

Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen
Volume **44**

Número
Number **4**

Enero-Marzo
January-March **1999**

Artículo:

Manejo farmacológico de la paciente embarazada en la práctica odontológica

Derechos reservados, Copyright © 1999:
Asociación Dental Mexicana, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.medigraphic.com



Manejo farmacológico de la paciente embarazada en la práctica odontológica

CD José Francisco Gómez
Clavel,* MC Elsa Calleja
Quevedo*

* Laboratorio de Histología y Embriología. Unidad de Morfología y Función. ENEP Iztacala, UNAM.

Resumen

En este artículo se revisan conceptos relacionados con la administración de fármacos en el embarazo, señalando los medicamentos que de acuerdo a los parámetros de la FDA (Food and Drugs Administration) y de la Comunidad Europea (Committee of Proprietary Medicinal Products) pudieran ser empleados en la paciente embarazada que acude al consultorio dental.

Palabras clave: Farmacología, embarazo.

Abstract

This paper reviews issues related with drug administration in pregnancy. Pharmacological products that are considered safe drugs in pregnancy by FDA (Food And Drugs Administration) and European Community (Committee of Proprietary Medicinal Products) which are useful in dental practice are included.

Key words: Pharmacology, pregnancy.

Introducción

La preocupación por los efectos de los medicamentos en el embrión en desarrollo comenzó en 1961 con la tragedia de la talidomida. Actualmente se conoce el efecto teratogénico de más de 30 fármacos, cientos han probado ser seguros utilizados en las dosis adecuadas y para muchos más no hay datos para establecer los rangos de riesgo/seguridad (Koren, 1992). Rubin (1986) encontró que el uso de medicamentos durante el embarazo disminuyó de un 80% a 35% de las mujeres embarazadas, mientras que el porcentaje de las gestantes que se automedicaron disminuyó de 64% a 9%.

En 1973, Forfar y Nelson reportan la frecuencia de utilización de medicamentos en mujeres embarazadas y concluyen que, exceptuando la suplementación de sales de hierro, el 82% de las mujeres de su estudio recibieron un promedio de cuatro medicamentos durante el embarazo; 65% de las madres se automedicaron con un promedio de 1.5 fármacos. Los fármacos más usados fueron analgésicos no narcóticos y antimicrobianos, ambos en un 10% y los antiácidos en un 7%. La Organización Mundial de la Salud (1992) realizó una encuesta de prescripción de drogas en el embarazo entre 14,778 mujeres gestantes de

22 países de cuatro continentes. Ochenta y seis por ciento de estas mujeres tomó de uno a 15 medicamentos durante el embarazo, recibiendo un promedio de 2.9 fármacos prescritos. Esta encuesta no tomó en cuenta los medicamentos tomados por la madre no prescritos por algún médico. Del total de 37,309 prescripciones de la encuesta de la OMS, el 73% fueron hechas por el obstetra, 12 por el médico general y sólo 5% por la partera.

Basados en la experiencia clínica, las agudización de afecciones odontológicas durante el embarazo no son raras, incluso existe la creencia popular de que por cada hijo la mujer pierde un diente. Asimismo se relaciona a la gravedad la aparición o exacerbación de problemas gingivales como émulis del embarazo, aumento del sangrado gingival o agudización de problemas infecciosos de origen dental, por lo que es relativamente frecuente que atendamos a pacientes embarazadas en el consultorio dental o bien que las mujeres embarazadas se automediquen antes de llegar a nuestra consulta, para evitar llegar a ella por el temor al dolor de los procedimientos operatorios y a la utilización de los anestésicos locales.

En este artículo revisamos los trabajos más relevantes sobre el efecto en el producto en desarrollo de los

principales medicamentos que se usan en la práctica odontológica con el objetivo de establecer las bases para el uso razonable de los mismos en la paciente embarazada.

Utilización de fármacos en el embarazo

Cuando se prescriben medicamentos a una mujer embarazada es importante evitar la inducción de alteraciones en el producto de la gestación. Otro de los puntos a considerar al medicar a una paciente embarazada es la generación de ansiedad materna después de la exposición a medicamentos que puede conducir a la mujer a considerar la terminación del embarazo (Koren y col. 1989). Ante la necesidad de utilizar ciertos fármacos ante un problema específico, éstos no son prescritos por el práctico llámese médico o dentista y finalmente si se prescriben no son consumidos por la paciente.

