



---

---

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
IBEROAMERICANA S. C**

**CLAVE 8901-22**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**TÍTULO DE TESIS**

**ENFERMEDAD PERIODONTAL EN MUJERES  
EMBARAZADAS DE 15 A 18 AÑOS EN LA  
COMUNIDAD DE SAN JUAN TOMASQUILLO  
XALATLACO.**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA:**

**ALONDRA YADIRA LEZAMA PIMENTEL  
ASESOR DE TESIS: MAIRA LEYVI BARRERA  
ARIAS.**

**XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## DEDICATORIAS

Dedico primeramente a Dios por guiarme y permitirme seguir superándome.

A mi familia maravillosa, quienes han creído en mí y han sido mi motor que impulsa mis sueños y esperanzas, por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido la clave de mi éxito.

A mi madre por sus consejos, sus valores y quien está para mí incondicionalmente, por todo su amor y paciencia que me tiene. Por dar su vida para que nada me falte, gracias por tu apoyo y ayuda

A mi padre, quien, aunque no está físicamente presente, sus enseñanzas siguen guiándome día a día.

Este logro es en tu honor, porque fue gracias a tu amor y dedicación aprendí a nunca rendirme. Mi corazón aún llora por tu ausencia, pero sé que estás orgulloso de mí desde donde estás. Te extraño profundamente y esta dedicatoria es mi pequeña forma de decirte que nunca te olvidaré.

A mis hermanos quienes han estado siempre apoyándome y demostrándome que por más que haya obstáculos siempre habrá la solución.

A mi sobrina por sus ocurrencias y cariño para no rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos mis maestros que me apoyaron y enseñaron, un agradecimiento especial al cirujano dentista Omar Hernández Esquivel, por ser la primera persona en confiar en mí y darme la oportunidad de aprender y desarrollar mis habilidades, y por cada consejo.

A l cirujano dentista Mayra Leyvi Barrera Arias por ser mi guía y apoyarme en esta última etapa.

A la Cirujano dentista Marlene jazmín Arriaga por apoyarme, por sus consejos y sobre todo su amistad

Mis amigos y compañeros de viaje, aventuras y risas Anel, Diana, Iván, Isela jazmín y, Mónica, hoy culmina esta maravillosa aventura y no puedo dejar de recordar cuantas tardes y horas de trabajo nos juntamos a lo largo de nuestra formación.

## INDICE

DEDICATORIAS .....	1
AGRADECIMIENTOS .....	2
INTRODUCCION .....	7
ANTECEDENTES .....	8
<b>CAPITULO I ADOLESCENCIA .....</b>	<b>11</b>
1.1 Concepto.....	12
1.2 Cambios físicos en las mujeres en la adolescencia .....	12
1.3 etapas de la adolescencia.....	13
<b>CAPITULO II EMBARAZO .....</b>	<b>16</b>
2.1 concepto .....	17
2.2 manifestaciones clínicas .....	18
2.3 signos.....	18
<b>CAPITULO III PERIODONTO SANO .....</b>	<b>19</b>
3.1 concepto.....	20
3.2 componentes periodonto.....	20
3.2.1 Encía.....	21
3.2.1.1 Encía marginal .....	19
3.2.1.2 Encía interdental .....	20
3.2.1.3 Encía aherida .....	21
3.2.1 ligamento periodontal.....	21
3.3.1 Cemento .....	25
3.4.1 Hueso alveolar .....	26
<b>CAPITULO IV PERIODONTITIS Y CLASIFICACION .....</b>	<b>27</b>
4.1 concepto y clasificacion .....	28
4.2 manifestaciones clínicas .....	28
4.3 clasificación de la enfermedad periodontal .....	29
4.4 Clasificación de la Asociación Dental Americana.....	36
<b>CAPITULO V CAMBIOS ORALES EN EL EMBARAZO .....</b>	<b>46</b>
<b>CAPITULO VI ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN LA MUJER EMBARAZADA .....</b>	<b>50</b>
6.1 Atención odontológica perinatal .....	51
6.2 condiciones que ameritan tratamiento prioritario.....	53
6.3 Posición del sillón dental por trimestre.....	54

6.4 Farmacología perinatal .....	56
6.4.1 antibióticos .....	60
6.4.2 analgésicos .....	62
6.4.3 analgésicos locales .....	62
<b>CAPITULO VII TRATAMIENTO EN PACIENTES EMBARAZADAS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL .....</b>	<b>63</b>
7.1 Fases del tratamiento periodontal .....	64
<b>CAPITULO VIII PROMOCION A LA SALUD .....</b>	<b>67</b>
8.1 CONCEPTO PREVENCIÓN .....	68
8.2 TIPOS DE PREVENCIÓN .....	68
8.3 MEDIDAS PREVENTIVAS .....	68
8.3.1 El cepillo dental .....	68
8.3.2 Técnicas de cepillado .....	69
RESULTADOS .....	74
CONCLUSIONES .....	93
ANEXOS .....	95
Cuestionario .....	96
carta de consentimiento informado .....	99
BIBLIOGRAFÍA .....	104

## INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 adolescencia .....	10
Imagen 2: embarazo .....	13
imagen 3: componentes que componen el periodonto.....	16
Imagen 4: tipos de encía .....	17
Imagen 5 localización encía interdental .....	18
Imagen 6 localización encía adherida .....	19
Imagen 7 ligamento periodontal .....	20
Imagen 8 cemento radicular .....	21
Imagen 9 hueso alveolar .....	22
Imagen 10 presencia de enfermedad periodontal .....	25
Imagen 11 cuadro clasificación de la enfermedad periodontal.....	26
Imagen 12 gingivitis.....	32
Imagen 13 hallazgos radiográficos de la gingivitis .....	33
Imagen 14 periodontitis leve.....	34
Imagen 15 hallazgos radiográficos enfermedad periodontal leve.....	34
Imagen 16 enfermedad periodontal moderada.....	35
Imagen 17 hallazgos radiográficos enfermedad periodontal moderada .....	36
Imagen 18 enfermedad periodontal severa.....	36
Imagen 19 hallazgos radiográficos enfermedad periodontal severa .....	37
Imagen 20 diagnostico enfermedad periodontal.....	38
Imagen 21 posición del sillón dental primer trimestre.....	51
Imagen 22 posición del sillón dental segundo trimestre .....	52
Imagen 23 posición del sillón dental en el tercer trimestre .....	52
Imagen 24 partes del cepillo dental .....	66
Imagen 25 técnica de cepillado Bass .....	67
Imagen 26 técnica de cepillado Bass modificada.....	68
Imagen 27 técnica de hilo dental.....	69
Imagen 28 plato del buen comer .....	69
Imagen 29 atención odontológica en el embarazo .....	70

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 con qué frecuencia se cepilla los dientes .....	72
Tabla 2 con qué frecuencia usa hilo dental para limpiarse los dientes .....	74
Tabla 3 ¿le sangran las encías cuando se cepilla los dientes? .....	76
Tabla 4 ¿Con que frecuencia visita el dentista? .....	78
Tabla 5 ¿siente flojo alguno de sus dientes? .....	80
Tabla 6 ¿nota que sus encías se han retraído? .....	82
tabla 7 ¿su dentista le ha comentado que tiene o ha tenido alguna enfermedad en sus encías? .....	84
tabla 8 ¿alguna vez le han extraído alguna pieza dental por causa de enfermedad en los dientes, ya sea embarazada o no? .....	86
tabla 9 ¿usted fuma? .....	88

## INDICE DE GRAFICAS

Grafica 1 con qué frecuencia se cepilla los dientes .....	72
Grafica 2 con qué frecuencia usa hilo dental para limpiarse los dientes .....	74
Grafica 3 ¿le sangran las encías cuando se cepilla los dientes? .....	76
Grafica 4 ¿Con que frecuencia visita el dentista? .....	78
Grafica 5 ¿siente flojo alguno de sus dientes? .....	80
Grafica 6 ¿nota que sus encías se han retraído? .....	82
Grafica 7 ¿su dentista le ha comentado que tiene o ha tenido alguna enfermedad en sus encías? .....	84
Grafica 8 ¿alguna vez le han extraído alguna pieza dental por causa de enfermedad en los dientes, ya sea embarazada o no? .....	86
Grafica 9 ¿usted fuma? .....	88

## INTRODUCCIÓN

Sin duda en los últimos años existe cada vez más presencia de embarazos en la adolescencia.

“La adolescencia es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el periodo de vida que se da entre los 10 y 19 años de edad, se caracteriza por una serie de cambios orgánicos (pubertad) así como por la integración de funciones de carácter reproductivo (ciclo menstrual en las mujeres y ciclo espermático en los hombres), acompañados de profundos cambios psicosociales de ajuste a un ambiente sociocultural cambiante y en ocasiones hostil.” (1)

Al producirse el embarazo durante la etapa de adolescencia, la niña es fértil, pero se encuentra experimentando los cambios hormonales naturales de esta etapa, es decir, aún no está desarrollada, lo que puede traer graves consecuencias tanto para el niño como para la madre.

La periodontitis es la enfermedad crónica inflamatoria más común que se observa en humanos. Es un importante problema de salud pública, causando pérdida de dientes, discapacidad, disfunción masticatoria y estado nutricional deficiente. Asimismo, las manifestaciones de la periodontitis —sangrado, halitosis, recesión gingival y pérdida de dientes— pueden tener un impacto más allá del individuo que las padece.” (2)

El embarazo, por sí mismo, no causa enfermedad periodontal, sino que en ella se dan condiciones capaces de inducir un trastorno en el metabolismo y aumenta la respuesta del tejido gingival frente a factores irritantes. La gravedad de la enfermedad periodontal del embarazo se atribuye de modo principal a las concentraciones aumentadas de progesterona, que produce dilatación y tortuosidad de microvasculatura gingival, además a la presencia de irritantes locales, materia alba, placa bacteriana, cálculo dental. Se ha observado que en gestantes se presenta mayor severidad y prevalencia.

## ANTECEDENTES

En 1963 Loe y Silness estudiaron prevalencia y severidad de la gingivitis en mujeres gestantes reportando aumento después del 2do mes de embarazo y el 1964 continuaron con el estudio, estableciendo relación entre las hormonas, higiene oral, estado periodontal y la acción de placa bacteriana señalando que esto promovía indirectamente el desarrollo de la enfermedad periodontal. Años más tarde en 1964 Cohen y con indicaron que el aspecto periodontal en el embarazo se divide en tres periodos. Existiendo mayor probabilidad de existir interrupción y producción de patologías en el 1ro y 3er periodos, así mismo en 1970 Ander Hugson describió que los niveles hormonales durante la gestación eran factores modificadores de la gingivitis. Un año después, Socransky y Manganello revelaron que las células del epitelio de unión, liberan al medio exterior citoquinas proinflamatorias como IL1, IL3 y TNF. Lo que provoca respuesta inflamatoria con aumento en la permeabilidad vascular y exudación provocando éxtasis de la microcirculación favoreciendo filtración de líquidos en tejidos perivasculares.

Con el fin de dar estimados de salud poblacionales en periodo comprendidos entre 1988 y 1994 se realizó en E.U la tercera encuesta de salud y nutrición. la cual fue utilizada por el instituto de investigación craneofacial, lo cual arrojó como resultado que el 54% de los jóvenes a partir de los 13 años presentaban sangrado gingival presentando los mayores casos entre los 13 y 17 años.

Por lo cual se llegó a la conclusión que los adolescentes presentan mayor padecimiento que los adultos.

Brian Whitaker asoció la gingivitis del embarazo con el incremento y crecimiento de patógenos periodontales en placa subgingival de 2ro a 4to mes de embarazo. Dándose en mujeres que antes no tenían inflamación gingival, o con agravante de una inflamación ya existente. Debido al alto índice de padecimientos, en 1994 dentro de la American Academy of Periodontology (AAP) se describen 2 grupos de patologías con características diferenciadas gingivitis y periodontitis, las cuales se diferencian partiendo de la resorción ósea, remodelación celular de componentes minerales y de la matriz ósea.

En el año 200. Gemco y Col. haceb una nueva clasificación donde no toman en cuenta ni edad ni progresión de la enfermedad, clasificándose en:

- Gingivitis (asociada o no a la placa dental)
- Periodontitis crónica (localizada o generalizada)
- Periodontitis agresiva (localizada o generalizada)
- Enfermedades periodontales necrotizante (gingivitis y periodontitis ulcerativa)
- Abscesos del periodonto

Para el año 2003 paulo Mascarhenas explicó el papel hormonal y su rol en la enfermedad periodontal y revertir efectos y mejorar el control de placa, algo más que llegó a apoyar esta teoría fue la aportación de Díaz y Castellano en 2004 la cual demostró en un grupo de mujeres en México que el embarazo no mostró ser factor decisivo para el desarrollo de enfermedad periodontal, no encontrando diferencias de prevalencia de gingivitis y periodontitis. Tres años más tarde Guerra y Col con un nuevo descubrimiento demostraron que en un grupo de embarazadas venezolanas VIH/SIDA reportando una mayor prevalencia de candidiasis y gingivitis por lo que se destaca la necesidad de diagnóstico y tratamiento en las embarazadas.

En el año 2011 otra importante aportación llegó la cual afirmaba que la hormona relaxina es la encargada de relajar músculos y articulaciones favoreciendo la elasticidad de la musculatura y la movilidad de los huesos de la pelvis, así como el paso del niño por el canal vaginal. todo esto siendo aportado por Berrios Andrea. Lo cual podría causar movilidad dental facilitando el empaquetamiento de alimentos originando gingivitis.

Según Matsanz y Col. En una revisión de literatura que hicieron en 2008, señalaron que la gestión predispone a la mujer a un aumento de apetito. Y en el 1er trimestre de embarazo son frecuente las náuseas y los vómitos debido a la secreción de la gonadotropina coriónica humana y el aumento de estrógenos además de cambios gingivales debido al aumento de la respuesta inflamatoria durante la gestación del 0.5 al 9.5% de la embarazadas experimentan crecimiento gingival localizado, granuloma piógeno o tumor del embarazo. tras el parto, las lesiones pueden disminuir o desaparecer. El último antecedente que

se tiene de este tipo de estudio fue en el año 2013 por Armitage donde hace referencia a un aumento de la severidad de la gingivitis durante el embarazo y la atribuye a la mayor secreción hormonal que afecta la microcirculación gingival produciendo cambios en la permeabilidad vascular, resultando en un edema gingival y respuesta inflamatoria aumentada a la presencia de placa. (3)

# **CAPITULO I**

# **ADOLESCENCIA**

## ADOLECENCIA

La adolescencia tiene como concepto:

### 1.1 Concepto

*“es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el periodo de vida que se da entre los 10 y 19 años de edad, se caracteriza por una serie de cambios orgánicos (pubertad) así como por la integración de funciones de carácter reproductivo (ciclo menstrual en las mujeres y ciclo espermático en los hombres), acompañados de profundos cambios psicosociales de ajuste a un ambiente sociocultural cambiante y en ocasiones hostil.” (1)*

El término adolescencia deriva del latín «adolescere» que significa «crecer hacia la adultez». La adolescencia es aquella etapa del desarrollo ubicada entre la infancia y la adultez, en la que ocurre un proceso creciente de maduración física, psicológica y social que lleva al ser humano a transformarse en un adulto. En este período, en el que ocurren cambios rápidos y de gran magnitud, la persona se hace tanto biológica, como psicológica y socialmente madura y capaz de vivir en forma independiente.

Las características del desarrollo psicosocial normal en la adolescencia son el resultado de la interacción entre el desarrollo alcanzado en las etapas previas del ciclo vital, factores biológicos inherentes a esta etapa (el desarrollo puberal y el desarrollo cerebral propio de este período, fenómeno a la vez relacionado en parte con los cambios hormonales de la pubertad) y la influencia de múltiples determinantes sociales y culturales. (4)

### 1.2 Cambios físicos en las mujeres en la adolescencia

Durante la adolescencia se presentan los siguientes cambios :

- Crecimiento de las mamas y ensanchamiento de caderas.
- Cambios en la vagina, el útero y los ovarios.
- Inicio de la menstruación y la fertilidad.
- Cambio en la forma pélvica, redistribución de la grasa corporal.
- Crecimiento de vello púbico y axilar.
- Aumento de estatura.
- Olor corporal fuerte, cambios en la piel y acné.

(5)



Imagen 1. adolescencia

fuelle: sexualidad en la adolescencia 2002

### 1.3 etapas de la adolescencia

en la adolescencia podemos diferenciar las siguientes etapas:

- Adolescencia temprana (entre los 10 y los 13 años)

Durante esta etapa, los niños suelen comenzar a crecer más rápido. También empiezan a notar otros cambios corporales, entre los que se incluyen el crecimiento de vello en las axilas y en la zona genital, el desarrollo de los senos en las mujeres y el aumento del tamaño de los testículos en los varones. Por lo general empieza uno o dos años antes en las niñas que en los varones, y puede ser normal que algunos cambios comienzan tan pronto como a los 8 años para las niñas y a los 9 años para los varones. Muchas niñas tienen su primera

menstruación alrededor de los 12 años, en promedio de 2 a 3 años después del comienzo del desarrollo de los senos.

- Adolescencia media (entre los 14 y los 17 años)

Los cambios físicos que comenzaron en la pubertad continúan durante la adolescencia media. La mayoría de los varones comienzan su "crecimiento repentino" y continúan los cambios relacionados con la pubertad. Es posible, por ejemplo, que se les quiebre la voz a medida que se les va agravando. A algunos le sale acné. Es probable que los cambios físicos estén casi completos en las mujeres y la mayoría de las niñas ya tenga menstruaciones regulares.

A esta edad, a muchos adolescentes les surge el interés en las relaciones románticas y sexuales. Probablemente se cuestionen su identidad sexual y la exploren, lo que podría resultar estresante si no tienen el apoyo de sus pares, de la familia o de la comunidad. Otra forma típica de explorar el sexo y la sexualidad de los adolescentes de todos los géneros es la autoestimulación, también llamada masturbación.

