



CARIOLOGÍA Y OTRAS ALTERACIONES DENTALES

Prevención de enfermedades bucales durante el embarazo

R. M. Díaz Romero^a, M. S. Robles Andrade^{b*}, S. Espino y Sosa^c

^a Coordinadora de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México. México, D.F

^b Coordinador de Estomatología del Instituto Nacional de Perinatología. Profesor del posgrado de Periodoncia en la Universidad Tecnológica de México. México, D.F

^c Médico adscrito al Departamento de Urgencias y Unidad Tocoquirúrgica del Instituto Nacional de Perinatología. México, D.F

Recepción: 26 de septiembre de 2013; Aceptación: 2 de diciembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Embarazo;
Enfermedad
periodontal;
Prevención.

KEYWORDS

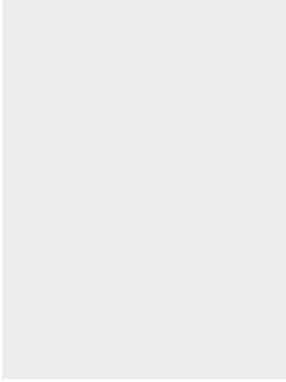
Pregnancy;
Periodontal disease;
Prevention.

Resumen Durante el periodo de gestación se presentan una serie de cambios en el organismo de la gestante que pueden favorecer la aparición de problemas dentales o periodontales, por lo que se debe de proveer un diagnóstico bucal y un plan de tratamiento oportunos con el fin de evitar complicaciones. El cirujano dentista debe hacer una revisión de la cavidad bucal con el fin de conocer el estado de salud bucal que le permita realizar un diagnóstico y la programación de un tratamiento basado en la edad gestacional de la paciente, dando prioridad a la eliminación de focos de infección de origen dental y/o periodontal, y así evitar la diseminación de los microorganismos, ya que la infección puede pasar al torrente circulatorio e invadir al feto por vía transplacentaria. Además, es necesario educar para prevenir, por lo que todo cirujano dentista que esté involucrado en el manejo estomatológico de una mujer gestante, deberá incorporarla a un programa educativo que le permita adquirir conocimientos sobre la importancia de prevenir enfermedades bucales. Durante el tratamiento estomatológico de la paciente gestante, el odontólogo deberá tener ciertas consideraciones farmacológicas, radiológicas y clínicas para proteger a la madre y al feto durante esta etapa, por lo que el objetivo de ésta revisión de la literatura será analizar el impacto de los cambios fisiológicos durante el periodo gestacional sobre las estructuras bucales, así como describir los lineamientos para el manejo seguro de la paciente gestante en la consulta odontológica.

Prevention of oral diseases during pregnancy

Abstract During the gestational period, a series of local and systemic changes are developed which may favor the presence of dental and periodontal diseases, therefore, an opportune oral

*Autor para correspondencia: Coordinación de Estomatología, Instituto Nacional de Perinatología Montes Urales 800, Colonia Lomas Virreyes, Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 1100, México D.F., México. Teléfono: 5520 9900 ext 234. Correo electrónico: dr.srobles@gmail.com



diagnostic and treatment should be provided in this period in order to avoid complications. Dentists should perform an oral examination to know the condition of oral health which allows them to make a diagnostic and treatment plan according to the gestational age of the patient, giving priority to the elimination of infectious foci from dental and or periodontal origin, thus, preventing dissemination to the fetus via the bloodstream. In addition, it is necessary to educate in preventive measures, which is why every dentist that is involved in the dental management of pregnant patients, must incorporate them to an educational program that allows them to acquire knowledge about the importance in oral disease prevention. During the dental treatment of the pregnant patient, the dentist should have certain pharmacologic, radiologic and clinical considerations to protect the mother and the fetus during this period. For all of the above reasons, the aim of this review is to analyze the impact of the physiologic changes that take place during pregnancy over the oral tissues, as well as to describe the guidelines for the safe management of the pregnant patient in the dental office.

Introducción

Desde 1983, la Organización Mundial de la Salud señaló en la resolución WHA3614¹, que la salud bucal forma parte del bienestar general del individuo. A través del tiempo se han publicado diferentes investigaciones que avalan ésta resolución². El embarazo es un evento que obliga al organismo materno a ciertos ajustes que inciden en la economía de la futura madre³. La cavidad bucal es sin duda, un sitio que no escapa a esto y requiere su revisión bajo el concepto actual de atención interdisciplinaria e integral, en donde el estomatólogo deberá estar calificado para atender adecuadamente las contingencias adicionales que eventualmente pueden asociarse a la gestación, y en el mejor de los casos, tener en mente y aplicar las medidas preventivas encaminadas para conservar el bienestar de la cavidad bucal antes, durante y después del embarazo.