Para abordar la problemática arriba señalada es necesario desarrollar tanto en el personal de salud como en las pacientes una actitud crítica en el empleo y consumo de medicamentos durante el embarazo, o mejor aún cuidando el uso de fármacos durante el periodo fértil, tomando solo los medicamentos necesarios y así evitar muchos riesgos innecesarios.

Es importante recalcar que no existen periodos del desarrollo en que el embrión o el feto esté libre de ser afectado por agentes teratogénos. Es sabido que el periodo de máxima sensibilidad es el primer trimestre del embarazo, que es cuando se realiza la mayor parte de la organogénesis y que 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. Durante el periodo fetal, en el segundo y tercer trimestre del embarazo también pueden producirse alteraciones del desarrollo ya que si bien en esta etapa la mayor parte de la organogénesis está completa, la acción teratogénica puede 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.

Los pacientes además de los profesionistas del área de la salud entre los cuales nos encontramos los dentistas necesitamos estar informados de los fármacos que han probado ser seguros y por lo tanto son considerados los medicamentos de elección durante el embarazo. Desde 1984 se han introducido en países como Estados Unidos, Suecia y Australia sistemas de clasificación de fármacos en el embarazo. Estos sistemas permiten una estimación general de la seguridad con que se pueden utilizar cier-

tos fármacos durante la gravidez y la reproducción. En la Comunidad Europea un grupo de expertos propuso un sistema de clasificación de medicamentos para ser utilizados en el embarazo basados en datos obtenidos de humanos. El conocimiento acerca de la seguridad o riesgo de los fármacos en el humano es el punto de partida, ya que algunas sustancias que no resultaron teratogénicas en animales experimentales sí resultaron serlo en humanos. Los únicos teratogénos en humanos que revelaron previamente tener efecto teratogénico en animales son: los andrógenos, varios antimicóticos, el valproato de sodio y el ácido retinoico. Muchos teratogénos humanos fueron descubiertos primero en humanos que en animales. La mayor parte de la información de los efectos teratogénos de fármacos fueron obtenidos inicialmente por reportes de casos y no por estudios epidemiológicos (Goldberg y Golbus, 1986).

La clasificación de fármacos que son utilizados en el embarazo propuesta en la Comunidad Europea agrupa a éstos en cuatro categorías, de la A a la D.

La categoría A reúne a los fármacos que han sido probados en mujeres embarazadas y no han producido efectos nocivos en el curso del embarazo ni en la salud del producto o del neonato (*Cuadro I*) (Peters y col. 1993).

Los fármacos de los cuales no existen suficientes datos en humanos para evaluar su seguridad de uso durante el embarazo y en la salud del feto y el neonato se clasifican con la letra B.

La categoría C agrupa a los medicamentos que no aumentan la incidencia espontánea de defectos congénitos, pero tienen un riesgo potencial de producir efectos farmacológicos que pueden alterar el curso del embarazo o lesionar al feto o al recién nacido.

Los medicamentos del grupo D producen o se sospecha que producen defectos congénitos y/o adversos irreversibles en el producto (*Cuadro II*).

La Food and Drug Administration (FDA) ha elaborado un «resumen de riesgo fetal», dividiendo los fármacos en

Cuadro I. Lista de fármacos que de acuerdo a la indicación y la dosis pueden ser usados con seguridad durante el embarazo. (Committee of Proprietary Medicinal Products. European Community; 1991.).

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

*Sólo se incluyen los fármacos que utilizamos los dentistas

Cuadro II. Categorización de productos farmacológicos en el embarazo (propuesto por: European Community, Committee on Proprietary medicinal Products).

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

cinco categorías (Hedstrom y Martens, 1993). Los fármacos sin riesgo fetal y con seguridad comprobada de uso durante el embarazo se clasifican como A, como B aquellos en los que el riesgo fetal no se ha demostrado en animales o seres humanos, como C cuando el riesgo fetal es desconocido en seres humanos, como D cuando hay evidencia de riesgo fetal, y puede ser necesario utilizar este fármaco evaluando el riesgo/beneficio y X cuando hay riesgo fetal comprobado, por lo que su uso está contraindicado en el embarazo (*Cuadro III*).

