

HÁBITOS DE HIGIENE BUCODENTAL Y PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE LA SALUD ORAL DURANTE EL EMBARAZO

Vera-Delgado MV⁽¹⁾, Martínez-Beneyto Y⁽¹⁾, Pérez Lajarín L⁽¹⁾, Fernández Guillart A⁽²⁾, Maurandi-López A⁽³⁾.

(1) Departamento Odontología Preventiva y Comunitaria, Universidad de Murcia.

(2) Unidad de Salud Bucodental. Centro de Atención Primaria de Salud Profesor Jesús Marín López, Molina de Segura, Murcia.

(3) Servicio de Cálculo Científico y Apoyo Estadístico. Servicio de Apoyo a la Investigación, Universidad de Murcia.

Correspondencia

Yolanda Martínez Beneyto

Departamento de Odontología Preventiva y Comunitaria

Facultad de Medicina/Odontología

Universidad de Murcia

Hospital Morales Meseguer, Clínica Odontológica s/n

Tel: 868 888595 Fax: 868 888576

E-mail yolandam@um.es

Resumen

Objetivos: El objetivo de este estudio ha sido describir la percepción subjetiva del estado bucodental y los hábitos de higiene oral entre las mujeres embarazadas de la Región de Murcia.

Diseño del estudio: Se ha llevado a cabo un estudio sobre un total de 337 mujeres embarazadas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Se realizó un cuestionario estructurado anónimo, llevado a cabo desde enero de 2007 hasta diciembre de 2008. En el cuestionario se recogió información sobre datos sociodemográficos, estado de salud general, medidas de higiene oral, entre otras.

Resultados: Del total de embarazadas, el 57,69% eran primerizas y 89,6% se encontraba por debajo de las 25 semanas de gestación. La media (SD) de edad fue 29,99 (5,15) y el 80,1% tenían nacionalidad española. El 84% afirmaba cepillarse dos o más veces al día y el 31,45% usaba la seda dental regularmente. El 40,3% de las mujeres sentía mal sabor de boca mientras que un 62,7% percibía

sangrado gingival al cepillado.

Conclusión: En general, se ha puesto de manifiesto una buena higiene oral entre el grupo de estudio.

Palabras clave

Hábitos de higiene oral, embarazo, percepción de salud oral.

Introducción

Se ha sugerido que los cambios hormonales durante la gestación predisponen a la mujer a padecer gingivitis, describiéndose una prevalencia entre el 25-100% según autores (1-2).

Las encías están más inflamadas, edematosas y sensibles, con tendencia al sangrado con facilidad debido, principalmente al efecto de los estrógenos. Además si la mujer padece gingivitis previa al embarazo puede empeorar considerablemente durante la gestación si no se elimina la placa bacteriana (3).

Asimismo, las infecciones graves de origen periodontal en la mujer embarazada pueden crear un daño a la placenta y el útero, incrementándose la posibilidad de un parto pretérmino (4).

Consecuentemente, parece obvio que la salud oral y el cuidado dental son importantes tanto para la madre como para el feto (5). La remoción de la placa bacteriana y las revisiones regulares combinadas con instrucciones de higiene oral al paciente pueden minimizar el nivel de inflamación e hinchazón gingival (2).

Por tanto, existen numerosos estudios que ponen de manifiesto la prevalencia de la inflamación gingival, sin embargo, son pocos los que registran los hábitos higiénicos bucodentales de las gestantes, así como también la percepción subjetiva de salud o enfermedad oral de las mismas (5-8).

Diferentes autores (5,6,9) han constatado estos datos en países como Dinamarca, Reino Unido y Kuwait, en los cuales se ha comprobado que el nivel de conocimiento sobre la salud oral y la percepción subjetiva de patología gingival durante la gestación es relativamente bajo. Sin embargo, las mujeres embarazadas parecen tener mejores hábitos de higiene bucodental que las mujeres adultas no embarazadas (6).

El objetivo de nuestro estudio fue realizar un análisis de los hábitos higiénicos llevados a cabo por las mujeres durante la gestación y conocer la percepción subjetiva de salud oral.

Material y Método

Se ha llevado a cabo un estudio sobre un total de

337 embarazadas del Centro de Atención Primaria (CAP) Profesor Jesús Marín López de la población de Molina de Segura (Región de Murcia), durante los años 2007 y 2008. Este estudio ha sido aprobado previamente por el Comité de Bioética de la Universidad de Murcia. Las embarazadas eran captadas por la matrona del centro y derivadas a la USBD (Unidad de Salud Bucodental), 337 mujeres (de un total de 890) cumplieron los criterios de inclusión, aceptaron el consentimiento informado y rellenaron la encuesta, con una tasa de participación del 100% de mujeres que cumplían los requisitos. Los criterios de inclusión fueron: estado de gestación entre 10 y 25 semanas, no embarazo de riesgo, no discapacidad mental, capacidad para hablar y entender el castellano.

