

# MITOS Y EVIDENCIAS EN ODONTOLOGÍA SOBRE LA GESTACIÓN

## DENTAL MYTHS AND EVIDENCE ON PREGNANCY

Yeniffer Anyosa Calderón<sup>1</sup>  
yenifferleo@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-0496-9762

Betty Fernández Quijandría<sup>1</sup>  
beth\_1480@hotmail.com  
ORCID: 0000-0001-5600-6506

Johanna Pineda García<sup>1</sup>  
johannagpg@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-0039-8990

Maggie Gamez Cabanillas<sup>1</sup>  
maggiegamez@hotmail.com  
ORCID: 0000-0002-5700-5510

Paola Hashimoto Vargas<sup>1</sup>  
paolahashivargas30@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-4328-7497

Guido Perona-Miguel de Priego<sup>1</sup>  
guidoperona54@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-4092-7364

Andrea Jiménez Guillén<sup>1</sup>  
anjguillen91@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-9485-7835

Lizbeth Martínez Ccahuana<sup>1</sup>  
lizmartinezccahuana@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-8455-0197

## RESUMEN

El objetivo de este artículo es revisar información enfocada en mitos sobre la gestación y la salud oral. Las gestantes son consideradas un grupo prioritario de atención en salud, pero una de las barreras más importantes para que esta atención sea realizada son las creencias populares que trascienden de generación en generación. Entre estas, podemos encontrar algunos mitos como el que las mujeres embarazadas desarrollan un mayor número de lesiones cariosas, debido a que el ser en formación requiere mayor requerimiento de calcio. De igual forma, se acepta como un proceso normal durante la gestación que por cada hijo se pierde un diente. Así mismo, existe también la creencia que la atención odontológica causa daño al feto por el uso de anestésicos locales o medicamentos. Otro de los mitos más temidos es la toma de imágenes radiográficas durante la gestación y si el uso de amalgama en las restauraciones dentales es tóxicas para el bebé.

**Citar como:** Anyosa-Calderón Y, Fernández-Quijandría B, Gámez-Cabanillas M, Hashimoto-Vargas P, Jiménez-Guillén A, Martínez-Ccahuana L, Pineda-García J, Perona-Miguel de Priego G. Rev Cient Odontol (Lima). 2019; 7 (1): 113-120.

**Palabras claves:** gestación, salud oral

## ABSTRACT

The objective of this article was to review information focused on myths about pregnancy and oral health. Pregnant women are considered a priority group in health care, but one of the most important barriers to this care is the popular beliefs passed on from generation to generation such as the myth that pregnant women develop more carious lesions because of their condition and calcium requirements. In addition, it is often said that for every pregnancy a woman has a tooth is lost. There is also the belief that dental care causes harm to the fetus by the use of local anesthetics, medications, radiographic images and that the use of amalgam in dental restorations is toxic to the fetus.

**Keywords:** pregnancy, oral health

<sup>1</sup> DIVISIÓN DE ODONTOPEDIATRÍA, CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA, UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR, LIMA, PERÚ.

Yeniffer Anyosa-Calderón, Betty Fernández-Quijandría, Maggie Gámez-Cabanillas, Paola Hashimoto-Vargas, Andrea Jiménez-Guillén, Lizbeth Martínez-Ccahuana, Johanna Pineda-García, Guido Perona-Miguel de Priego

## INTRODUCCIÓN

El control odontológico durante el embarazo es de suma importancia, pero en muchos casos es pasado por alto tanto por la paciente como por el personal de salud, ya que no consideran que la cantidad de citas en el odontólogo deben de ser las mismas que las de controles ginecológicos.

El sistema de salud es precario, por lo cual se registra un bajo índice de atenciones a la población materna. Otro de los condicionantes que exacerba este porcentaje es el desconocimiento de los mismos profesionales de la salud, ya que son ellos quienes en muchos casos nos derivan a las pacientes a nuestra área de atención, por lo que no logran captar a las gestantes en las primeras etapas del embarazo (1).