Los medicamentos que generalmente prescribimos los dentistas y que pudieran ser utilizados en pacientes embarazadas son: antibióticos, analgésicos y anestésicos locales y de estos grupos farmacológicos existen medicamentos de la categoría A (Fármacos que de acuerdo a la indicación y la dosis pueden ser usados con seguridad en el embarazo, según la European Community Committee on Proprietary Medicinal Products (*Cuadro I*), ningún antiinflamatorio aparece en esta lista.

De acuerdo a la FDA no existen fármacos que utilizamos los dentistas con clasificación A.

Antibióticos

Según la FDA actualmente no hay antibióticos de categoría A (seguros); la mayor parte entra en las categorías B y C. Los fármacos de la categoría B se creen relativamente seguros durante el embarazo y de ser posible debe escogerse un antibiótico de esta categoría (*Cuadro IV*).

Las penicilinas son con mucho los antibióticos más utilizados cuando no existen reacciones de hipersensibilidad al fármaco que contraindiquen su uso. La penicilina G es usada rutinariamente para infecciones durante el embarazo. El proyecto de colaboración perinatal monitoreó 50,282 embarazos, en 3,546 de éstos tuvieron exposición a alguna penicilina durante el primer tri-

mestre del embarazo, mientras que 7,171 usaron alguna penicilina durante cualquier tiempo del embarazo. En ningún caso hubo evidencia para asociar a estos antibióticos cualquier tipo de malformación. Basados en estos datos la penicilina G no es teratogénica (Heinonen y col 1977).

En el estudio de vigilancia de los derechohabientes de ayuda médica de Michigan conducido entre 1985 y 1992, y que monitoreó 229,101 embarazos a término, 4,597 recién nacidos fueron expuestos a la penicilina V durante el primer trimestre. Se registraron un total de 202 malformaciones congénitas (estadísticamente se esperaban 195). Los datos específicos para seis tipos de malformaciones incluyendo la relación entre observados y esperados fueron los siguientes: Defectos cardiovasculares 46/56, fisuras

Cuadro III. Categorías farmacológicas de riesgo fetal, según la Food And Drugs Administration.

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

Cuadro IV. Categorías farmacológicas de riesgo fetal de antibióticos (según la FDA).

Fármaco	Categoría
Penicilinas	B
Cefalosporinas	B
Tetraciclinas	D
Eritromicina	B
Clindamicina	B
Metronidazol	B
Estreptomina	D
Trimetoprima-sulfametoxazol	C

bucales 5/7, espina bífida 3/2, polidactilia 17/13, defectos en el tamaño de extremidades 7/8 e hipospadias 8/11. Estos datos nos permiten **no** asociar a la fenoximetilpenicilina con defectos congénitos (Briggs y col 1994).

La amoxicilina es un antibiótico similar a la ampicilina. No hay reportes que puedan asociarla con defectos congénitos, en el programa de vigilancia a usuarios de ayuda médica de Michigan, 8,538 recién nacidos fueron expuestos a la amoxicilina durante el primer trimestre. Se encontraron un total de 317 defectos congénitos (3.17%), cuando estadísticamente se esperaban 363, por lo que no se puede establecer una asociación entre la amoxicilina y los defectos congénitos observados. La ampicilina durante el embarazo es eliminada por vía urinaria dos veces más rápido, por lo que la dosis utilizada en infecciones sistémicas debe ser el doble de la que se utiliza en mujeres no embarazadas. En infecciones urinarias no es necesario cambiar la dosis (Philipson, 1977).

En la familia de las cefalosporinas existen de primera a tercera generación y todas se consideran fármacos de categoría B. En general son bien toleradas por las embarazadas. No hay informes de defectos al nacimiento producidos por una cefalosporina. Algunos estudios han demostrado infecundidad en animales expuestos en etapas tempranas de la vida a las cefalosporinas que contienen una porción metiltetrazol; sin embargo, este efecto no se ha demostrado en seres humanos (Manson y col. 1987). Son cefalosporinas con metiltetrazol: cefoperazona, cefotetán, moxolactam y cefamandol.