Los jóvenes en su adolescencia media discuten más con sus padres porque luchan por tener más independencia. Es muy probable que pasen menos tiempo con la familia y más tiempo con los amigos. Les preocupa mucho su aspecto y la presión de los pares (compañeros) puede alcanzar el máximo punto en esta etapa.

- Adolescencia tardía (18 a 19.)

Los jóvenes en la adolescencia tardía por lo general ya completaron el desarrollo físico y alcanzaron la altura definitiva que tendrán como adultos. Para esta edad suelen tener más control de sus impulsos y pueden sopesar los riesgos y recompensas mejor y con más precisión.

Los adolescentes que se convierten en adultos jóvenes tienen ahora un sentido más firme de su propia individualidad y pueden identificar sus propios valores. Se centran más en el futuro y basan sus decisiones en sus ilusiones e ideales. Las amistades y las relaciones románticas se tornan más estables. Se separan más de su familia, tanto física como emocionalmente. No obstante, muchos

restablecen una relación "adulta" con sus padres, considerándolos personas de su mismo nivel a quienes pedir consejos y con quienes hablar de temas serios, en vez de una figura de autoridad. (7)

# **CAPITULO II**

# **EMBARAZO**

## EMBARAZO

Se conoce como embarazo a:

### 2.1 concepto

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación, entonces este, atraviesa el endometrio e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación. (la semana aproximada es de 280 días).(8)

Un embarazo se puede sospechar cuando se retrasa la menstruación mas no sirve para diagnosticar. Pacientes embarazadas se espera que aumenten de 20 a 40 lbs. (9 a 18kgs)



Imagen 2. embarazo

Fuente: asistencia/enfermedades/embarazo-y-parto

## **2.2 manifestaciones clínicas**

El embarazo tiene las siguientes manifestaciones:

- Amenorrea (retraso de periodo menstrual)
- Náuseas
- Vómito
- aumento en la sensibilidad y
- hormigueo en pechos
- frecuencia y urgencia para orinar
- aumento de peso
- los primeros movimientos fetales se notan a la 18va semana (8)

## **3.3 signos**

- Cambios en los pechos (más grandes, calostro) ocurren en fases muy tempranas del embarazo y continúa hasta postparto.
- Cianosis de vagina y reblandecimiento del cérvix ocurre en la 8va semana.
- Fondo uterino palpable en la sínfisis del pubis en la 12 a 15 semana y alcanza el ombligo cerca de las 20 a 22 semanas.
- El Foco cardíaco fetal se puede escuchar por Doppler a las 10 a 12 semanas. (7)

# **CAPITULO III**

# **PERIODONTO**

# **SANO**

## PERIODONTO SANO

Se conoce como periodonto sano a:

### 3.1 concepto

El “periodonto” es el conjunto de tejidos especializados (encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar propio) que rodean y soportan los dientes manteniéndolos en los huesos maxilar y mandíbula. La palabra proviene del término griego περί peri-, que significa «alrededor» and –odont, que significa «diente». (8)

La misión del periodonto es preservar y mantener estables las piezas dentales. Cuando el paciente tiene una enfermedad periodontal severa, la salud y la integridad del periodonto se ve afectada y por ello los dientes corren el riesgo de caerse.

### 3.2 componentes periodonto

El periodonto está compuesto de cuatro tipos de tejidos diferentes:

- Dos tejidos “blandos” (que conectan o rodean otras estructuras o tejidos): la encía y el ligamento periodontal
- Dos tejidos “mineralizados” o duros (con función de sujeción), el cemento y el hueso alveolar.



Imagen 3. componentes que componen el periodonto

Fuente: anatomía del periodonto

### 3.2.1 Encía

La encía, también denominada gingiva, es el tejido conectivo fibroso que está alrededor del cuello de los dientes y cubre el hueso alveolar. Su función principal es la de soportar y mantener los dientes en su sitio.

Las encías sanas son rosadas, punteadas, duras y tienen una sensibilidad limitada al dolor, la temperatura y la presión. Desde la perspectiva anatómica la división de la encía está dada en tres partes, la encía marginal, adherida e insertada a continuación se menciona cada uno de los tres tipos de encía

#### 3.2.1.1 Encía marginal

La encía marginal es aquella que rodea a los dientes en forma de corona o collar. Esta tiene aproximadamente de unos 0.5 a 2 mm. de anchura desde la cresta gingival libre a la encía adherida

Se puede diferenciar de la encía adherida mediante su sondaje empleando para ello una sonda periodontal. Tiene un aspecto más traslúcido que la encía adherida. (18)



Imagen 4. tipos de encía

Fuente: /encias/tipos-clases

### 3.2.1.2 Encía interdental

En forma piramidal, es la que se encuentra entre los dientes. Se localiza en la zona interproximal por debajo del área de contacto dental.

Su anchura y profundidad varía dependiendo de la extensión de las superficies dentales que contactan con ella. Es un tipo de encía no queratinizada. (9)



Imagen 5. localización encía interdental

Fuente: pagina 10 conceptos básicos de periodoncia para estudiantes de odontología

### 3.2.1.3 Encía adherida

Se extiende desde la encía marginal en dirección apical hasta la unión mucogingival, donde prosigue con la mucosa alveolar.

Esta unida al periostio subyacente del hueso alveolar. Su anchura varía dependiendo de su ubicación en la cavidad oral; Normalmente es mayor en la zona de los incisivos y menor en la zona molar.

Es la encía que se ve cuando hablamos o sonreímos, sobre todo la encía del maxilar superior

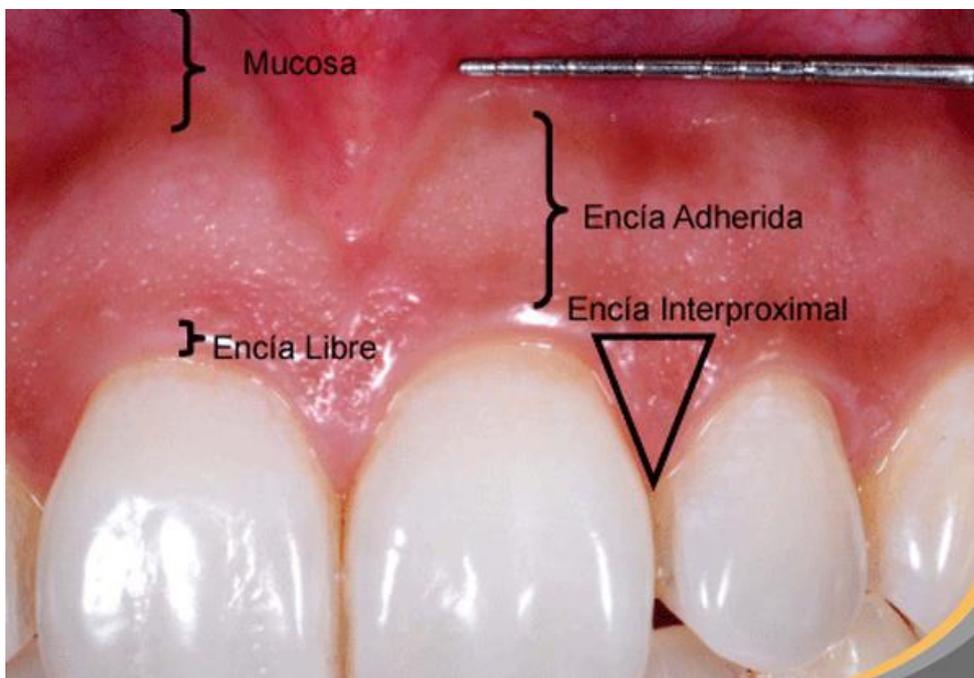


Imagen 6. localización encía adherida

Fuente: tipos de encía

### 3.2.1 ligamento periodontal

El ligamento periodontal es un tejido conectivo especializado, que responde específicamente a las lesiones traumáticas. Está formado, macroscópicamente, por fibras extrínsecas colágenas dispuestas en haces de fibras principales o de Sharpey. En su recorrido desde el cemento hasta el hueso alveolar, la mayoría de las fibras atraviesan todo el espacio periodontal, ramificándose y creando una arquitectura en escalera. La vascularización proviene de las arterias dentarias,

que emiten ramas para la parte apical del ligamento y el hueso, antes de penetrar por el foramen apical.

Histológicamente, está constituido por células mesenquimales indiferenciadas (alrededor de los vasos) y fibroblastos que envuelven a las **fibras de sharpey**

El ligamento periodontal permite que las fuerzas que actúan sobre los dientes al masticar o al apretarlos se transmitan al hueso, este las absorbe y de este modo se protege a los dientes frente a una carga que los puede llegar a romper

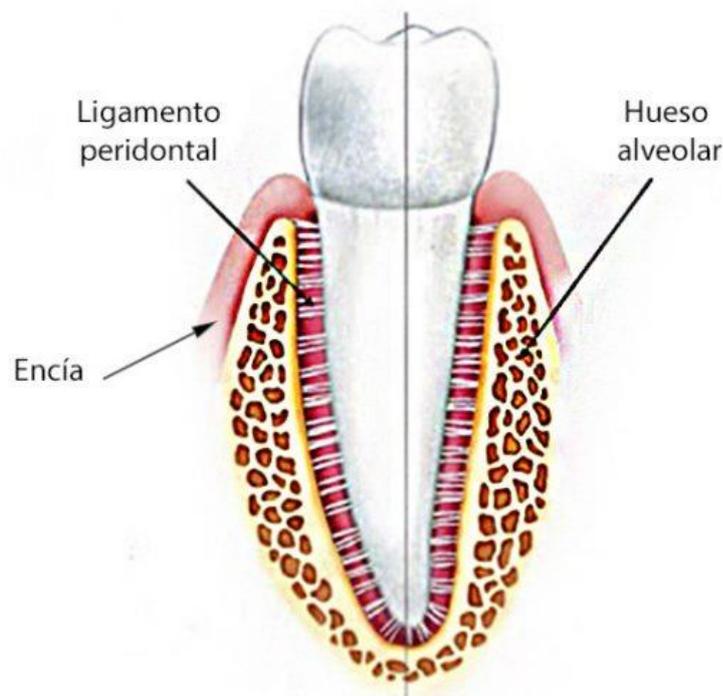


Imagen 7. ligamento periodontal

Fuente: componente periodonto

### 3.3.1Cemento

El cemento radicular es un tejido conectivo mineralizado semejante al hueso, este tejido cubre la superficie de la raíz dental en toda su longitud. El cemento radicular no tiene nervios ni vasos sanguíneos. El cemento radicular al igual que el esmalte dental cubre la dentina, pero únicamente la dentina de la raíz dental.

Funciones

- Protege la dentina de la superficie radicular y contribuye a su reparación constante.
- Como el cemento radicular forma parte del periodonto contribuye a dar estabilidad y mantener los órganos dentales en su alveolo.
- Ayuda a compensar el desgaste del diente por la atricción.

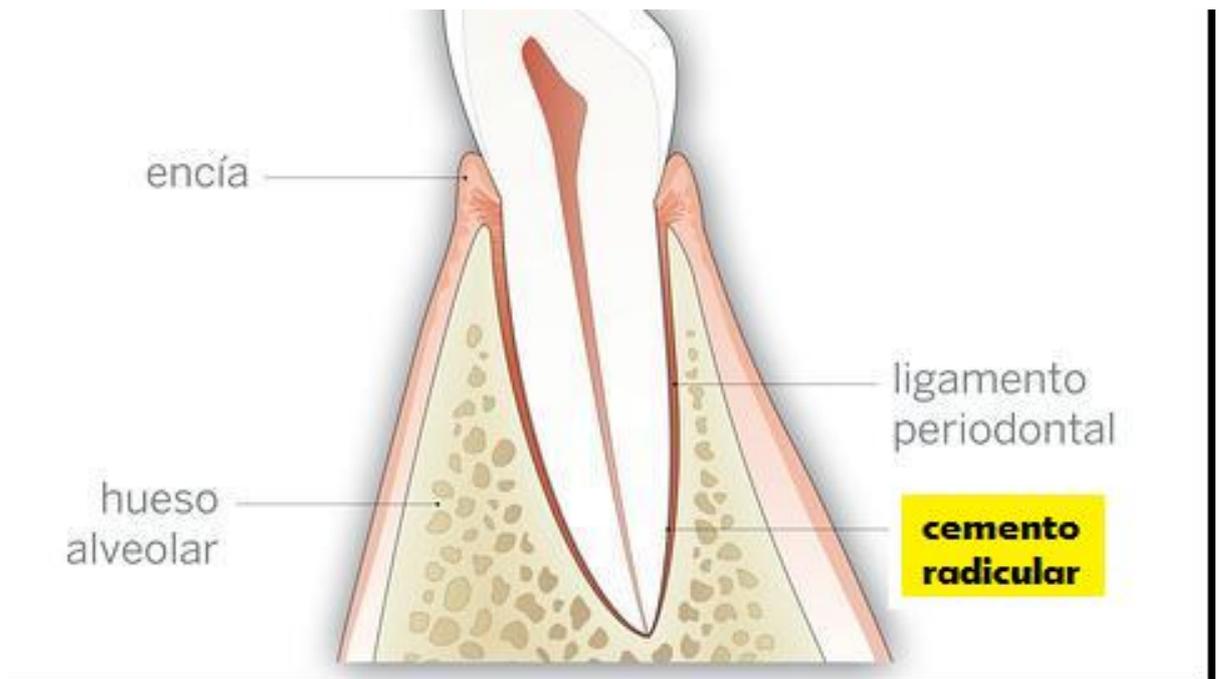


Imagen 8. cemento radicular

Fuente: /portafoliofaestsotelo/1-PERIODONTO/cemento-radicular

### 3.4.1 Hueso alveolar

El hueso alveolar corresponde a la parte del maxilar y la mandíbula que sostiene y protege los dientes. Un límite arbitrario a la altura de los ápices radiculares separa el hueso alveolar del cuerpo maxilar o mandibular. Las apófisis alveolares dependen del diente y se encuentran siempre y cuando alojen los dientes. Está formado por hueso alveolar propio, en el que se insertan las fibras de Sharpey; hueso compacto, formado por la cortical vestibular y oral, y hueso esponjoso, localizado entre ellos.

Además de sostener los dientes, el hueso maxilar y mandibular también sirve para insertar los músculos, como almacén a la médula ósea y actúa como reservorio de iones, en concreto de calcio. El hueso alveolar depende de la presencia de los dientes para su desarrollo y mantenimiento, y, por tanto, después de la extracción del diente, se atrofia y está ausente en la anodoncia (10)



Imagen 9. hueso alveolar

Fuente: <https://www.alamy.es/imagenes/hueso-alveolar.html?pag>

# **CAPITULO IV**

# **PERIODONTITIS Y**

# **CLASIFICACION**

## PERIODONTITIS Y CLASIFICACION

La periodontitis se define como:

### 4.1 concepto

La Academia Americana de Periodoncia (1986), la define así: “inflamación de los tejidos de soporte de los dientes. Cambio destructivo progresivo que lleva a la pérdida de hueso y ligamento periodontal Por definición la periodontitis ocurre por migración apical del epitelio de unión desde la unión cemento esmalte (UCE) con pérdida de inserción del tejido conectivo y por consiguiente pérdida de inserción periodontal y alveolar. Es fácil detectarla de manera histológica, pero muy difícil medirla clínicamente sobre todo en sus primeras fases.

Esta se caracteriza por la presencia de lesiones gingivales, con formación de una bolsa periodontal que lleve a la perdida de hueso alveolar y eventualmente a la del diente. Su causa principal es infecciosa

### 4.2 manifestaciones clínicas

Estas van surgiendo de forma progresiva, los signos y síntomas son los siguientes:

- Inflamación de la encía
- encías de color rojo brillante
- Sangrado de encías de forma localizada o generalizadas
- Movilidad en los órganos dentarios
- Recesión gingival (exposición de las raíces)
- Acúmulos de placa bacteriana que con el paso del tiempo se transforman en calculo dental
- Halitosis o mal aliento
- Presencia de bolsas periodontales con o sin material purulento
- Pérdida de hueso horizontal o vertical
- Formación de espacios negros entre los dientes (pérdida de la encía interdental)

## Periodontitis

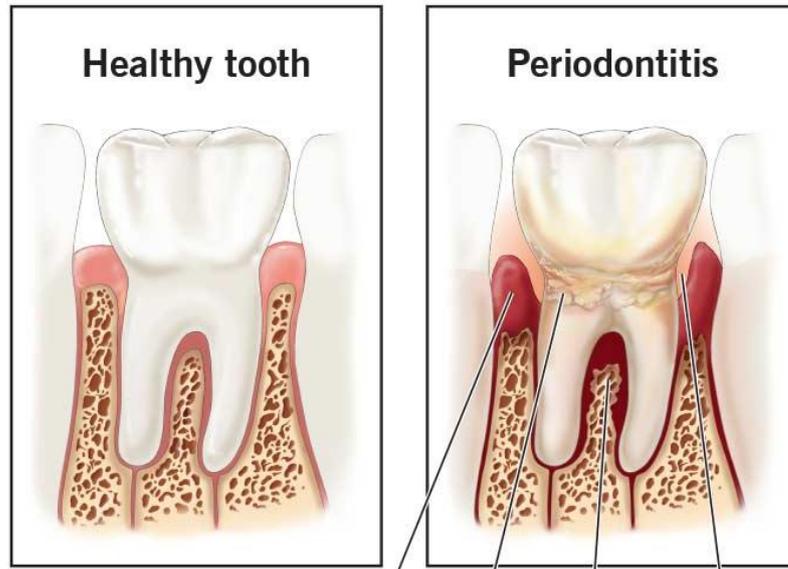


Imagen 10 presencia de enfermedad periodontal

Fuente: <https://cuales-son-las-causas-de-la-enfermedad-periodontal>

### 4.3 clasificación de la enfermedad periodontal

Durante muchos años, la Asociación Americana de Periodoncia ha clasificado las enfermedades periodontales en gingivitis y periodontitis (suave, moderada, severa y refractaria), en función de la región periodontal afectada. En 1989 en el World Workshop on Clinical Periodontics se estableció una nueva clasificación caracterizada por la incorporación de nuevas entidades nosológicas.