En las familias se transmiten mitos y prácticas que tienen relación con la salud bucal y hacen que se puedan postergar o evitar los tratamientos odontológicos debido a los temores infundados (2). Lo que hace que la demanda en este grupo sea baja, a pesar de que es considerada una población importante en salud pública (3).

Se especula con frecuencia que las radiaciones, los medicamentos y los anestésicos que pueden ser recetados en la consulta dental, generan un posible efecto dañino al feto (4). Otra de las aseveraciones que hemos recabado es que cada embarazo lleva a una pérdida dentaria debido a la descalcificación que sufren los dientes y los huesos en la gestación. Dichas creencias serán desmentidas o ratificadas en el desarrollo del presente artículo a partir de la evidencia científica publicada, que será válida para el profesional odontólogo y pueda brindar esta información a las gestantes (3).

## ¿EL EMBARAZO PRODUCE DISMINUCIÓN EN LOS NIVELES DE CALCIO?

Desde décadas atrás, las madres gestantes han asociado el embarazo a la disminución de calcio en su cuerpo, lo que trae consigo afecciones dentales; sin embargo, evidencia actual refiere que durante el la gestación y la lactancia se manifiestan cambios fisiológicos que hacen necesario un aporte mayor de ciertos nutrientes, tales como calcio, vitamina D, ácido fólico, hierro, proteínas y agua. Las necesidades de calcio aumentan para que el feto pueda mineralizarse, es por eso que su consumo y el aporte alimenticio a lo largo de esta etapa es fundamental. La ingesta del calcio recomendada es de 1200 y 1500 mg/día (5).

Se dice que existe una disminución de los niveles de calcio sérico en las gestantes (suma del calcio ionizado, calcio en complejos y la fracción unida a albúmina), debido a que el feto extrae este calcio de la madre. Esto es un concepto erróneo.

El calcio es un elemento rico para el organismo, con variedad de funciones vitales. Durante el embarazo, el metabolismo del calcio se ve afectado por eventos como la expansión de los fluidos extracelulares, la disminución de los niveles de albúmina y el aumento de la tasa de filtración glomerular. Estos tres eventos fisiológicos producen un incremento en la calciuria (6).

El calcio sérico es retirado de la sangre materna cuando es transferido al feto. Dichos eventos promueven la disminución de los niveles maternos del calcio. La paratohormona es la que regula el metabolismo del calcio. Los niveles de esta hormona disminuyen al principio de la gestación, pero después aumentan progresivamente al inicio del

tercer trimestre, lo que permite mantener niveles casi constantes (7).

### «NO PUEDO TOMAR NINGÚN MEDICAMENTO CUANDO ESTOY EMBARAZADA»

Una de las principales preocupaciones durante el embarazo, es sobre qué tan seguro es el uso de medicamentos durante esta etapa, y si estos le originan algún tipo de daño al bebé.

El embarazo está acompañado de diversos cambios fisiológicos y físicos, incluyendo los que se encuentran en los sistemas cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, renal y hematológico. Estas alteraciones en la paciente embarazada pueden afectar la farmacocinética de los medicamentos. Además, la farmacoterapia presenta un asunto único debido a los efectos teratogénicos potenciales de ciertos medicamentos.

**Cambios cardiovasculares.** Con respecto a la farmacocinética de los fármacos, el aumento en el agua corporal total, el volumen sanguíneo y la presión hidrostática capilar aumentan el volumen de distribución de los sustratos hidrofílicos, lo que puede requerir una dosis mayor de fármacos hidrofílicos para obtener concentraciones plasmáticas terapéuticas.

**Cambios gastrointestinales.** El aumento de progesterona y estrógenos en las gestantes producen cambios a nivel del sistema gastrointestinal, estos cambios fisiológicos pueden alterar la farmacocinética de muchos fármacos, como la biodisponibilidad, la biotransformación y la absorción se pueden ver alterados durante la gestación.

**Cambios en el sistema renal.** Cuando el flujo sanguíneo renal y la tasa de filtración glomerular aumenta esto puede conducir a una mayor eliminación de los fármacos que normalmente se excretan sin cambios (8) (tabla 1).