Desde el año 2001, las medidas preventivas que aplica la Secretaría de Salud en la República Mexicana durante el embarazo, se realizan a través del programa “Arranque parejo en la vida”, el cual fue retomado en el Plan Nacional de Desarrollo 2007 - 2012³ y en el plan 2013 - 2018⁴, en el que una de las metas fue dar continuidad a las políticas de salud materna y perinatal encaminadas a impedir que se produzcan trastornos físicos y mentales. Dicho programa, señala que las acciones preventivas se deben llevar a cabo a través de dos estrategias principales:

1. *La Prevención Primaria*, que incluye toda acción orientada a evitar la aparición de anomalías, enfermedades y alteraciones que tiendan a producir nacimientos defectuosos y de riesgo para la madre. Es necesario que estas acciones se inicien antes del embarazo.
2. *La Prevención Secundaria*, que consiste en tomar medidas orientadas hacia el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno de todas las enfermedades y sus repercusiones en la madre y en el feto. El momento indicado para llevar a cabo estas acciones es durante los meses del embarazo, cuando se sospeche por síntomas, datos clínicos, análisis clínicos o ecográficos, la presencia de una alteración patológica. A continuación analizaremos estas dos estrategias preventivas.

Cuidados Preconcepcionales

En la evaluación que se hace a los futuros padres, el médico hace una valoración de los posibles riesgos de un embarazo, teniendo en cuenta los antecedentes genéticos, la edad, las enfermedades y cirugías practicadas previamente.

El médico realiza un examen físico además de estudios de laboratorio y brinda asesoría valiosa para mejorar las posibilidades de éxito durante la concepción y el embarazo; es en ésta consulta donde se debe solicitar la interconsulta con el odontólogo para la valoración del estado bucal de la futura madre.

La consulta dental antes del embarazo, tiene el objetivo de conocer el estado de salud bucal antes de la concepción, con el fin de que el odontólogo diagnostique y trate aquellas enfermedades presentes en la cavidad bucal, en ese momento.

Cuando la mujer planea un embarazo, debe realizar todos los procedimientos necesarios para que sus condiciones bucales sean las óptimas desde el inicio de la gestación hasta su término; es necesario educar para prevenir, por lo que ésta conducta debe ser difundida entre todas las mujeres en edad reproductiva.

La importancia de los cuidados preconcepcionales se pone de manifiesto por el hecho de que la mitad de los embarazos no son programados. El estilo de vida y las condiciones médicas de alto riesgo están presentes antes de la concepción, sin embargo, muchas mujeres no reconocen su embarazo hasta después que la embriogénesis ha ocurrido. Se ha demostrado una asociación entre la falta de cuidados prenatales y el incremento en las tasas de morbilidad perinatal y fetal⁵, y a lo anterior debemos agregar que en los Estados Unidos de América (EUA), la población hispana tiene una baja asistencia a la consulta dental durante el embarazo⁶, lo que confiere a la consulta preconcepcional una oportunidad única de captación de pacientes con riesgo estomatológico durante el embarazo.

Medidas preventivas durante el embarazo que el odontólogo debe conocer

La mayoría de los estomatólogos de práctica general atienden a pacientes embarazadas en la práctica privada; un estudio realizado en Carolina del Norte (EUA) demostró brechas notables en el conocimiento y comprensión del

proveedor de servicios dentales sobre los cuidados de la salud bucal en mujeres embarazadas⁷. El cirujano dentista debe conocer las diversas adaptaciones del organismo durante el embarazo, para estar alerta sobre los cambios que se pueden presentar, ya que estos pueden repercutir en la salud de la gestante y/o en su atención clínica. El embarazo involucra una serie de interacciones hormonales complejas, presentando un incremento en la producción de las hormonas maternas y el inicio en la generación de las hormonas placentarias; variando su concentración a lo largo del periodo gestacional, estimulando a su vez cambios fisiológicos profundos.

Cambios hormonales durante el primer trimestre del embarazo

Durante el primer trimestre del embarazo, la primera hormona en actuar es la gonadotropina coriónica humana (GCH). Ésta es segregada por las membranas placentarias y se puede detectar a partir de los 8 días de la fecundación e interviene hasta la 12ª semana del embarazo, con un pico máximo en la 10ª semana. Su función es mantener el embarazo, impidiendo el rechazo del embrión. Ésta hormona actúa sobre los ovarios, suprimiendo la menstruación y produciendo progesterona. La gonadotropina es la causante de las típicas náuseas y mareos del primer trimestre. Al principio del embarazo, la progesterona engrosa el revestimiento del útero para nutrir al embrión. También ayuda al útero a relajarse para que no se presente el parto antes de tiempo. Los estrógenos, por su parte ayudan al embrión a crecer y a desarrollarse. Estas dos hormonas también son las responsables de que las mamas crezcan y se sientan adoloridas, y así, se preparan para la lactancia. La hormona denominada lactógeno placentaria, empieza a actuar en la 6ª semana de embarazo y sigue presente hasta el final del mismo. Estimula el crecimiento fetal, y ayuda a preparar las glándulas mamarias para producir leche para la alimentación del bebé. Durante el primer trimestre, las alteraciones fisiológicas más frecuentes son la fatiga, acompañada de náuseas y/o vomito, así como una tendencia hacia la hipotensión postural.

