes laterales y en el vértice de la lengua y aumentan de tamaño poco a poco en forma circunferencial. El aspecto típico de cada lesión consiste en una zona atrófica central con pérdida de las papilas filiformes. Las zonas atróficas están bordeadas por zonas eritematosas con una línea blanquecina nítida, ligeramente elevada en la unión del tejido normal. En los dientes posteriores, al envejecer la lesión, el epitelio se regenera y la zona central de la lesión recupera gradualmente un aspecto normal. Al aumentar de tamaño la lesión sus bordes se hacen poco menos claros.



Glositis migratoria benigna.²⁰

➤ **Tratamiento:**

El tratamiento es empírico y consiste en eliminar las causas locales de irritación e informar al paciente de los factores y circunstancias que pueden contribuir a la exacerbación de la enfermedad. Debe evitarse el cepillado de la lengua, ya que tiende a intensificarse y prolongar el trastorno.¹⁹

6.1.4 AFTAS, ULCERAS

En cuanto a las úlceras inespecíficas, no se encuentra relación directa de estas lesiones con el embarazo, de acuerdo a Shafer y col, quienes presumen como etiología, múltiples factores que ocasionan estas lesiones en forma accidental y no por causa del embarazo.¹⁷

Con respecto a este tipo de lesiones, no se ha podido establecer relación directa con el embarazo, sin embargo se piensa influye como factor etiológico la deficiencia de vitamina B12, hierro y ácido fólico, que se sabe ocurre en ocasiones en las gestantes, como lo asevera García y Shafer y col.^{17, 21}



Úlcera.²²

6.1.5 LENGUA DEPAPILADA.

En relación a las lenguas depapiladas García y Marquez, argumentan que esta patología está asociada a procesos anémicos propios del embarazo, además asociada a vómitos frecuentes y deficiencia de higiene bucal.¹⁷

6.1.6 LEUCOEDEMA

➤ **Definición:**

Acumulo de líquido en las células epiteliales de la mucosa bucal.

El leucoedema es la alteración del epitelio bucal caracterizada por la acumulación de líquido (edema) en la capa de células espinosas. La etiología de esta afección es actualmente desconocida. Es tan frecuente en algunos grupos raciales que no se considera como enfermedad, sino más bien una variante de lo normal.

➤ **Características clínicas:**

Característicamente, el leucoedema afecta bilateralmente a la mucosa bucal, aunque también pueden estar afectados los bordes laterales de la lengua. La mucosa afectada es asintomática y presenta un aspecto membranoso difuso y transparente de color blanco grisáceo. En casos extremos la mucosa puede estar agrietada o arrugada. Cuando se estira, sus características se mitigan considerablemente. Los grados leves de leucoedema son frecuentes y a menudo pasan inadvertidos.

➤ **Tratamiento:**

No requiere tratamiento.¹⁹

7. PLAN DE TRATAMIENTO

Durante el embarazo se presentan diversas alteraciones bucales, entre ellas, destaca la enfermedad periodontal. Esta entidad afecta entre 50 y 90% de las gestantes, por lo que es necesario conocer los síntomas, el tratamiento y las condiciones patológicas asociadas con esta enfermedad.²³

El historial clínico completo en la paciente embarazada es un componente esencial del examen periodontal. El interrogatorio sistémico debe incluir complicaciones del embarazo, pérdidas previas, antecedentes recientes de calambres, vómitos puntuales o perniciosos. A continuación hay que establecer contacto con el obstetra de la paciente con el fin de comentar su estado sistémico, las necesidades dentales o periodontales y el plan de tratamiento propuesto.²³

El tratamiento puede ser dividido en diferentes fases, de acuerdo con las medidas que se realizan:

➤ **Fase I.**

Relacionada con la causa: Donde el objetivo es la eliminación o control de las diversas infecciones de la placa.

➤ **Fase II:**

Correctora: incluye medidas terapéuticas tradicionales, como cirugía periodontal.

