

# Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen  
*Volume* **59**

Número  
*Number* **1**

Enero-Febrero  
*January-February* **2002**

*Artículo:*

## Relación entre la prevalencia de caries dental y embarazo

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
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*



**Medigraphic.com**

# Relación entre la prevalencia de caries dental y embarazo

CD Gabriela Ruiz León,\* M en ISS Roberto Gómez García,\*\* Med. GO Raymundo Rodríguez Guerrero\*\*\*

\* Clínica de Consulta Externa Naucalpan, ISSEMyM, UA Estado de México.

\*\* UNAM Iztacala y Hospital Mat. Inf. Ingurán SS, D.F.

\*\*\* Hosp. de Ginecoobstetricia N° 4 IMSS, Hosp. Mat. Inf. Ingurán SS, D.F.

## Resumen

**Objetivo:** Explorar la relación entre la prevalencia de caries dental y la gestación. **Metodología:** Estudio prospectivo, transversal, descriptivo en una muestra representativa de 103 pacientes embarazadas que se atienden en una Clínica de Consulta Externa de Seguridad Social. **Resultados:** Se encontró una prevalencia del 99.0% de caries dental, con índice CPOD de 13.8; correspondiendo 7.1 a cariados, 2.4 a perdidos y 4.3 a obturados. No hubo diferencias significativas al analizar la correlación entre estas variables y la evolución del embarazo; pero sí una correlación de 0.47 entre la edad y el número de obturaciones. **Conclusiones:** No se encuentra relación entre embarazo y el indicador CPOD, lo que indica que no se está otorgando atención integral a las pacientes al no existir referencia entre los Servicios de Ginecoobstetricia y Odontología.

**Palabras clave:** Índice CPOD, caries, embarazo, epidemiología.

## Abstract

**Purpose:** To explore pregnancy and dental caries correlation. **Methodology:** Prospective, descriptive and transverse survey of a sample of 103 ambulatory pregnant female patients from a Social Security Clinic. **Results:** 99.0% dental caries prevalence; 13.8 DMF-T index, involving 7.1 decayed, 2.4 missing and 4.3 filled teeth. No significant differences were found when these variables were correlated with pregnancy evolution; however, a 0.47 correlation was found between average age and filled teeth. **Conclusions:** No correlation between pregnancy and DMF-T Index was found. This findings suggest that no integral treatment is given to female patients because of lack of reference between Dentistry and Gyneco Obstetric Services.

**Key words:** DMF-T Index, caries, pregnancy, epidemiology.

Las mujeres embarazadas han sido consideradas como población de alto riesgo a la que debe otorgarse una atención especial, como se aprecia en el Programa de Salud Bucal<sup>1</sup> del Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000:<sup>2</sup> esta orientación se consolida aún más al incluir en la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales 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 embarazadas."<sup>3</sup>

Considerando la orientación de estos programas de aplicación nacional, el presente estudio se realizó con el

propósito fundamental de evaluar la relación en la prevalencia de la caries dental en una población de mujeres embarazadas.

## Marco teórico

Los estudios epidemiológicos sobre la salud bucal se han orientado en su mayoría a los menores de edad<sup>4-7</sup> y muy pocos orientados a conocer las condiciones de las mujeres embarazadas, como se aprecia al consultar electrónicamente la National Library of Medicine, en la que solamente se incluyen 15 resúmenes de artículos publicados

en el mundo entre 1975 y el año 2001. Dentro de estos reportes destacan los trabajos efectuados por Stalp y Zubrt<sup>8</sup> entre 588 mujeres embarazadas, sin encontrar variaciones en el índice CPO. Banoczy y colaboradores<sup>9</sup> estudiaron 1,130 mujeres embarazadas en quienes tuvieron 99.38% de prevalencia de caries y 89.2% de gingivitis. Papp<sup>10</sup> y colaboradores al investigar entre 57 mujeres bajo control prenatal reportan una prevalencia de caries del 98.25%, con ligeros incrementos en los índices CPOD y CPOS conforme avanza el estado de gravedad. Finalmente, Mausberg<sup>11</sup> y colaboradores examinaron a 111 mujeres convalecientes por maternidad, entre quienes se identificó un promedio CPOD de 19.1 y CPOS de 62.5, que se relaciona estrechamente con su nivel de educación.

