



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**MANUAL BÁSICO PARA EL TRATAMIENTO
ESTOMATOLÓGICO EN UNA PACIENTE
EMBARAZADA**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

LILIANA ESPINALES SIERRA

DIRECTORA:

C.D. ANGELES LETICIA MONDRAGÓN DEL VALLE

Dr. Dr. Leticia Mondragón del Valle

MÉXICO, D.F.

2005

m343472

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	PÁGINAS
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACIÓN	8
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVO ESPECIFICO	10

CAPITULO I

EMBARAZO

1.1 CAMBIOS FISIOLÓGICOS MATERNOS	11
1.1.1 SECRECIÓN DE HORMONAS	11
1.1.2 RESPUESTA DEL ORGANISMO EN EL EMBARAZO	12
1.1.3 PREECLAMPSIA Y ECLAPSIA	12
1.2 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL FETO	
1.2.1 CONCEPTOS	13
1.2.2 ETAPAS DEL DESARROLLO	13
1.2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO EMBRIONARIO	14

CAPITULO II

ENFERMEDADES BUCALES DURANTE EL EMBARAZO

2.1 CARIES DENTAL EN EL EMBARAZO	19
2.1.1 ETIOLOGÍA DE LA CARIES	20
2.1.2 FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE LA CARIES	21
2.2 EFECTOS SOBRE LOS TEJIDOS DE SOPORTE	23
2.2.1 MANIFESTACIONES CLINICAS	25
2.3 OTRAS AFECTACIONES BUCALES	29

CAPITULO III
MANEJO ODONTOLÓGICO EN EL EMBARAZO

3.1 TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO PREVENTIVO	30
3.2 CONSIDERACIONES FARMACOLÓGICAS	32
3.2.1 USO DE ANTIBIOTICOS Y ANALGESICOS	36
3.2.2 USO DE ANESTÉSICOS LOCALES	40
CONCLUSIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

INTRODUCCIÓN

Es de suma importancia que él ***Cirujano Dentista*** en su práctica cotidiana tenga los conocimientos necesarios para diagnosticar las enfermedades sistémicas más frecuentes, la forma de manejarlas, así como la capacidad para reconocer a los pacientes con alto riesgo; todo ello con la finalidad de poder realizar un plan de tratamiento acertado evitando situaciones de urgencia dentro de la consulta.

Algunos autores mencionan que existen estados fisiológicos especiales que no implican un estado patológico en la vida de la persona; donde el organismo reacciona temporalmente de manera distinta ante diferentes situaciones.

De estos estados especiales, sin duda los más representativos son el ***Embarazo***, la pubertad, la menopausia y el empleo de anticonceptivos orales. ⁽¹⁾

La paciente embarazada no se encuentra “médicamente comprometida”, sin embargo el ***Cirujano Dentista*** debe tener consideraciones específicas durante su tratamiento, pues tiene que proporcionar un servicio dental a la madre sin afectar de ninguna manera al feto en desarrollo.

Se ha mencionado que el cuidado dental rutinario de las mujeres embarazadas suele ser seguro, pero también se sabe que existen elementos dañinos, por ejemplo la radiación y la administración de algunos fármacos. ⁽²⁾

En el presente manual se abordará brevemente el estado fisiológico normal de una paciente embarazada, mencionando la respuesta del organismo ante ciertos cambios ocurridos durante este estado.

Se incluye el estudio de las manifestaciones bucales más frecuentes durante el embarazo, así como su etiología, prevalencia y tratamiento mediante el uso de ciertos fármacos indicados.

Por lo que dicho trabajo va dirigido al ***Cirujano Dentista*** para que tenga una información concreta de como manejar a una paciente embarazada.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Odontología, por darme la oportunidad de pertenecer a la máxima casa de estudios de mi país, la cual me brindo la oportunidad de lograr mi objetivo de llegar a ser una profesionista, de crecer como persona alrededor de compañeros y docentes.

Agradezco infinitamente a la C.D Angeles Mondragón por brindarme sus conocimientos, tiempo y apoyo durante la realización de este trabajo, le brindó mi respeto y admiración por su entrega, calidad y lucha constante que tiene por todo lo que realiza.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde los primeros años de la carrera de ***Cirujano Dentista***, al estudiante se le enseña el manejo de pacientes infantiles y adultos fisiológicamente sanos. Posteriormente se abordan pacientes con patologías asociadas o con algún problema de salud, ya sea hipertensos, diabéticos, etc.; por lo que existe un problema evidente de la falta de conocimiento en la prevención, diagnóstico y el trato a una mujer embarazada con los problemas de cavidad oral por parte del ***Cirujano Dentista*** al egresar.

Debido a que la demanda de servicio de este tipo de pacientes en las clínicas universitarias es baja, limitando así la retroalimentación en la práctica clínica. Por lo tanto se tiene una mala intervención dentro de la práctica privada ante este tipo de pacientes.

JUSTIFICACIÓN

Las encuestas nacionales sobre salud reproductiva y fecundidad del INEGI en el año de 1997 reportaron que aunque la tasa de reproducción ha disminuido, cada año nacen más de dos millones de niños en México; según dicha encuesta ha aumentado la frecuencia de atención odontológica en nuestro país por las mujeres embarazadas.⁽³⁾

Muchas de ellas solicitan la atención sólo en caso de urgencia como dolor intenso, inflamación, infección, etc.

Al embarazo se le considera un estado definido como fisiológico, en ocasiones implica algunos problemas en el tratamiento odontológico, por lo cual es importante que él ***Cirujano Dentista*** conozca los cambios que se presentan en la mujer embarazada para proporcionar un manejo adecuado.

Vale la pena reflexionar en la necesidad de tener una información concreta para su práctica clínica.

OBJETIVO GENERAL

Realizar un manual dirigido al **CIRUJANO DENTISTA** para que tenga una información básica de como poder abordar a la paciente embarazada.

Que conozca el proceso normal de la gestación, los cambios endocrinos, alteraciones sistémicas y psicológicas propias del embarazo; y así pueda realizar un diagnostico de manifestaciones bucales más frecuentes con el objetivo de ofrecer un tratamiento adecuado.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Poder brindar un instrumento de apoyo para el ***Cirujano Dentista*** donde se pueda basar en información práctica y sencilla, con el fin de realizar una atención adecuada con este sector de la población.

CAPITULO I

EMBARAZO

1.1 CAMBIOS FISIOLÓGICOS MATERNOS

A partir de que el óvulo es fecundado por el espermatozoide, se interrumpe la menstruación y se inicia una modificación en la producción de hormonas, aumentando la secreción de estrógenos, progesterona y de hormonas placentarias, las cuales tienen gran impacto sobre el resto del sistema endocrino del organismo (tiroides, suprarrenales, hipófisis y páncreas). ⁽¹⁾

Además de los cambios ya mencionados existen otros trastornos como el aumento de peso, circulación, frecuencia respiratoria, modificación en el sistema urinario y cambios en la cavidad oral.

Se presentan hallazgos neurológicos frecuentes en el primer trimestre destacando la fatiga, náusea y/o vómito; durante el segundo trimestre las pacientes tienen una sensación de bienestar, en el tercer trimestre puede producirse fatiga, incomodidad y una leve depresión.

1.1.1 SECRECIÓN DE HORMONAS

Es importante mencionar que una vez que se forma la placenta comienza un aumento de secreción de estrógenos y progesterona.

Viéndolo desde un punto de vista cuantitativo la mayoría de estos estrógenos corresponden al estriol, siendo éste débil ya que en una mujer no embarazada se encuentra en mínimas cantidades.

Debido a la secreción de estrógenos durante el embarazo provocan el aumento de tamaño del útero de la madre, de las glándulas mamarias, con mayor desarrollo en la estructura ductal de estos órganos y un aumento de los genitales externos de la madre.

La progesterona aumenta alrededor de 10 veces más durante el embarazo, su principal función es que desempeñan un papel importante en la nutrición del embrión, reduce la contractilidad del útero y junto con los estrógenos preparan al cuerpo materno para la etapa de lactancia.