**TABLA 3.- CLASIFICACIÓN DEL WORD  
WORKSHOP, 1989**

- A. GINGIVITIS
  - a. Asociada a placa.
  - b. Gingivitis ulcerativa necrotizante aguda (GUNA).
  - c. Gingivitis inducida por hormonas esteroideas.
  - d. Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos.
  - e. Gingivitis asociada a desórdenes sanguíneos, deficiencias nutricionales, tumores, factores genéticos, infecciones víricas.
  - f. Gingivitis descamativa.
  
- B. PERIODONTITIS
  - a. Periodontitis del adulto.
  - b. Periodontitis de comienzo temprano:
    - i. Periodontitis prepuberal:
      - 1.1. Localizada
      - 2.2. Generalizada
    - ii. Periodontitis juvenil
      - 1.1. Localizada
      - 2.2. Generalizada
  - c. Periodontitis asociada a enfermedades sistémicas
  - d. Periodontitis ulcerativa necrotizante
  - e. Periodontitis refractaria

Imagen 11. cuadro clasificación de l enfermedad periodontal

Fuente: articulo clasificación de la enfermedad periodontal 1989

### **Enfermedades gingivales no inducidas por placa**

**Las enfermedades gingivales de origen bacteriano** son aquéllas que están inducidas por infecciones bacterianas exógenas diferentes de las que forman parte de la placa dental, tales como *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, *Streptococcus* y otros microorganismos. Clínicamente se manifiestan como ulceraciones edematosas dolorosas, máculas mucosas o encías muy inflamadas no ulceradas atípicas, que pueden estar acompañadas o no de lesiones en otras partes del cuerpo.

**Las enfermedades gingivales de origen viral** son manifestaciones agudas de infecciones virales en la mucosa oral que cursan con la aparición de múltiples

vesículas que se rompen fácilmente dando lugar a la aparición de úlceras dolorosas. Las más importantes son las asociadas a los virus del herpes simple (VHS) tipo 1 y 2 y al virus varicela-zoster. La primera manifestación del VHS-1 se conoce con el nombre de gingivoestomatitis primaria. Suele aparecer en niños y cursa con una gingivitis severa y dolorosa junto con la formación de vesículas que se transforman en úlceras recubiertas por una capa de fibrina. Se puede acompañar de fiebre y linfadenopatías. La reactivación del virus se produce en un 20-40% de los casos asociada a episodios de fiebre, trauma o radiación ultravioleta, entre otros. Aparecen pequeñas úlceras dolorosas agrupadas en racimos en la zona de la encía adherida. En cuanto a la varicela, se caracteriza por la aparición de pequeñas úlceras en la lengua, paladar y encía, además de fiebre, malestar y rash cutáneo. La posterior reactivación del virus varicela-zoster da como resultado la aparición de un herpes zoster, con vesículas-úlceras irregulares y unilaterales.

**Las enfermedades gingivales de origen fúngico** incluyen aspergilosis, blastomicosis, candidosis, coccidioidomicosis, criptococcosis, histoplasmosis, mucormicosis y paracoccidioidomicosis, siendo las más frecuentes la candidosis y la histoplasmosis. La primera, producida sobre todo por *Candida albicans*, raramente se manifiesta en la encía de sujetos sanos, aunque en sujetos lineal. Otras formas de presentación son la candidosis pseudomembranosa, eritematosa, en placas o nodular. La histoplasmosis es una enfermedad granulomatosa causada por el *Histoplasma capsulatum* que se puede encontrar en las heces de los pájaros y los murciélagos. Se inician como lesiones nodulares que después se transforman en ulcerativas y dolorosas y que pueden tener una apariencia como la de un tumor maligno.

## Las manifestaciones gingivales de desórdenes mucocutáneos

se pueden presentar como erosiones, vesículas, ampollas, úlceras o lesiones descamativas. El liquen plano se presenta entre un 0,1 y un 4% de la población de dos formas básicas: liquen plano blanco y liquen plano rojo. Se caracteriza por la existen que reciben el nombre de estrías de Wickham. El penfigoide es un grupo de desórdenes en los cuales se producen autoanticuerpos contra los componentes de la membrana basal, dando lugar a la aparición de ampollas subepiteliales, de contenido claro-amarillento o hemorrágico que se rompen dando lugar a úlceras dolorosas recubiertas por fibrina. En el pénfigo, los autoanticuerpos se dirigen contra los desmosomas del epitelio apareciendo una ampolla acantolítica o intraepitelial, que puede llegar a comprometer la vida del sujeto. El eritema multiforme es una enfermedad vesículo-ampollosa que afecta tanto a piel como a mucosas. Posee dos formas de aparición: menor y mayor (síndrome de Stevens-Johnson). Los pacientes presentan los labios inflamados con amplias costras en la zona del bermellón, aunque la lesión básica es la ampolla que se rompe apareciendo extensas úlceras. El lupus eritematoso es una enfermedad autoinmune del tejido conectivo donde los autoanticuerpos se dirigen contra diferentes elementos celulares ejerciendo su efecto en los riñones, corazón, sistema nervioso central, sistema vascular y médula ósea. La lesión típica presenta una zona central atrófica con punteado blanquecino rodeada por una fina estriación. Se clasifica en lupus eritematoso discoide y sistémico. Las reacciones alérgicas no son muy comunes en la mucosa oral debido a que se necesitan concentraciones de alérgenos mayores que en la piel para que se produzcan. Pueden ser reacciones tipo I (inmediatas) mediadas por la inmunoglobulina E

- o tipo IV (retardada) mediada por células T. Las lesiones traumáticas en la mucosa oral se pueden producir de forma accidental, yatrogénica o facticia. Pueden presentarse en forma de recesiones gingivales localizadas, abrasiones, ulceraciones o quemaduras. Pueden tener una apariencia edematosa, eritematosa o blanquecina, o una combinación de las anteriores. Las reacciones a cuerpo extraño aparecen debido a la

existencia de una ulceración epitelial que permite la entrada de un material extraño en el tejido conectivo gingival. A veces pueden presentar una inflamación gingival aguda o crónica asociada

- o pueden producir tatuajes. En algunos casos puede aparecer supuración.

### **Periodontitis crónica**

Los signos clínicos característicos de la periodontitis incluyen pérdida de inserción clínica, pérdida de hueso alveolar, formación de bolsas periodontales e inflamación gingival. A esto se puede asociar un sobrecrecimiento o recesión gingival, sangrado al sondaje, movilidad dentaria aumentada, supuración, pudiendo llegar a la pérdida dentaria. En los casos de periodontitis crónica la infección progresa de forma continua o en picos de actividad. Según su extensión puede clasificarse en:

- Localizada, si están afectadas menos de un 30% de las localizaciones.

- Generalizada, si más del 30% de las localizaciones están afectadas. Según su severidad se define:

- Periodontitis suave: cuando las pérdidas de inserción clínica son de 1 a 2 mm.
- Periodontitis moderada: si las pérdidas de inserción se encuentran entre 3 y 4 mm.
- Periodontitis severa: ante pérdidas de inserción clínica mayores o iguales a 5 mm.

## **Periodontitis agresiva**

Los rasgos comunes de las formas de periodontitis agresiva son: pacientes que salvo por la presencia de la infección periodontal son clínicamente sanos, rápida pérdida de inserción y destrucción ósea y antecedentes familiares. Otros rasgos que también se presentan de forma general pero no universal son: cantidad de depósitos microbianos inconsistentes con la severidad de destrucción tisular presente, proporciones elevadas de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* o *Porphyromonas gingivalis*; anomalías en los fagocitos; fenotipo de macrófagos con hiper-respuesta con niveles elevados de prostaglandina E<sub>2</sub> e interleuquina-1 $\beta$ ; la progresión de pérdida ósea y de inserción puede ser llamativa. Existen dos formas de periodontitis agresivas:

- a. Localizada. De inicio circumpuberal y con una respuesta elevada de anticuerpos frente a los agentes infecciosos. Clínicamente se caracterizan por pérdidas de inserción interproximal en primeros molares e incisivos o al menos en dos dientes permanentes, uno de los cuales es un primer molar y no incluye más de dos dientes que no sean primeros molares e incisivos.
- b. Generalizada. Se suele presentar en pacientes menores de 30 años, pero puede aparecer en edades superiores. La respuesta de anticuerpos es pobre. Existen episodios de pérdida de inserción, que afecta a tres dientes permanentes diferentes de primeros molares e incisivos.

## **Enfermedades periodontales necrotizantes**

La gingivitis ulcerativa necrotizante (GUN) se diferencia del resto de enfermedades gingivales por presentar necrosis interdental gingival, con papilas ulceradas, sangrado gingival y dolor. Este dolor es la principal característica de esta entidad y su elevada intensidad lleva al paciente a buscar tratamiento. Otros signos y síntomas también asociados a la GUN, aunque no patognomónicos, son la presencia de linfadenopatías, fiebre, halitosis y malestar general (Fig. 10) Los episodios se resuelven en unos días tras recibir el tratamiento adecuado. Existen una serie de factores que predisponen la aparición de esta infección tales como el estrés, la inmunosupresión, la malnutrición, el tabaco, traumatismo, o la

existencia de una gingivitis previa (19). La periodontitis ulcerativa necrotizante (PUN) es una infección caracterizada por una necrosis del tejido gingival, del ligamento periodontal y del hueso alveolar. Suele presentarse en sujetos con condiciones sistémicas que conduzcan a un estado de inmunosupresión (20). Puede ser que la GUN y la PUN sean dos estados diferentes de la misma infección y aún no existen suficientes datos para separar ambas entidades en dos categorías diferentes. La única diferencia entre ambas se basa en que la GUN se limita a la encía, mientras que la PUN incluye todo el aparato de inserción.

### **Abscesos periodontales**

Un absceso periodontal es una infección purulenta localizada en los tejidos periodontales que puede ser periodontitis moderada o severa. Se caracterizan por inflamación, supuración, enrojecimiento, extrusión del diente implicado y diente sensible a la percusión. A veces aparece una ligera elevación de la temperatura. Los abscesos pueden ser clasificados en:

-Absceso gingival. Lesión localizada, dolorosa, rápidamente expansiva que afecta al margen gingival o a la papila interdental. Suele ser una respuesta inflamatoria aguda de la encía a un cuerpo extraño introducido en la encía.

-Absceso periodontal. Acumulación localizada de pus en la pared gingival de una bolsa periodontal que origina la destrucción de la inserción de fibras colágenas y la pérdida del hueso alveolar adyacente. Suele estar asociado a la existencia de bolsas periodontales tortuosas, furcas afectadas o defectos infraóseos.

-Absceso pericoronar. Acumulación localizada de pus sobre el tejido gingival que rodea la corona de un diente que no ha erupcionado completamente, generalmente en la zona del tercer molar inferior. El tejido gingival aparece rojo e inflamado y los pacientes pueden encontrar dificultades para comer.

#### 4.4 Clasificación de la Asociación Dental Americana

El sistema desarrollado por la asociación dental americana se basa en la severidad de la pérdida de inserción. el clínico usa la información clínica y radiográfica obtenida y clasifica dentro de cuatro tipos:

- Caso I: gingivitis
- caso II: periodontitis leve
- caso III: periodontitis moderada
- caso IV: periodontitis avanzada

##### Gingivitis

Los siguientes hallazgos clínicos describen comúnmente el caso tipo I:

- no hay pérdida de inserción
- el sangrado puede o no estar presente
- las pseudobolsas pueden estar presentes
- solo los tejidos gingivales han sido afectados por el proceso inflamatorio



Imagen 12. gingivitis

Fuente: <https://www.clinicadentalfelipe.es/guia-sobre-la-gingivitis-y-periodontitis/>

Los siguientes hallazgos radiográficos describe comúnmente al caso tipo I:

- No hay evidencia radiográfica de pérdida ósea
- La lamina dura de la cresta está presente
- El nivel de hueso alveolar está a 1-2 mm del área de unión cemento esmalte

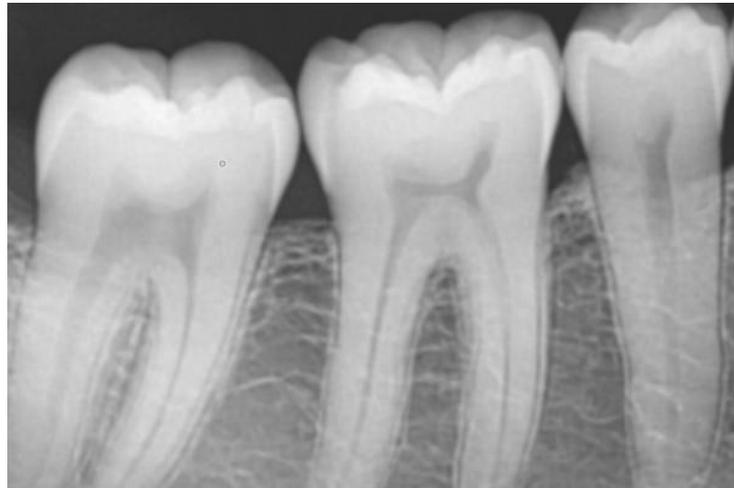


Imagen 13. hallazgos radiográficos de la gingivitis

Fuente: <https://tratamientos/radiografias-periapicales/gingivitis>

#### Periodontitis leve

La adherencia epitelial se ha roto y no hay bolsa de alrededor de 4 a 5 mm puede haber leve movilidad (1-2mm), no hay interferencia en la función masticatoria normal y no hay migración dental. Radiográficamente hay pérdida de la continuidad de la cresta y 'hueso alveolar hasta un tercio del soporte óseo o de un cuarto de la longitud radicular. El nivel de adherencia epitelial se encuentra apical a la UCE (unión cemento esmalte) hasta 3mm

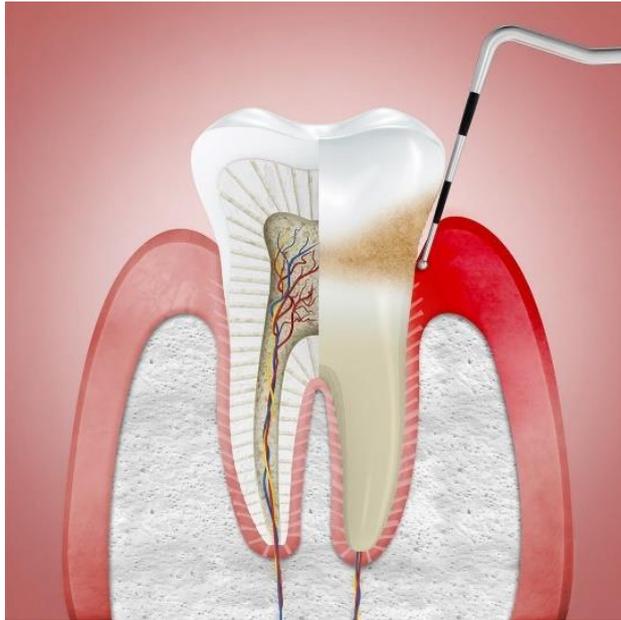


Imagen 14. periodontitis leve

Fuente: <https://www.es/la-periodontitis-grave-peligro-para-la-salud-dental/>

Los hallazgos radiográficos pueden incluir:

- Pérdida ósea horizontal suele ser común
- Ligera pérdida del septum interdental
- El nivel del hueso alveolar está a 3-4mm del área de la unión cemento esmalte

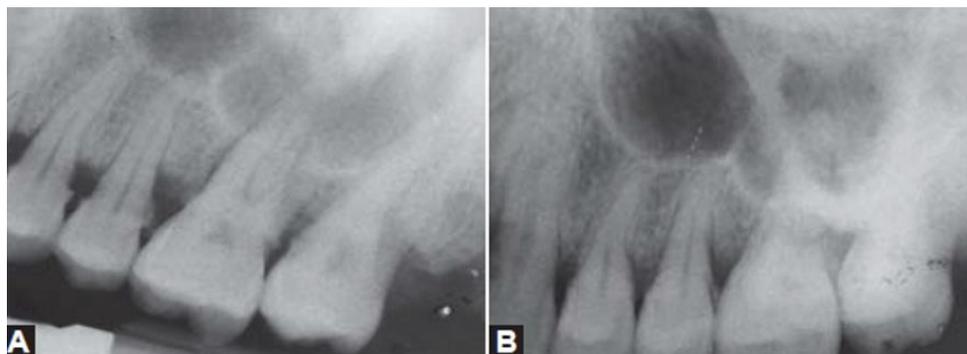


Imagen 15. hallazgos radiográficos enfermedad periodontal leve  
Fuente: hallazgos radiográficos de la enfermedad periodontal leve, moderada y severa

## Periodontitis moderada

La profundidad del surco aumenta hasta unos 6mm. Existe la movilidad del tipo 2 (más de 2mm hasta 3mm). Radiográficamente hay pérdida de hueso alveolar hasta dos tercios del soporte óseo o alrededor de la mitad de la longitud radicular. El nivel de adherencia se encuentra apical al UCE de 3 a 6 mm

## PERIODONTITIS

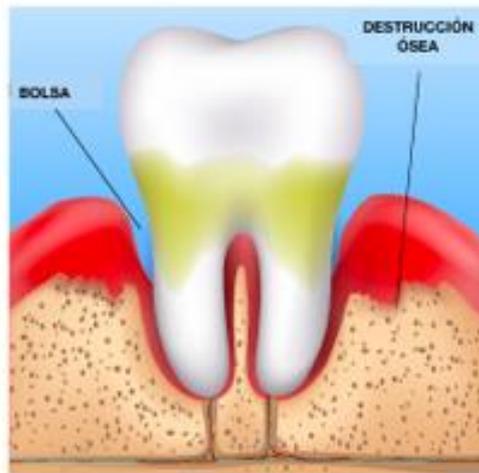


Imagen 16. enfermedad periodontal moderada

Fuente: <https://www.shutterstock.com/es/search/periodontitis>

### Hallazgos radiográficos

- Se puede presentar pérdida ósea horizontal o vertical
- El nivel de hueso alveolar esta de 4 a 6 mm del área de la unión cemento esmalte
- Furcaciones radiográficas grado I y/o II
- La proporción corona raíz es de 1:1 (pérdida de 1/3 del hueso alveolar soporte)



Imagen 17 hallazgos radiográficos enfermedad periodontal moderada

Fuente: hallazgos radiográficos de la enfermedad periodontal leve, moderada y severa

### Periodontitis avanzada

El diente puede estar flojo o migrado (movilidad que significa más de 3 mm) la profundidad del surco es más de 6mm, hay pérdida de hueso alveolar extensa llegando incluso al ápice, hasta tres cuartos de la longitud radicular o completa. La pérdida de adherencia ha sobrepasado los 6mm.