El único artículo mexicano indexado en esta base de datos se publicó en 1988<sup>12</sup> y se refiere a un trabajo que destaca la importancia de la atención bucal durante el embarazo, a diferencia de los referidos anteriormente en los que se realizan trabajos de investigación epidemiológica.

## Índice CPOD

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso del índice CPOD para efectuar estudios epidemiológicos sobre experiencia de caries dental.<sup>13</sup> Este índice se calcula sumando los órganos dentales cariados (C en el índice), con los perdidos (P) y los obturados (O); la D indica que la unidad de medida es "Diente", lo que debe especificarse porque podrían medirse las superficies cariadas, perdidas y obturadas, en cuyo caso se denominaría CPOS, o CPOI si la unidad de observación fueran los individuos.

Para la primera dentición este índice se modifica ligeramente y se denomina ceod y corresponde a cariados, exfoliados y obturados.

La misma OMS recomienda que estas mediciones se realicen a los 5, 12, 15, 35-44 y 65-74 años y establece la necesidad de desagregar cada uno de los componentes del índice, indicando específicamente el número de cariados, perdidos y obturados,<sup>14</sup> para identificar las caries que requieren atención, las que fueron rehabilitadas y las que por su magnitud terminaron en extracción.

## Metodología

Se realizó un estudio observacional, comparativo, transversal y prospectivo en una muestra representativa de las pacientes embarazadas que se asistieron al Servicio de Odontología de la Clínica de Consulta Externa "Naucalpan" del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM).

El tamaño de la muestra se calculó de la siguiente manera:

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2} = 100$$

Donde: Z = 95% de confiabilidad  
p = 0.85  
q = 1-p  
e = 0.07

Se estudiaron las variables: edad, semana de gestación y número de dientes cariados, perdidos, obturados y sanos.

La confiabilidad de los registros se verificó al practicar la cirujano dentista responsable del diagnóstico un segundo examen clínico a 25 pacientes previamente diagnosticados por ella misma y su contrastación con los registros del primer examen, alcanzándose un 100% de consistencia, por lo que se procedió a seleccionar las pacientes que integrarían la muestra a través de un muestreo sistemático, examinando una de cada tres pacientes embarazadas que acudieran al Servicio de Odontología, hasta alcanzar la magnitud deseada.

La semana de gestación fue calculada por el ginecólogo obstetra que llevaba el control prenatal, y se obtuvo directamente durante el interrogatorio a las pacientes.

El examen bucal se efectuó utilizando el equipo e instrumental habitual: sillón, lámpara, espejo bucal plano, explorador, pinzas de curación, etc.

## Resultados

Considerando la posibilidad de desechar alguno de los registros de las pacientes que integrarían la muestra se examinaron 103 pacientes a partir de noviembre del año 2000.

Al no tener que eliminar ningún elemento la muestra finalmente quedó conformada en esa magnitud, lo que no modifica su representatividad respecto al universo con los valores establecidos (95% de confiabilidad y 0.07 de error)

Los valores promedio de las variables estudiadas se presentan en el cuadro I, donde se aprecia que la edad de las pacientes osciló entre 17 y 40 años, con promedio de 26.7 años, desviación estándar (DE) de ± 5.5 y moda (12 pacientes) de 21 años.

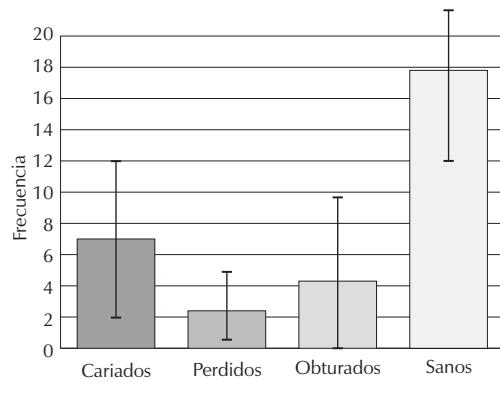
Las pacientes promediaron 23.8 semanas de gestación; por trimestres, el 15.5% de las pacientes cursaban el primero, el 43.7% el segundo y 40.8% el tercero, de estas últimas, tres estaban en la semana 39 del embarazo e igual número en las semanas 38 y 37.