Cambios hormonales durante el segundo trimestre del embarazo

Al principio del segundo trimestre, los niveles de GCH bajan, mientras que los estrógenos y la progesterona se elevan; la progesterona es primero secretada por el cuerpo lúteo y después por la placenta. La progesterona es la encargada de preparar el útero para la gestación. Inicialmente participa en el engrosamiento del endometrio para que pueda implantarse el embrión. También colabora en estimular las glándulas mamarias que producirán leche y controla la respuesta inmune de la madre ante el feto. La progesterona aumenta la temperatura corporal en 0.5 °C y también induce el incremento del volumen sanguíneo para alimentar al bebé. Paralelamente, empieza a relajar los músculos del cuerpo y las paredes endoteliales para acomodar el exceso de sangre. Por otro lado, el estrógeno ayuda al funcionamiento de la placenta y al crecimiento de los huesos y los órganos del producto. No es sorprendente que tanta actividad

hormonal tenga su lado negativo, ya que también puede relajar la válvula entre el conducto alimenticio y el estómago, ocasionando trastornos estomacales e intestinales.

En el segundo trimestre las pacientes generalmente manifiestan una sensación de bienestar (por la mejoría o la desaparición de los síntomas iniciales de náusea y vomito), sin embargo, los efectos relajantes de la progesterona pueden disminuir el tránsito intestinal, haciendo a la mujer embarazada más propensa a la indigestión y al estreñimiento.

Cambios hormonales durante el tercer trimestre del embarazo

La progesterona y los estrógenos durante el último trimestre llegan a su pico máximo, mientras que la hormona relaxina suaviza el cartílago de las articulaciones para que la pelvis se dilate durante el parto (a veces ocasiona dolor por la llamada separación de la sínfisis del pubis). En las últimas semanas del embarazo la hormona del parto, la oxitocina, empieza a preparar al útero para el alumbramiento, haciéndose presentes las contracciones de Braxton Hicks.

Los niveles de la hormona de la lactancia, la prolactina, también aumentan. Gracias, a la progesterona, el volumen de sangre sube a su nivel máximo a la 32ª semana. Debido a esto y a que las venas no son tan eficientes como en el estado no gestante, se tiende a retener líquidos y la mujer embarazada presenta los tobillos y los pies edematizados. Antes del parto, los niveles de progesterona y estrógeno, que han estado subiendo a lo largo de todo el embarazo, bajan repentinamente. No se sabe a qué se debe exactamente, pero puede ser el efecto de la presión que el producto hace en el interior del útero. Sin la progesterona para relajar el útero, la oxitocina desencadena las contracciones y se inicia el parto. En éste trimestre se incrementan la fatiga y la incomodidad, pudiéndose observar una moderada depresión emocional. También suele presentarse lo que se conoce como síndrome de hipotensión supino, el cual está caracterizado por una abrupta caída en la presión sanguínea, bradicardia, sudoración, náusea y sofocamiento cuando la paciente se encuentra en posición supina; dichos síntomas se deben al difícil regreso de sangre venosa al corazón asociada a compresión sobre la vena cava inferior por parte del útero grávido, lo que tiende a disminuir la presión sanguínea, a reducir el gasto cardiaco y ocasionalmente a causar una breve pérdida de la conciencia. En éste sentido, es importante tomar en cuenta que la paciente puede presentar un síndrome de compresión de vena cava inferior durante los procedimientos estomatológicos, principalmente cuando éstos son realizados después de la semana gestacional 28. Es recomendable considerar corregir la posición para mantener a la paciente en semisupino para prevenir el síndrome de hipotensión supino, y en caso de que éste se presente, la paciente se debe colocar en decúbito lateral izquierdo para liberar la presión sobre la vena cava inferior y así, provocar una recuperación inmediata.

Cambios cardiovasculares

Comúnmente se observa un ligero decremento en la presión sanguínea, especialmente la diastólica; el volumen sanguíneo se incrementa entre 40 a 55% y el gasto cardiaco se eleva en un 30%, mientras que los eritrocitos disminuyen

cerca de un 20%, como consecuencia del aumento en el volumen sanguíneo. Pueden presentarse taquicardia y soplos cardíacos de tipo sistólico que desaparecen rápidamente después del parto y, por lo tanto, se pueden considerar como fisiológicos o funcionales; sin embargo, si éstos preceden al embarazo o persisten después del parto, se requerirá de atención especializada.

Cambios hematológicos

Por lo que se refiere al sistema hemático, suele presentarse anemia hipocrómica (reducción en el nivel de hemoglobina) dado el incremento del volumen sanguíneo, lo que obliga casi siempre al encargado del control prenatal a suministrar a la embarazada un aporte adicional de hierro. Asimismo, la cuenta de leucocitos se incrementa (es frecuente la neutrofilia), pero las plaquetas no muestran cambios significativos, aunque varios factores de coagulación se incrementan, especialmente algunos precursores de la fibrina, el fibrinógeno y los factores de coagulación VII, VIII, IX y X.

Cambios respiratorios

Durante el tercer trimestre, la expansión del útero en dirección cefálica produce alteraciones de tipo respiratorio en la embarazada por la compresión de las bases pulmonares; por esta razón disminuye el volumen de reserva respiratoria y los pulmones demandan entonces mayor cantidad de oxígeno. De esta manera, se presenta taquipnea al igual que disnea, las cuales se agravan por la posición supina.