1.1.2 RESPUESTA DEL ORGANISMO EN EL EMBARAZO

Durante la gestación el aumento de peso es más notorio en los dos últimos trimestres, pues existe el aumento del apetito, en parte porque los sustratos alimenticios desaparecen de la sangre de la madre en dirección al feto y por algunos factores hormonales. ⁽⁴⁾

Los cambios en el aparato circulatorio de la madre durante el embarazo son notorios debido al aumento de los estrógenos los cuales producen retención de líquidos al actuar sobre los riñones.

El funcionamiento del sistema urinario se ve afectado pues la capacidad de reabsorción del sodio, el cloro y el agua disminuye como consecuencia de una alta producción de hormonas esteroideas.

La respiración se incrementa durante el embarazo debido a que la progesterona aumenta la sensibilidad del centro respiratorio al dióxido de carbono. Al mismo tiempo, el útero; al crecer, empuja hacia arriba el contenido abdominal y éste, a su vez, eleva el diafragma teniendo un aumento en la frecuencia respiratoria. ⁽⁴⁾

Por ultimo hay que mencionar, que los cambios estomatológicos más frecuentes durante el embarazo debido al aumento de hormonas es la presencia de granulomas piógenos gingivales (tumor del embarazo), agrandamiento gingival y periodontitis.

1.1.3 PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

A la preeclampsia también se le conoce como toxemia del embarazo, consiste en una elevación de la presión arterial relacionada con la pérdida de proteínas por la orina en los últimos meses de la gestación, caracterizándose por retención de agua y sal, aumento de peso y aparición de edemas.

En la eclampsia se observan el mismo efecto que en la preeclampsia, pero con una mayor intensidad, espasmo vascular en todo el cuerpo, convulsiones clónicas, disminución de la diuresis, fallo en el funcionamiento hepático, hipertensión y estado tóxico generalizado.

1.2 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL FETO

1.2.1 CONCEPTOS

El crecimiento tiene un carácter cuantitativo, debido a que algunos autores lo definen como un aumento en las dimensiones corporales, o como el resultado de la división celular y de la actividad biológica; así como el cambio en la forma, complejidad, etc.

A diferencia del crecimiento, el desarrollo se refiere tanto a los procesos cuantitativos como a los cualitativos que tienen lugar en el organismo, es decir; involucra procesos morfológicos, estructurales y funcionales.

La base de ambos acontecimientos es la diferenciación celular, es importante aclarar que las modificaciones de tamaño y función no pueden darse por separado, por lo tanto se da una interacción entre sí para dar como resultado la formación de un individuo.

1.2.2 ETAPAS DEL DESARROLLO

Se encuentra dividido el desarrollo en dos etapas, basándose en el nacimiento como referencia con fin de estudio.

a) Etapa prenatal.- Comienza desde la fecundación del ovocito hasta el nacimiento, esta a su vez se divide en dos períodos:

- Embrionario. Desde la formación del cigoto hasta la octava semana (segundo mes). Implica morfogénesis y diferenciación celular. En este período se diferencian los tejidos principales y surgen los esbozos de los órganos. Es decir, que involucra los procesos de morfogénesis, histogénesis y comienzo de la organogénesis. ⁽⁵⁾

- Fetal. Desde la novena semana al nacimiento (semana 38). Se desarrollan los aparatos y sistemas, continúan las diferenciaciones titulares y prima el crecimiento. El aumento de tamaño más significativo se produce sobre todo al quinto mes. ⁽⁵⁾

b) Etapa postnatal.- Como su nombre lo indica ocurre después del nacimiento y también la podemos dividir en períodos:

- Neonatal. Comprende las dos primeras semanas de recién nacido.
- Lactancia. Abarca hasta el primer año de vida.
- Infancia. Dividida en dos, el dato más importante de este período es la dentición primaria seguida de la mixta.
- Pubertad. Se caracteriza por el comienzo de la maduración de los órganos sexuales y aparición de los caracteres sexuales secundarios.
- Adolescencia. El organismo alcanza su madurez sexual, física y mental.
- Adulto Joven. En esta etapa termina la osificación y el crecimiento.

1.2.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DESARROLLO EMBRIONARIO

1. Primera semana del desarrollo.

El desarrollo comienza a partir de que se inicia la *fecundación* o *fertilización*, la cual se lleva durante la primera semana.

Algunos autores definen a la fecundación como el fenómeno biológico que consiste en la fusión entre un espermatozoide y un óvulo, para constituir el cigoto, o primera célula del futuro organismo humano. ⁽⁵⁾

Como resultado de la fecundación obtenemos:

- El número de cromosomas es diploide (46).
- Se determina el sexo cromosómico del embrión.
- Comienza la primera división mitótica.

Con la primera división mitótica del cigoto inicia la segmentación (Figura 1.1), este proceso se da al 2-3 día después de que fue la fecundación, en

dicho proceso el cigoto se divide en dos células hijas llamadas *blastómeras*.

Se termina la etapa de segmentación aproximadamente al quinto día con la formación de la *mórula*, estructura esférica la cual se formó a través de dichas divisiones.

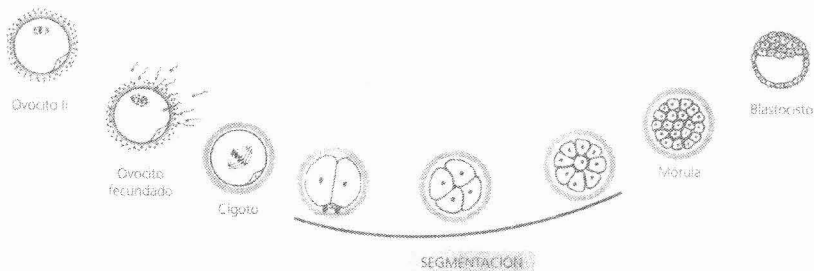


Figura 1.1 Segmentación

Mencionan los autores que comienza un proceso llamado cavitación donde aparece una gran cavidad entre las células del embrión y se inicia aproximadamente cuando entra a la cavidad uterina, continuando hasta formar una cavidad central que va aumentando progresivamente de tamaño. ⁽⁵⁾

En este estadio el embrión se llama *blastocito* y está formado por más de cien células.

Antes de implantación del embrión, se produce la *eclosión*, que consiste en la salida del blastocito de la zona pelúcida.

2. Segunda semana del desarrollo.

Durante este período se producen significativamente cambios en los tejidos que rodean al embrión, es decir, de primera instancia para este tiempo ya se habla de una implantación completa del blastocito. Se dice que al inicio de la segunda semana el embrioblasto se ha transformado en un disco plano bilaminar, dando origen al epiblasto (ectodermo amniótico) y al hipoblasto (endodermo extraembrionario).

Al finalizar esta semana existe una región circular en el hipoblasto llamada lámina procordal que será importante en el desarrollo de la cabeza y un punto de localización de la futura boca del embrión.

3. Tercera semana del desarrollo.

Caracterizada por ser un período de desarrollo rápido, un hecho fundamental es la formación de las tres capas germinativas, a partir de la línea primitiva dando origen al mesodermo, endodermo y ectodermo.

4. Cuarta a decimosegunda semana del desarrollo.

Continúa el rápido crecimiento del embrión, en este período se producen grandes cambios morfogénéticos (desarrollo de la forma), conduciendo a la formación de los esbozos de los principales órganos, aparatos y sistemas. Como resultado de ello el embrión trilaminar discoideo plano se transforma en cilíndrico, adoptando la forma de C, dando origen a la faringe primitiva donde se formarán posteriormente los arcos braquiales. Se concluye el primer trimestre siendo éste de suma importancia, pues es una etapa de histodiferenciación y organogénesis.

El primer trimestre es considerado un período crítico durante el embarazo ya que el futuro recién nacido es más o menos susceptible a la acción de agentes teratógenos que pueden provocar malformaciones bucofaciales, de los miembros, etcétera.

5. Decimotercera semana al final del desarrollo.

Se le denomina período fetal, teniendo lugar el crecimiento, la maduración de los órganos y los tejidos que comenzaron a diferenciarse anteriormente. El ritmo de crecimiento en tamaño y peso corporal es la característica fundamental.