➤ **Fase III:**

De mantenimiento: Cuya tarea principal es la prevención de la recidiva de la enfermedad, por lo que es necesario que a cada paciente se le diseñe un sistema de visitas periódicas, que incluyan un programa del

control de la placa, eliminación de cálculo, raspado y alisado radicular y aplicación de flúor.²⁴

7.1 CUIDADOS ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL EMBARAZO.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que las enfermedades bucales de mayor prevalencia son la caries dental y la enfermedad periodontal. México tiene un alto rango de frecuencia en estas enfermedades; presentándose el 90% con caries dental. (Diario oficial de la Federación, 1995) Actualmente el Gobierno Político Mexicano, a través de la Ley General de Salud (2001), señala atención especial a las mujeres en edad reproductiva. Por lo que el establecimiento de un medio bucal sano y una higiene bucal óptima se vuelven objetivos primordiales en las pacientes embarazadas.^{25,26}

El establecimiento de un medio bucal sano y una higiene bucal óptima son objetivos primarios en la paciente embarazada. Es conveniente realizar un programa de prevención y rigurosas medidas de control de placa en el consultorio y el hogar.²⁴

La mayoría de las mujeres embarazadas desconoce las causas del incremento del sangrado y la alteración gingival durante embarazo así como las prácticas que puede realizar el odontólogo durante la consulta. Los resultados evidencian que, a pesar de las diferencias educacionales de las mujeres de los distintos sectores del sistema de salud, son escasos los conocimientos acerca del origen y posibles causas del deterioro oral durante el embarazo, aunque en relación el factor socioeconómico si existe mayor riesgo de enfermedad periodontal en mujeres de bajos recursos económicos y baja educación.^{10,27}

7.1.1 CUIDADOS ANTES DEL EMBARAZO

➤ CONTROL PERSONAL DE PLACA.

→ Definición.

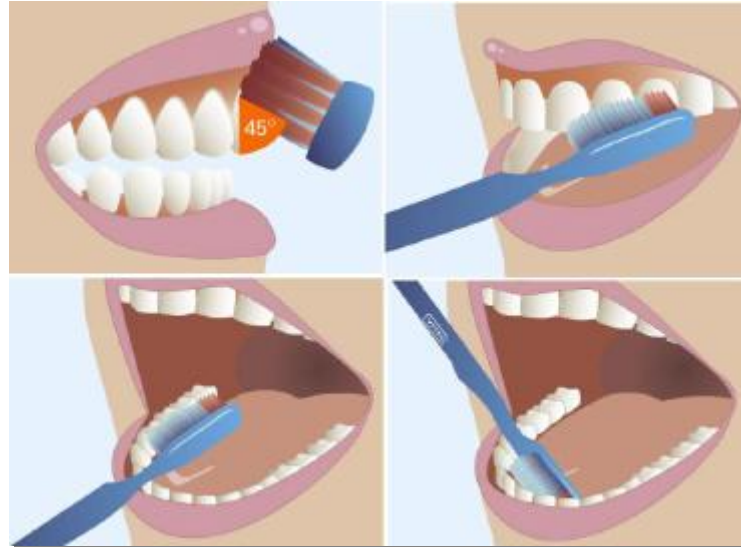
El control de placa es la eliminación de la placa en forma regular y la prevención de su acumulación sobre dientes y superficies gingivales adyacentes.⁸

El control de placa tiene dos finalidades importantes en el tratamiento periodontal: reducir al mínimo la inflamación gingival y prevenir la recurrencia o el avance de la enfermedad periodontal. La eliminación mecánica diaria de placa realizada por el paciente, incluido el uso de sustancias antimicrobianas apropiadas.⁸

➤ TÉCNICA DE CEPILLADO BASS.