Aspectos fetales

En lo que respecta a los factores fetales, el primer trimestre resulta crucial, ya sea por una posible anomalía de origen genético en el cigoto, o por la posibilidad de malformaciones inducidas por algún agente externo, pues la organogénesis que puede verse afectada concluye a finales del primer trimestre. Se ha descrito que los siguientes dos trimestres se centrarán solamente en la maduración y crecimiento de los órganos. Una excepción es la dentición fetal, la cual sí puede verse afectada precisamente en el último trimestre, con la presencia de manchas y otras alteraciones inducidas por fármacos, como la tetraciclina. En éste sentido, es necesario tener en mente que en el tercer trimestre, el feto tiene una limitada capacidad para metabolizar fármacos, considerando la inmadurez de su hígado y sistemas enzimáticos; por ello, el suministro de fármacos debe ser realizado cuidadosamente, recordando siempre valorar el riesgo - beneficio cuando aquellos estén indicados.

El odontólogo y la atención a la paciente gestante

Una buena práctica odontológica en la gestante debe considerar las condiciones relacionadas con el macroambiente, matroambiente y microambiente que la rodea. El cirujano dentista deberá documentar si el embarazo es de alto riesgo o no, definiendo como de alto riesgo obstétrico a toda alteración y/o factores que aumenten la probabilidad de causar daño o un efecto no deseado al producto y/o a la madre. Entre las pacientes que cursan embarazos de alto riesgo que

con mayor frecuencia acudirán a la consulta dental por exacerbarse alguna patología bucal, serán sin duda alguna, las diabéticas pregestacionales, ya sea con diabetes tipo 1 o 2; las mujeres que desarrollan diabetes gestacional; las pacientes epilépticas y las mujeres con enfermedad hipertensiva aguda del embarazo. El examen clínico estomatológico no difiere sensiblemente del que de manera rutinaria se debe efectuar en cualquier paciente. Existen factores de riesgo específicos que adquieren particular importancia durante el embarazo, que se convierten en factores pronósticos ante patologías dentales y que estamos obligados a considerar durante esta etapa, tales como: edad, nivel educativo, hábito tabáquico e índice de masa corporal⁸. Es de gran importancia mantener a las pacientes gestantes libres de focos infecciosos a nivel bucal, por lo que además de identificar los procesos cariosos, se deberá evaluar la presencia de enfermedades periodontales con base en parámetros específicos como la presencia de placa bacteriana en el margen gingival, sangrado espontáneo y al sondeo, y los cambios de coloración y de contorno en el margen gingival en el caso de gingivitis⁹. Por otro lado, en el caso de la periodontitis se pueden observar los signos clínicos antes mencionados, aunados a la presencia de cálculo subgingival, pérdida de inserción epitelial de manera progresiva, pérdida ósea, formación de bolsas periodontales y recesiones gingivales¹⁰.

Infección periodontal

En ausencia de higiene bucal adecuada, se presenta una acumulación gradual de organismos bacterianos a nivel del surco gingival, lo que conduce a la formación de una compleja estructura conocida como "biopelícula." La biopelícula madura contiene una gran cantidad de factores de virulencia que puede ocasionar la destrucción de los tejidos periodontales mediante la activación de la reacción inflamatoria y la respuesta inmune. El estudio de los factores de virulencia y su capacidad de diseminación ha permitido entender que las consecuencias de la infección periodontal pueden llegar más allá de los límites del tejido de soporte dental. Aquí es preciso señalar que éste concepto, al parecer novedoso, ya había sido sugerido en forma indirecta por Miller¹⁰, quien en 1891 publica su teoría sobre "infección focal". De acuerdo a ésta teoría, la infección focal en la cavidad bucal podía llevar a la aparición de un buen número de enfermedades de carácter regional y sistémico tales como amigdalitis, neumonía y endocarditis, además de septicemia.

Embarazo y enfermedad periodontal

En la encía se han reconocido receptores de estrógeno y progesterona¹¹; al verse incrementados los niveles de estas hormonas, la respuesta gingival ante la presencia de placa se verá modificada, ya que estimula el crecimiento de las células endoteliales, incrementa la permeabilidad capilar gingival y aumenta el flujo del líquido crevicular^{12,13}. Más aún, la composición bacteriana se modifica por los niveles incrementados de progesterona que favorecen el desarrollo de *Prevotella intermedia*. Así, durante el embarazo la gingivitis se exagera y se presenta entre el 50 y 80% de las mujeres gestantes¹⁴. Por otro lado, se ha observado que entre

el 0.5 y el 0.8% de las pacientes gestantes manifiestan agrandamientos gingivales localizados¹⁵. Estos agrandamientos son reversibles una vez que termina el periodo gestacional¹⁶.