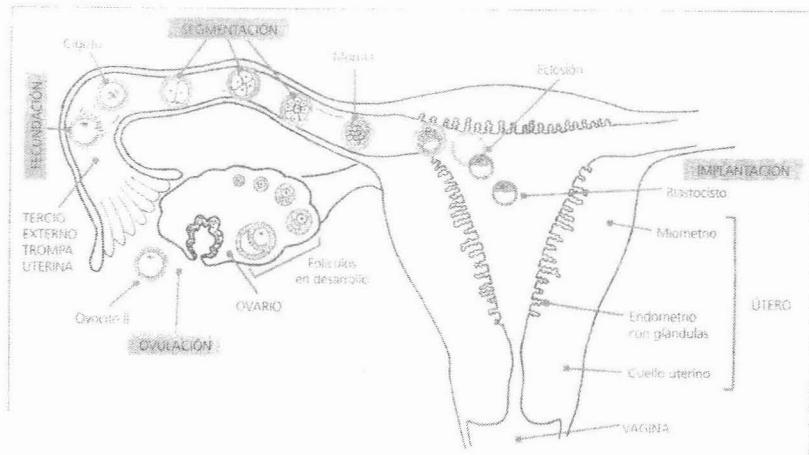


Figura 1.2

ESTRUCTURAS		
ECTODERMO SUPERFICIAL	DERIVADAS	DEL ECTODERMO
	Epitelios glandulares	Glándulas exocrinas: Salivales: Parótida y glándulas menores
NEUROECTODERMO	Epitelios de la mucosa bucal	De revestimiento (labios y mejillas) Masticatorio (paladar duro y encía) Especializado (dorso de la lengua)
	Ectomesénquima cefálico	Tejido conjuntivo y huesos de la cara y cráneo Dermis e hipodermis de cara y cuello

ESTRUCTURAS
TEJIDO CONECTIVO Y
DERIVADOS

ESTRUCTURAS
EPITELIOS DE
REVESTIMIENTO

EPITELIOS
GLANDULARES

DERIVADAS

DERIVADAS DEL

Estroma derivado de la
bolsa faríngea
Cartílagos de los arcos
faríngeos
Papila dental: complejo
dentino pulpar
Odontoblastos y dentina
Saco dentario
Ligamento periodontal
Hueso alveolar
Cemento

DEL MESODERMO

Tejido conectivo de la
cabeza
Huesos del cráneo
Esqueleto cartilaginoso,
óseo y articulaciones

ENDODERMO

Raíz de la lengua,
faringe y laringe
Epitelios digestivos
Secreción exocrina
Glándulas salivales
submaxilares y
sublinguales

CAPITULO II

ENFERMEDADES BUCALES EN EL EMBARAZO

Es importante recordar una vez más que se debe tener en cuenta que durante el embarazo existen variaciones en los niveles de hormonas sexuales femeninas, de los microorganismos, dieta, entre otros; los cuales constituyen factores de riesgo que pueden ayudar al desarrollo de enfermedades bucales. Los órganos dentarios, el tejido de soporte así como la mucosa bucal son los más vulnerables a ser afectados por estos cambios, los cuales repercuten en la salud bucal de la mujer embarazada. Algunos autores afirman que durante el estado de gestación se producen cambios en los tejidos orales y cambios de conducta (como el stress) que pueden iniciar enfermedades bucodentales o agravar las ya establecidas.

Si vemos al ser humano como un ser bio-psico-social, se debe tener presente que durante el proceso de salud-enfermedad de la cavidad oral en el embarazo puede existir una interrelación de los factores biológicos y sociales, así como de los psicológicos de dichos pacientes.

El ***Cirujano Dentista*** debe tener en cuenta los cambios extrínsecos e intrínsecos que ocurren en la mujer embarazada, siendo estos una variante para el diagnostico acertado de enfermedades bucales propios de este estado.

2.1 CARIES DENTAL EN EL EMBARAZO

La Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales menciona lo siguiente “En relación a la caries dental, se puede decir que la población de alto riesgo está principalmente representada por los menores de 0 a 15 años y las mujeres embarazadas”.⁽⁶⁾

Existe un estudio realizado en México donde se demostró que no existe una relación entre el embarazo, la incidencia o prevalencia de caries dental.⁽⁷⁾

Sin embargo, es importante mencionar que durante el embarazo hay condiciones bucales ideales para que exista una mayor actividad de caries, para entender dicha predisposición debemos conocer la etiología de esta enfermedad.

2.1.1 ETIOLOGÍA DE LA CARIES

Es de suma importancia recordar que la etiología de la caries dental es multifactorial, donde se incluye la susceptibilidad del huésped, la dieta y los microorganismos cariogénicos.

Los sitios donde se van a encontrar gran número de microorganismos son:

- Dorso de la lengua
- Alrededor del surco gingival
- En la superficie dentaria

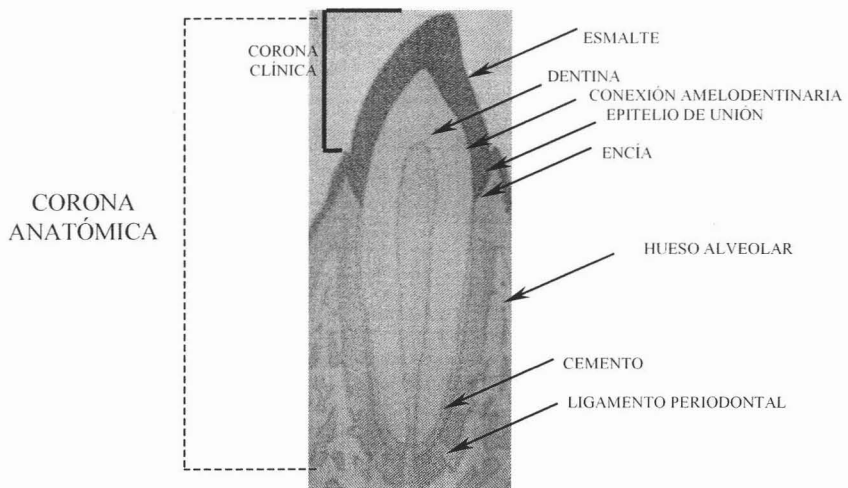


Figura 2.1

Se podría considerar la primera etapa en el desarrollo de la caries el depósito de restos alimenticios integrados con microorganismos en la superficie dentaria denominado placa dentobacteriana. Esta placa

dentobacteriana es clasificada por su localización en supragingival y subgingival, siendo cariogénica o periodontopatogénica, así como adherente o no adherente.

Basando lo anterior en la “Hipótesis de la Placa Específica”, enunciada por Loesche en 1974, quién postula que el efecto patogénico de la placa dental, es dependiente del tipo específico de microorganismos residentes en ella. De esta forma una placa rica en microorganismos Gram positivos y sacarolíticos (fermentadores de sacarosa) será una placa tendiente a producir caries dental, mientras que una placa con mayor proporción de organismos proteolíticos (que degradan proteínas) y Gram negativos será una placa periodontopatogénica. ⁽⁸⁾

El *Streptococcus mutans* es el principal microorganismo en provocar la caries dental, esta bacteria depende en gran parte de los hidratos de carbono o azúcares para su alimento. A partir de este sustrato, las bacterias producen ácidos, como son el láctico y enzimas proteolíticas., dichos ácidos son la causa de que las sales de calcio de los dientes se disuelvan lentamente y una vez que se han absorbido, la matriz orgánica restante es digerida por las enzimas proteolíticas.

Algunos autores mencionan que al ingerir azúcar, los ácidos atacan al esmalte dentario por un tiempo aproximado de 20 minutos, por lo que el ataque ácido es proporcional al tiempo que haya presencia de azúcar, lo que explica que es la frecuencia y no la cantidad de azúcar ingerida lo que provoca la caries dental. ⁽⁸⁾

2.1.2 FACTORES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO DE LA CRIES

La mujer durante el estado de embarazo está sometida a una serie de cambios endógenos y exógenos los cuales son considerados como factores de riesgo para padecer caries dental.