Se coloca la cabeza de un cepillo suave paralela al plano oclusivo, cubriendo tres a cuatro dientes y empezando en el diente más distal del arco. Deben aplicarse las cerdas en el margen gingival con un ángulo de 45° respecto del eje longitudinal de los dientes. Hay que ejercer presión vibratoria suave con movimientos cortos de vaivén sin desalojar las puntas de las cerdas. Esto fuerza los extremos de éstas contra el surco gingival así como, en parte, contra los espacios interproximales. Se concluyen 20 movimientos en la misma posición. Este movimiento reiterado limpia las superficies dentarias, concentrado en el tercio apical de las coronas clínicas, tanto como en los surcos gingivales y las superficies proximales tan lejos como las cerdas alcancen. Se retira el

cepillo, se desplaza hacia los dientes contiguos y se repite la misma operación de los siguientes tres o cuatro dientes.



Técnica de cepillado Bass.¹⁶

Debe continuarse alrededor del arco; se cepillan unos tres dientes a la vez y luego se aplica la misma técnica para cepillar las superficies linguales. Una vez concluido el maxilar, se lleva el cepillo al arco inferior y se cepilla de la misma manera hasta completar toda la dentadura.

Para ayudar a alcanzar las superficies linguales de los dientes anteriores, cuando el cepillo parece ser demasiado largo, debe colocarse en sentido vertical. Hay que presionar el extremo del cepillo en dirección del surco gingival y las superficies proximales en un ángulo de 45° en relación con el eje mayor de los dientes y cepillar pocos dientes a la vez hasta limpiar todas las piezas dentales posteriores en los cuatro cuadrantes.

➤ HILO DENTAL.

Es el método más recomendado para eliminar la placa de las superficies dentarias proximales.

TÉCNICA: Un tramo de hilo, por lo general, de 30 a 45 cm. Se tensa el hilo con firmeza entre el pulgar y el dedo medio o entre ambos dedos medios y se hace avanzar por cada área de contacto con un movimiento firme de arriba abajo. No debe forzarse el hilo más allá del área de contacto, ya que puede lesionar la encía. Una vez que el hilo ha pasado la zona del área de contacto, hay que rodear con él la superficie proximal de un diente y llevarlo por debajo de la encía marginal. En seguida debe cruzarse sobre la encía interdental con el hilo y repetir la misma acción en la superficie proximal del diente contiguo.

Se continúa en toda la dentadura, incluida la superficie distal del último diente en cada cuadrante.



Uso de hilo dental. ¹⁶

➤ **COLUTORIOS.**

La eficacia supragingival de los colutorios bucales con aditivos anticaries (fluoruros) o antisépticos (sobre todo clorhexidina) está universalmente reconocida. Sin embargo los colutorios solo constituyen una ayuda para la higiene bucal mecánica. Básicamente podemos recetar enjuagatorios con clorhexidina, aceites esenciales ó triclosan.

7.1.2 CUIDADOS DURANTE DEL EMBARAZO.

➤ **PRIMER TRIMESTRE:**

La paciente embarazada debe mantener un buen programa de control de placa, para reducir al máximo la exagerada respuesta a los tejidos gingivales. Hay que explicar con claridad a la paciente la gran tendencia a la inflamación gingival para que aprenda técnicas de higiene bucal, reforzarlas y controlarlas durante todo el embarazo. El pulido dental puede realizarse cuando sea necesario durante todo el embarazo.²⁴

→ **Vigilancia y control personal de placa.**

Evitar la atención odontológica programada si es posible durante el primer trimestre ya que es el período de la organogénesis cuando el feto está más propenso a sufrir influencias ambientales.^{8, 24}

Además del control de placa no deben emprenderse tratamientos dentales electivos.

→ Segundo trimestre:

- Es el periodo de elección y más seguro para realizar tratamientos dentales.
- Controlar la enfermedad activa y eliminar problemas potenciales que podrían agravarse más adelante hacia el final del embarazo y durante la lactancia.
- Los procedimientos quirúrgicos se programarán si es posible hasta después del nacimiento. En el caso de tumores del embarazo que son dolorosos e interfieren con la masticación, sangran o supuran en forma continua luego del desbridamiento mecánico pueden requerir la escisión y biopsia antes del parto.⁸

→ Tercer trimestre:

- Al inicio de este trimestre se pueden realizar tratamientos dentales de urgencia consultando siempre con el ginecólogo de la paciente para seleccionar el mejor plan terapéutico.
- Evitar la atención odontológica en la última mitad del tercer trimestre, ya que existe un riesgo de parto prematuro porque el útero está muy sensible al estímulo externo.
- En caso de ser necesario, se recomienda un procedimiento dental evitando tiempos prolongados en el sillón para no ocasionar el síndrome de hipotensión supina.^{8, 24}

7.1.3 CUIDADOS DESPUÉS DEL EMBARAZO.

Llevar a cabo los tratamientos que quedaron pendientes durante el transcurso del embarazo y que no se pudieron llevar a cabo como cirugía por colgajo, resección quirúrgica tumor del embarazo si este no desaparece después de la gestación, gingivectomía, etc.

7.2 TRATAMIENTOS PERIODONTALES.

El objetivo del tratamiento periodontal en la paciente embarazada es reducir al mínimo el potencial inflamatorio exagerado consecutivo a los cambios hormonales del embarazo.

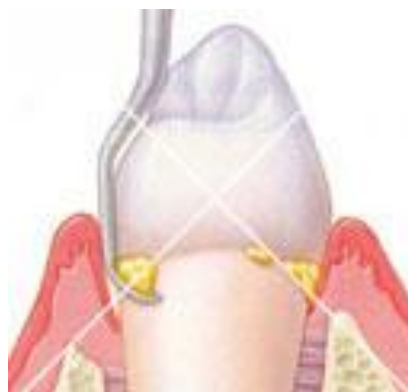
El control estricto de la placa, raspado, alisado y pulido radiculares deben ser los únicos procedimientos periodontales, más allá de las urgencias.

7.2.1 RASPADO Y ALISADO RADICULAR.

El raspado y alisado radicular en pacientes embarazadas es un procedimiento seguro y eficaz para mejorar la enfermedad periodontal, siendo que disminuye la profundidad al sondeo, el sangrado, supuración, mejora la pérdida de inserción y sobre todo; cambia la flora periodontal patógena a una flora compatible con salud.¹⁷

➤ Definición.

Raspado es el procedimiento mediante el cual se eliminan placa y cálculo de la superficie radicular subgingival y supragingival. El alisado radicular se basa en la eliminación de cálculo residual incluido y partes de cemento de las raíces para dejar una superficie lisa, dura y limpia.



Raspado y alisado radicular.¹²

El objetivo primario del raspado y el alisado radicular es restablecer la salud gingival al eliminar por completo elementos que causan inflamación gingival. Después del raspado y alisado radicular a fondo se produce una reducción profunda de espiroquetas, bacilos móviles y otros patógenos. Estos cambios en la microbiota se relacionan clínicamente con reducción o eliminación de inflamación.

El periodo indicado y más seguro para realizar el raspado y alisado radicular en la mujer durante la gestación es en el segundo trimestre de embarazo.^{8,17}

7.2.2 CIRUGÍA POR COLGAJO.

Las operaciones por colgajo están indicadas en periodontitis con bolsas con más de 7 mm de profundidad y que no han podido ser controladas con el tratamiento inicial. El periodo de elección para realizar este tipo de tratamientos es durante el segundo trimestre de embarazo y se es posible posponerse después del parto.

Se diseña un colgajo de acceso, se levanta la encía en la medida suficiente para que el raspado y alisado de la raíz puedan llevarse a cabo con visión directa.



Cirugía por colgajo.¹³

7.2.3 GINGIVECTOMÍA.

El término gingivectomía significa resección de la encía.

El tratamiento requiere la eliminación de todos los irritantes locales que generan cambios gingivales en el embarazo y es una medida preventiva contra la afección gingival, que es preferible al tratamiento de la hiperplasia gingival después que se desarrolla. La inflamación de la encía marginal e interdentaria y el agrandamiento se tratan con raspado y cureteado radiculares. Si el agrandamiento gingival persiste se llevará a cabo una gingivectomía.