Recientemente, en la literatura científica mundial se menciona la posibilidad de la asociación entre las enfermedades y condiciones inflamatorias y el estado fisiológico del embarazo¹⁷. En particular, las enfermedades periodontales crónicas como la gingivitis y la periodontitis, pueden influir en condiciones asociadas al estado de gravidez, como eclampsia, preclampsia¹⁸, diabetes^{19,20} y diabetes gestacional²¹; a través de la introducción al torrente circulatorio de mediadores químicos inflamatorios producidos en los tejidos de soporte dental (producción remota o a distancia), bajo el concepto recientemente introducido de estrés infeccioso inflamatorio (*inflammatory- infectious burden*). Collins et al²¹, a través de una serie de estudios animales utilizando hámsteres en estado de embarazo que posteriormente fueron infectados a través de la inoculación de *Porphyromonas gingivalis*, observaron incremento de muerte intrauterina (26.5%), aparición de fetos más pequeños (reducción de peso en 24%) y aumento en los niveles de mediadores proinflamatorios (FNT-alfa y PGE₂), tanto en el sitio de la infección como en el líquido amniótico. Estos estudios establecieron la pauta para sugerir una posible asociación entre la enfermedad periodontal y el desenlace adverso del embarazo.

Bobetsis et al²², presentaron un modelo que podría explicar la asociación biológica entre la enfermedad periodontal y los eventos gestacionales adversos mediante dos vías:

1. Vía directa: Las bacterias periodontales o sus productos patogénicos se diseminan a la unidad fetoplacentaria, en donde inician una infección ectópica y/o desencadenan una respuesta inflamatoria local que resulta en la elevación de citocinas y mediadores inflamatorios que contribuyen en las complicaciones gestacionales.
2. Vía indirecta: Se producen citocinas y mediadores inflamatorios a nivel gingival en respuesta a los periodontopatógenos, ingresan a la circulación sanguínea y llegan a la unidad fetoplacentaria, estimulando una mayor acumulación de estos mediadores. Del mismo modo, pueden dirigirse al hígado en donde se estimula una respuesta inflamatoria sistémica por medio de la generación de los reactivos de fase aguda; estos ingresan a la circulación sanguínea y pueden entrar a la unidad fetoplacentaria exacerbando el proceso inflamatorio intrauterino.

En el reporte del consenso 2013 de la Federación Europea de Periodontología y de la Asociación Americana de Periodontología se evaluó la mejor evidencia disponible obtenida de estudios en animales y humanos, encontrando sustento en cuanto a que las infecciones periodontales pueden diseminarse a través del torrente sanguíneo con el potencial de inducir hipercontractibilidad uterina, dilatación cervical y pérdida de la integridad de membranas, teniendo como consecuencia un parto prematuro²³. A pesar de que ésta propuesta no está libre de contradicciones y retracciones, el hecho de que dichos aspectos estén apareciendo con mayor frecuencia en los reportes científicos de diversas partes del mundo, ha promovido la creación de nuevos paradigmas de examen y manejo clínico, en el control actual de la mujer embarazada.

Consideraciones clínicas durante el periodo gestacional

Durante el tratamiento estomatológico en el periodo de embarazo, el odontólogo debe conocer los aspectos de protección radiológica para la paciente, tales como el uso del mandil de plomo. Además de emplear el menor número de radiografías, se sugiere usar radiovisiógrafos digitales que trabajan con menos energía ionizante. Al llevar a cabo las medidas antes mencionadas, la exposición radiológica en la consulta dental se vuelve inocua; es decir, si se toma una serie periapical completa empleando radiografías de velocidad D, la dosis corporal efectiva es de 1×10^{-6} Gy, lo cual representa menos de 2.5 horas de radiación por exposición diaria ambiental en Estados Unidos²⁴.

Se debe determinar la edad gestacional de la paciente para realizar la programación del tratamiento, dando prioridad a la eliminación de focos de infección ya sean de origen dental y/o periodontal. El interés de erradicarlos lo más rápido posible está en función del grado de diseminación y de virulencia de los microorganismos, ya que la infección puede pasar al torrente circulatorio e invadir al feto por vía transplacentaria. Es por ello que para el odontólogo, las infecciones son sin duda alguna, los cuadros clínicos que tienen mayor potencial de complicaciones graves y necesidad urgente de tratamiento, que en algunos casos puede ser quirúrgico (drenado de abscesos) y/o farmacológico.

Dentro de las medidas preventivas en el empleo de medicamentos durante la gestación, tenemos que considerar que un feto expuesto a agentes teratogénicos durante su vida prenatal puede experimentar diversos cambios morfológicos o funcionales posnatales, usualmente permanentes.

En el primer trimestre (máxima sensibilidad para el feto) ocurre 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 (2do y 3er trimestres) pueden producirse alteraciones del desarrollo; la acción teratogénica 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 teratogénica en el periodo fetal los órganos de maduración tardía, como el cerebro y los órganos de la reproducción.

Es por ello que la prescripción de cualquier medicamento durante el embarazo debe hacerse con base en las recomendaciones de la *Food and Drug Administration* (EUA), considerando a los medicamentos "categorías A o B" como los de elección. En cuanto a los analgésicos antiinflamatorios no esteroides, éstos interfieren disminuyendo la producción de prostaglandinas, que son mediadoras de la inflamación. Son imprescindibles para iniciar el trabajo de parto, lo que conlleva a prolongar el tiempo de gestación y a un cierre prematuro del conducto arterioso, y que produce hipertensión pulmonar en el feto, por lo cual el paracetamol es el analgésico de elección durante el embarazo.

Los antibióticos de elección son las penicilinas y cefalosporinas; aunque cruzan la barrera placentaria, se ha demostrado su seguridad y son categoría B. En caso de alergia a la penicilina, la clindamicina y la eritromicina son los antibióticos de elección²⁵.