Es importante recordar que el esmalte conserva su contenido mineral durante toda la vida, ya que tiene un intercambio mineral muy lento y durante el embarazo no existe una desmineralización de los dientes, es decir el esmalte en dicho período no se afecta porque tenga una disminución de calcio.

Durante el embarazo, la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival y la capacidad de autólisis, afectando la función para regular los ácidos que han sido producidos por las bacterias, lo que hace al medio bucal favorable para el desarrollo de estas al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones.

En esta etapa también puede haber cambios en los modos y estilos de vida, aunque no se puede generalizar, los cambios en los hábitos alimenticios son evidentes, la dieta cariogénica es alta recordando que constituye el sustrato para la bacteria, y tomando en cuenta que exista una deficiencia del cepillado por el motivo de las náuseas o la sintomatología propia de este estado, contribuye a la acumulación de placa dentobacteriana con bacterias organizadas y adheridas a ella sobre la superficie del diente; dando como resultado caries dental. (Figura 2.2)



Figura 2.2. Radiográficamente caries dental de tercer grado

2.2 EFECTOS SOBRE LOS TEJIDOS DE SOPORTE

La gingivitis (Figura 2.3 y 2.4) constituye una de las alteraciones comúnmente identificadas en las mujeres embarazadas. ⁽⁹⁾

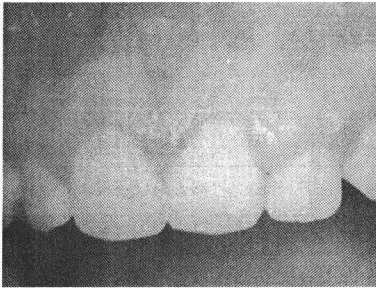


Figura 2.3 Gingivitis. Etapa Inicial.

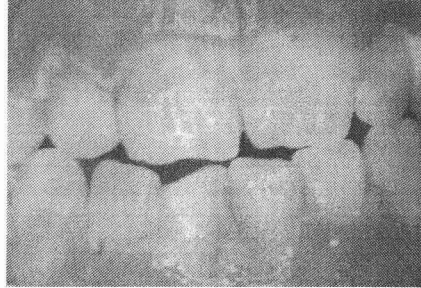


Figura 2.4 Gingivitis. Avanzada

También es importante acentuar que el embarazo no constituye de alguna manera causa de pérdidas óseas. Pues las cantidades totales de calcio y fósforo que necesita el feto durante el embarazo solo es 1/50 de la cantidad presente en los huesos maternos. Sin embargo, una deficiente incorporación de calcio y fósforo en la dieta materna hace que se disminuya la concentración de estos iones en los líquidos extracelulares, produciendo la salida de calcio de los huesos no del esmalte, como un mecanismo compensador para alcanzar cifras normales de estos iones. Esta pérdida del contenido mineral es reversible. ⁽⁴⁾

A pesar de que existen cambios fisiológicos en todas las mujeres embarazadas, no en todas se presentan alteraciones en el tejido de soporte (Figura 2.5). Esto se debe, en parte, a la predisposición genética individual de padecer o no ciertas enfermedades, así como el estado sociocultural de cada una, teniendo en cuenta, según estudios realizados, que a mayor nivel educativo y condiciones socio económicas, las afecciones son en menor escala. ⁽¹⁰⁾

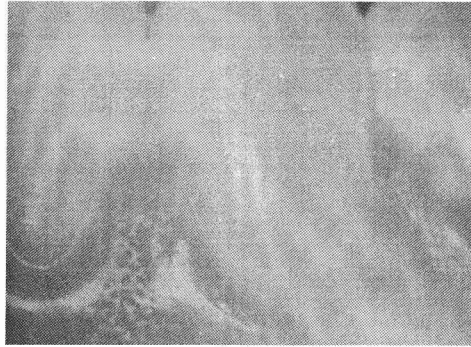


Figura 2.5 Encía clínicamente sana

Löe y col. En 1965, observaron que con frecuencia durante la pubertad, embarazo y durante el ciclo menstrual debido al incremento de hormonas femeninas en la circulación provocaba inflamación gingival e hiperplasia.
(11)

Durante el embarazo la secreción de hormonas como los estrógenos aumenta 30 veces más de lo normal y la progesterona 10, dando como resultado que los cambios patológicos del tejido gingival (Figura 2.6) en este período se relacionen con la presencia de placa bacteriana, cálculo dental y el nivel deficiente de higiene bucal, interviniendo los factores hormonales exagerando la respuesta a los irritantes locales y afectando directamente la microvascularización de la encía lo cuál favorece la filtración de líquidos en los tejidos periodontales.

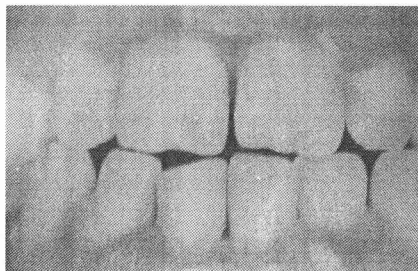


Figura 2.6

La progesterona va a aumentar la permeabilidad de los capilares gingivales y la exudación, mientras que los estrógenos modifican la queratinización del epitelio gingival, alterando las elongaciones del tejido conectivo, provocando degeneración nuclear en las células epiteliales.

Las alteraciones metabólicas que produce la progesterona pueden favorecer la colonización del surco gingival, existe una inhibición en la función de las células inflamatorias que genera una reacción inflamatoria y un incremento de la gingivitis durante el embarazo.

2.2.1 MANIFESTACIONES CLINICAS

Pinard describió en 1877 el primer caso de gingivitis de embarazo.⁽¹²⁾ en estudios recientes se ha demostrado que la prevalencia es del 30 al 100%, se encuentra considerada la gingivitis como la lesión que aparece con mayor frecuencia en la mujer embarazada (Figura 2.7). Siendo su etiología hormonal, se afecta el sistema inmune por lo que la encía como se ha mencionado con anterioridad se vuelve más susceptible a los irritantes locales.

Clínicamente se caracteriza por un color que varía del rojo encendido al violáceo, algunas veces se ha descrito como “rosa vieja”, aparece en la encía marginal y papilas con tendencia al sangrado espontáneo que se va agravando conforme avanza el embarazo.

Es difícil que se presente dolor, las zonas con más frecuencia a ser afectadas son las papilas palatinas y vestibulares tanto de los dientes anteriores superiores como inferiores.

Existen meses durante el embarazo de mayor riesgo para que se presente la gingivitis dividiéndose en dos picos: el primero durante el primer trimestre, que coincide con aumento en la producción de gonadotropinas séricas y el segundo durante el tercer trimestre en relación con los estrógenos altos.

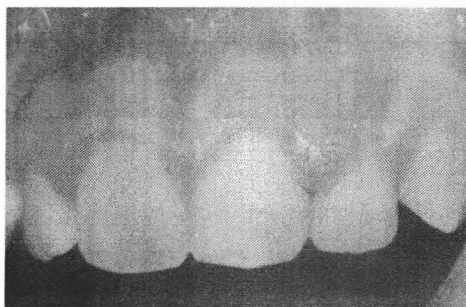


Figura 2.7 Gingivitis del embarazo

La gingivitis del embarazo puede ser prevenida y tratada mediante el uso de medidas de control de placa dental, combinado con profilaxis, eliminación del sarro, cepillado dental adecuado (Figura 2.8 y 2.10), uso de hilo dental (Figura 2.9) así como el uso de colutorios de clorhexidina al .12%. La Organización Mundial de la Salud recomienda un aporte de ácido fólico durante el embarazo de 300 mg. así como de suplementos de vitamina C.⁽¹²⁾

Figura 2.8

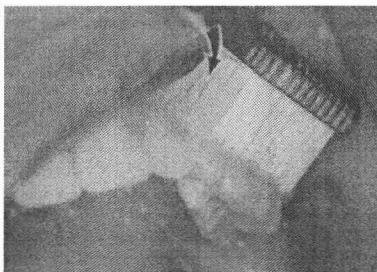


Figura 2.9

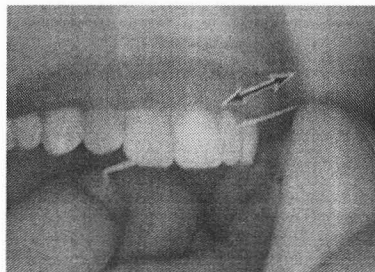


Figura 2.10

La encía de las embarazadas con frecuencia se caracteriza por cambios inflamatorios; puede encontrarse el tejido gingival edematoso, hiperplásico, de color rojo oscuro o brillante. Su superficie es brillante con tendencia a la hemorragia espontánea por el cepillado, masticar o con la más leve provocación.