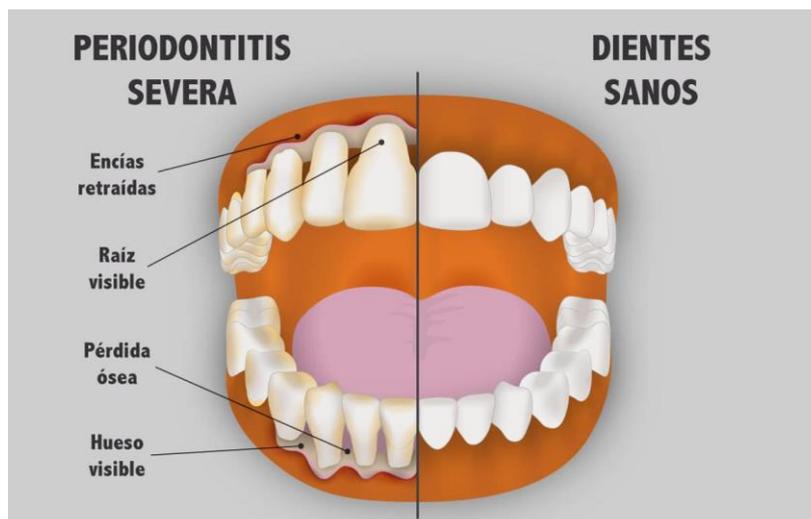


Imagen 18. enfermedad periodontal severa

Fuente: <https://www.lperiodontitis>

Hallazgos radiográficos incluyen:

- Perdida horizontal
- El nivel de hueso alveolar está a 6mm o más del área de unión cemento esmalte
- Furcas de evidencia radiográfica
- La porción corona raíz es de 2:1 o más (perdida de más de 1/3 de hueso alveolar de soporte)



Imagen 19. hallazgos radiográficos enfermedad periodontal leve  
Fuente: hallazgos radiográficos de la enfermedad periodontal leve,  
moderada y severa

## Diagnóstico

- a) Medición de la profundidad del surco o bolsa periodontal: La profundidad clínica o sondaje es la distancia a la cual la sonda penetra en la bolsa medida desde el margen gingival hasta la adherencia epitelial o fondo de bolsa. La medición se da en milímetros y expresa el nivel de pérdida de adherencia epitelial de la unión cemento-esmalte. La profundidad normal del surco gingival es de 1 – 1.5 mm.
- b) Pérdida de nivel de adherencia clínica epitelial: el nivel de adherencia se mide desde la unión cemento esmalte, al fondo de la bolsa o surco y ofrece mejor indicación acerca de la severidad de la enfermedad periodontal. Se determina en milímetros.
- c) Sangrado al sondaje: Es un indicador importante de la inflamación gingival, se mide mediante una sonda periodontal roma en el fondo de la bolsa.
- d) Movilidad dental: La movilidad dentaria por encima de su tasa fisiológica esta aumentada en la enfermedad periodontal, como resultado de la pérdida de los tejidos de soporte.
- e) Pérdida o disminución del nivel de hueso alveolar: Se hace por un examen radiográfico



Imagen 20. diagnostico enfermedad periodontal

Fuente: <https://ww/factores-clave-en-el-diagnostico-y-abordaje-de-la-enfermedad-periodontal/>

Una nueva clasificación para las enfermedades periodontales

A partir del 2018 entro en vigor la nueva clasificación, esta clasificación se divide en cuatro grandes rubros:

- 1.- salud periodontal (enfermedades y condiciones gingivales)
- 2.- periodontitis (periodontitis agresiva y crónica)
- 3.- otras condiciones que afectan el periodonto
- 4.- enfermedades y condiciones de los tejidos duros y blandos alrededor de los implantes

Salud periodontal (enfermedades y condiciones gingivales)

El sangrado al sondeo es el parámetro principal para definir los umbrales de gingivitis

La salud se define como un punto de partida para la prevención.

**En la salud periodontal** existen tres apartados que son:

- 1.- salud gingival y periodontal
  - a) Salud clínica gingival sobre un periodonto intacto
  - b) Salud clínica gingival sobre un periodonto reducido
    - I: paciente con periodontitis estable
    - II: paciente sin periodontitis
- 2.-gingivitis inducida por biofilm dental
  - a) asociada únicamente a biofilm dental
  - b) medidas por factores de riesgo sistémico o locales (hormonas sexuales pubertad, ciclo menstrual, embarazo, anticonceptivos orales Tabaquismo Hiperglicemia, Leucemia, Factores Nutricionales, Condiciones hematológicas, Endocrinopatía) etc.
  - c) agrandamiento gingival influenciado por medicamentos
- 3.- enfermedades gingivales no inducidas por biofilm dental

- a) Desordenes genéticos de desarrollo
- b) Infecciones específicas
- c) Condiciones inflamatorias e inmunes
- d) Procesos reactivos
- e) Neoplasias
- f) Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- g) Lesiones traumáticas
- h) Pigmentación gingival

### **Periodontitis (periodontitis agresiva y crónica)**

Segundo rubro con tres apartados importantes

1.- enfermedades necrosantes (diagnostico basado en hallazgos clínicos)

- a) Gingivitis necrosante: necrosis y ulceración en la papila gingival interdental sangrado gingival, dolor, formación de una pseudomembrana, fiebre.
- b) Periodontitis necrosante: necrosis y ulceración en la papila gingival interdental, sangrado gingival, dolor, formación de una pseudomembrana, fiebre, más destrucción y de la inserción periodontal

2.- periodontitis con manifestaciones sistémicas

3.- periodontitis

a) estadios/ stages: dependiente de la severidad de la enfermedad y complejidad, subdividido en cuatro categorías considerando las siguientes variables entre las cuales está la pérdida clínica de inserción , cantidad y porcentaje de pérdida ósea, profundidad al sondeo , presencia y extensión de defectos óseos angulares e involucración de la furcación de los dientes multirradiculares , movilidad dental , pérdida dental como consecuencia de la periodontitis .

- i. estadio I periodontitis inicial: es la frontera entre gingivitis y periodontitis representando las fases tempranas de la pérdida de inserción, se ha desarrollado periodontitis en respuesta a la persistencia de la inflamación gingival. susceptibilidad incrementada para desarrollar la enfermedad.

- ii. Estadio II periodontitis moderada: con enfoque preventivo, pero es una periodontitis ya establecida: alta respuesta a la persistencia de la enfermedad, con un alto a la progresión de la enfermedad
- iii. Estadio III periodontitis severa con potencial para perdida dental adicional: produce daño significativo al aparato de inserción y en la ausencia de un tratamiento de forma adecuada conduce a la perdida dental caracterizado por la presencia de lesiones periodontales profundas que se extiende de la porción media de raíz hacia ápice de la raíz, involucración de las Furcas , con historial de la perdida dental , exfoliación de órganos dentario , con presencia defectos localizados en el reborde alveolar . la función masticatoria en la mayoría de los pacientes
- iv. Estadio IV periodontitis severa con potencial para perdida de dentición: hay una afección de todos los tejidos de soporte y el manejo de estos pacientes requieren de restauración de la función masticatoria requiriendo un manejo multidisciplinario en colaboración con prótesis i implantología etc. Causa un daño considerable al soporte periodontal en ausencia de un control de esta periodontitis toda la dentición esta en riesgo de perderse; como características clínicas presencia de lesiones periodontales profundas que se extienden más allá del ápice un historial de perdida múltiple, hipermovilidad dentaria, trauma oclusal secundario, colapso de la mordida, migración patológica de los dientes vestibularizados, extrusión etc.

b) extensión y distribución :(localizado, generalizado, distribución molar incisivos)

c) grados: evidencia o riesgo de la rápida progresión, respuesta anticipada al tratamiento

- i. grado A: baja tasa de progresión
- ii. grado B: moderada tasa de progresión
- iii. grado C: tasa rápida de progresión
- iv.

# **CAPITULO V**

## **CAMBIOS**

### **ORALES EN EL**

#### **EMBARAZO**

1. Gingivitis, afecta del 60 al 75% de las mujeres embarazadas. Se caracteriza por una respuesta exagerada a los irritantes locales, incluyendo la placa bacteriana y el cálculo. El mecanismo de esta respuesta inflamatoria se atribuye a los niveles de progesterona y estrógeno, ya que tienen un efecto sobre el sistema inmunológico. Deprimen la quimiotaxis de neutrófilos y la fagocitosis, así como la respuesta de las células T y de los anticuerpos. Se han encontrado receptores específicos para estas hormonas en el tejido gingival. El estrógeno puede aumentar la proliferación celular de los vasos sanguíneos gingivales, causar disminución de la queratinización gingival, y aumentar el glucógeno del epitelio. Estos cambios disminuyen la función de la barrera epitelial de la encía. La progesterona aumenta la permeabilidad vascular de la membrana, provoca edema de los tejidos gingivales, sangrado gingival, y aumento del fluido del surco gingival. También reduce la tasa de proliferación de los fibroblastos y altera la velocidad y el patrón de la producción de colágeno, lo que reduce la capacidad de la encía para repararse.

El ácido fólico es indispensable para mantener la mucosa oral sana, éste se incrementa en presencia de mayores niveles de hormonas sexuales. La deficiencia de folato en relación subsiguiente aumenta la destrucción inflamatoria del tejido bucal mediante la inhibición de su reparación. Incremento de la microflora subgingival, sea anaeróbica o aeróbica, se da de la semana 12 a la 28 y comienza a reducir durante el tercer trimestre hasta el postparto. Se ha demostrado un aumento 55 veces mayor de *Prevotella intermedia*.

2. Niveles de pH bajos, por lo tanto, también de las peroxidases salivales lo que reduce la capacidad defensiva de la saliva. El reflujo gastroesofágico también tiene influencia sobre los tejidos al cambiar el ph

3. . Disminución del flujo salival y la capacidad buffer posiblemente explicados por las alteraciones hormonales. Para las mujeres que tienen xerostomía, se recomienda el consumo frecuente de agua sin azúcar o caramelos que puedan aliviar este problema, el uso de fluoruro en pasta

de dientes o enjuague bucal, para ayudar a remineralizar los dientes y reducir el riesgo de caries.

4. Erosión dental. La hiperemesis gravídica es una forma severa de náuseas y vómitos que se produce en 0.3 a 2% de las mujeres embarazadas, generalmente en los primeros estadios; puede conducir a la pérdida de esmalte superficial (perimilólisis) inducida por el ácido. Las pacientes embarazadas deben ser instruidas para realizar enjuagues inmediatamente después del vómito con una cucharadita de bicarbonato de sodio disuelto en un vaso de agua, lo que puede impedir que el ácido afecte el esmalte, deben ser advertidas de evitar cepillarse los dientes inmediatamente después. También se recomienda la aplicación de fluoruro.
5. Caries. Se consideran factores etiológicos la higiene oral deficiente, la dieta rica en carbohidratos, los cambios en la composición salival que pueden predisponer temporalmente a la erosión y caries, y la proliferación y descamación de las células de la mucosa bucal que proporcionan un entorno adecuado para el crecimiento bacteriano. La incidencia de caries aumenta durante el embarazo o inmediatamente posterior al parto, probablemente se debe a las caries no tratadas previamente, presenta un progreso o exacerbación
6. . Granuloma piógeno o épulis del embarazo, crecimiento de tipo tumoral que se presenta por lo general durante el segundo o tercer trimestre. Su crecimiento es rápido pero rara vez mayor de 2 cm de diámetro. Frecuentemente se presenta en áreas con gingivitis inflamatoria, áreas de irritación recurrente, o como resultado de algún trauma. Contribuye la angiogénesis incrementada debido al aumento del nivel de progesterona y de los efectos del estradiol

Es una lesión sésil o pedunculada que generalmente es indolora, el color varía de rojo púrpura a azul profundo, según la vascularización de la lesión y el grado de estasis venosa. La superficie de la lesión puede estar ulcerada y cubierta por exudado amarillento, al tacto se presenta suave y fácilmente sangra. La destrucción ósea se observa raramente. Si produce molestias, perturba la alineación de los dientes, o sangra fácilmente en la

masticación, puede ser extirpado. Sin embargo, un granuloma extirpado antes de término puede volver a presentarse. El granuloma del embarazo disminuirá hasta después del parto, incluso, la extirpación quirúrgica puede ser necesaria para la resolución completa.<sup>3</sup> 7. Exacerbación de la periodontitis preexistente. Durante la semana 12 a 28 hay mayor susceptibilidad a la colonización bacteriana, infección e inflamación por la angiogénesis aumentada, junto con la irritación gingival por factores locales tales como la placa

En la enfermedad periodontal existen bacterias Gram negativas anaerobias en la placa dentobacteriana, las cuales pueden volverse más patógenas, e incluso ser difundidas por vía sistémica y colonizar el complejo materno-fetal de la placenta. Alternativamente, la enfermedad periodontal puede causar cambios inmunológicos anormales sistémicos, que conducen a complicaciones del embarazo

El primer informe que sugiere que la infección periodontal materna puede ser un posible factor de riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer fue publicado en 1996.

7. Movilidad dental. Se presenta de forma generalizada, está relacionada con el grado de enfermedad gingival, ya que perjudica el periodonto mediante cambios minerales en la lámina dura.

**CAPITULO VI**  
**ATENCIÓN**  
**ODONTOLÓGICA**  
**EN LA MUJER**  
**EMBARAZADA**

## **6.1 Atención odontológica perinatal**

El embarazo puede condicionar una deficiencia inmunitaria transitoria, por lo cual lo primordial es la eliminación de focos de infección.

La atención odontológica en la mujer embarazada comienza realizando la historia clínica, consignando la edad gestacional, exploración, rayos X, diagnóstico, detección de focos de infección y plan de tratamiento. Éste se llevará a cabo con la eliminación de focos de infección, mediante la educación para la salud dental, raspado coronal, programa de control personal de placa, eliminación de procesos cariosos, reafirmación de raspado, dada la alta prevalencia de alteraciones gingivales y elaboración de prótesis. Las enfermedades bucales con más alta frecuencia son la caries y las parodontopatías. La necesidad de prevenirlas y promover la atención oportuna cuando se presentan ha sido motivo de múltiples acciones.

Por su magnitud, las enfermedades bucales constituyen un problema en la paciente embarazada que depende en gran parte de la aplicación de medidas preventivas y curativas. Siempre que sea posible, el primer paso en el tratamiento dental deberá ser contactar con el obstetra el cuidado de la paciente para discutir el estado médico, los requerimientos dentales y el plan del tratamiento propuesto.

Sin embargo, y a pesar de esto, el paso de los tiempos ha demostrado que en el grupo de embarazadas existen creencias y prácticas que no aceptan el cuidado odontológico debido a las molestias que ocasiona el tratamiento dental y los temores que existen a su alrededor, lo que ha hecho que la demanda de servicios dentales sea baja, a pesar de que este grupo es considerado por la Secretaría de Salud como prioritario.(11)

Se ha mencionado con frecuencia «la descalcificación» que sufren los dientes maternos, se habla de que «el bebé le roba calcio a los dientes de la mamá», del daño que producen las radiaciones dentales y lo nocivo de los medicamentos que utiliza el odontólogo como es el caso de los anestésicos. Hasta el momento se acepta que: el embarazo no descalcifica los dientes, la dosis de radiación dental que se emplea no causa daño (por seguridad utilizamos el mandil de plomo) y los medicamentos (penicilina y paracetamol) y anestésicos como los

tipos amida (lidocaína) que se emplean usualmente en la práctica odontológica no tienen repercusión materna ni fetal. No utilizamos anestésicos tipo éster (prilocaína) porque podemos provocarle síndrome de «metahemoglobinemia» por la acción del metabolito final de dicho anestésico.

Atender a una paciente que cursa por el primer trimestre de gestación puede aumentar la posibilidad de regurgitación, náuseas y vómito, lo cual dificultaría la colocación de dique de hule. Se debe anestesiar depurando la técnica para evitar intentos fallidos.