Respecto a los anestésicos, se ha demostrado que el uso de diferentes anestésicos locales de tipo odontológico, no produce efectos nocivos en la madre o en el feto. En el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPERIER), se realizó una investigación de tipo experimental, en donde se observaron los signos vitales y la contractilidad uterina de 35 mujeres entre la 34 y 39 semanas de gestación y los registros cardiotocográficos fetales, antes y después de ser utilizado el anestésico local lidocaína con y sin epinefrina para el tratamiento de caries dental. En los resultados no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los indicadores seleccionados del grupo control y el experimental, concluyendo así que el uso de este fármaco durante el tratamiento dental no produce efectos nocivos en la madre y el feto durante el tercer trimestre de embarazo²⁶.

Entre 1 y 2 % de los medicamentos empleados por la madre, pasan al niño a través de la leche materna, por lo que las consideraciones en cuanto a éste tema, deben extenderse hasta la etapa de la lactancia.

Para concluir, debemos hacer hincapié en una frase escrita al inicio de éste trabajo que señala: Es necesario educar para prevenir, todo cirujano dentista que esté involucrado en el manejo estomatológico de una mujer gestante, deberá incorporarla a un programa educativo que le permita adquirir conocimientos sobre la importancia de prevenir enfermedades bucales. Vale la pena hacer notar que las características biológicas y psicológicas²⁷ que vive la embarazada la tornan susceptible a la adquisición de nuevos conocimientos y prácticas, principalmente aquellas que se relacionan al proceso reproductivo del momento. Por lo cual, el proporcionarle a la mujer los conocimientos sobre etiología, tratamiento y prevención de caries dental, enfermedad periodontal y control personal de placa (éste último aspecto abordado tanto en forma teórica como práctica) pueden coadyuvar a la prevención de enfermedades bucales. Así también, debemos resolver aquellas eventuales dudas que pudiesen existir acerca del tratamiento clínico odontológico que se realizará.

Aunque no existen evidencias contundentes, es importante resaltar la suplementación de calcio como maniobra profiláctica a ser tomada en cuenta durante el embarazo. En un seguimiento hasta los 12 años de edad, los hijos de madres que recibieron la suplementación cursan con una reducción en la incidencia de caries dental del 17% (RR 0.73 IC_{95%} 0.62 a 0.87)²⁸.

En el espacio educativo, es recomendable informar a las mujeres sobre los cuidados bucales que se deberán tener con el recién nacido, sobre cuando y como iniciar la limpieza de los rodetes gingivales; se debe informar que en algunas ocasiones el recién nacido nace con dientes a los que se les denomina dientes natales, o que los órganos dentarios pueden erupcionar en el primer mes de vida, a los que se les denomina dientes neonatales, y en estos casos el pediatra solicitará la interconsulta con el odontopediatra para que se realice un diagnóstico y se tomen las medidas necesarias y no se extraigan. En este período es cuando se presentan algunas alteraciones del desarrollo como perlas de Epstein, nódulos de Bohn, o quistes de la lámina dental, los cuales no requieren tratamiento.

Finalmente, presentamos un diagrama que muestra la ruta crítica del manejo estomatológico empleado en el

INPERIER de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (fig. 1); asimismo, dentro del protocolo recomendado para este fin se enfatiza el reconocimiento de signos de alarma durante el embarazo, el cual se debe tener a la mano para proporcionar las medidas de urgencia que se requieran (tabla 1).

Conclusiones

La atención humanizada que reciba la gestante de todos los involucrados en el equipo de salud, se traduce en múltiples beneficios para la salud de la mujer y la de su hijo, por lo que el cirujano dentista debe ser sensible a todos los cambios que se presentan en este tipo de pacientes.

Las creencias populares en torno al embarazo y a la atención bucal en ésta etapa, así como el aumento de labilidad emocional y las presiones socio-económicas y culturales que rodean a una gestante, se suman a los cambios fisiológicos inherentes de la gestación, y hacen de la mujer embarazada una paciente a quien el cirujano dentista debe brindar dentro del consultorio dental una atención preventiva y terapéutica que no solo abarque aspectos estomatológicos, sino comprometer y ampliar su perspectiva hasta el ámbito perinatal.

El cirujano dentista tiene que conocer todas las adaptaciones que presenta el organismo durante el embarazo, para estar alerta de los cambios que se presentan en esta etapa, ya que estos pueden repercutir en la salud de la gestante y/o en el momento de la atención clínica.

Es preciso realizar un examen de salud bucal a toda gestante que incluya, además de la anamnesis, el periodo gestacional, estado del embarazo, factores de riesgo concomitantes tales como: diabetes gestacional, cambios en la presión arterial, enfermedades sistémicas, tabaquismo, además de evaluar el estado de la dentición y el periodonto, los cuales nos permitirán conocer las condiciones de salud en que se encuentra la paciente.

La literatura científica mundial menciona la posibilidad de la asociación entre las enfermedades y condiciones inflamatorias y el estado fisiológico del embarazo. Aunque persisten todavía controversias al respecto, recomendamos realizar la fase 1 de la terapia periodontal en todas las gestantes.