Estos cambios se pueden apreciar en la encía marginal, interdental y puede ser localizada o generalizada. (Figura 2.11)

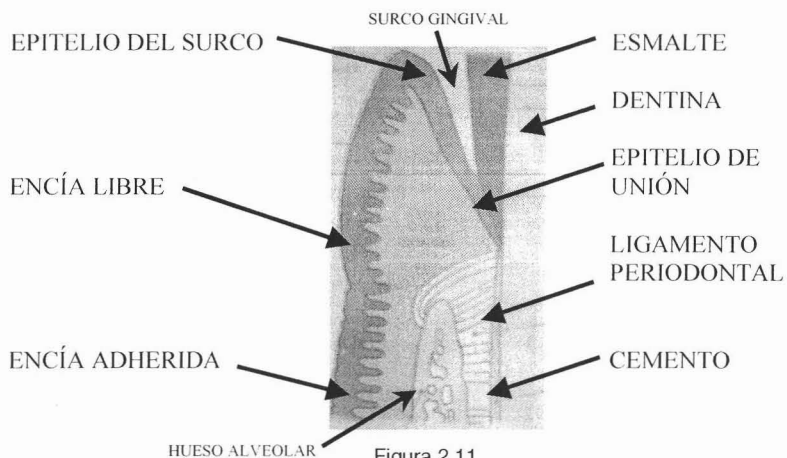


Figura 2.11

Se menciona que durante el segundo y tercer trimestre la inflamación se hace más grave, en ocasiones se llega a formar un agrandamiento gingival tipo tumoral, siendo esta una lesión clásica aislada, hiperplásica, protuida, con un color rojo oscuro, brillante o magenta; creciendo como mora, localizada por lo general en el área interproximal de los dientes anteriores y sangra con el menor estímulo. Tiene diferentes grados de consistencia y es poco o escasamente dolorosa, se puede infectar o necrosar. (Figura 2.12)

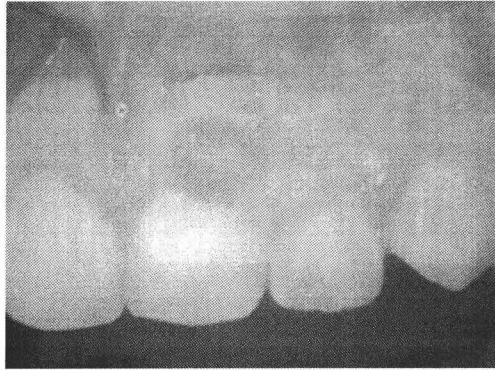


Figura 2.12 Etapa inicial. Tumor de embarazo

Este crecimiento causa migración de la inserción epitelial e incremento en la movilidad de los dientes. Histológica y clínicamente es idéntico a un granuloma piógeno (Figura 2.13), y se le denomina también como épulis de embarazo, granuloma gravidarum, gingivitis tumoral gravídica o tumor de Bloom, siendo su frecuencia del 0 al 9.6%. Whitaker y col. Detectaron la existencia de dos receptores específicos que hacen que este tumor sea sensible a las fluctuaciones hormonales: ER (receptor estrógeno) y PR (receptor de progesterona) definiendo a esta lesión como hormona dependiente.⁽¹²⁾

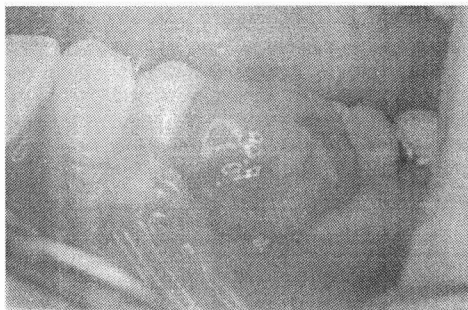


Figura 2.13 Granuloma piógeno

La extirpación quirúrgica sólo debe realizarse cuando existen problemas de sangrado, dificultad de masticación o problemas estéticos.

El organismo en el estado de gestación produce una hormona llamada relaxina, cuya función radica en relajar las articulaciones de las mujeres embarazadas para facilitar el parto. Algunos estudios plantean que esta hormona puede actuar también en el ligamento periodontal provocando una ligera movilidad dentaria que facilita la entrada de restos alimenticios y que la placa bacteriana se deposite entre la encía y el diente, pero no lleva consigo pérdida de inserción dentaria y remite posparto, es raro que el daño periodontal sea irreversible.⁽¹⁴⁾

2.3 OTRAS AFECTACIONES BUCALES

La mucosa bucal puede verse afectada durante el embarazo, una causa pueden ser los vómitos que se producen en el primer trimestre, los cuales actúan como irritante local, dando como resultado un eritema de la mucosa del paladar, que puede dar una sensación de quemazón; observándose también edemas y estomatitis hemorrágicas. Además de la mucosa, los órganos dentarios pueden verse afectados por la acidez del vómito presentando erosiones en las caras palatinas de los incisivos superiores.

Si la alimentación de la madre no contiene los elementos nutritivos necesarios, puede sufrir cierto número de carencias, tales como la avitaminosis y anemia por déficit de hierro. También hay que recordar que el valor del hematocrito disminuye, y debido al aumento de volumen sanguíneo, existe una gran necesidad de hierro, por lo que casi un 20% de las mujeres embarazadas presentan algún grado de deficiencia ferrica. La anemia produce palidez de la mucosa bucal para la madre afectando también al feto. La avitaminosis da manifestaciones bucales como quelitis, glositis cuando hay disminución de los niveles normales de complejo B, encías inflamadas y sangrantes cuando hay falta de vitamina C.

CAPITULO III

MANEJO ODONTOLÓGICO EN EL EMBARAZO

El ***Cirujano Dentista*** a veces se muestra renuente cuando debe atender a una paciente embarazada debido a la creencia de que los fármacos que se utilizan frecuentemente durante el tratamiento dental como son los anestésicos o antibióticos, puede producir daño al feto. Sin embargo, en la actualidad se trata de informar al ***Cirujano Dentista*** que durante el embarazo pueden realizarse procedimientos clínicos preventivos, de rutina y de urgencia; donde el control de la infecciones odontogénicas en la mujer embarazada son de suma importancia tratarlas.

Uno de los objetivos primordiales del ***Cirujano Dentista*** debiera ser el motivar a la paciente embarazada o por embarazarse, para asistir a consulta de diagnóstico previo a presentar alguna enfermedad bucal.