En el 2º y 3er trimestres, la mujer puede mostrar mayor hipotensión simplemente al colocarse en decúbito dorsal (supino) en el sillón dental. Considerando el desplazamiento visceral, las sesiones no deben ser mayores a 25 minutos

Se debe realizar la eliminación de caries y obturación del órgano dentario en una sola cita, así como evitar la colocación de curaciones temporales. En tratamientos de conductos, instrumentar con extrema precaución, para evitar perforaciones del ápice y condicionar bacteremias transitorias. En caso de abscesos periapicales y/o parodontales, realizar de inmediato el tratamiento indicado. «Para el odontólogo, la mujer embarazada no debe ser una paciente distinta, pero sí una paciente especial». Se relaciona al embarazo con la aparición de problemas gingivales, aumento del sangrado gingival debido a que sufre un gran cambio hormonal porque los niveles estrogénicos descienden y la progesterona se eleva y produce alteraciones vasculares que generan mayor permeabilidad; se presenta una agudización de problemas infecciosos de origen dental debido a que el ph salival se altera, disminuye el flujo de saliva y la capacidad buffer. Los ginecólogos generalmente no toman en cuenta la importancia del tratamiento odontológico, a pesar de que las embarazadas que cursan con gingivitis corren el riesgo de tener bebés con bajo peso, ya que aumentan las cantidades de productos tóxicos liberados por bacterias en la sangre y se inicia una respuesta de liberación de prostaglandinas que genera contracciones uterinas o parto prematuro.(12)

**Cuadro I Tratamientos indicado en cada trimestre del embarazo**

Trimestre de embarazo	Tratamientos indicados
1er trimestre	Drenaje de abscesos, neutralización de conductos, tratamiento endodóntico, uso de antibióticos para el control de infecciones, exodoncias obligatorias, operatoria dental
2do trimestre	Drenaje de abscesos, tratamientos endodónticos, exodoncias, operatoria dental, uso de antibióticos para control de infecciones
3er trimestre	Antibióticos para control de infecciones, exodoncias obligatorias, operatoria dental

Fuente: revista investigación materno infantil / Atención odontológica en la mujer Embarazada Vol. II, no. 2 • Mayo-Agosto 2010 pp 80-84

### **6.2 condiciones que ameritan tratamiento prioritario**

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

- Control de infecciones crónicas como fistulas, restos radiculares y abscesos crónicos que pudieran reagudizarse y/o complicarse.
- Si existen múltiples focos de infección se debe remitir a cirugía maxilofacial para que la paciente reciba un manejo intrahospitalario

### **6.3 Posición del sillón dental por trimestre**

Durante la atención odontológica de la embarazada es importante la posición de la paciente; por ello, las posiciones del sillón varían dependiendo el trimestre del embarazo. En el primero, es recomendable colocarlo a 165°, en el segundo 150°, y en el tercer trimestre a 135°



Imagen 21. posición del sillón dental primer trimestre

Fuente: revista investigación materno infantil / Atención odontológica en la mujer Embarazada Vol. II, no. 2 • Mayo-Agosto 2010 pp 80-84



Imagen 22. posición del sillón dental segundo trimestre

Fuente: revista investigación materno infantil / Atención odontológica en la mujer Embarazada Vol. II, no. 2 • Mayo-Agosto 2010 pp 80-84



Imagen 23. posición del sillón dental segundo trimestre

Fuente: revista investigación materno infantil / Atención odontológica en la mujer Embarazada Vol. II, no. 2 • Mayo-agosto 2010 pp 80-84

#### **6.4 Farmacología perinatal**

Para la utilización de fármacos en el embarazo es importante evitar la inducción de alteraciones en el producto de la gestación y la generación de ansiedad materna después de la exposición a medicamentos que puedan conducir a la mujer a considerar la terminación del embarazo.

No existen periodos del desarrollo en que el embrión o el feto esté libre de ser afectado por agentes teratógenos.

En el primer trimestre (máxima sensibilidad) se realiza la mayor parte de la organogénesis y durante las dos primeras semanas del embarazo, cuando la mujer no sabe que está embarazada, el embrión puede ser afectado, aunque no se haya establecido la placenta.

En el periodo fetal (2º y 3er trimestres) pueden producirse alteraciones del desarrollo; la acción teratógena es capaz de frenar el crecimiento y la maduración de los órganos, lo cual puede causar anomalías muy graves, aunque no se produzcan modificaciones estructurales profundas. Son especialmente sensibles a la acción teratógena en el periodo fetal los órganos de maduración tardía, como el cerebro y los órganos de la reproducción.

La Comunidad Europea (CE) y la Food And Drugs Administration (FDA) crearon clasificaciones de productos farmacológicos en el embarazo<sup>6,8</sup> (Cuadros II y III).

Los medicamentos utilizados en pacientes embarazadas son: antibióticos, analgésicos y anestésicos locales; de estos grupos farmacológicos existen medicamentos de la categoría A (CE); ningún antiinflamatorio aparece en esta lista (Cuadro IV) y según la FDA no existen fármacos que utilizamos los dentistas con clasificación A (Cuadro V).

**Cuadro II. Categorización de los productos farmacológicos en el embarazo propuesto por la European Community, Committee on Proprietary Medical Products**

Categoría A	Este fármaco ha sido evaluado en mujeres embarazadas y no se conocen efectos nocivos durante el curso del embarazo ni en la salud del feto o recién nacido.
Categoría B	No existen datos humanos para evaluar la seguridad con respecto al curso del embarazo y la salud del feto y del neonato
Categoría C	Este fármaco no aumenta la incidencia espontánea de malformaciones congénitas, pero tiene el potencial de producir daño por sus efectos farmacológicos que pueden alterar el curso del embarazo o lesionar al feto o al recién nacido.
categoría D	Estos fármacos producen o se sospecha que producen malformaciones congénitas y/o efectos adversos irreversibles en el embarazo, feto y recién nacido.

Tabla

Fuente: revista investigación materno infantil / Atención odontológica en la mujer Embarazada Vol. II, no. 2 • Mayo-agosto 2010 pp 80-84

**Cuadro III. Categorías farmacológicas de riesgo fetal, según la Food and Drugs Administration (FDA).**

Categoría	Descripción
A	Sin riesgo fetal; seguridad comprobada del uso durante el embarazo.
B	Riesgo fetal no demostrado en estudios en animales o seres humanos.
C	Riesgo fetal desconocido; no hay estudios adecuados en seres humanos.
D	Alguna evidencia de riesgo fetal; puede ser necesario usar este fármaco.
X	Riesgo fetal comprobado; uso contraindicado durante el embarazo

Tabla

Fuente: revista investigación materno infantil / Atención odontológica en la mujer Embarazada Vol. II, no. 2 • Mayo-Agosto 2010 pp 80-84

**Cuadro IV. Lista de fármacos que de acuerdo con la indicación y dosis pueden ser usados con seguridad durante el embarazo**

**(Committee of Proprietary Medical Products.**

**Europea Community**

Anfotericina B (tópica)	Eritromicina
Ampicilina	Fenoximetilpenicilina
Amoxicilina	Lidocaína
Bupivacaina	Lincomicina
Clorhexidina	Mepivacaína
Cefalosporinas	Nistatina (tópica)
Codeína	Paracetamol

**Cuadro V. Categorías farmacológicas de riesgo fetal de antibióticos, según la FDA.**

Fármaco	Categoría
Penicilinas	B
Cefalosporinas	B
Tetraciclinas	D
Eritromicina	B
Clindamicina	B
Metronidazol	B

Estreptomicina	D
Trimetoprima- sulfametoxazol	C

## Tabla

Fuente: revista investigación materno infantil / Atención odontológica en la mujer Embarazada Vol. II, no. 2 • Mayo-Agosto 2010 pp 80-84

### 6.4.1 antibióticos

Según la FDA, actualmente sólo hay antibióticos de categorías B y C y los fármacos de la categoría B se creen relativamente seguros durante el embarazo. Las penicilinas son los antibióticos más utilizados cuando no existen reacciones de hipersensibilidad al fármaco que contraindiquen su uso, de las cuales la penicilina G es usada rutinariamente para infecciones durante el embarazo.(13)

**Ampicilina:** es un antibiótico bactericida penicilínico semisintético, de amplio espectro y activo por vía oral; actúa inhibiendo la última etapa de la síntesis de la pared celular bacteriana, uniéndose a proteínas específicas de la pared celular. No cruza la barrera placentaria y durante el embarazo es eliminada por vía urinaria dos veces más rápido, por lo que la dosis utilizada en infecciones sistémicas debe ser el doble de la que se utiliza en mujeres no embarazadas.

Está contraindicada en pacientes con alergias conocidas a penicilinas.

**Amoxicilina:** es un antibiótico similar a la ampicilina; actúa contra un amplio espectro de microorganismos, tanto Gram positivos como Gram negativos; no es estable frente a betalactamasas. Impide la correcta formación de las paredes celulares. Se absorbe rápidamente en intestino delgado y es eliminado por la orina, igual que la ampicilina. Está contraindicado en pacientes alérgicos a penicilinas. Se clasifica en la categoría B de riesgo para el embarazo; no es teratogénico; se considera fármaco seguro durante el embarazo; se puede excretar en la leche materna en pequeñas cantidades y puede producir salpullido, diarrea o superinfecciones en los lactantes.

**Cefalosporinas:** son antibióticos especialmente útiles para el tratamiento de infecciones en el embarazo. Todas atraviesan la barrera placentaria y su vida media puede ser más corta en el embarazo por el aumento de la filtración renal. No se han observado efectos adversos ni teratogénicos en recién nacidos. Son medicamentos de primera elección durante el embarazo, categoría «B». Existen de primera a cuarta generación.

**Eritromicina:** es el antibiótico de elección cuando existe alergia a las penicilinas, de uso muy seguro en el embarazo; es mal tolerada ya que la dosis usual produce trastornos gastrointestinales, lo que aminora su cumplimiento; suele unirse a proteínas, y por ello se alcanzan cifras bajas en el feto; debe evitarse la sal de estolato de eritromicina, ya que se ha encontrado que produce hepatotoxicidad materna.

**Tetraciclinas:** se depositan en los tejidos mineralizados tiñendo de color café el esmalte dentario; hay informes de hepatotoxicidad materna y fetal. El uso de las mismas durante el desarrollo dental (segunda mitad del embarazo, lactancia y niños menores de 8 años) puede causar decoloración permanente de los dientes (de gris parduzco a amarillos), sobre todo en tratamientos prolongados.

**Clindamicina:** pertenece al grupo de medicamentos denominados macrólidos y lincosamidas. Está indicado para el tratamiento de infecciones recurrentes causadas por gérmenes sensibles y que no responden a antibióticos de primera elección y como un tratamiento alternativo en casos de infecciones causadas por bacterias gram positivas aeróbicas en pacientes alérgicos a penicilinas; se utiliza en infecciones graves por anaerobios y también tiene actividad contra infecciones por Chlamydia; puede producir colitis pseudomembranosa.

Este fármaco atraviesa la placenta; no se ha establecido la seguridad de su uso durante el embarazo y en recién nacidos, por lo que no se recomienda durante el mismo, a no ser que su médico lo estime conveniente. También pasa a la leche materna, por lo que, durante la lactancia, debe ser utilizada solamente tras una evaluación del riesgo/beneficio por parte de su médico

#### **6.4.2 analgésicos**

**Paracetamol o acetaminofeno** (analgésico y antipirético de elección en el embarazo): alivia el dolor y disminuye la temperatura en caso de fiebre; a dosis terapéuticas y por corto tiempo es inocuo, atraviesa la placenta; pero su acción teratogénica no está comprobada; la sobredosis materna puede dar alteraciones renales fetales y/o necrosis hepática.

**Ácido acetilsalicílico:** se ha asociado con la incidencia de fisuras bucales, muerte intrauterina, retardo del crecimiento e hipertensión pulmonar; el mecanismo propuesto para explicar estos hallazgos está relacionado con la inhibición de la síntesis de prostaglandinas. Las compañías farmacéuticas que fabrican AINES indican que estos fármacos no deben usarse durante el embarazo.

#### **6.4.3 analgésicos locales**

La bupivacaina, la lidocaína y la mepivacaína no causan efectos adversos en el embarazo en dosis adecuadas.

**Bupivacaina:** Tiene menor nivel plasmático en la sangre fetal por su unión a las proteínas plasmáticas de la sangre materna, por lo que el hígado fetal realiza un mínimo de trabajo en metabolizar este agente.

**Lidocaína:** Es el anestésico más utilizado en la mujer embarazada que requiere tratamiento dental.

**CAPITULO VII  
TRATAMIENTO  
EN PACIENTES  
EMBARAZADAS  
CON  
ENFERMEDAD  
PERIODONTAL**

El tratamiento periodontal tiene doble finalidad: la eliminación total de la enfermedad y el mantenimiento de la salud periodontal para obtener esto es necesario eliminar las causas de la enfermedad y establecer un sistema de medidas preventivas para reducir las posibilidades de recidiva.

El objetivo del tratamiento es eliminar la placa bacteriana y crear condiciones para que el paciente puede mantenerse libre de ella en forma permanente, una vez realiza el diagnóstico y el pronóstico se confecciona un plan de tratamiento con una visión en conjunto.

Se debe determinar:

- Si es necesario determinar si es necesario extraer las piezas dentales con gran pérdida de soporte óseo y movilidad acentuada considerados no recuperables
- Las técnicas indicadas para eliminar la inflamación gingival y detener la pérdida ósea de las piezas restantes
- Establecer la necesidad de operación dental y restauración para devolver función y estética del sistema dentario en el paciente

El plan de tratamiento debe ser individualizado a cada paciente es decir se debe de contemplar cada necesidad de ellos, si es que sufren enfermedades etc. dicho tratamiento debe incluir duración de tratamiento, dientes a extraer.(21)

### **7.1 Fases del tratamiento periodontal**

Se presenta a continuación las fases de un tratamiento odontológico en su totalidad, el cual se inserta el tratamiento periodontal del paciente. El tratamiento incluye las siguientes fases:

FASE 1 causal o higiénica

Es fundamental y de obligado cumplimiento. En ella se precede a tratar y factores son la placa bacteriana y los cálculos supra y subgingivales, amalgamas redundantes, caries activas, prótesis inadecuadas y dientes cutas exodoncias

estén indicadas. En esta fase se incluye también la enseñanza al paciente de las técnicas de higiene oral, aspecto fundamental si se pretende mantener los resultados del tratamiento. Puede durar tres o cuatro meses, tiempo que requieren los tejidos periodontales para responder adecuadamente a un tratamiento básico. La parte más importante de esta fase es la profilaxis periodontal que comprende una serie de procedimientos que se detallan

- Detección de placa y calculo con soluciones reveladoras de placa y exploraciones dentarias
- Instrucciones de higiene oral
- Eliminación de la placa y calculo mediante el uso de curetas y otros instrumentos complementarios seguido de alisado radicular y pulido de los dientes
- Aplicación de fluoruros

Si persiste el sangrado en el sondaje en bolsas superiores a 4-5mm o existen lesiones mucogingivales con compromiso estético o de mantenimiento del soporte se da paso a la siguiente, la fase quirúrgica.

Evaluación de la respuesta a la fase 1: se examina y evalúa la remisión de la inflamación gingival y la disminución de la profundidad de las bolsas periodontales como también la eficiencia y el grado de cooperación del paciente en su control diario de placa

## FASE II quirúrgica

Incluye la cirugía periodontal, colocación de implantes y realización de tratamientos de endodoncia indicados

Esta es una fase en la cual se maneja todo tipo de tratamientos quirúrgicos que ayuden al paciente, entre los cuales podemos mencionar injertos de hueso o membrana, implantes, cirugías estéticas, alargamientos de corona y cirugías para mantener órganos dentales.

### FASE III Rehabilitadora

Esta etapa puede acontecer directamente después de la primera si no son necesarios los procedimientos quirúrgicos consiste en poner un tratamiento ortodóntico o prótesis con el objetivo de restaurar tanto la estética como la función dentaria

### FASE IV Mantenimiento

El paso a esta cuarta fase puede realizarse directamente desde la primera si no necesita tratamiento quirúrgico ni rehabilitador, incluye medidas preventivas para evitar o minimizar la recolección de bacterias que podrán provocar la reactivación de la enfermedad.

Llamada también terapia periodontal de soporte se procede con intervalos variables según el caso:

- Examinar el estado gingival, la presencia de placa, cálculos y otros factores irritativos y la higiene oral realizada por el paciente
- Raspaje supragingival y subgingival, pulido radicular si fuese necesario
- Refuerzo motivación y enseñanza si fuera necesario las técnicas de higiene oral

# **CAPITULO VIII**

# **PROMOCION A**

# **LA SALUD**

### 8.1 concepto prevención

Son acciones que están destinadas a erradicar, eliminar o minimizar el impacto de la enfermedad y la discapacidad.