La eritromicina es el antibiótico de elección cuando existen alergia a las penicilinas, es un fármaco de categoría B y de uso muy seguro en el embarazo. No obstante, es mal tolerada ya que la dosis usual produce trastornos gastrointestinales, lo que aminora su cumplimiento. La eritromicina se une mucho a proteínas, y por ello se alcanzan cifras bajas en el feto. Debe evitarse la sal de estolato de eritromicina, ya que se ha encontrado que produce hepatotoxicidad materna (McCormack y col. 1977).

Las tetraciclinas son antibióticos de categoría D. Se depositan en los tejidos mineralizados tiñendo de color café el esmalte dentario. En estudios en animales de laboratorio, las tetraciclinas inhiben el crecimiento óseo y alteran la osteogénesis. También hay informes de hepatotoxicidad materna y fetal (Briggs y col. 1994).

La clindamicina está en el grupo B, relacionada químicamente con la lincomicina, se utiliza en infecciones graves por anaerobios y también tiene actividad contra infecciones por *Chlamydia*. Tiene el inconveniente de que puede producir colitis pseudomembranosa.

Analgésicos

El paracetamol o acetaminofeno ha sido utilizado ampliamente durante todas las etapas del embarazo para aliviar el dolor y disminuir la temperatura en caso de fiebre. A dosis terapéuticas y por corto tiempo es inocuo. Aunque este fármaco atraviesa la placenta, los conocimientos actuales sugieren que las malformaciones congénitas de productos de madres que han consumido el fármaco durante el embarazo no se deben al acetaminofeno. No obstante, la administración de dosis elevadas a mujeres gestantes puede dar lugar a alteraciones renales fetales similares a las observadas en el adulto. La sobredosis materna puede provocar secuelas importantes e incluso necrosis hepática (Rollins y col 1979).

En 1984 se describió un caso de muerte fetal. Una mujer entre las semanas 27 y 28 de embarazo, ingirió 29.5 g de acetaminofén en menos de 24 horas para tratar de aliviar un dolor de origen dental (Haibach y col 1984). La autopsia del feto reveló que la concentración del fármaco en los tejidos fetales fue de 250 mg/g. Otra mujer en la semana 36 de gestación consumió una dosis única de 22.5 g de acetaminofén, con concentraciones tóxicas sanguíneas de 200 mg/mL (Byer y col 1982), seis semanas más tarde dio a luz a un infante normal. En otro caso, una mujer de 20 semanas de gestación consumió un total de 25 g en dos dosis en un periodo de 10 horas (Stokes, 1984), en la semana 41 nació un bebé normal con un cefalohematoma occipital debido a la posición en que nació. El acetaminofeno resulta ser el analgésico y antipirético de elección durante el embarazo.

La información del uso de la aspirina durante el embarazo es controvertida. Varios estudios reportan que no hay un aumento en la incidencia de malformaciones congénitas por el uso de los salicilatos durante el embarazo, mientras que otros reportes han asociado a la aspirina con la incidencia de fisuras bucales y otros defectos. Han sido asociadas al uso de la aspirina: muerte intrauterina, retardo del crecimiento e hipertensión pulmonar. El mecanismo propuesto para explicar estos hallazgos esta relacionado con el mecanismo de acción de la aspirina y sus congéneres: la inhibición de la síntesis de prosta-

glandinas. En animales de laboratorio el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) ha producido cierre prematuro del conducto arterioso, y hemorragia fetal intracraneal cuando se utilizan en el embarazo a término. Las compañías farmacéuticas que fabrican AINEs indican que estos fármacos no deben usarse durante el embarazo (Fiese y Herzog, 1988).