3.1 TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO PREVENTIVO

El ***Cirujano Dentista*** debe contar con un protocolo preventivo para lograr o mantener la salud oral de una mujer embarazada, donde debiera incluir los siguientes rubros:

- La paciente debe ser informada de la importancia de prevención antes y después de embarazarse, comprometiéndose a seguir un programa de control personal de placa. (Figura 3.1)

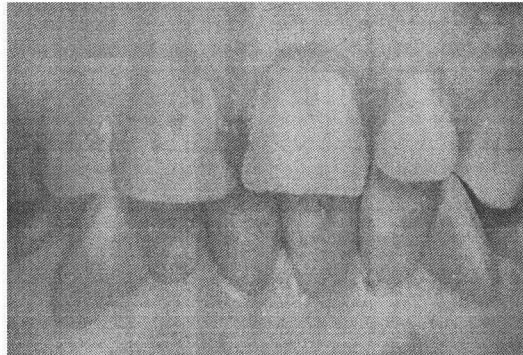


Figura 3.1

- Aplicación de Flúor, se debe recordar que no es recomendable en todos los casos la administración de fluoruros por vía oral en las pacientes embarazadas, ya que dicho empleo puede ser contraproducente si existe la posibilidad de ingesta de flúor por medio de agua, sal u otros alimentos.
- Eliminación de sarro supra e infragingival periódicamente.
- Es necesario eliminar todas las lesiones cariosas y reemplazar restauraciones que presente filtración. (Figura 3.2)

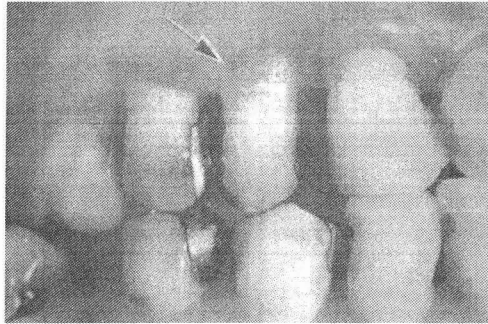


Figura 3.2

En un embarazo normal no está contraindicado el tratamiento dental si se toma en cuenta el estado de gestación y la extensión de los procedimientos, debe recordarse que el primer trimestre es el periodo de organogénesis siendo el feto muy sensible a influencias del ambiente por lo que debiera evitarse una tratamiento dental prolongado, el segundo trimestre y la primera parte del tercero son el período más seguro para realizar tratamientos preventivos o restaurativos , se debe poner énfasis a controlar enfermedades activas y eliminar problemas potenciales que podrían aparecer al final de la gestación ya que suele ser difícil realizar un cuidado dental en dicho período, es posible que se presente el síndrome hipotensivo supino, donde los grandes vasos de la embarazada en posición semirreclinada y supina, en especial la vena cava inferior, son comprimidos por el útero lo que interfiere el retorno venoso; esta compresión causa hipotensión, se reduce el gasto cardiaco y de manera

eventual pierde la conciencia provocando hasta la muerte fetal y poniendo en riesgo la vida de la madre.^(2, 11)

3.2 CONSIDERACIONES FARMACOLÓGICAS

Durante el tratamiento odontológico en una paciente embarazada el administrar un fármaco la principal preocupación, es que dicho medicamento pueda cruzar la placenta resultando tóxico o teratogénico. Se les llama teratógenos a los medicamentos que pueden causar algún daño al feto, porque pueden a través de la placenta causar un daño irreversible; a diferencia de los efectos que tienen el uso de medicamentos durante la lactancia.

Los cambios fisiológicos y hormonales que se producen durante el embarazo pueden alterar la absorción, la transferencia, la excreción y el metabolismo de cualquier fármaco. La disminución gradual de las proteínas plasmáticas y el aumento del agua orgánica total a medida que avanza el embarazo, traen como consecuencia un incremento en el volumen de distribución de los fármacos.

Los niveles de albúmina sérica materna disminuyen durante el embarazo desde un 20% a un 63% en el momento del parto lo que causa una disminución de la cantidad de fármaco unido a las proteínas.⁽¹⁵⁾

La producción hepática de ciertas proteínas y esteroides es alterada por el aumento del nivel materno de estrógenos, el metabolismo hepático de los fármacos puede estar alterado sobre todo como consecuencia de la inducción enzimática producida por la progesterona. El colesterol y otros lípidos séricos están aumentados lo que incrementa la liposolubilidad o el transporte del fármaco a través de las membranas titulares.

Durante el embarazo se retienen aproximadamente 2 litros de agua, por lo que el índice de filtración glomerular aumenta a un 50% durante esta etapa, por lo que la eliminación de los fármacos por esta vía se incrementa.⁽¹⁵⁾

No se debe olvidar que casi todos los fármacos son transferidos de una manera relativamente rápida a través de la llamada barrera placentaria (que no es tal pues a través de ella pasan tanto nutrientes como fármacos).

Cómo atraviesan la placenta los fármacos

En la placenta, la sangre materna pasa por el espacio (espacio intervilloso) que rodea las diminutas proyecciones (vellosidades) que contienen los vasos sanguíneos del feto. La sangre materna que se encuentra en el espacio intervilloso está separada de la sangre fetal que se encuentra en las vellosidades por una delgada membrana (membrana placentaria). Los fármacos que se encuentran en la sangre materna pueden cruzar esta membrana hasta llegar a los vasos sanguíneos de las vellosidades y atravesar el cordón umbilical hasta llegar al feto. (Figura 3.3)

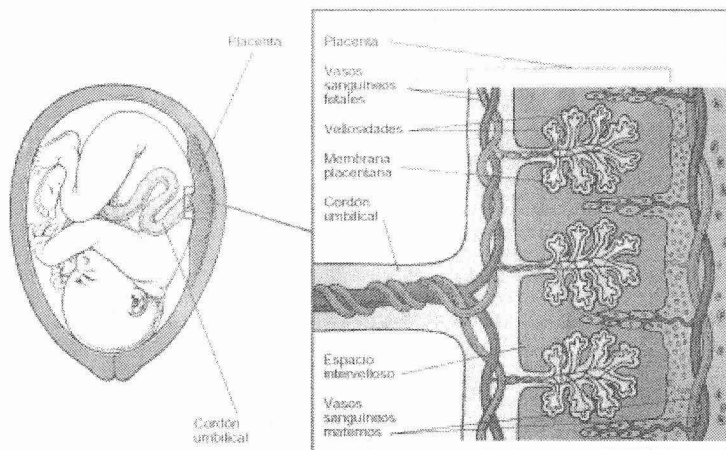


Figura 3.3

La difusión de cualquier fármaco hacia los tejidos fetales depende de su liposolubilidad, del peso molecular, de la ionización y de su unión o no a

proteínas. Cuando una mujer embarazada toma dosis repetidas de un fármaco, es probable que la relación entre la concentración fetal y la materna del fármaco libre se aproxime a uno; esto será así cada vez que pase el fármaco a través de la placenta ocurra por difusión pasiva, y sea rápidamente en comparación con su eliminación.⁽¹⁵⁾

Lo ideal sería que durante el embarazo y la lactancia no se administrara ningún fármaco, sin embargo cuando la paciente presenta dolor o infección, debe valorarse el riesgo contra el beneficio del empleo de fármacos que ayuden a estabilizar el estado de salud oral de la paciente, disminuyendo el estrés físico, emocional y mental de la misma.⁽¹⁾

Antes de recetar o administrar un fármaco a una mujer embarazada el ***Cirujano Dentista*** debe conocer la clasificación de la Food and Drugs Administration (FDA) que en 1980 se impuso en los Estados Unidos para las empresas farmacéuticas donde se les obliga a suministrar notas informativas acerca de los medicamentos. En 1989, el ADEC (Comité Australiano de Evaluación Farmacológica) adoptó un sistema similar de clasificación, aunque algo expandido.

La clasificación de la FDA se basa en estudios en animales y en humanos.⁽¹⁶⁾

Las cinco categorías que contempla son las siguientes:

- A. Estudios controlados en seres humanos no han conseguido demostrar riesgo para el feto y la posibilidad de daño del mismo parece remota.
- B. Los estudios con animales no han indicado riesgo fetal, y no existen estudios en seres humanos; o bien los estudios con animales no han demostrado riesgo, pero los estudios controlados en seres humanos no lo han comprobado.
- C. Los estudios con animales han demostrado un riesgo, pero no hay estudios controlados en seres humanos; o bien no se dispone de estudios en animales ni en seres humanos.