En el examen clínico se apreciaron en promedio 7.1 lesiones cariosas por paciente (*Figura 1*), nueve pa-

**Cuadro I.** Análisis del índice CPOD en mujeres embarazadas.  
n = 103

	Edad	Semana gestación	Cariados	Perdidos	Obturados	CPOD	Sanos
Media	26.7	23.8	7.1	2.4	4.3	13.8	17.9
Desviación estándar	5.5	8.8	4.8	2.1	5.2	4.9	5.3
Mínimo	17	7	0	0	0	0	2
Máximo	40	39	22	9	21	27	32
Moda	21	20	4 y 10	0	0	13	19
(Frecuencia)	(12)	(11)	(11)	(24)	(41)	(11)	(11)

Fuente: Directa, 2000-2001



Fuente: Directa 2001-2001

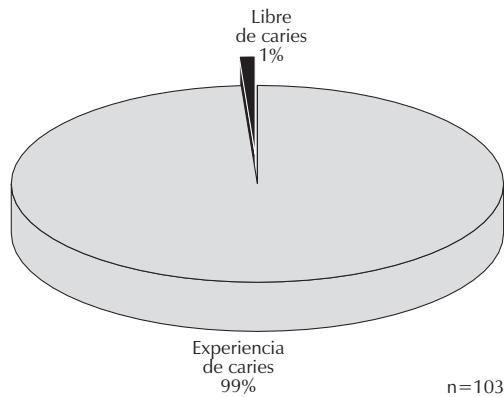
**Figura 1.** Cariados, perdidos, obturados y sanos media y desviación estándar.

cientes no presentaban caries, 42 tenían entre una y seis caries y 32 tenían 10 o más, incluyendo una paciente con 17, otra con 20 y otra más con 22 lesiones cariosas.

En promedio estas pacientes habían perdido 2.4 órganos dentarios, 24 de ellas no tuvieron órganos extraídos, 19 perdieron dos e igual número de pacientes habían perdido cuatro, 15 habían perdido uno y 13 tres. Estos cuatro subgrupos (de una a cuatro pérdidas) reunían al 64.1% de las pacientes y el 12.6% tenía entre cinco y nueve órganos extraídos.

Los dientes obturados promediaron 4.3, destacando 41 pacientes sin este tipo de tratamientos y solamente 40 pacientes con cinco o más obturaciones. Dividiendo la muestra en dos grupos proporcionales se descubre que las mujeres con edades entre 17 y 28 años promediaban 2.8 obturaciones y quienes tenían entre 29 y 40 años promediaron 6.9 obturaciones.

En conjunto, el índice CPOD fue de 13.8, correspondiendo 7.1 a cariados, 2.4 a perdidos y 4.3 a obturados. Una sola paciente estaba libre de esta afección, lo que significa que el 99% de las mujeres embarazadas que se



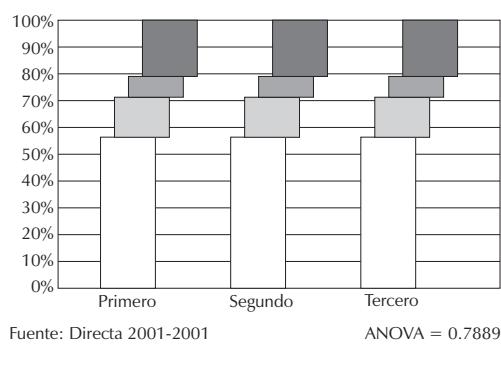
**Figura 2.** Pacientes con experiencia en caries (CPOD = 0) libre de caries (CPOD = 0).

atienden en este hospital habían padecido caries dentales, como se aprecia en la figura 2.