Una vez derivadas a la Unidad de Salud Bucodental (USBBD), se formaban grupos para impartir charlas sobre educación sanitaria bucodental, en las cuales las embarazadas rellenaban una encuesta (previa a la charla) con cuestiones sobre datos sociodemográficos, estado de salud general, estado buco-dental (subjetivo), hábitos higiénicos, así como también, hábitos nocivos (tabaco y alcohol).

Los resultados registrados fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 15.0 (SPSS Inc, IL, USA). Se llevó a cabo un estudio descriptivo de las variables. Así como también, se utilizaron test de ANOVA y T de Student para comparar las diferencias entre las variables continuas. Aceptándose la significación estadística para $p \leq 0,05$.

Datos sociodemográficos	n	%
Edad		
17-20 años	19	5,6
21-25 años	41	2,2
26-30 años	114	33,8
31-35 años	121	35,9
36-40 años	37	11,0
>41 años	5	1,5
Nacionalidad		
Española	270	80,1
Sudamericana/ Centroamericana	39	11,6
Magrebí	9	2,7
Subsahariana	1	0,3
Asiática	2	0,6
Europea (centro y este)	16	4,7
Estado civil		
Casada	254	75,4
Soltera	81	24,0
Pareja de hecho	2	0,6
Años de estudio		
0 -7 años de estudio	6	1,8
8- 10 años de estudio (Primaria)	91	27,0
12- 14 años de estudio (Secundaria, Bachillerato o Técnico medio)	161	47,8
16- 17 años de estudio (Técnico superior o Diplomada)	42	12,5
19 o más años de estudio (Licenciada o grado de Doctora)	37	11,0
Profesión		
Directivos de la administración pública y de empresas de más de 10 o más asalariados.	24	7,1
Profesión asociada a titulación de 2º y 3º ciclo		
Directivos de empresas con menos de 10 trabajar. Profesión asociada a titulación de 1º ciclo universitario. Técnicos superior. Artistas y deportistas	27	8,0
Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios de seguridad, y por cuenta propia	83	24,6
Trabajadores manuales cualificados	53	15,7
Trabajadores manuales semi-cualificados	24	7,1
Trabajadores no cualificados	124	36,8
Ama de casa/ estudiante	2	0,6
TOTAL	337	100

Tabla 1. Datos sociodemográficos de la muestra de estudio

Resultados

Al realizar un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas de estudio, se observa que el 89,6% de las embarazadas se encontraban por debajo de las 25 semanas de gestación y el 57,69% era primíparas. La edad media de la muestra se situó en 29,99 (SD 5,15) años, con una nacionalidad mayoritariamente española (80,1%), seguida de sudamericana o centroamericana (11,6%). El 75,4% de las mujeres se encuentran casadas. En lo que concierne al nivel de educación, el 47,8% las mujeres han estudiado de media 13 años. Respecto a la profesión, cabría destacar que el 36,8% eran trabajadoras no cualificadas, mientras el 24,6% de las mujeres eran empleadas de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera, trabajadoras de los servicios de seguridad o por cuenta propia (Tabla 1).

Al estudiar el estado general de la gestante, observamos que el 13,47% se encuentra bajo tratamiento médico, tan sólo el 2,1% sufre diabetes mellitus y el 2,04% hipertensión arterial.

El 45,6% de las mujeres admiten haber sufrido vómitos durante la gestación, mientras que el 21,68% los sufren frecuentemente.

En la tabla 2 se muestra la distribución porcentual de los hábitos higiénicos y la razón principal de cepillado del total de la muestra. Destacando que el 84% (283/337) de las gestantes se cepilla 2 o más veces al día, un 31,45% utiliza la seda regularmente y un 13,6% los cepillos interproximales. La técnica de cepillado más utilizada es la

“horizontal y vertical” (64,1%: 216/337), junto con la “rotatoria” (54,89%: 185/337). El 66,56% emplea cepillos de dureza media y la razón principal por la cual las gestantes se cepillan los dientes es “prevenir la caries dental” (57%: 192/337). En lo que concierne a la utilización de colutorios, el 41,6% lo usaba una o más veces al día, indicados para “prevenir la caries dental” (Tabla 2).