### 8.2 tipos de prevención

Según la OMS existen 3 tipos de prevención

- **Primaria:** Se trata de evitar que una persona enferme y su importancia es fundamental. No caer en la enfermedad
- **Secundaria:** va encaminada a detectar la enfermedad en sus estadios precoces. Una vez aparecida la enfermedad, la prevención secundaria consiste en qué hay que hacer para abordarla pronto y actuar sobre ella
- **Terciaria:** va encaminada al tratamiento y la rehabilitación

### 8.3 medidas preventivas

A) Buena higiene dental (cepillo dental y técnicas de cepillado)

#### 8.3.1 El cepillo dental

El tipo de cepillo dental depende de la necesidad de cada paciente. No todos los cepillos son adecuados para todas las pacientes. El cepillo debe ajustarse a la técnica de cepillado recomendada y ser de fácil manipulación

Los requisitos generales que deben considerarse para la elección del cepillo dental son:

- Fácil manipulación para cada paciente
- Mango recto
- De tamaño adecuado a la edad de cada individuo y el tamaño de la boca. un buen cepillo debe facilitar el acceso a todas las regiones de la boca: de ahí la utilidad de cabeza pequeña.
- Las cerdas deben ser plásticas: no se debe usar cepillos de cerdas naturales, ya que estas conservan la humedad. por lo general las cerdas de nylon son las mas recomendadas porque no incuban colonias bacterianas



Imagen 24. partes cepillo dental

Fuente: <https://www.es/cepillo-de-dientes-manual/>

### **Técnicas de cepillado 8.3.2**

#### Técnica de Bass

En esta técnica de cepillado dental el cepillo se coloca en ángulo de 45° contra la unión del diente con la encía, luego se realiza un movimiento horizontal para eliminar la placa bacteriana. -Para las caras internas de los incisivos superiores e inferiores, se cepilla verticalmente con el cepillo. La superficie de masticación de los molares y premolares se cepilla por medio de movimientos de frotamiento hacia adelante y atrás

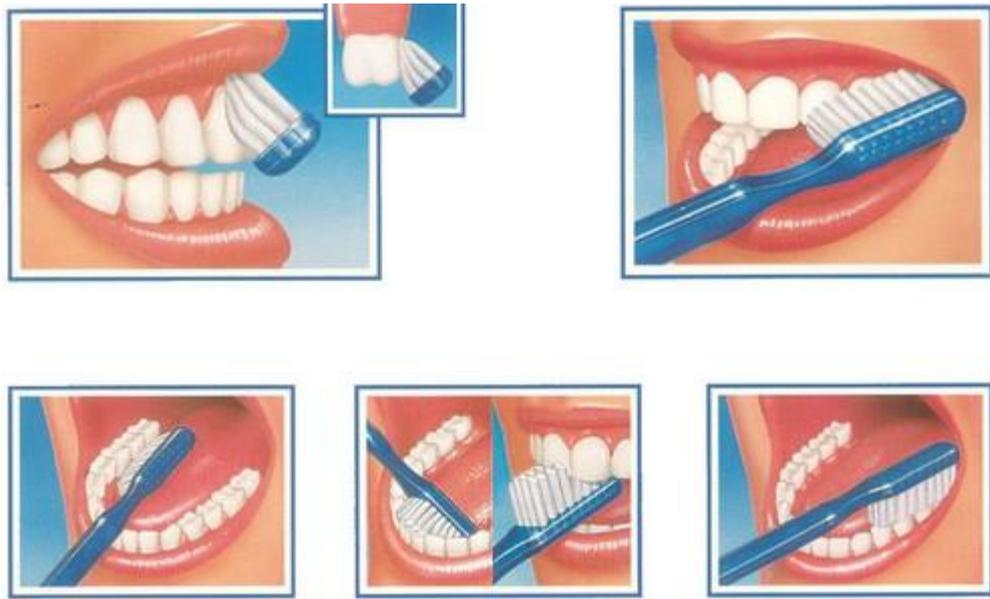


Imagen 25. técnica de cepillado Bass

Fuente: mejores-tecnicas-para-un-cepillado-de-dientes-correcto/

#### Técnica de Bass modificada

-Se coloca el cepillo con una inclinación de 45° respecto al eje axial de los dientes y se presiona ligeramente contra el surco gingival. Se trata de realizar unos movimientos vibratorios anteroposteriores, pero sin desplazar el cepillo de su punto de apoyo. -Deben ser movimientos muy cortos para que las cerdas se flexionen sobre sus propios ejes y las puntas no se desplacen de los puntos de apoyo. En la cara masticatoria de los dientes se aplican movimientos de fregado rápido para eliminar todos los restos de alimentos



Imagen 26 técnica de cepillado Bass modificada

Fuente: mejores-tecnicas-para-un-cepillado-de-dientes-correcto/

#### Técnica de Charters

El cepillo se coloca a 45° respecto del eje mayor del diente y las cerdas del cepillo se dirigen hacia la superficie masticatoria de los dientes. Las cerdas se fuerzan para que penetren en el espacio que está entre los dientes con un ligero movimiento rotatorio, desde la zona de masticación hacia la encía. -Los lados de las cerdas contactan con el margen de la encía produciendo un masaje que se repite en cada diente. Las superficies masticatorias se limpian con un movimiento rotatorio ligero. En la cara interna de los dientes anteriores el cepillo se coloca verticalmente y trabajan solo las cerdas de la punta. -Esta técnica es eficaz cuando hay aplanamiento de las papilas interdentarias, es decir, cuando la zona de encía que se encuentra entre diente y diente es más plana, dejando un espacio entre ellos, ya que permite la penetración de las cerdas

B) Uso de hilo dental a diario para eliminar la placa de los lugares a los que no puede llegar con su cepillo de dientes.

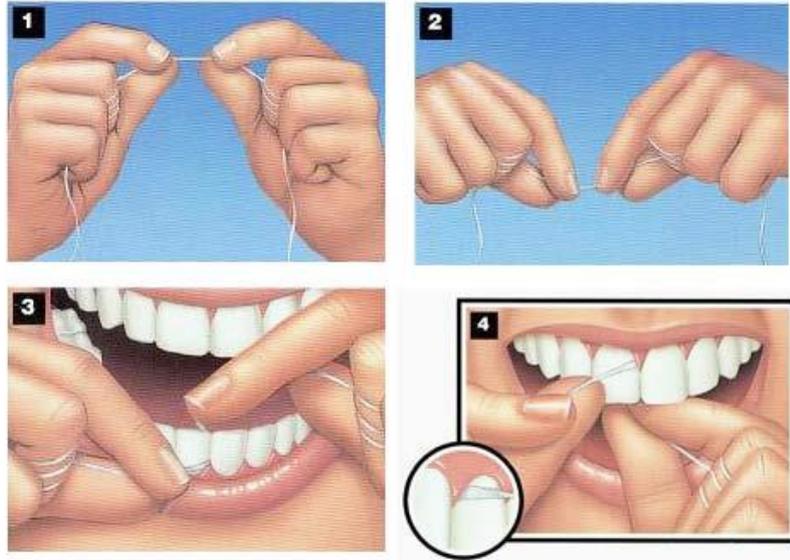


Imagen 27 técnica de hilo dental

Fuente: uso de hilo dental articulo 2017

C)Llevar una dieta saludable.



Imagen 28 plato del buen comer

Fuente: dieta saludable

Los alimentos con alto contenido de carbohidratos y azúcar aumentan la placa, de manera que solo una dieta saludable proporciona los nutrientes necesarios (vitaminas A y C para prevenir la enfermedad de las encías)

D) Evitar tabaco

E) Realizar una consulta odontológica pregestacional para tratar las patologías existentes e iniciar el embarazo con salud periodontal

F) Revisiones periódicas al odontólogo



Imagen 29. atención odontológica en el embarazo

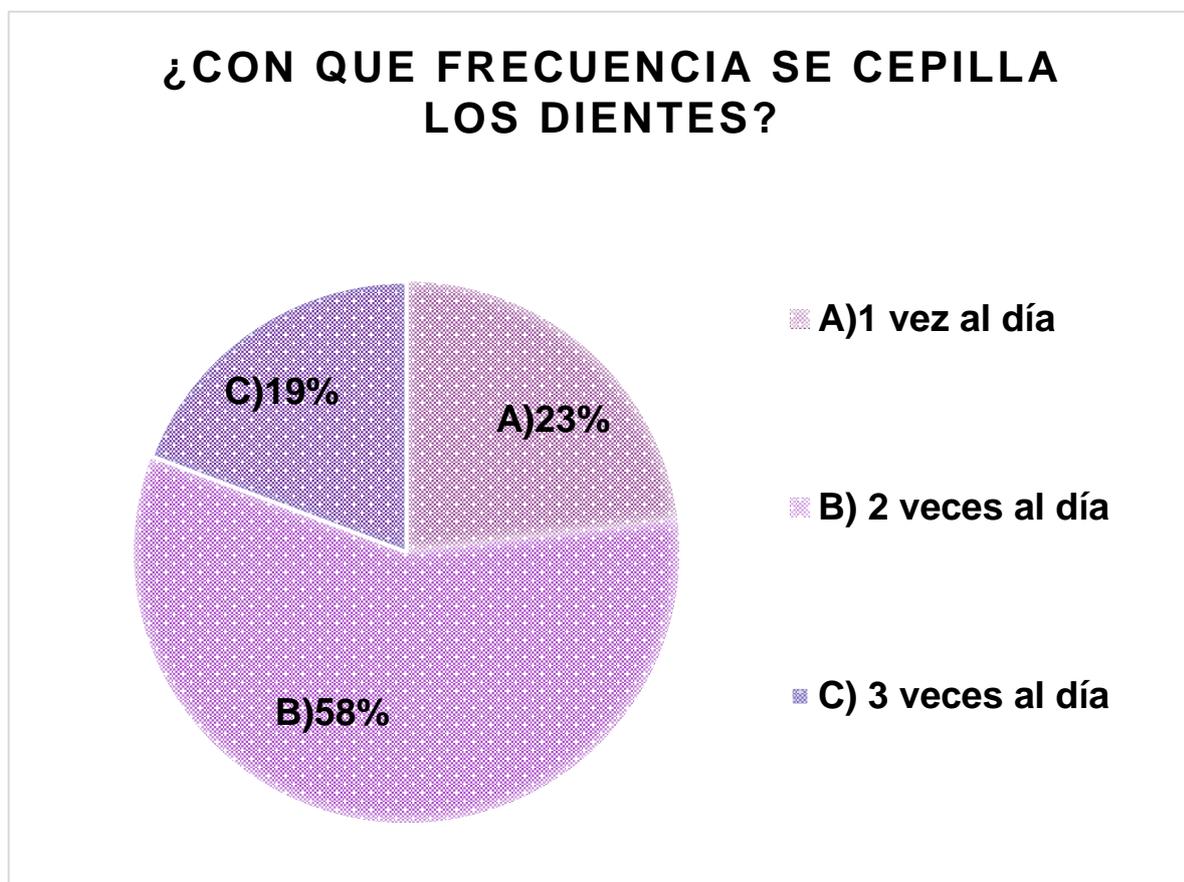
Fuente: <https://www.odontologiavirtual.com/2018/09/manejo-odontologico-de-la-mujer.html>

# RESULTADOS

## 1 ¿con que frecuencia se cepilla los dientes?

Respuesta	Núm. De personas
A)1 vez al día	7
B) 2 veces al día	39
C) 3 veces al día	5
TOTAL	51

**Tabla 1** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**Grafica 1** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

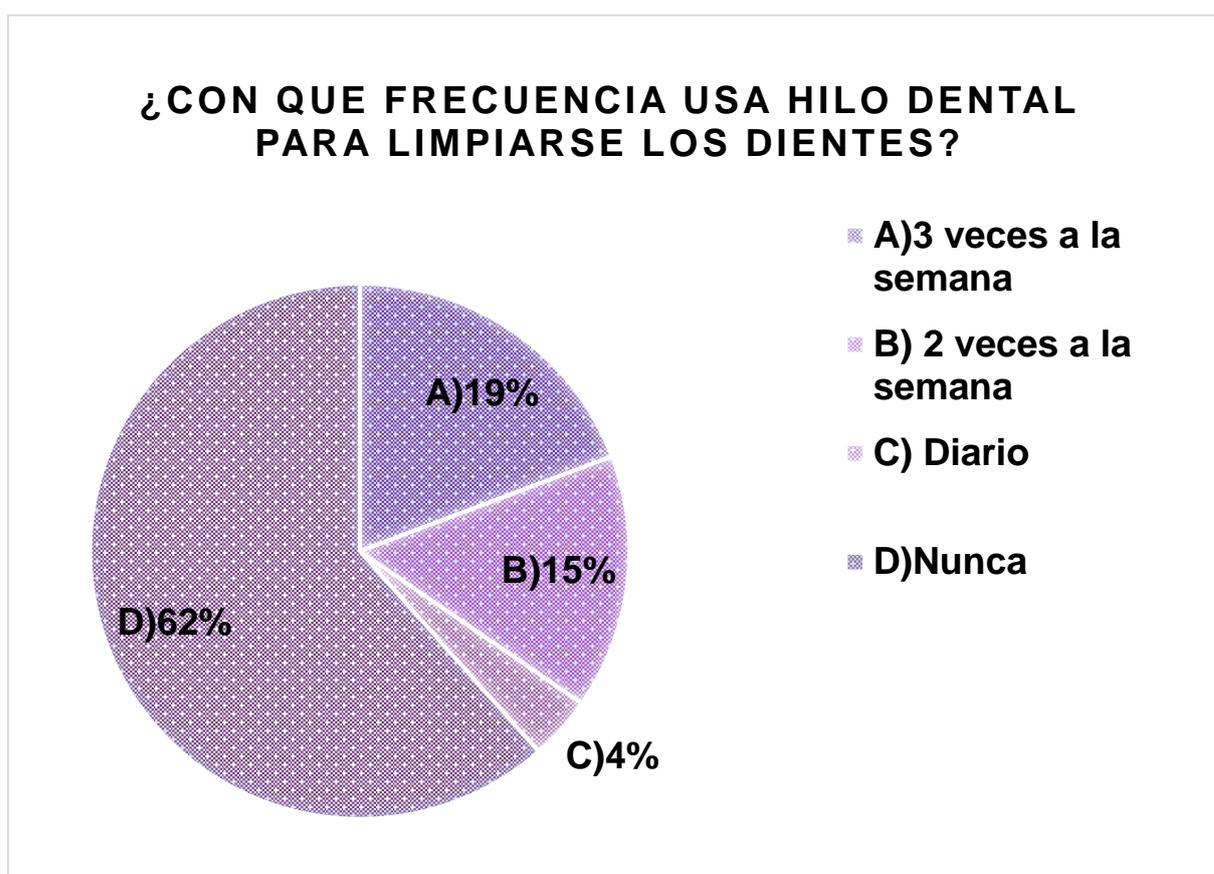
Se puede observar en la tabla 1 y gráfico 1 que pertenece a la pregunta “**¿con que frecuencia se cepilla los dientes?**” se obtuvo como resultado que en las gestantes el mayor porcentaje se cepillan los dientes 2 veces al día (58%) mientras que el 23% se cepillan 1 vez al día y el resto (19%) se cepillan 3 veces al día.

El cepillado eficaz y frecuente es esencial para remover la placa y las bacterias nocivas que causan enfermedades periodontales. Además de cepillarse dos veces al día, hágalo aplicando la técnica adecuada colocando la cabeza del cepillo de dientes en un ángulo de 45 de la línea de la encía

¿con que frecuencia usa hilo dental para limpiarse los dientes?

Respuesta	Núm. De personas
A)3 veces a la semana	9
B) 2 veces a la semana	5
C) Diario	2
D)Nunca	35
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>

**Tabla 2** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**Grafica 2** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

Se puede observar en la tabla 2 y gráfico 2 que pertenece a la pregunta “**¿frecuencia con la que usa hilo dental para limpiarse los dientes?**” se obtuvo como resultado que en las gestantes el mayor porcentaje nunca ha usado hilo dental (62%) mientras que el 19% usa por lo menos 3 veces a la semana, y el 15% usa 2 veces a la semana hilo dental y una mínima parte de la población lo usa diario (4%).

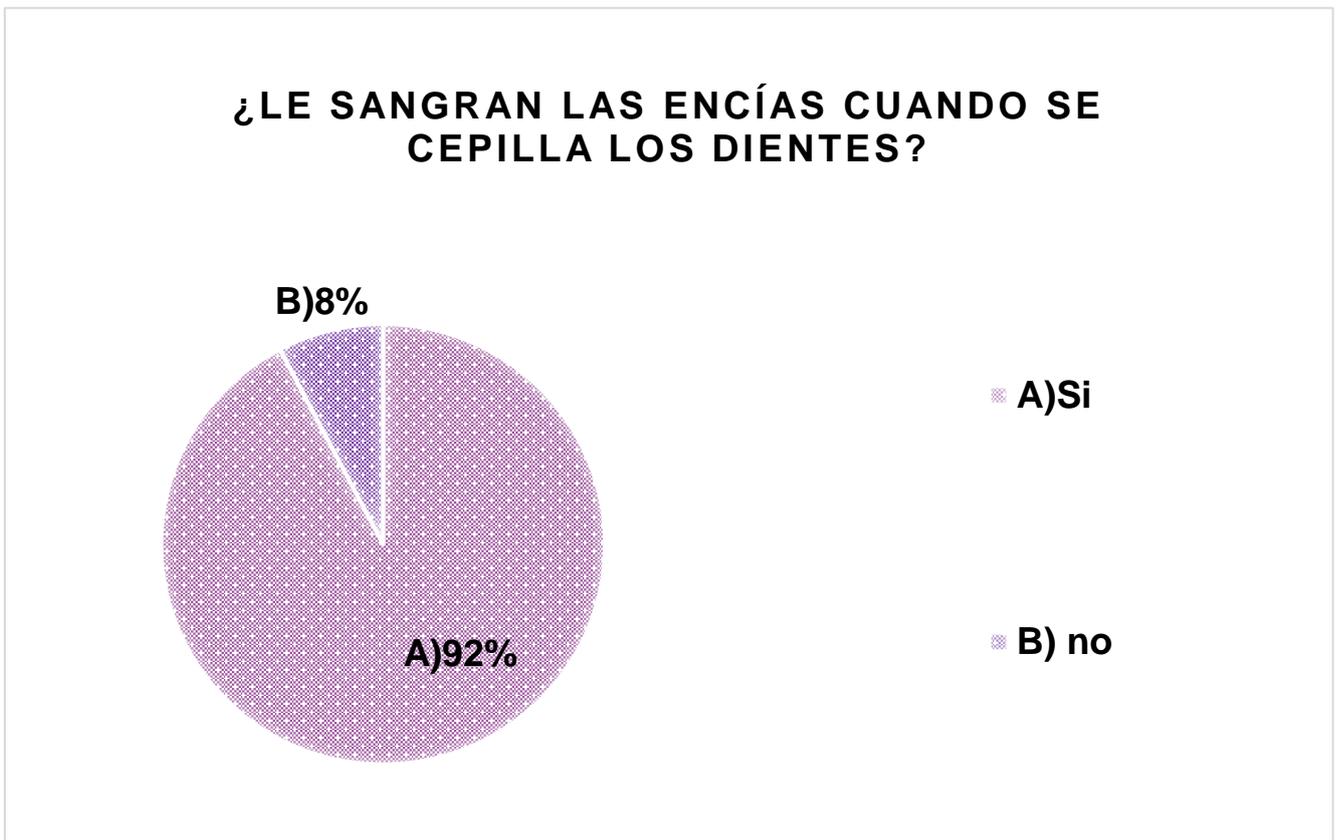
Cepillarse los dientes solamente no alcanza para eliminar las bacterias que se encuentran entre los dientes.