- D. Hay evidencias positivas de riesgo para el feto humano, pero el fármaco se puede emplear en ciertas circunstancias a pesar del mismo.
- E. Existen evidencias de alteraciones fetales y/o riesgo fetal basadas en la experiencia humana y el riesgo supera los posibles beneficios de su uso durante la gestación. ⁽²⁾

CLASIFICACION	FÁRMACOS DE LA	F D A
Clase	Estudio en animales	Estudio en humanos
A	Sin riesgo	No se han reportado daños
B1	Sin riesgo	No se dispone de estudios controlados
B2	Riesgos no confirmados	No se dispone de estudios controlados
C1	Efectos teratogénicos	No se dispone de estudios controlados
C2	No hay	No se dispone de estudios controlados
D	No hay	Asociación con defectos en el nacimiento
E	Efectos teratógenos	Efectos teratógenos

Es preferible recetar fármacos de los grupos A y B, sin embargo muchos de los fármacos que se administran durante la gestación pertenecen al grupo C, pero cabe recalcar que dependerá el medicamento que se utilizará según el período de gestación que se encuentra la paciente así como se tomará en cuenta datos recabados en su historia clínica como son: alergias, antecedentes familiares de malformaciones congénitas, antecedentes personales patológicos, si padece complicaciones en el embarazo o antecedentes de abortos espontáneos.

3.2.1 USO DE ANTIBIOTICOS Y ANALGESICOS

Desde la década de los ochenta se comenzó a ver la necesidad de una comunicación más constante entre el **Cirujano Dentista** y el **Obstetra**, para llevar un tratamiento integral de la paciente durante el período de embarazo. Actualmente los estudios sobre la correlación de la periodontitis y de las alteraciones de la microflora bucal con algunas complicaciones del embarazo como parto prematuro, nos obliga a saber con precisión el uso de los antibióticos en infecciones odontogénicas durante el embarazo. ⁽¹⁶⁾

El tratamiento dental de una mujer embarazada que presenta dolor e infección debe realizarse en el momento, tomando medidas según el tiempo de evolución del embarazo; ya que los riesgos de bacteremia o septicemia son mayores para el feto que los peligros de la toxicidad que un antibiótico pueda tener en él, sin embargo no hay que olvidar que esto va a la par con el tratamiento clínico necesario.

En general, la mayoría de los medicamentos empleados en la odontología son seguros, pero debe enfatizarse que no deben usarse en infecciones odontogénicas las combinaciones de antibióticos bacteriostáticos con bactericidas (Cuadro 3.1) ya que producen mayor toxicidad que la monoterapia. ⁽¹⁶⁾

Cuadro 3.1. Antibióticos útiles en infecciones odontogénicas

BACTERIOSTÁTICOS	BACTERICIDAS
Clindamicina	Penicilina V
Doxiciclina	Penicilina G
Minociclina	Amoxicilina
Claritromicina	Cefuroxima
	Ofloxacina
	Metronidazol

Ante cualquier infección presente en cavidad oral y en especial tratándose de una paciente embarazada debemos conocer el origen y composición de los microorganismos involucrados para poder elegir el fármaco idóneo para dicha situación.

A continuación se mencionará los antibióticos que se pueden administrar durante el embarazo y lactancia, así como aquellos que debiera evitarse su uso durante este período.

Grupo Betalactámico.

Categoría B según la FDA, dentro de este grupo se encuentran las Penicilinas, Cefalosporinas y Carbapenemas. Siendo más utilizados para infecciones odontogénicas durante el embarazo las Penicilinas y Cefalosporinas.

Penicilinas. Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana por lo que se consideran bactericidas. Un riesgo reconocido de su uso es la reacción de hipersensibilidad. Son de elección la Bencil penicilina (G) ó natural, la V ó fenoxialquímica y una de amplio espectro como la Amoxicilina. La Amoxicilina tiene mejores propiedades farmacocinéticas, ya que su absorción no es interferida por los alimentos.

Los cambios fisiológicos durante el embarazo pueden llevar a una disminución en las concentraciones séricas de las penicilinas, pero esto sólo resulta significativo en infecciones severas. ⁽¹⁶⁾

Dosis.

Penicilina G procaínica (800 000 U.I. cada 24 horas, vía intramuscular, durante 7 días) ⁽¹³⁾

Cefalosporinas. Las presentaciones orales son una alternativa segura para el feto. Son similares a las penicilinas, en su composición química así como en su farmacodinamia, es decir, en su mecanismo de acción y

toxicidad. La que más se recomienda es Cefuroxima, cefalosporina de segunda generación.

Una alternativa cuando el paciente presenta alergia a los inhibidores de betalactamasa es el uso de macrólidos.

Los *Macrólidos* son fármacos categoría B según la FDA que inhiben la síntesis proteica, a dosis bajas son bacteriostáticos y a dosis altas bactericidas. Dentro de este grupo podemos encontrar a la Eritromicina, Lincosamidas, Azitromicina y la Claritromicina, que son de uso más frecuente durante el embarazo.

Eritromicina. Debido a que en la actualidad los microorganismos donde predominan los anaerobios resistentes asociados a infecciones dentoalveolares, ya casi no se emplea este antibiótico, sin embargo es importante recordar que el uso de este medicamento puede causar malestar gástrico y tiene menos absorción combinado con alimentos, así como el uso de Estolato de Eritromicina no se recomienda por ser hepatotóxico, ototóxico aunque su absorción es buena.

La *Azitromicina* y la *Claritromicina* son macrólidos de nueva generación y tienen mejores características farmacocinéticas que la eritromicina, actividad contra anaerobios y causa menor irritación gástrica. ⁽¹⁶⁾

Dosis.

Tabletas de 500 mg. Cada 6 horas durante siete días. ⁽¹³⁾

Clindamicina. Derivado del clorado de la lincomicina, por su actividad bacteriostática y su eficacia clínica, se le considera una opción adecuada, tiene una excelente actividad contra gérmenes anaerobios gram + y gram -, así como contra bacterias aeróbicas. Sin embargo una reacción adversa es colitis pseudomembranosa y diarrea, por lo que es de uso limitado para pacientes embarazadas.

Metronidazol. Actúa sobre microorganismos anaerobios estrictos, entre ellos espiroquetas, *Fusobacterium* y *Bacteroides*. Se ha demostrado que aunque es un antiparasitario es eficaz para el tratamiento de la gingivitis ulcerosa necrosante aguda y en la periodontitis. Se ha discutido el uso durante el embarazo, ya que el instructivo del fabricante prohíbe su uso durante el primer trimestre del embarazo debido a su potencial mutágeno y carcinogénico.

Aunque no hay datos que soporten la hipótesis de que la exposición en humanos esté asociado con el cáncer, ni el riesgo teratógico.⁽¹⁶⁾

Está absolutamente contraindicado el empleo de estreptomicina, tetraciclina, barbitúricos y diacepam.

Tetraciclinas. Están contraindicadas son categoría D según la FDA, pueden ser hepatotóxicas para la madre y teratogénas para el feto, pueden producir pigmentación de los dientes y trastornar la odontogénesis y el desarrollo óseo.⁽¹⁶⁾

En lo que se refiere a la prescripción de analgésicos el acetaminofén (paracetamol) categoría B es el fármaco de elección, a dosis terapéuticas tabletas de 500 mg. Cada seis horas, hasta el momento no existen reportes de efectos nocivos al feto. La dosis tóxica es de 10 a 15 gramos; por lo que hay que tener cuidado para evitar la toxicidad. Su uso prolongado puede ocasionar anemia materna y nefropatía fetal.

No se sugiere el uso de AINE's (analgésicos antiinflamatorios no esteroideos) porque inhiben la síntesis de prostaglandinas causando que se prolongue el tiempo de gestación, el trabajo de parto y el riesgo de incrementar la hemorragia posparto. La FDA recomienda que las mujeres embarazadas no utilicen ácido acetilsalicílico (AINE) con categoría C/D, en especial durante los últimos tres meses del embarazo, dadas las complicaciones hemorrágicas que pudiera generar. Su empleo crónico

puede producir anemia a la mujer embarazada, así como producir daño en la mucosa gástrica.