**TABLA 1.** CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO Y SUS EFECTOS EN LA FARMACOCINÉTICA DE LOS MEDICAMENTOS

Parámetro farmacocinético	Cambios fisiológicos y efectos
Absorción	El aumento de vaciado gástrico puede causar disminución en la absorción. La disminución de la motilidad gastrointestinal puede causar aumento en la absorción.
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El aumento de tejido adiposo puede causar disminución en el volumen de la distribución.</li> <li>- Aumento del volumen del plasma puede causar disminución en el volumen de distribución.</li> <li>- La disminución de la albúmina puede causar el aumento de las concentraciones libres de los fármacos.</li> </ul>
Biotransformación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inducen algunas enzimas del CYP P450 que pueden causar aumento en el metabolismo de fármacos.</li> <li>- Algunas enzimas del CYP P450 están inhibidas, lo que puede causar disminución en el metabolismo de fármacos.</li> </ul>
Excreción	El flujo sanguíneo renal puede causar aumento en la filtración de los fármacos.

Yeniffer Anyosa-Calderón, Betty Fernández-Quijandría, Maggie Gámez-Cabanillas, Paola Hashimoto-Vargas, Andrea Jiménez-Guillén, Lizbeth Martínez-Ccahuana, Johanna Pineda-García, Guido Perona-Miguel de Priego

TABLA 2. CUADRO DE TERATOGENICIDAD DE FÁRMACOS PARA TENER EN CUENTA EN SU USO MÉDICO, SEGÚN LA FDA

Categoría	Seguridad	Descripción	Fármacos de uso frecuente
A	No se han demostrado riesgos.	Baja probabilidad de daño al feto.	Ácido fólico, hidróxido de aluminio, hidróxido de magnesio, sulfato ferroso, Vit. B1, B12, B6, C (Vit. A es categoría A, pero en altas dosis es X)
B	No hay riesgos para el feto humano.	Se pueden usar esta categoría.	Amoxicilina/Ac. clavulánico, ampicilina/ sulbactam, cefalosporinas, cimetidina, eritromicina, clindamicina, clotrimazol, metronidazol, nitrofurantoina, insulina, ranitidina, dimenhidrinato, cetirizina, (ketoprofeno, es B 1.er y 2.o T; D en el 3.er T)
C	Puede haber riesgo fetal.	En animales si mostraron efectos secundarios fetales, se deben usar solo evaluando el costo beneficio.	Amikacina, gentamicina, ciprofloxacina, claritromicina, cotrimoxazol, isoniazida, ambroxol, dexametasona, dextrometorfano, (codeína C 1er y 2do T; D 3er T, y en dosis prolongadas); diclofenaco, ketorolaco; (celecoxib y naproxeno C 1er y 2do T; D 3er T); (AAS, es C 1er y 2do T; D 3er T ó altas dosis); (captopril C 1er T; D 2do y 3er T)
D	Hay indicios de riesgo fetal.	Los posibles beneficios pueden ser aceptables a pesar del riesgo, por ejemplo, si esta la vida humana de por medio.	Alprazolam, diazepam, carbamazepina, estreptomina, fenitoína, fenobarbital
X	No utilizar en el embarazo.	Riesgos evidentes demostrados	Atorvastatina, clomifeno, anticonceptivos orales combinados y hormonoterapia de reemplazo, desogestrel, etinilestradiol, dihidroergotamina, isotretinoína, warfarina, vitamina A en altas dosis

## ¿USO DE ANESTÉSICOS LOCALES DURANTE LA GESTACIÓN?

Una de las preocupaciones por parte de gestantes y de los propios profesionales de la salud es si el uso de anestésicos locales en esta etapa es seguro. Estos anestésicos locales administrados con adrenalina se consideran seguros durante el embarazo; esto asumiendo que se realiza una aspiración cuidadosa para minimizar el riesgo potencial de inyección intravascular<sup>(9)</sup>.