Anestésicos locales. Bupivacaína, lidocaína y mepivacaína. No existen casos documentados de efectos adversos asociados a los anestésicos locales durante el embarazo cuando se utilizan en dosis adecuadas (Gómez y Verdin, 1994). Entre los anestésicos con enlace amida, la bupivacaína tiene el menor nivel plasmático en la sangre fetal por su gran unión a las proteínas plasmáticas de la sangre materna, lo que da por resultado que el hígado fetal realice un mínimo de trabajo en metabolizar este agente. Sin embargo, la lidocaína es probablemente el anestésico más utilizado en la mujer embarazada que requiere tratamiento dental.

Conclusiones

Cuando una paciente embarazada requiere tratamiento de urgencia es necesario conocer los medicamentos que se pueden prescribir para dar un tratamiento óptimo y asegurar también que el feto está siendo protegido al no utilizar fármacos teratogénos. La atención de estos factores permitirá al dentista proveer el tratamiento requerido con un mínimo de riesgo hacia el binomio madre-feto.

Bibliografía

- Briggs GG, Freenan RK, Yaffe SJ. *A reference guide to fetal and neonatal risk. Drugs in pregnancy and lactation*. 4a. ed. Williams & Wilkins Galt, 1994.
- Byer AJ, Taylor TR, Semmer JR. Acetaminophen overdose in third trimester of pregnancy. *JAMA* 1982; 247: 3114-3115.
- European Community. *Proposal categorization of medicinal products in pregnancy for the Committee of Proprietary Medicinal Products*. European Community, 1991.
- Fiese R, Herzog S. Issues in dental and surgical management of the pregnant patient. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 65: 292-297.
- Forfar J, Nelson M. Epidemiology of drugs taken by pregnant women: drugs that may affect the fetus adversely. *Clin Pharmacol Ther* 1973; 14: 632.
- Goldberg JD, Golbus M. The value of case reports in human teratology. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 479-482.
- Gómez Clavel JF, Verdin Terán SL. Uso racional de anestésicos locales en el embarazo. *Práctica Odontológica* 1994; 15 (11): 9-11.
- Haibach H, Akhter JE, Muscato MS, Cary PL, Hoffman MF. Acetaminophen overdose with fetal demise. *Am J Clin Pathol* 1984; 82: 240-242.
- Heinonen OP, Slone D, Shapiro S. *Birth defects and drugs in pregnancy*. Littleton, MA: Publishing Sciences Group, 1977.
- Hedstrom S, Martens MG. Antibióticos durante el embarazo. Infecciones durante el embarazo. *Clínicas obstétricas y ginecológicas*. Vol. 4. México: Interamericana 1994: 835-840.
- Koren G, Bologa M, Long D, Feldman Y, Henderson K, Shear N. The perception of teratogenic risk during the first trimester of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 1190-1194.
- Koren G. A quality assurance program for teratogen information services. *Reproductive Toxicology* 1992; 6: 293-295.
- Manson JM, Zolna LE, Kang YJ et al. Effects of cefonocid and other cephalosporin antibiotics on male sexual development in rats. *Antimicrob Agents Chemother* 1987; 31(7).
- McCormack WM, George H, Donner A, Kodgis LF, Albert S, Lowe EW, Kass EH. Hepatotoxicity of erythromycin estolate during pregnancy. *Antimicrob Agents Chemother* 1977; 12: 630-635.
- Peters PWJ, Garbis-Berkvens HM, Bannigan JG. Drugs of choice in pregnancy: primary prevention of birth defects. *Reproductive Toxicology* 1993; 7: 399-404.
- Philipson A. Pharmacokinetics of ampicillin during pregnancy. *J Infect Dis* 1977; 136: 370-376.
- Rollins DE, Von Bahr C, Glaumann H, Moldens P, Rane H. Acetaminophen: potentially toxic metabolite formed by human fetal and adult liver microsomes and isolated fetal liver cells. *Science* 1979; 205: 1414-1416.
- Stokes IM. Paracetamol overdose in the second trimester of pregnancy. Case report. *Br J Obstet Gynaecol* 1984; 67: 286-288.
- UNICEF 1992: *Drug use in pregnancy*. The prescriber, Jan 1992.

Reimpresos:
CD José Francisco Gómez Clavel
Av. de los Barrios s/n
Los Reyes Iztacala
Ap. Post. 314
Tlalnepantla Edo. Mex. C.P. 54090
Tel. 623 11 25, 352 93 98