En la muestra del estudio, se ha observado que el 43,0% del total (145/337) fumaba antes de estar embarazada, disminuyendo hasta un 19,3% (65/337) las gestantes que continúan fumando durante el embarazo. De las mujeres que fumaban antes, el 21,65% fumaban más de 10 cigarrillos diarios, disminuyendo este porcentaje hasta el 0,36% entre las que siguen fumando. Además, se ha detectado que un 3,3% del total de la muestra consume alcohol esporádicamente durante el embarazo.

Se han analizado las diferentes variables sociodemográficas con los hábitos higiénicos bucodentales de las gestantes. Al contrastar estos datos, se ha observado que las mujeres que tenían más años de estudio se cepillaban los dientes con más frecuencia ($\rho=0,161$, $p=0,003$ ss) y utilizaban la seda dental de manera regular (Fig. 1). Sin embargo, no se ha encontrado relación para las variables “edad” y “años de estudio” con el uso de colutorios (Test U de Mann Whitney).

Tras realizar las pruebas post-hoc para la correlación entre años de estudio y la frecuencia de cepillado (Múltiples U-test por pares, corrigien-

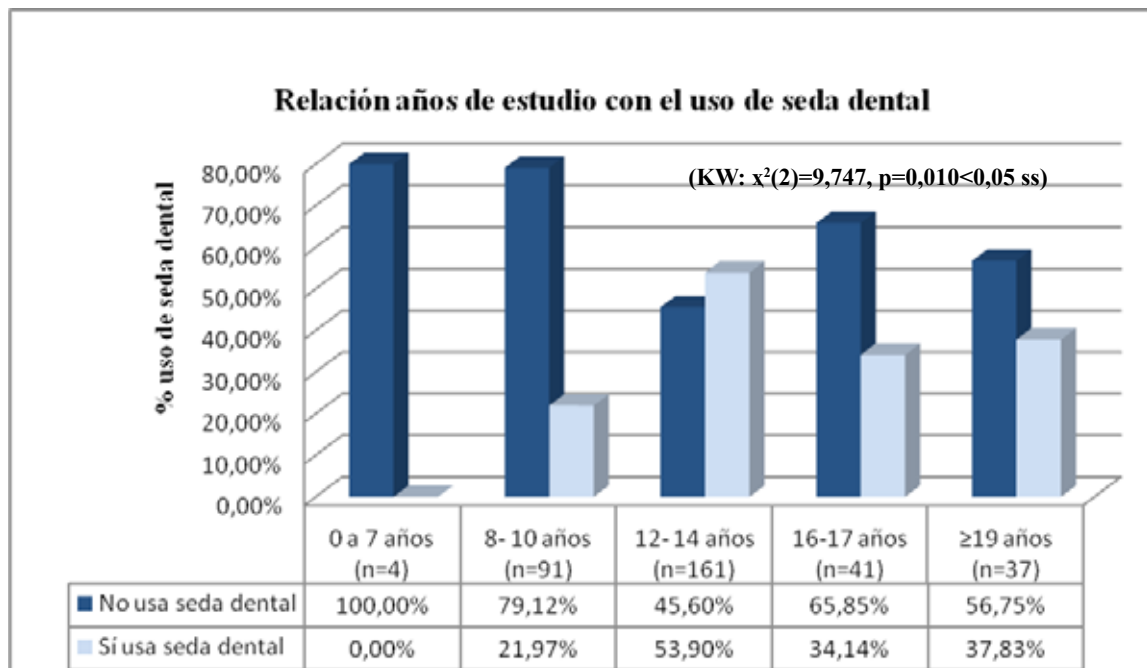


Fig. 1. Relación entre años de estudio y uso de seda dental

Hábitos de higiene	N	%
Frecuencia de cepillado		
1 vez/ día	51	15,13
2 veces/día	154	45,69
3 veces/día	132	39,17
Uso de seda dental		
Sí	106	31,45
No	231	68,54
Uso de cepillos interproximales		
Sí	46	13,6
No	291	86,35
Técnica de cepillado		
Técnica Horizontal y vertical (n=337)		
Sí	216	64,1
No	121	35,90
Técnica rotatoria (n=337)		
Sí	185	54,89
No	152	45,1
Técnica de barrido de encía (n=337)		
Sí	32	9,5
No	335	90,5
Técnica propia (n=337)		
Sí	10	3,0
No	327	97,0
Tipo de cepillo		
Blando	90	26,7
Medio	224	66,56
Duro	21	6,2
Eléctrico	2	0,6
Razón de cepillado		
Mantener mi boca fresca (n=337)		
Sí	155	46,0
No	182	54,0
Prevenir caries dental (n=337)		
Sí	192	57,0
No	145	43,0
Prevenir enfermedades periodontales (n=337)		
Sí	173	51,3
No	164	48,7
Uso de Colutorios		
Frecuencia de uso de colutorio		
Nunca	167	49,6
Puntualmente	30	8,9
1 vez/ día	104	30,9
2-3 veces/día	36	10,7
Función del colutorio		
Prevención caries (n=337)		
Sí	88	26,1
No	249	73,9
Prevención/ tratamiento enfermedades de las encías (n=337)		
Sí	44	
No	293	
Prevención/ tratamiento halitosis (n=337)		
Sí	67	19,9
No	270	80,1
Prevención/ tratamiento sensibilidad (n=337)		
Sí	3	0,9
No	334	99,0
TOTAL	337	100