En la paciente embarazada, se considera seguro cualquier anestésico local de tipo amida, siendo el ideal el de 2% de lidocaína con 1: 100,000 de adrenalina.<sup>(8)</sup>

## ¿SE PIERDEN DIENTES POR CADA EMBARAZO?

Durante años ha existido la creencia que el embarazo ocasiona la pérdida de dientes, más aún si no se trata de madre primeriza. En el embarazo, la microbiota oral se ve afectada por el aumento de las bacterias *Porphyromona gingivalis* y *Prevotella spp.*, observando cambios clínicos a partir del tercer mes de gestación tales como inflamación gingival, aumento de sangrado e incluso aparición de la bacteria *Campylobacter rectus*, puede ocasionar pérdida de hueso alveolar. Esta se presenta en mayor cantidad en mujeres embarazadas, debido a que está relacionada con los niveles de estradiol durante el proceso. Otro microorganismo presente en esta etapa es la *Fusobacterium nucleatum*,

que ocasiona las bolsas periodontales; estas bacterias pueden traspasar la placenta y causar infecciones agudas o efectos adversos en el bebé <sup>(10,11)</sup>.

Sin embargo, la progresión de la enfermedad periodontal dependerá de la respuesta del huésped, que en el caso de las madres gestantes se agrava el sistema inmune se encuentra alterado <sup>(12)</sup>.

Es importante tener en cuenta que la pérdida de dientes está asociada al tejido periodontal afectado, por lo que es importante asistir a los controles odontológicos durante la gestación, de manera que se realicen los tratamientos preventivos para evitar la progresión de la enfermedad <sup>(13)</sup>.

#### ¿EXISTE LA POSIBILIDAD DE TENER ENFERMEDADES ORALES?

Algunos de los cambios endocrinos e inmunes inducidos por el embarazo, debido al aumento de las hormonas como el estrógeno, la progesterona y la gonadotropina, generan la susceptibilidad en la cavidad bucal durante la gestación. Alrededor del 45% de las mujeres no pueden producir cantidades suficientes de insulina para superar la acción antagonista de los estrógenos y la progesterona, lo que puede desencadenar una diabetes gestacional <sup>(14,15)</sup>.

Existe un constante intercambio de minerales en la superficie dental como el calcio, fosfato y flúor, debido a la saliva. Cuando el pH disminuye, se ocasiona la pérdida de minerales, lo que genera de manera progresiva el inicio de la caries dental. Así mismo, la disbiosis en la cavidad oral desencadena inflamación gingival, con una mayor afección durante el segundo trimestre de gestación con un 88,6 % y un 68,6 %, respectivamente, teniendo en cuenta que el cuadro puede exacerbarse si no se controla la dieta y no se incentiva la higiene bucal <sup>(16)</sup>.

#### ¿TOMAR RADIOGRAFÍAS DURANTE EL EMBARAZO AFECTARÁN A MI BEBÉ?

Existen muchas dudas acerca de la toma de radiografías durante los tres trimestres del embarazo y, en muchas ocasiones, es contraindicado. La teratogenicidad de la radiación dependerá de la edad fetal y de la dosis utilizada en la radiación. Las exposiciones a esta variarán considerablemente de acuerdo con las técnicas de imagen usadas. El mayor riesgo para el feto se da durante los diez primeros días después de la concepción, y esto se observa en pacientes que desconocen su embarazo. El periodo crítico del desarrollo fetal está entre las cuatro y dieciocho semanas después de la concepción, por lo que se pueden realizar radiografías cuando se encuentren justificadas clínicamente y con las medidas de bioseguridad respectivas <sup>(17,18)</sup>.

La declaración de consenso de 2012 y otras pautas indican que las imágenes radiográficas no están contraindicadas durante el embarazo. Al igual que para cualquier paciente, el estándar de atención es tomar la cantidad mínima de imágenes necesarias para un examen completo, un diagnóstico y un plan de tratamiento. La Comisión Nacional de Protección contra la Radiación (NCRP, por sus siglas en inglés) recomienda que la exposición fetal acumulada a la radiación no debe exceder más de 0,20 Gy, pues una mayor puede causar microcefalia y retraso mental. Además, es sumamente importante el uso de un collar protector de tiroides, usado en la radiografía intraoral y cefalométrica, y un delantal abdominal (ambos de plomo) para minimizar la exposición fetal. Como alternativa están las radiografías digitales <sup>(9,18)</sup>.