Para prevenir situaciones adversas, ya sea que la paciente se encuentre sistémicamente sana o que curse con un embarazo de alto riesgo, el odontólogo tiene que tomar en cuenta los aspectos de protección radiológica para la paciente, como el uso del mandil de plomo, el protector tiroideo, además de incluir solo las radiografías necesarias y justificadas.

Se debe de conocer la edad gestacional de la paciente para realizar la programación del tratamiento, dando prioridad a la eliminación de focos de infección, ya sean de origen dental y/o periodontal. El interés de erradicarlos lo más rápido posible está en función del grado de diseminación y de virulencia de los microorganismos, ya que la infección puede pasar al torrente circulatorio e invadir al feto por vía transplacentaria.

Si el tratamiento es farmacológico, debemos de considerar el enfoque obstétrico para atender los episodios de enfermedad que eventualmente pudieran comprometer a la mujer embarazada y al producto de su concepción durante la vida intrauterina.

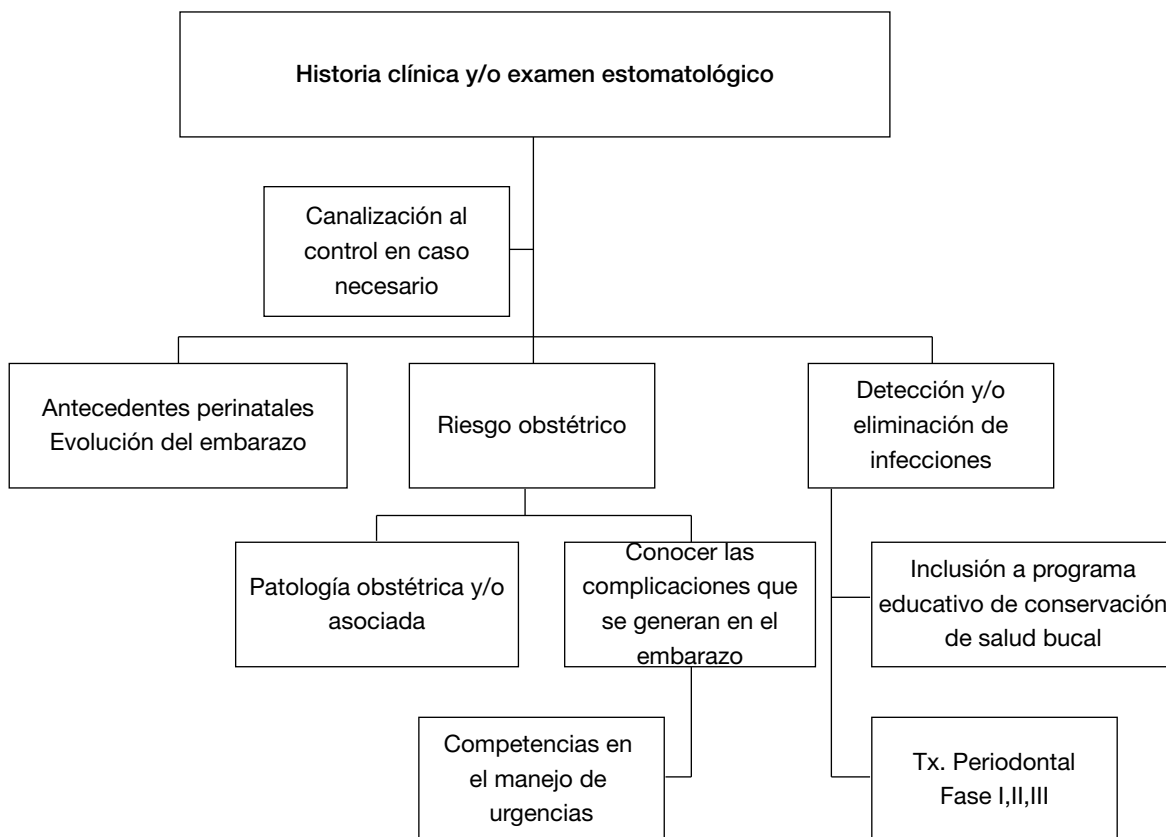


Figura 1 Ruta crítica del manejo estomatológico de la paciente gestante.

Algunos AINES interfieren, disminuyendo la producción de prostaglandinas, mediadores de la inflamación imprescindibles para iniciar el trabajo de parto, lo que conlleva a prolongar el tiempo de gestación y a un cierre prematuro del conducto arterioso, que produce hipertensión pulmonar en el feto.

Se ha demostrado que el uso de diferentes anestésicos locales de uso odontológico no producen efectos nocivos en la madre y el feto.

Es necesario educar para prevenir. Todo cirujano dentista que esté involucrado en el manejo estomatológico de una mujer gestante, deberá incorporarla a un programa educativo que le permita adquirir conocimientos sobre la importancia de prevenir enfermedades bucales.

Es recomendable informar a las mujeres sobre los cuidados bucales que se deberán tener con el recién nacido, cuándo y cómo iniciar la limpieza de los rodetes gingivales, la conducta a seguir por el pediatra en caso de que el bebé presente dientes natales o neonatales, o en caso de presentar perlas de Epstein, nódulos de Bohn, o quistes de la lámina dental, entre otras posibles alteraciones del desarrollo que pueden ocurrir en esta edad.