Las personas solo usan el hilo dental entre los dientes que pueden alcanzar o donde hay restos de comida. Si bien hacerlo un par de veces a la semana es mejor que no hacerlo nunca, aún no es suficiente para eliminar las bacterias entre los dientes.

¿le sangran las encías cuando se cepilla los dientes?

Respuesta	Núm. De personas
A) Si	41
B) NO	10
TOTAL	51

**TABLA 3** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**GRAFICA 3** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

Se puede observar en la tabla 3 y gráfico 3 que pertenece a la pregunta “**¿le sangran las encías cuando se cepilla los dientes?**” se obtuvo como resultado que en las gestantes el mayor porcentaje (92%) si le sangran mientras que al 8% no le sangran las encías cuando se cepilla.

Las encías sangrantes son un indicador común de enfermedad periodontal.

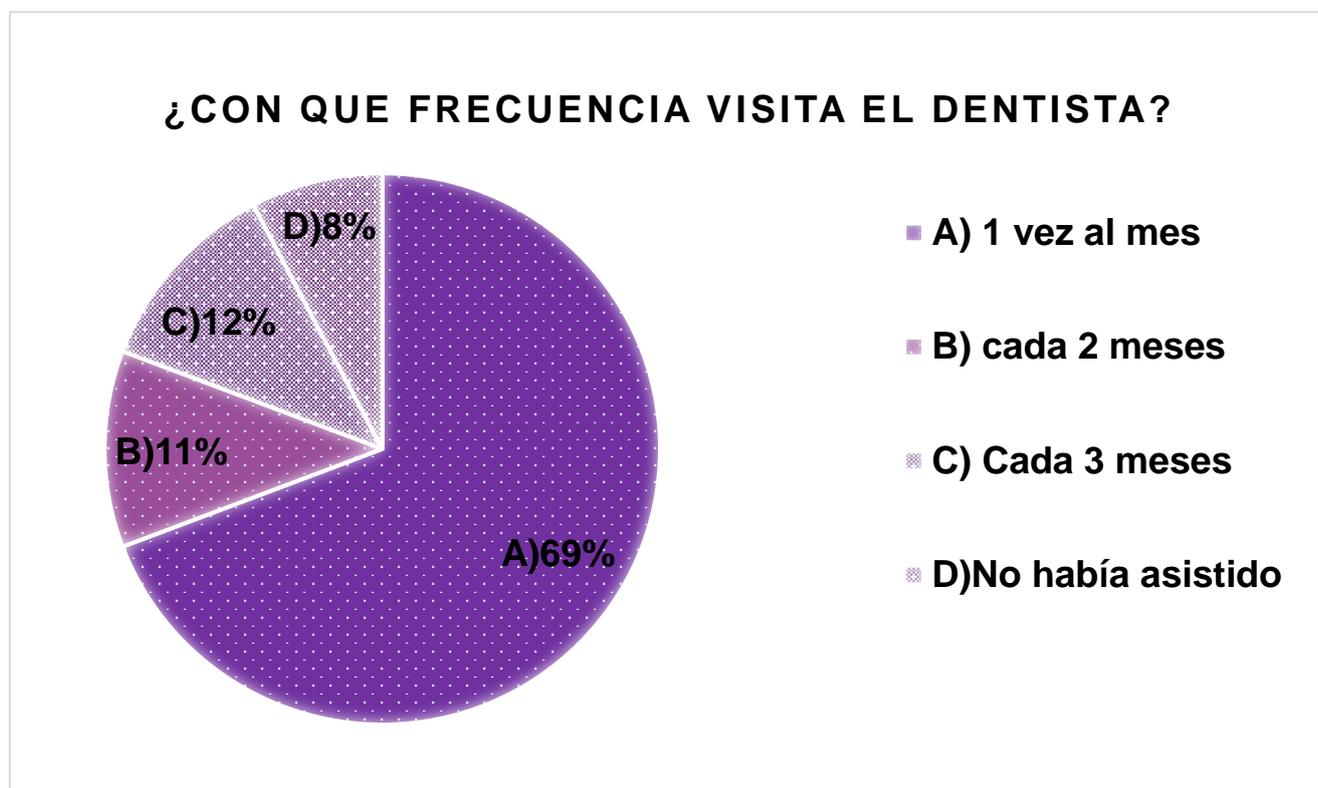
Durante el embarazo, la mujer es más propensa a sufrir enfermedades periodontales debido a los cambios hormonales, el embarazo puede agravar el estado de la enfermedad periodontal existente.

Durante el primer trimestre, se recomienda hacer una consulta para realizarse una limpieza dental.

## ¿Con que frecuencia visita el dentista?

Respuesta	Núm. De personas
A) 1 vez al mes	30
B) cada 2 meses	8
C) Cada 3 meses	8
D)No había asistido	5
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>

**TABLA 4** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**GRAFICA 4** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

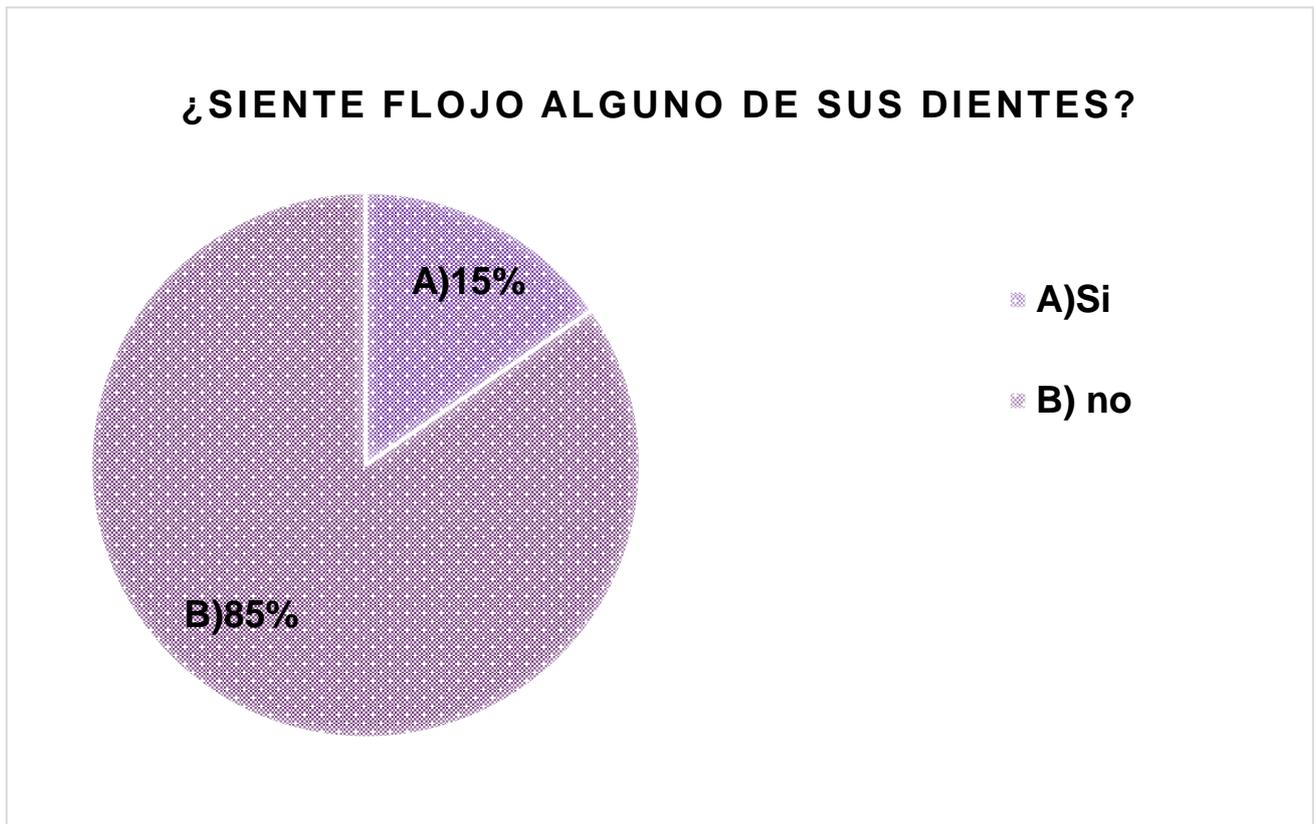
Se puede observar en la tabla 4 y gráfico 4 que pertenece a la pregunta “**¿con que frecuencia visita al dentista?**” los resultados arrojaron que el 69% de la población acude 1 vez al dentista, el 12% acude cada 3 meses, el 11% acude cada 2 meses y el mínimo porcentaje (8%) refiere nunca haber asistido al dentista.

Los problemas bucodentales que más suelen aparecer durante el embarazo son la gingivitis, la inflamación y el sangrado de las encías: cerca del 35% de las embarazadas afirma haber sufrido alguna de estas patologías durante la gestación. Otras afecciones bucodentales que también suelen relacionarse con el embarazo son la excesiva salivación durante el primer trimestre y las erosiones o desgastes dentales causados por los vómitos. También el épulis del embarazo, un quiste benigno que se forma en la encía o en las partes blandas de la boca, es otra de las patologías más comunes en mujeres en estado de gestación (suele aparecer durante el primer trimestre debido al desequilibrio hormonal en la mujer, y desaparece de forma espontánea tras el parto).

¿siente flojo alguno de sus dientes?

Respuesta	Núm. De personas
A) SI	11
B) NO	40
TOTAL	51

**TABLA 5** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**GRAFICA 5** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

Se puede observar en la tabla 5 y gráfico 5 que pertenece a la pregunta “**¿siente flojo alguno de sus dientes?**” se obtuvo como resultado que en las gestantes el mayor porcentaje (85%) no siente flojo ningún diente, mientras que el 15% si siente flojo algún diente.

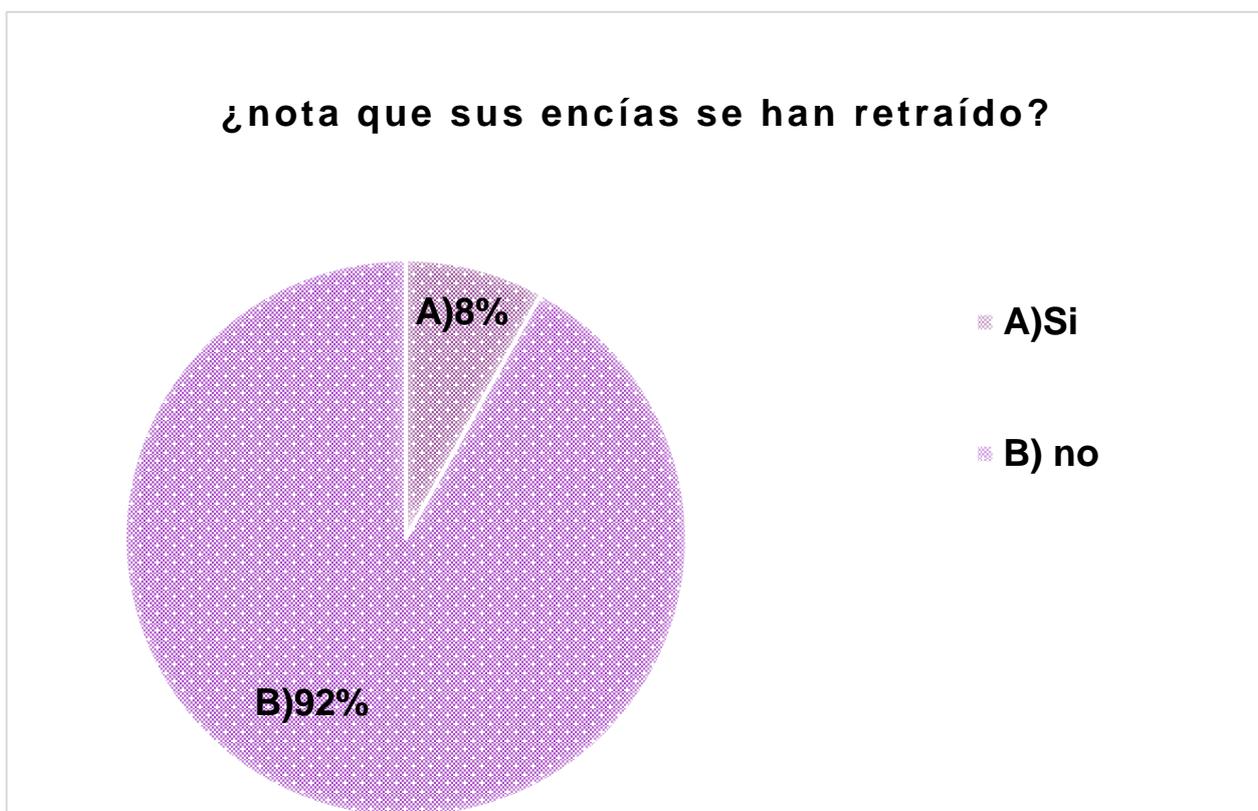
Las enfermedades periodontales se caracterizan por la destrucción del tejido de la encía y el hueso alrededor de los dientes. Cuando esto sucede, los dientes pueden aflojarse. Los dientes flojos pueden significar la pérdida del hueso que se encuentra alrededor de los dientes, lo que es característico de la enfermedad periodontal.

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria grave que se genera por una infección bacteriana y causa la destrucción de las fibras de adhesión y del hueso de soporte que sostiene los dientes en su lugar. Si no se trata y sigue avanzando, los dientes pueden llegar a aflojarse y quizás haya que extraerlos o se caigan.

¿nota que sus encías se han retraído?

Respuesta	Núm. De personas
A) Si	3
B) NO	48
TOTAL	51

**TABLA 6** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**GRAFICA 6** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

Se puede observar en la tabla 6 y gráfico 6 que pertenece a la pregunta “**¿nota que sus encías se han retraído?**” los resultados arrojaron que el 92% de la población no ha notado cambio en cuanto a retracción de las encías mientras que el 8% si ha notado cambio.

La zona de retracción de las encías es la zona en la que se ha perdido el hueso de sostén subyacente ocasionando, como consecuencia, que la encía se separe de los dientes.

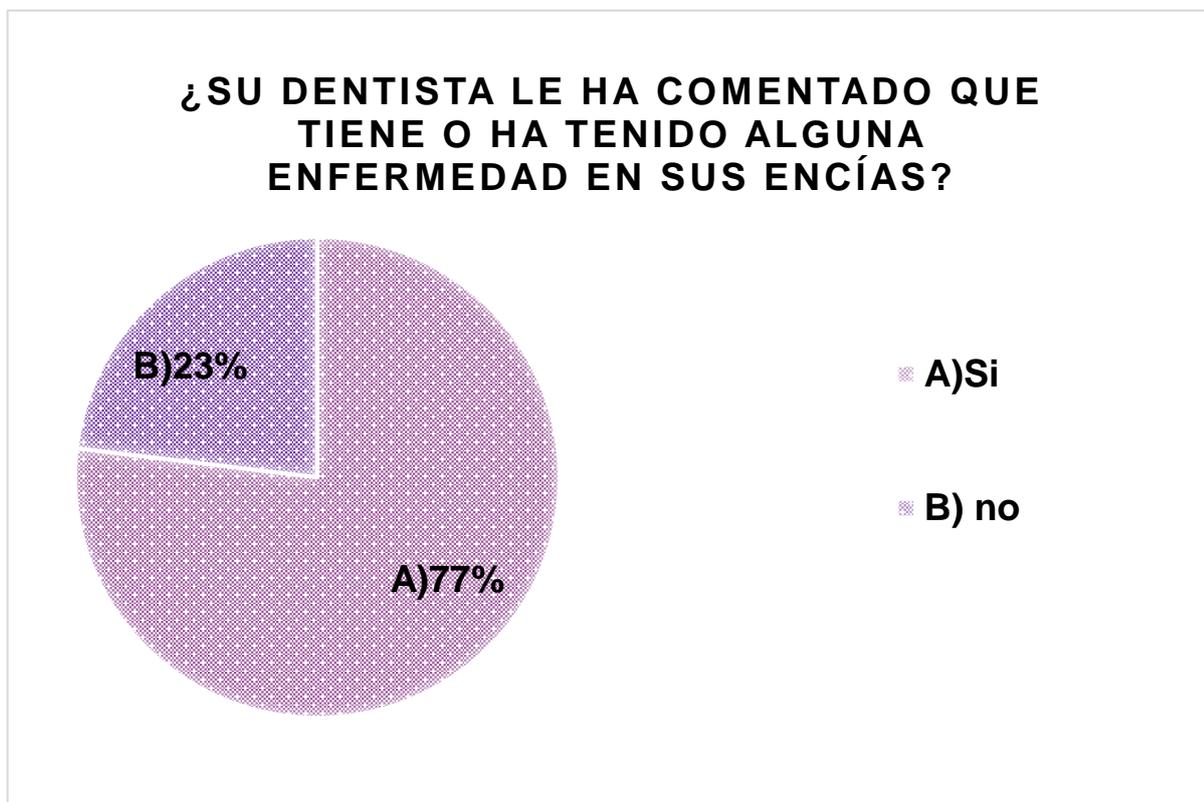
Los siguientes signos y síntomas pueden indicar la retracción de las encías:

- Dientes sensibles
- Dientes que parecen más largos de lo normal (si las encías se retrajeron se ve aún más la zona de la corona)
- El diente parece tener muescas en la línea de la encía
- Los dientes cambian de color (debido a la diferencia de color entre el esmalte y el cemento)
- El espacio entre los dientes parece aumentar (de hecho, el espacio es el mismo, pero parece ser más grande porque las encías ya no lo cubren)
- Aparecen caries debajo de la línea de las encías
- Encías inflamadas o enrojecidas

¿su dentista le ha comentado que tiene o ha tenido alguna enfermedad en sus encías?