Yeniffer Anyosa-Calderón, Betty Fernández-Quijandría, Maggie Gámez-Cabanillas, Paola Hashimoto-Vargas, Andrea Jiménez-Guillén, Lizbeth Martínez-Ccahuana, Johanna Pineda-García, Guido Perona-Miguel de Priego

## ¿LAS RESTAURACIONES CON AMALGAMA SON TÓXICAS PARA MI BEBÉ?

El uso de la amalgama dental durante la gestación es controversial, con estudios a favor y en contra respecto a su uso. Hay estudios realizados, pero en poblaciones pequeñas y revisiones a corto plazo que señalan el riesgo de sufrir toxicidad y, consecuentemente, alguna alteración neurológica (como trastornos del espectro autista), que recomiendan no usarla o tener mucha precaución durante su mezcla para evitar que la paciente inhale el vapor de mercurio (Hg) y evitar algún efecto indeseado<sup>(19,20)</sup>. Sin embargo, a pesar del declive que tiene el uso de amalgama dental (incluso, con fecha límite, que será en el 2020), hay estudios recientes que demuestran que el uso de este material restaurador no tiene relación con un grado de toxicidad para la madre ni al feto<sup>(20,21)</sup>. El mercurio puede aumentar en la sangre materna, en el cordón umbilical, la placenta e incluso la leche materna, pero estas son cantidades mínimas y no tienen un efecto negativo en la salud de la madre ni del feto<sup>(22)</sup>.

Por último, se recomienda dejar de usar las restauraciones de amalgama dental y utilizar los mejores y nuevos materiales dentales restauradores libres de mercurio, como las resinas y los ionómeros de vidrio<sup>(23)</sup>.

## CONCLUSIONES

En la actualidad, los mitos y leyendas transmitidos de generación en generación no deben ser fuente principal de conocimiento para las madres gestantes, debido a que existe evidencia científica actualizada sobre las repercusiones en la salud oral durante el embarazo, por lo que se debe fomentar la visita al odontólogo para obtener la información adecuada sobre la atención y el tratamiento de acuerdo con el período de gestación. Los odontólogos también deben estar actualizados respecto de esta desmitificación y no tener temor de atender a las gestantes, así como dar las mejores pautas de educación y atención odontológica.

**Contribución del autor:** Yeniffer Anyosa Calderón, Betty Fernández Quijandría, Maggie Gámez Cabanillas, Paola Hashimoto Vargas, Andrea Jiménez Guillen, Lizbeth Martínez Ccahuana, Johanna Pineda García y Guido Perona-Miguel de Priego han participado en la concepción del artículo, la recolección de información, su redacción y la aprobación de la versión final.