A pesar de no ser una variable habitualmente considerada, en este estudio se cuantificaron y analizaron el número de dientes sanos en esta muestra, encontrándose que en promedio, estas pacientes tenían 17.9 órganos dentarios sanos. Una paciente tenía solamente dos sanos y otra tenía la totalidad de ellos en ese estado.

La fase del análisis se orientó a identificar las variaciones en el número de órganos cariados, perdidos y obturados según la semana de gestación (*Figura 3*) a través de la prueba análisis de varianza y test de Kruskal-Wallis para poblaciones que no tienen una distribución normal sin que se encontraran diferencias significativas; esto es, que la evolución del embarazo no afecta ni modifica el número de órganos cariados, perdidos u obturados en esta población.

Al estudiar la prevalencia de órganos cariados, perdidos y obturados conforme a la edad de las pacientes, sólo se encontraron diferencias significativas en el número de obturaciones, lo que indica que conforme se incrementa la edad no aumenta el número de órganos cariados o perdidos; pero sí el de obturados.



**Figura 3.** Cariados, perdidos, obturados y sanos por trimestre del embarazo.

Finalmente, se realizó un estudio de correlación múltiple para identificar qué cambios se corresponden entre sí, información que se presenta en el *cuadro II*, al que habría que señalar que valores positivos indican cambios en una misma dirección (ambos aumentan o ambos disminuyen) y valores negativos indican que el incremento en una de las variables corresponde a decrementos en la otra. Los valores cercanos a 0.00 indican que no hay relación entre los cambios y valores cercanos a 1.00 señalan variaciones directamente proporcionales entre ambas.

Como se aprecia en el *cuadro II*, conforme aumenta la edad aumentan sensiblemente el número de órganos dentarios obturados ( $r = 0.47$ ) y en menor proporción aumenta el índice CPOD, con la consecuente reducción del número de dientes sanos.

En el mismo cuadro se puede identificar que la gestación no tiene ninguna correlación con los órganos cariados, perdidos u obturados.

Se observa una importante correlación negativa entre el número de órganos cariados y el de obturados ( $r = -0.59$ ), que significa que a mayor cantidad de obturados se encontrará menor cantidad de cariados. Similarmente, se observa que el incremento de dientes obturados trae consigo un decremento en los sanos ( $r = -0.63$ ).

La correlación entre CPOD y órganos sanos es absolutamente natural, ya que el incremento en el número de dientes cariados, perdidos u obturados, consecuentemente reduce el de dientes sanos, lo que explica la fortísima correlación negativa encontrada ( $r = -0.96$ ).

## Discusión

En este estudio se encontró que solamente una paciente tuvo índice CPOD = 0.00, lo que significa que entre esta población la incidencia de caries dental fue del 99.0% y del 81.6% si se consideran las pacientes con lesiones activas, similar a lo reportado en trabajos de investigación similares.<sup>4-7</sup>

En conjunto, el índice CPOD fue de 13.8, correspondiendo 7.1 a cariados, 2.4 a perdidos y 4.3 a obturados. Como es frecuente en estos índices,<sup>1-3</sup> el peso relativo de las caries es el mayor, ya que aporta más del 50% del mismo, lo que indica una carencia en la atención odontológica de estas pacientes, situación especialmente preocupante por corresponder a población con servicios de seguridad social.

Es importante destacar que no se encontraron diferencias significativas al analizar la progresión del embarazo y su relación con incidencia de caries o sus posibles desenlaces, parcialmente explicable porque el periodo de gestación es relativamente reducido para que se incrementen significativamente el número de caries, ya que el grupo de edad (entre 17 y 40 años en este estudio) no son los identificados como de elevada incidencia.<sup>15,16</sup>

En cuanto al número de órganos dentarios obturados, debe reconocerse que una hipótesis implícita de esta investigación apuntaba a esperar un incremento de éstos relacionado con la atención obstétrica, que partía del principio de atención integral a las pacientes, y que al no encontrarse indica una oportunidad desaprovechada, sobre todo porque las pacientes acuden a consulta médica al menos en 5 ocasiones durante la gestación, como lo establece desde 1994 la NOM para el control del embarazo, parto y puerperio.<sup>17</sup>