3.2.2 USO DE ANESTÉSICOS LOCALES

La anestesia local, es la pérdida de la sensación sin pérdida de la conciencia ni del control de las funciones vitales. Los anestésicos locales actúan sobre cualquier parte del sistema nervioso, teniendo este una reacción reversible, con recuperación total de la función sin daño alguno para las fibras. ⁽¹⁷⁾

Los anestésicos locales contienen tres componentes principales, que son: un centro hidrófilo, un centro hidrófobo y una cadena alquílica intermedia que los separa. El centro hidrófobo suele ser un grupo aromático, y la unión de este grupo determina algunas propiedades farmacológicas de éstos. Las dos clases principales de anestésicos locales son ésteres y amidas. ^(17,18)

Según su tipo de grupo químico los anestésicos locales se clasifican en:

- Aminoésteres.- cocaína, procaína, novocaína, cloroprocaína y tetracaína.
- Aminoamidas.- lidocaína, mepivacaína, prilocaína, bupivacaína, etidocaína y ropivacaína.

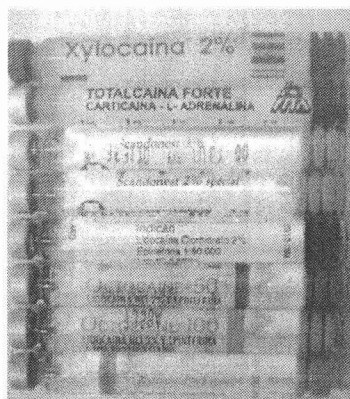


Figura 3.4. Anestésicos locales

Los anestésicos locales se diferencian por el período de latencia, el tiempo de acción, el grado de toxicidad, la potencia y la sensibilidad de bloqueo. Los anestésicos locales impiden la producción del impulso nervioso actuando sobre la membrana celular.

La duración de la acción de un anestésico depende del tiempo que se encuentre en contacto con los tejidos nerviosos, casi siempre contienen un complemento vasoconstrictor, como son: la adrenalina o noradrenalina. Los vasoconstrictores disminuyen la velocidad de absorción sistémica del anestésico, así como la hemorragia en el área infiltrada, sin embargo aumentan la dosis y el tiempo de latencia. Es de suma importancia recordar que la presencia de inflamación disminuye la eficacia del anestésico, debido a que el pH se vuelve más ácido disminuyendo la cantidad de anestésico en forma lipófila y así evitando a que estos fármacos puedan atravesar la membrana nerviosa.⁽¹⁷⁾

Entre las reacciones adversas por la administración de un anestésico local encontramos cuatro:

- Tóxicas
- Sin relación con el fármaco
- De indosincrasia
- Alérgicas

Los anestésicos inyectados a las mujeres embarazadas pueden cruzar la barrera placentaria, sin embargo la Lidocaína empleada en Odontología no afecta al feto independientemente del trimestre del embarazo. El uso de vasoconstrictores con anestésicos locales durante el embarazo es todavía controversial, debido a que el útero tiene una mayor sensibilidad a las propiedades vasoconstrictoras de la adrenalina, ya que comprometen el flujo sanguíneo de este; sin embargo, parece no tener efectos deletéreos en el feto.⁽¹⁷⁾

Según la FDA la categoría de la Lidocaína, Prilocaína y Etidocaína son B por lo que si recomienda su uso durante el tratamiento dental, recordando que la Prilocaína a grandes dosis puede provocar hipoxia y metahemoglobinemia a la madre. El anestésico que se utiliza en forma segura es la Lidocaína, con o sin epinefrina, al 2%; cartucho de 1.8 ml.

CONCLUSIONES

El embarazo esta considerado como un estado “especial”, debido a todos los cambios que conlleva tanto a nivel fisiológico como psicológico, siendo el primero uno de los más importantes para el Cirujano Dentista, ya que al conocer dichos cambios dará una herramienta para poder brindar un tratamiento estomatológico adecuado a este sector de la población que es considerable. Dentro de este trabajo el Cirujano Dentista podrá adquirir conocimiento general de los procesos fisiológicos que lleva una mujer embarazada, para poder prevenir, diagnosticar o tratar enfermedades bucodentales, así como el uso de fármacos para el tratamiento de algunas infecciones. Tendrá en una forma concreta y sencilla una base para poder tratar a una mujer embarazada considerada como paciente de bajo riesgo durante su consulta pública o privada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castellanos Suárez José Luis. Medicina En Odontología. Manejo Dental De Pacientes Con Enfermedades Sistémicas. Segunda Edición. Editorial Manual Moderno. Pp. 291, 294. Año 1993
2. Little W. James. Tratamiento Odontológico Del Paciente Bajo Tratamiento Médico. Quinta Edición, Editorial Mosby. Pp. 434, 436, 438. Año 1999
3. [Http// Wwww.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx) Inegi Dirección General De Estadísticas Demográficas Y Sociales. Año 1997
4. Guyton Arthur C. Tratado De Fisiología Médica. Novena Edición. Editorial Interamericana Mc. Graw Hill Tomo li. Pp. 1154, 1167-69. La Habana Año 1999
5. Gómez De Ferraris María. Histología Y Embriología Bucodental. Segunda Edición, Madrid, Editorial Panamericana. Pp. 24, 28-31, 39-40. Año 1997
6. Modificación A La Norma Oficial Mexicana Nom-013-Ssa2-1994, Para La Prevención Y Control De Enfermedades Bucales, Publicada El 6 De Enero De 1995 (Dof 21-01-99). México 1995
7. Ruíz León Gabriela. Relación Entre La Prevalencia De Caries Y Embarazo. Devista Adm, Enero-Febrero 2002, Vol. 59: Número 1 Pp. 05-09. México 2002
8. Seif R. Thomas. Cariología. Prevención, Diagnostico Y Tratamiento Contemporaneo De La Caries. Primera Edición, Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas. Pp. 37,38. Año 1997
9. Carranza Fermin A. Periodontología Clínica De Glickman. Séptima Edición. Editorial Mc. Graw-Hill. Pp. 488, Año 1998
10. Sakkal Antonieta. Estado Social Y Prevalencia De Gingivitis En Gestantes. Estado De Yaracuy, Municipio De San Felipe. Revista Acta Odontológica Venezolana, Vol. 39, Num. 1, 2000 Pp. 20
11. Genco Robert J. Periodoncia Mc. Graw-Hill, Barcelona, Séptima Edición, Pp. 233,235, Año 1990
12. Ruiz García Maria. Oral Modifications In Pregnant Patient. Pp. 1-6, Año 2004. Google Halado En [Http://Wwww.coem.org/Revista/Vol2-N9/Form1.htm](http://www.coem.org/Revista/Vol2-N9/Form1.htm)

13. Díaz Romero Rosa María. Manual, Salud Y Embarazo. Universidad Autónoma Metropolitana Pp. 31, México Febrero 2001
14. Ganong, W.F. Fisiología Médica, Edición 15ª, Editorial El Manual Moderno, Pp. 497-9, México 1996
15. Pietratori M. Intoxicaciones Durante El Embarazo. Tratamiento De Complicaciones Clínicas Del Embarazo. 3ª Ed. Buenos Aires. Panamericana 2000, Pp. 343-360
16. Callejas Quevedo Elsa. Utilización De Antibióticos En Las Infecciones Odontogénicas En La Mujer Embarazada. Revista Adm Vol. Lix No. 3 Mayo-Junio 2002 Pp. 94-99
17. Jean Sano. Anestesia Local Odontológica Y Embarazo. Revista Acta Odontológica Venezolana. Vol. 39, Num. 2, Pp. 61-63, Año 2000
18. Yagiela John A. Pharmacology And Therapeutics For Dentistry, Fourth Edition Mosby, Pp. 217-225, Año 2000
19. Wilson Eva D. Fisiología De La Alimentación. Cuarta Edición, Editorial Interamericana Mc. Graw-Hill, Pp. 281, Año 1997
20. Aguila Donald Juan. Crecimiento Craneofacial. Ortodoncia Y Ortopedia. Primera Edición, Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas Pp.1 Barcelona-España 1995.
21. González Gil. Consideraciones Durante El Embarazo Normal. Hallado En Google
[Http://Www.Gobcan.Es/Sanidad/Scs/3/Epidemiologia/Bucodental/Profes/Temas/Embarazo.Htm](http://Www.Gobcan.Es/Sanidad/Scs/3/Epidemiologia/Bucodental/Profes/Temas/Embarazo.Htm)