➤ **Protocolo quirúrgico:**

- **Anestesia:** Además de una primera inyección en el fondo del vestíbulo, se inyecta directamente, con una ligera presión, en las papilas donde va a realizarse la gingivectomía (isquemia durante la operación).

- **Marcado del fondo de la bolsa:** Con la pinza de marcar se obtienen puntos sangrantes marginales y papilares que determinan sobre la encía el trayecto vestibular del fondo de las pseudobolsas.

- **Corte biselado continuo con el bisturí de gingivectomía:** La línea de incisión es dentro de la encía insertada. No sobrepasa el límite mucogingival. El tejido escindido se levanta tirando suavemente con las pinzas quirúrgicas. Así es posible cortar con precisión, mediante el bisturí papilar, las últimas uniones tisulares.

- **Raspado y alisado de dientes con visibilidad directa:** Incluso con el más cuidadoso raspado durante el tratamiento inicial, en las bolsas (pseudobolsas), pueden quedar restos de placa y cálculo, que ahora se pueden hacer visibles. Por ello la fase más importante del tratamiento, es

la limpieza y el alisado de la superficie bioaceptable para la encía de nueva formación y del epitelio de unión.

- **Apósito periodontal:** El apósito no debe cubrir la mucosa móvil. Se mantiene sobre la herida durante 7 – 10 días.

- Retiro del apósito y limpieza de los dientes al cabo de 7 días.¹³

7.3 TRATAMIENTOS DE URGENCIA.

Si el tratamiento pone en riesgo a la paciente o al bebé, difiéralo para después del nacimiento, si es posible.

Si no es posible diferir un procedimiento, comentar con el ginecoobstetra y tomar una decisión en conjunto.

Evitar en lo posible la toma de radiografías dentales; si se requiere, utilizar un mandil de plomo.

Evitar el uso de medicamentos con potencial teratogénico, según la clasificación de la FDA.²⁸

8. CONCLUSIONES

1. El cirujano dentista de práctica general debe conocer los cambios físicos, fisiológicos y emocionales que se presentan en una mujer embarazada, para darle una mejor atención a sus requerimientos dentales.
2. El conocimiento de dichos cambios repercutirá en una mejor atención, dependiendo del periodo que curse el embarazo.
3. Cualesquiera que sean las necesidades de tratamiento, es preferible realizar una interconsulta con el médico general, o ginecólogo de la paciente, sobre todo cuando el embarazo sea de alto riesgo.
4. Los tratamientos dentales que requiera una mujer embarazada generalmente deberán realizarse a partir del cuarto y hasta el séptimo mes de embarazo.
5. El cirujano dentista debe hacer énfasis de todas y cada una de las medidas de higiene bucal con el objeto de evitar el acúmulo de placa bacteriana y cálculo.
6. De ser posible, la paciente deberá asistir cada mes al consultorio, para detectar situaciones no deseadas como la presencia de sangrado, aftas, úlceras, abscesos, caries o agrandamientos las cuales causan malestar en la paciente.
7. Dentro de las enfermedades periodontales que puede presentar una mujer embarazada están, la gingivitis y periodontitis, las cuales pudieran estar establecidas antes del embarazo, agravándose con el desarrollo de éste.

8. El cirujano dentista deberá elaborar un buen plan de tratamiento para que la paciente lo lleve a cabo durante el embarazo (controles de placa dental, técnica de cepillado adecuada, eliminación de cálculo, pulido dental, y de ser necesario, raspado y alisado radicular).

9. El médico general o ginecólogo nos autorizará a darle atención dental a la paciente dependiendo del desarrollo del embarazo.

10. Aún en caso de presentarse una urgencia dental, hay que procurar realizar una interconsulta con el médico de la paciente.

9. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Cabero Roura Luis. Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la reproducción. 1ª ed. Editorial Médica Panamericana. 2006. p. 23-30, 73-74, 198-200, 246, 260-265
2. <http://fundacionannavazquez.files.wordpress.com/2009/fecundacion.jpg>
3. <http://maternal.cesfam.vmf.googlepages.com/78026.jpg/78026custom%3Bsize:278,228.jpg>
4. Sadler, T. W. Embriología Médica: con orientación clínica. 10ª ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 2007. p. 324 - 345
5. <http://pekebebe.com/2495-guia-rapida-para-el-cuidado-del-bebe>
6. Netter FH. Sistema reproductor. Tomo 2. Editorial Salvat. Barcelona, 1990. p.232 - 243
7. Usandizaga JA, De la Fuente P. Tratado de obstetricia y Ginecología. Volumen I. Ed McGraw-Hill. Interamericana. Madrid, 1997. p.356, 378-387.
8. Newman, Michael. Takeji, Henry. Carranza, Fermín. Carranza Periodontología Clínica. 9ª edición. Mc Graw Hill Interamericana. México. 2002. p. 81, 110, 152, 198, 226, 227, 435, 689, 707.
9. Figuero- Ruíz E, Prieto- Prieto I, Bascones- Martínez A. cambios hormonales asociados al embarazo. Gingivo- periodontal. Avances en Periodoncia, v.18, n.2, Madrid, ago.2006.
10. Garbero I, Delgado AM. Salud oral en embarazadas: conocimientos y actitudes. Acta odontolo. venez v.43 n.2 Caracas mayo 2005.
11. Díaz- Valdez L, Sánchez- Rodríguez L, Vilvey- Pardillo L. Afecciones bucales en el embarazo. Gaceta Médica Espirituana, 2008; 10 (1).
12. <http://www.saishika.jp/biofilm/image8.jpg>
13. Wolf, F Herbert. Rateitschak, Klaus. Periodoncia. 3a ed. Barcelona, España. Editorial MASSON. 2005. p. 3, 4, 5, 367 – 375.
14. Aldama- Domínguez L, Gómez- Cárdenas E, Miroslava- Gutiérrez A, Mendoza A, Soto- Ramos I. Gingivitis marginal en embarazadas.

15. Rodríguez – López Z. Gingival disease. Obstetric result. Revista médica cubana. Vol 24, 2008. La Habana, Cuba.
16. <http://www.saishika.jp/biofilm/image9.jpg&imgre%2Bintermedia%26hl%3Des%26sa%3DN%26um%3D1>
17. Lárez, Benavides, Moreno. Lesiones bucales vistas en la embarazada. Rev Obstet Ginecol Venez V.56 n.1 Caracas mar. 2005
18. Díaz-Guzmán LM, Castellanos- Suárez JL. Lesions of the oral mucosa and periodontal disease behavior in pregnant patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2004; 9:430-7.
19. Sapp Philip J, Eversole R Lewis, Wysacki George P. Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2a edición. ELSEVIER. Madrid, España. 2005. p. 24, 25, 318, 319, 364, 365.
20. <http://www.uv.es/medicina-oral/Docencia/atlas/lengua/5.jpg>
21. Torgerson RR, Marnach ML, Bruce AJ, Rogers RS. Oral and vulvar changes in pregnancy. Clinics in Dermatology 2006; 24: 122 – 132
22. <http://www.deltadent.es/blog/2009/09/11/aftas-infecciones-boca-vih/>
23. Díaz RRM, Ambrosio HY, Díaz PF. Determinación de necesidades de tratamiento periodontal de mujeres gestantes. Perinatol Reprod Hum 2009;23:5-11.
24. Rose Louis, Kaye Donald. Medicina interna en Odontología. Tomo II. 2ª ed. España. Editorial Salvat Editores. 1992. p. 1328–1331.
25. Diario Oficial de la Federación. 1995. Modificación a la Norma oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995.
26. Ley general de salud 1996. Editorial Porrúa. Décima tercera edición actualizada. Leyes y códigos de México. p. 2,13.
27. Thomas J Natalie, Middleton Philippa, Crowther Carolina. Oral and dental health care practices in pregnant woman in Australia: a postural survey. BMC Pregnancy Childbirth. 2008; 8:13, 1186/1471-2393-8-13.
28. Gutiérrez – Lizardi P. Urgencias médicas en odontología. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México. 2005. p. 448,449.