**Fuente de financiamiento:** Autofinanciado.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés de ningún tipo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arias Altamirano CA, Orozco F. Conocimientos, actitudes y prácticas de embarazadas en control prenatal relacionadas con salud oral y embarazo, de mujeres que acuden a la consulta externa del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. *Odonto Investigación*. 2017; 3 (1): 1-17.
2. Fuentes R, Oporto G, Alarcón AM, Bustos L, Prieto R, Rico H. Opiniones y creencias de embarazadas en control prenatal relacionadas con salud oral y embarazo. *Av. Odonto Estomatol*. 2009; 25 (3): 147-54.
3. Díaz RM, Carrillo M, Terrazas JF, Canales CE. Actitudes que influyen en la demanda de servicios odontológicos durante la gestación. *ADM 2001*; LVIII (2): 68-73.
4. Veliz V. Factores que influyen en la inasistencia de las mujeres embarazadas a la atención odontológica durante los controles prenatales en seis centros de salud de primer nivel en Cercado, Cochabamba, Bolivia. *Gac Med Bol*. 2018; 41 (1): 20-3.
5. López M, Sánchez J, Sánchez M, Calderay M. Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2010; 34: 117-28.
6. Salvá L, Frisone C, Moldes S, Calé J, Faraj G, Soutelo J. Hipocalcemia relacionada al embarazo y puerperio por enfermedad celíaca. *Revista de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva*. 2016; 23 (2): 51-6.
7. Bermúdez X, Reyna E, Mejía J, Santos J, Torres D, Reyna N, Fernández A. Calcio sérico total e ionizado en el segundo trimestre del embarazo como predictor de preeclampsia. *Perinatol Reprod Hum*. 2016; 30 (3): 103-8.
8. Ouanounou A, Haas D. Drug therapy during pregnancy: implications for dental practice. *British Dental J*. 2016; 220: 413-7.
9. Steinberg B, Hilton IV, Iida H, Samelson R. Oral health and dental care during pregnancy. *Dent Clin North Am*. 2013; 57 (3): 195-210.
10. Tettamanti L, Lauritano D, Nardone M, Gargari M, et al. Pregnancy and Periodontal disease: Does exist a two-way relationship? *Oral and Implantology*. 2017; 10 (2): 112-8.
11. Yokohama M, Hinode D, Masuda K, Yoshioka M, Grenier D. Effect of female sex hormones on *Campylobacter rectus* and human gingival fibroblasts. *Oral Microbiol Immunol*. 2005; 20: 239-43.
12. Sant'Ana AC, Campos MR, Passanezi SC, Rezende ML, Greggi SL, Passanezi E. Periodontal treatment during pregnancy decreases the rate of adverse pregnancy outcome: a controlled clinical trial. *J Appl Oral Sci*. 2011; 19 (2): 130.
13. Polyzos N, et al. Obstetric outcomes after treatment of periodontal disease during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Research*. 2010; 341:c7017
14. Silva de Araujo C, et al. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. *revista Obstet. Gynaecol. Res*. 2017; 43 (1): 16-22.

Yeniffer Anyosa-Calderón, Betty Fernández-Quijandría, Maggie Gámez-Cabanillas, Paola Hashimoto-Vargas, Andrea Jiménez-Guillén, Lizbeth Martínez-Ccahuana, Johanna Pineda-García, Guido Perona-Miguel de Priego

15. Lara A, Santiago C. Manejo odontológico de mujeres embarazadas. *Revista Arch Inv Mat Inf* 2016; 8 (3): 105-12.
16. Sueiro I, et al. Determinación del estado de salud bucal en embarazadas. *Finlay*. 2015; 5 (3): 8.
17. Hemalatha VT, Manigandan T, Sarumathi T, Aarthi V, Amudhan. A. Dental considerations in pregnancy-a critical review on the oral care. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2013; 7 (5): 948-53.
18. Kellaranta A, Ekholm E, Toroi P, Kortensniemi M. Radiation exposure to foetus and breasts from dental X-ray examinations: effect of lead shields. *Dentomaxillofac Radiol*. 2016; 45: 20150095.
19. Geier D, Kern J, Geir M. A prospective study of prenatal mercury exposure from maternal dental amalgams and autism severity. *Acta Neurobiol Exp*. 2009; 69: 189-97.
20. Lygre G, Aase H, Haug K, Lie S, Björkman L. Prenatal exposure to dental amalgam and risk of symptoms of attention-deficit and hyperactivity disorder (ADHD). *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018; 46 (5): 472-81.
21. Méndez C. Manejo responsable del mercurio de la amalgama dental: una revisión sobre sus repercusiones en la salud. *Rev Peru Exp Salud Púb*. 2014; 31 (4): 725-32.
22. Findik R, Tugrul H, Ozgur A, Tasci Y, Moraloglu O, Karakaya J. Mercury concentration in maternal serum, cord blood, and placenta in patients with amalgam dental filling: effects on fetal biometric measurements. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016; 29 (22): 3665-9.
23. Lygre G, Haug K, Skjaerven R, Björkman L. Prenatal exposure to dental amalgam and pregnancy outcome. *Community Dent Oral Epidemiol* 2016; 44 (5): 442-9.

ARTÍCULO RECIBIDO: 01-12-2018

ARTÍCULO ACEPTADO: 11-03-2019