**Cuadro II.** Análisis de correlación múltiple.

	Edad	Semana gestación	Cariados	Perdidos	Obturados	CPOD
Sem gest	-0.09					
Cariados	-0.23	0.21				
Perdidos	0.11	-0.11	-0.26			
Obturados	0.47	-0.21	-0.59	0.16		
CPOD	0.35	-0.08	0.17	0.37	0.61	
Sanos	-0.35	0.08	-0.12	-0.34	-0.63	-0.96

Como resultado de este trabajo, debe enfatizarse la conveniencia de fortalecer los vínculos de colaboración entre los servicios de ginecoobstetricia y los de odontología, a efecto de procurar una atención integral en beneficio de las pacientes.

## Conclusiones

No existe relación alguna entre el embarazo y la incidencia o prevalencia de caries dental, por lo que esta población no debe ser considerada como de alto o mediano riesgo; aunque sí es una población en que se pueden efectuar intervenciones en beneficio de la salud bucal del producto, como son la administración de fluoruros.

## Bibliografía

1. Portilla RJ. Programa de Salud Bucal. *Boletín Epidemiología* 1997; 43(14): 1-2.
2. Secretaría de Salud. *Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000*, México, 1994; 39.
3. 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).
4. Mejía A, Irigoyen ME, Sánchez L. Encuesta nacional de caries y fluorosis dental. *Boletín Epidemiología* 1998; 15(32); 1-3.
5. Irigoyen ME, Sánchez L, Zepeda MA. Prevalencia y severidad de caries dental en alumnos de jardines de niños y escuelas primarias del Distrito Federal. *Práctica Odontológica* 1998; 19(5): 23-30.
6. Sánchez PTL, Sánchez MLP. Frecuencia de caries en niños con actividad cariogénica y sanos. *Práctica Odontológica* 1998; 19(11); 35-39.
7. Mendoza RP, Pozos RE, Balcazar PN, Valdez FI, Mando MM, Fusto GJ. Caries dental en escolares de seis y 12 años de edad y su relación con nivel socioeconómico y sexo en Guadalajara. *Práctica Odontológica* 1999; 20(5); 12-18.
8. Stalp S, Zuhrt R. Dental caries and pregnancy *Stomatol DDR* 1979; 29(6): 481-484.
9. Banoczy J, Orosz M, Gabris K, Nyarasdy I, Togo O, Shuder L. Investigation on the correlation of pregnancy, caries and gingivitis. *Zahn Mund Kieferheilkd Zentralbl* 1978; 66(6): 573-581.
10. Papp E, Kengyeli I, Banoczy J, Csordas T. Longitudinal study of the dental status of pregnant women under prenatal care. *Fogorv Sz* 1990; 83(7): 199-204.
11. Mauseberg R, Hornecker E, Grabbert M, Kruger W. Need for preventive dentistry in adult women: investigation in maternal convalescent homes. 2. Tooth and periodontal findings. *Oralprophylaxe* 1991; 13(2): 76-80.
12. Díaz RRM, Conde GCJ. Caries dental, importancia durante el embarazo. *Rev ADM* 1988; 45(3):130-132.
13. Organización Mundial de la Salud. *Encuestas de Salud Bucal*, 3<sup>a</sup>. ed., Ginebra 1994; 23.
14. Organización Mundial de la Salud. Investigación en Salud Oral. *Métodos Básicos*. Trillas-UAM, México, 1990. 13, 37.
15. Cuenca SE, Manau NC, Serra ML. *Odontología preventiva y comunitaria*, 3<sup>a</sup>. ed, Masson, Barcelona 1999: 35-36.
16. Forrest J. *Odontología Preventiva*, Manual Moderno, México 1979: 7-11.
17. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. (DOF 01-06-95).

Reimpresos:  
Dr. Roberto Gómez G  
Av. IPN 1827-4  
Col. Lindavista CP 07300