El odontólogo debe reconocer los signos de alarma durante el embarazo, así como tener a la mano las medidas de urgencia que se requieran en caso de presentarse alguna complicación durante el tratamiento dental de la mujer embarazada.

Tabla 1 Signos de alarma durante el periodo gestacional que requieren evaluación médica

1. Cefalea intensa o acúfenos
2. Visión borrosa.
3. Náusea o vómitos frecuentes.
4. Disminución o ausencia de movimientos del feto.
5. Palidez marcada.
6. Edema en pies y manos.
7. Sangrado vaginal.
8. Contracciones uterinas.
9. Aumentar más de dos kilos por semana.
10. Disuria.

Financiamiento

No se recibió patrocinio para la realización de éste estudio.

Conflicto de interés

No declarado.

Bibliografía

1. WHO. Resolución WHA36.14; 1983. Disponible en <http://www.who.int/es>.
2. WHO. Health Organization. Investigación en Salud Oral. Métodos Básicos. México D. F. Trillas; 1990, 42-3, 50-8.
3. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2008 Mar. 56 p. (Clinical guideline; no. 62).
4. Orozco-Núñez E, González-Block MA, Kageyama-Escobar LM, Hernández-Prado B. Participación social en salud: la experiencia del programa de salud materna. *Arranque Parejo en la Vida. Salud Pública Mex.* 2009;51:104-13.
5. Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018. Disponible en: <http://pnd.gob.mx/>
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Preconceptional care Technical Bulletin No. 205. Washington, D. C. ACOG 1995.
7. Lygre GB, Björkman L, Haug K, Skjaerven R, Helland V. Exposure to dental amalgam restorations in pregnant women. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38:460-9.
8. Mariotti A. Dental plaque induced gingival diseases. *Ann Periodontol.* 1999;4:7-17.
9. Flemming TF. Periodontitis. *Ann Periodontol.* 1999;4:32-37.
10. Miller WD. The human mouth as a focus of infection. *Dental Cosmos.* 1891;33:689-713.
11. 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;9:430-7.
12. Markou E, Eleana B, Lazaros T, Antonios K. The influence of sex steroid hormones on gingiva of women. *Open Dent J.* 2009;3:114-9.
13. Dye BA, Thornton-Evans G. Trends in oral health by poverty status as measured by Healthy People 2010 objectives. *Public Health Rep.* 2010; 125:817-30.
14. Maier AW, Orban B. Gingivitis in pregnancy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1949;2: 334-73.
15. Ziskin DE, Nesse GJ. Pregnancy gingivitis; history, classification, etiology. *Am J Orthod Oral Surg.* 1946;32:390-432.
16. Pimentel Lopes De Oliveira GJ, Amaral Fontanari L, Chaves De Souza JA, Ribeiro Costa M, Cirelli JA. Effect of periodontal treatment on the incidence of preterm delivery: a systematic review. *Minerva Stomatol.* 2010;59:543-50.
17. Kunnen A, Van Doormaal JJ, Abbas F, Aarnoudse JG, Van Pampus MG, Faas MM. Review Article: Periodontal disease and pre-eclampsia: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2010;37:1075-87.
18. Díaz RRM, Casanova RG, Beltrán ZM, Belmont PJ, Mendez JD, Avila H. Oral Infections and Metabolic Disturbances in Pregnant Type 2 Diabetics. *Arch Med Res.* 2005;36:42-8.
19. Mealey BL, Rose LF. Diabetes mellitus and inflammatory periodontal diseases. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2008;15:135-41.
20. Xiong X, Elkind-Hirsch KE, Vastardis S, Delarosa RL, Pridjian G, Buekens P. Periodontal disease is associated with gestational diabetes mellitus: a case-control study. *J Periodontol.* 2009;80:1742-9.
21. Collins JG, Windley HW, Arnold RR, Offenbacher S. Effects of a Porphyromonas gingivalis infection on inflammatory mediator response and pregnancy outcome in hamsters. *Infect Immun.* 1994;62:4356-61.
22. Bobetsis YA, Barros SP, Offenbacher S. Exploring the relationship between periodontal disease and pregnancy complications. *J Am Dent Assoc.* 2006;137 (Suppl.):75-135.
23. Madianos PN, Bobetsis YA, Offenbacher S. Adverse Pregnancy Outcomes (APOs) and Periodontal Disease: Pathogenic Mechanisms. *J Clin Period.* 2013; 40 (Suppl 14):170-80.
24. Richards AG. Dental x-ray protection. *Dent Clin North Am.* 1968 Nov; 631-41.
25. Dashe JS, Gilstrap LC. Antibiotic use in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1997;24:617-29.
26. Díaz RRM, De la Luna OE, Arcos JDR R, Terrazas NM. Anestesia odontológica, repercusión materno-fetal. *Perinatol y Reprod Hum.* 1987; 1:140-5.
27. Bergel E, Gibbons L, Rasines MG, Luetich A, Belizán JM. Maternal calcium supplementation during pregnancy and dental caries of children at 12 years of age: follow-up of a randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010; 89:1396-402.