Respuesta	Núm. De personas
A) Si	45
B) no	6
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>

**TABLA 7** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**TABLA 7** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

Se puede observar en la tabla 7 y gráfico 7 que pertenece a la pregunta “**¿su dentista alguna vez le ha dicho que tiene enfermedad en las encías?**” se obtuvo como resultado que en las gestantes el mayor porcentaje (77%) si refiere que su dentista le ha mencionado que tiene un problema con sus encías, mientras que el otro 23% nunca se lo han mencionado

Si anteriormente se le diagnosticó o recibió tratamiento por enfermedad periodontal, corre más riesgo de sufrir una enfermedad periodontal en el futuro.

Para mantener una buena salud dental e identificar y tratar alguna reaparición de esta enfermedad, es importante realizarse cuidados de control regulares.

Si tiene antecedentes de enfermedad periodontal, puede correr el riesgo de volver a sufrirla

¿alguna vez le han extraído alguna pieza dental por causa de enfermedad en los dientes, ya sea embarazada o no?

Respuesta	Núm. De personas
A) Si	11
B) no	40
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>

**TABLA 8** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**GRAFICA 8** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

Se puede observar en la tabla 8 y gráfico 8 que pertenece a la pregunta “**¿le han extraído un diente por causa de enfermedad de las encías?**” los resultados arrojaron que el 81% de la población no le han extraído ningún diente a causa de enfermedad de las encías, mientras que al 19% si le han extraído un diente.

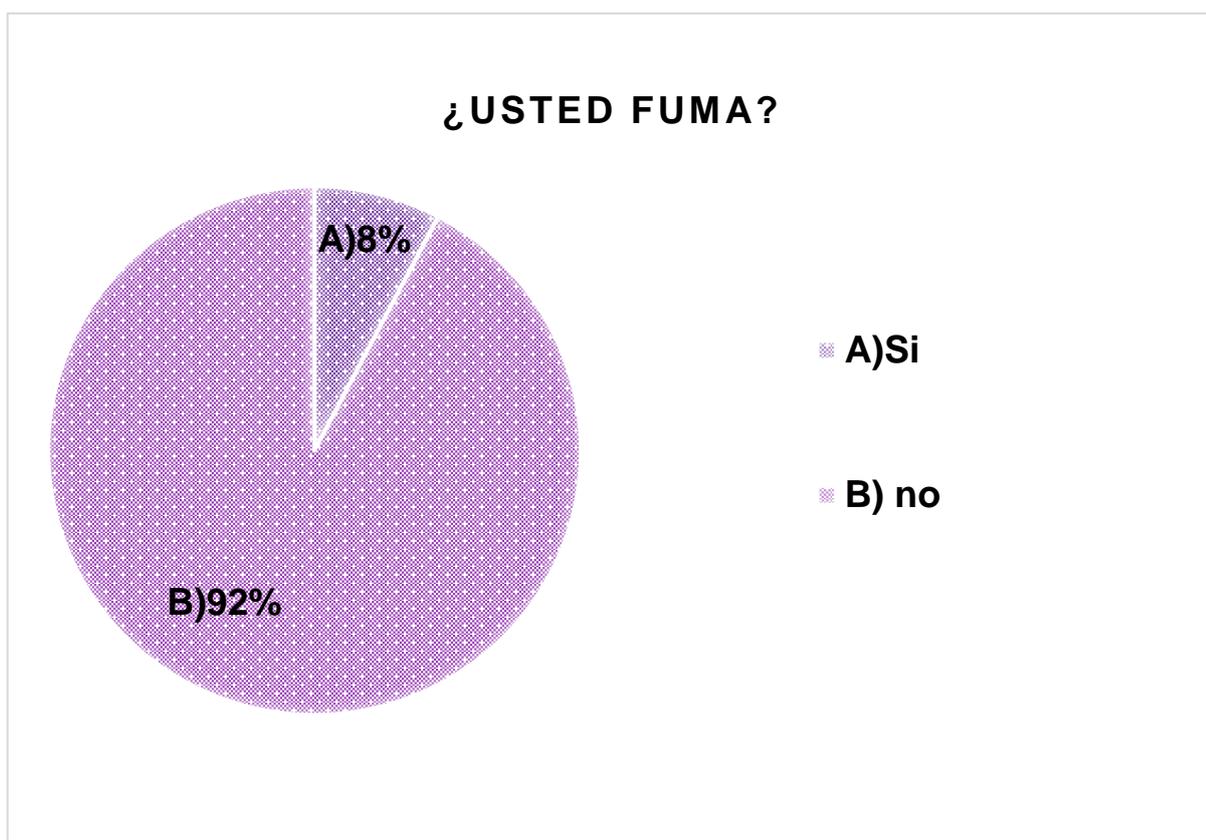
Si la enfermedad periodontal no se trata, continuará avanzando y, como consecuencia, puede sufrir la pérdida de los dientes.

Si le extrajeron un diente por causa de enfermedad de las encías, corre más riesgo de que le extraigan un diente en el futuro.

¿usted fuma?

Respuesta	Núm. De personas
A) Si	2
B) no	49
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>

**TABLA 9** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021



**GRAFICA 9** fuente: datos tomados de la encuesta realizada a adolescentes embarazadas en la comunidad de San Juan Tomasquillo 2020-2021

Se puede observar en la tabla 9 y gráfico 9 que pertenece a la pregunta “¿usted fuma?” los resultados arrojaron que el 92% de la población no fuma, mientras que al 8% si fuma

Estudios demuestran que el consumo de tabaco puede ser uno de los factores de mayor riesgo en el desarrollo de enfermedades periodontales.

- Si consume productos que contienen tabaco, corre el riesgo de sufrir entre 3 y 4 veces más enfermedades periodontales avanzadas y es probable que tenga una respuesta menor al tratamiento de dichas enfermedades.

## CONCLUSIONES

La mayoría de las mujeres gestantes de edades entre los 15 a 18 años de edad sufre de enfermedad periodontal, sin embargo, casi nadie le toma la importancia que debería, ni tiene los conocimientos que acerca del cuidado y prevención que se tiene que llevar durante esta etapa. Por lo tanto, la prevalencia de enfermedad periodontal en estas mujeres gestantes es demasiado alta, y que se necesita es educar y prevenir a las pacientes y que explicar, sobre los estados fisiológicos de la mujer ya que puede tener efectos sistémicos y locales que abarcan la cavidad bucal.

Sin embargo, gracias a este estudio se puede tener como resultado que en la actualidad hay más jóvenes embarazadas, si tener una adecuada preparación, es de suma importancia hacer hincapié en los métodos de planificación familiar y por consiguiente hablar sobre las etapas de la vida, así como hablar del embarazo para así poder prevenir, diagnosticar, prevenir y tratar enfermedades a lo largo de un embarazo.

Por otro lado, es necesario hacer saber a la población femenina que todas las mujeres tienen cambios hormonales, pero durante la etapa de embarazo y adolescencia hay cambios más significativos que llegan a afectar hasta cavidad oral y que si no se detectan o tratan a tiempo pueden traer problemas o enfermedades, por ejemplo, aparición de enfermedad periodontal que si no lleva un tratamiento adecuado puede llegar a perder algún diente. Por ello también es de suma importancia hacer saber a la población que existen niveles de prevención: primaria, secundaria y terciaria, y que no es necesario presentar algún problema de salud para poder acudir al dentista o al médico.



# ANEXOS

# Questionario

## CUESTIONARIO

**Dirigido a:** mujeres embarazadas de 15 a 18 años de la comunidad de San Juan Tomasquillo

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ domicilio: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ ocupación: \_\_\_\_\_

Semanas de embarazo: \_\_\_\_\_ número de embarazo: \_\_\_\_\_

1.- ¿con que frecuencia se cepilla sus dientes?

a) 1 vez al día   b) 2 veces al día   c) 3 veces al día

2.- ¿con que frecuencia usa el hilo dental para limpiarse los dientes?

a) 3 veces a la semana   b) 2 veces a la semana   c) diario   d) nunca

3.- ¿le sangran las encías cuando se cepilla los dientes?

a) si   b) no

4.- ¿con que frecuencia acude al dentista?

a) 1 vez al mes   b) cada 2 meses   c) cada 3 meses   d) no había acudido

5.- ¿siente flojo alguno de sus dientes?

a) si   b) no

6.- ¿nota que sus encías se han retraído?

a) si   b) no

7.- ¿su dentista le ha comentado que tiene o ha tenido alguna enfermedad en sus encías?

a) si   b) no

8.- ¿alguna vez le han extraído alguna pieza dental por causa de enfermedad en los dientes, ya sea embarazada o no?

a) si   b) no

9.- ¿usted fuma?

a) si b) no

# **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

## **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Dirigido a:** mujeres embarazadas de 15 a 18 años de la comunidad de San Juan Tomasquillo

**Título de proyecto:** “Enfermedad periodontal en mujeres adolescentes embarazadas de 15 a 18 años en la comunidad de San Juan Tomasquillo.”  
**Investigador Principal:** Alondra Yadira Lezama Pimentel

Estimada Señora:

Usted ha sido invitado a participar en el presente proyecto de investigación, el cual es desarrollado por el Instituto Nacional de Salud Pública en colaboración con la universidad tecnológica iberoamericana de xalatlaco. El estudio se realizará en el centro de salud de la comunidad de San Juan Tomasquillo.

Si Usted decide participar en el estudio, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El propósito del presente estudio es “Determinar la relación que existe entre enfermedad periodontal y mujeres embarazadas adolescentes”

Le pedimos participar en este estudio porque usted forma parte de las mujeres embarazadas adolescentes de la comunidad

Su participación consistirá en:

- En el llenado de un cuestionario después de que haya acudido a su cita mensual al centro de salud.
- El cuestionario durará alrededor de 10 minutos y abarcará varias preguntas sobre el cuidado de su higiene y algunas patologías orales.
- La entrevista será realizada en el centro de salud minutos después de que haya pasado a su cita mensual de revisión.

No hay un beneficio directo por su participación en el estudio, sin embargo, si usted acepta participar, estará colaborando con el Instituto Nacional de Salud Pública para obtener resultados de la relación que existe entre enfermedad periodontal y embarazo en adolescentes y de esta manera poder ayudar a más personas en el futuro

Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificada con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificada.

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o no en el estudio no implicará ningún tipo de consecuencia o afectará de ninguna manera.

- Si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incomoda tiene el derecho de no responderla
- Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implicará algún costo para usted.

La investigadora principal de este estudio, Dra. Alondra Yadira Lezama Pimentel, es responsable del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la **Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados**. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted puede solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso.

Como parte de la colaboración de este estudio, su información será compartida con los investigadores de la universidad tecnológica Iberoamérica de xatlaco. Si no está de acuerdo en que se compartan sus datos con dichas instancias, le pedimos nos lo comunique enviando un mensaje al investigador principal a la siguiente dirección de correo: [alondrayadiralezamapimentel@gmail.com](mailto:alondrayadiralezamapimentel@gmail.com)

Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con la investigadora responsable del proyecto: Dra. Alondra Yadira Lezama Pimentel al siguiente número de teléfono 7131177114 en un horario de 10am a 6pm de lunes a viernes o al correo electrónico [alondrayadiralezamapimentel@gmail.com](mailto:alondrayadiralezamapimentel@gmail.com)

Si usted acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Declaración de la persona que da el consentimiento

- Se me ha leído esta Carta de consentimiento.
- Me han explicado el estudio de investigación incluyendo el objetivo, los posibles riesgos y beneficios, y otros aspectos sobre mi participación en el estudio.
- He podido hacer preguntas relacionadas a mi participación en el estudio, y me han respondido satisfactoriamente mis dudas.

Si usted entiende la información que le hemos dado en este formato, está de acuerdo en participar en este estudio, de manera total o parcial, y también está de acuerdo en permitir que su información de salud sea usada como se describió antes, entonces le pedimos que indique su consentimiento para participar en este estudio.

**Registre su nombre y firma en este documento del cual le entregaremos una copia.**

**PARTICIPANTE:**

**Nombre:**

\_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Fecha/hora** \_\_\_\_\_

**TESTIGO 1**

**Nombre:**

\_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Relación con**

**la participante:** \_\_\_\_\_

Fecha/hora: \_\_\_\_\_

**Nombre y firma del investigador o persona que obtiene el consentimiento:**

**Nombre:**

\_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Fecha/hora** \_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz Guzmán LM, Castellanos Suárez JL. Lesiones de la mucosa bucal y comportamiento de la enfermedad periodontal en embarazadas. Med oral patol oral cir bucal. 2004;
2. Río R, Minassian, Paula M, Borgoño R, Bustamante F. Embarazo Adolescente. Rev Ped Elec [en línea [Internet]. 2018;5(1):42–51. Disponible en:  
[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31929260/EMBARAZO\\_ADOLESCENTE.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1525963068&Signature=bBmFS%2Fv4E5fEWDBkWFHDGDnibKQ%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DRevista\\_Pediatrica\\_Elect](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31929260/EMBARAZO_ADOLESCENTE.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1525963068&Signature=bBmFS%2Fv4E5fEWDBkWFHDGDnibKQ%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DRevista_Pediatrica_Elect)
3. Cotis A, Guerra M. Enfermedad periodontal en embarazadas adolescentes. Revisión bibliográfica. Rev Odontopediatria Latinoam [Internet]. 2015;5(1):51–60. Disponible en:  
<https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2015/1/art-6/>
4. SciELO - Scientific Electronic Library Online. (s. f.).  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext)
5. Vicario, H. M. I. (2014, 1 enero). Adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales | Anales de Pediatría Continuada. <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-adolescencia-aspectos-fisicos-psicologicos-sociales-S1696281814701672>
6. *Etapas de la adolescencia.* (s. f.). HealthyChildren.org.  
<https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/teen/Paginas/Stages-of-Adolescence.aspx>
7. [http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica\\_panamericana/9789500615594.pdf](http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500615594.pdf)
8. Díaz-Romero RM. Modelo de atención estomatológica durante la gravidez, primera parte. Medicina Oral Mex 1988; 8 (6): 50-51.
9. Castellanos SJL et al. Medicina en odontología (manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas). 2ª Ed. México: Manual Moderno, 2002.

10. Díaz-Romero RM, Ruiz-Durán JR. Modelo de atención estomatológica durante la gravidez, segunda parte. *Medicina Oral Mex* 1989; 8 (7): 66-67.
11. Díaz-Romero RM, Ávila-Rosas H, Fragoso-Ramírez A. Gingivitis gestacional: un problema de perspectivas. *Medicina Oral Mex* 1986; Adm XLIII/5 septiembre-octubre: 200-203.
12. Díaz-Romero RM, Martínez-Sánchez C. Educación para la salud dental durante el embarazo. *Salud Pública de México Mex* 1989; 31 (4): 530-535. 6. Gómez-Clavel JF. Manejo farmacológico de la paciente embarazada en la práctica odontológica. *Revista de la Asociación Dental Mexicana Méx* 1999; LVI (4): 158-162.
13. Díaz R, Castro P. Granuloma Gravidico. Reporte de un caso. *Revista de la Asociación Dental Mexicana Mex* 1988; XLV (3): 127-129. 8. Díaz-Romero RM. Empleo de medicamentos durante el tratamiento estomatológico en la embarazada. *Medicina Oral Mex* 1991; 8 (8): 62-64.
14. Nayak AG, Denny C, Veena KM. Oral healthcare considerations for the pregnant woman, *Dent Update*, 2012; 39 (1): 51-54.
15. Sikorska-Jaroszyńska MH, Sikorski R. Dental care during pregnancy, *Ginekol Pol*, 2001; 72 (12A): 1572- 1577.
16. Steinberg BJ, Hilton IV, Iida H, Samelson R. Oral health and dental care during pregnancy, *Dent Clin North Am*, 2013; 57 (2): 195-210.
17. Moore PA. Selecting drugs for the pregnant dental patient, *J Am Dent Assoc*, 1998; 129 (9): 1281-1286.
18. Lachat MF, Solnik AL, Nana AD, Citron TL. Periodontal disease in pregnancy: review of the evidence and prevention strategies, *J Perinat Neonatal Nurs*, 2011; 25 (4): 312-319.
19. Armitage GC. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease, *Periodontol* 2000, 2013; 61 (1): 160-176.
20. Ressler-Maerlender J, Krishna R, Robison V. Oral health during pregnancy: current research, *J Womens Health (Larchmt)*, 2005; 14 (10): 880-882.

21. Kurien S, Kattimani VS, Sriram RR, Sriram SK, Rao VKP, Bhupathi A et al. Management of pregnant patient in dentistry, J Int Oral Health, 2013; 5 (1): 88-97.
22. Abramowicz S, Abramowicz JS, Dolwick MF. Severe life threatening maxillofacial infection in pregnancy presented as Ludwig's angina, Infect Dis Obstet Gynecol, 2006; 2006: 51931.
23. Méndez J, Armesto W. Enfermedad periodontal y embarazo. Rev haban cienc méd La Habana. 2008;
24. María De Los Ángeles Herane B, Carlos Godoy C, Patricio Herane C. Enfermedad periodontal y embarazo. Revisión de la literatura. Rev Médica Clínica Las Condes. 2014;
25. Figuero-Ruiz E, Prieto Prieto I, Bascones-Martínez A. Cambios hormonales asociados al embarazo: Afectación gingivo-periodontal. Av en Periodoncia e Implantol Oral. 2006;
26. Alfaro Alfaro A, Castejón Navas I, Magán Sánchez R, Alfaro Alfaro MJ. Embarazo y salud oral. Rev Clínica Med Fam. 2018;11(3):144–53.
27. Yassin García S, Alonso Rosado A, García López M, García Moreno M, Pérez Gómez R, Bascones Martínez A. Enfermedad periodontal y resultados adversos del embarazo; revisión de la literatura. Parte I. Av en periodoncia e Implantol oral. 2016;28(3):125–36.
28. Cancino, M. A. M. (2015, 1 junio). *Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual | Perinatología y Reproducción Humana*. <https://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-articulo-embarazo-adolescencia-como-ocurre-sociedad-S0187533715000175>