Tabla 2. Distribución de los hábitos de higiene bucodental, razón principal de cepillado y utilización de colutorios.

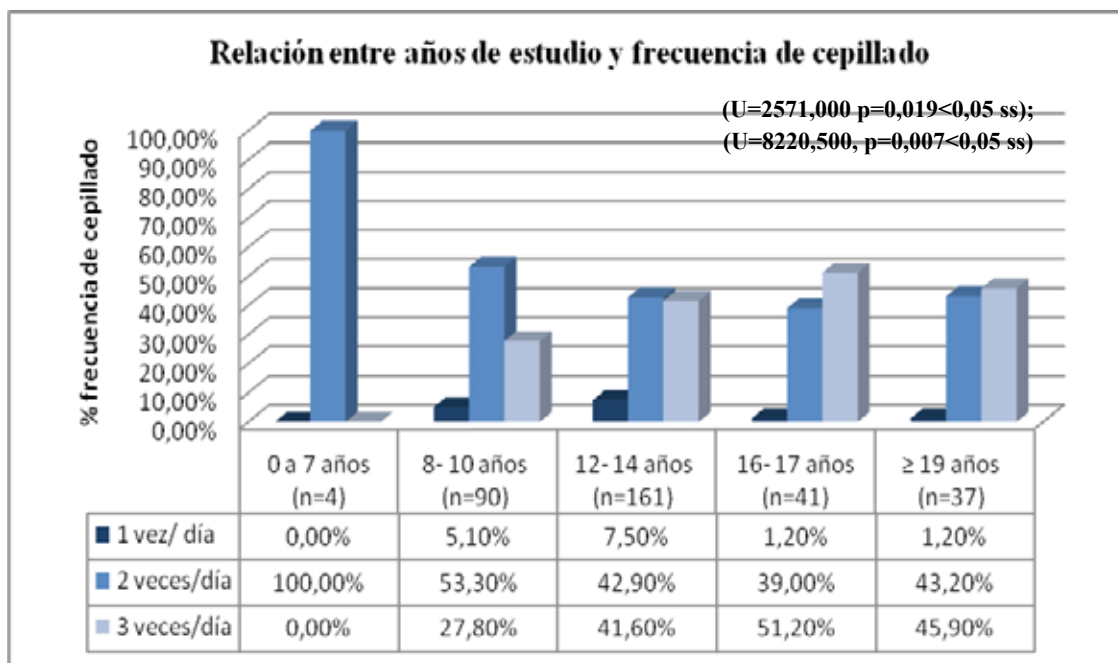


Fig. 2. Relación entre años de estudio y frecuencia de cepillado

do la significación según Bonferroni) se halló que diferían los años de formación entre las que se cepillaban una vez y las que lo hacían 3 veces al día ($U=2571,000$ $p=0,019<0,05$ ss), y entre las mujeres que lo hacían dos veces al día y las que lo hacían 3 veces al día ($U=8220,500$, $p=0,007<0,05$ ss) (Fig. 2).

Se han encontrado diferencias significativas entre los años de estudio y la técnica de cepillado de barrido de encía ($U=3623,000$; $p=0,014<0,05$ ss). De tal forma, que a más años de estudio, mayor número de mujeres utilizaban la técnica de barrido de encía.

El 57,9% de las embarazadas con nacionalidad sudamericana, utilizaban la seda dental habitualmente, mientras que tan sólo el 28,6% de las españolas afirmó utilizarla ($\chi^2(3)=15,562$, $p=0,001<0,05$ ss). Asimismo, se ha observado una asociación significativa entre el uso de seda dental y la nacionalidad, aplicando el test exacto de Fisher ($p=0,002$).

Del mismo modo, se ha obtenido una asociación significativa entre las distintas nacionalidades y la frecuencia de cepillado ($\chi^2(6)=14,551$, $p=0,023<0,05$ ss). El 83,7% de las españolas se cepillaban dos o más veces al día, siendo este porcentaje del 100% en el caso de las sudamericanas/centroamericanas, y del 57,2% para las magrebíes (Fig. 3).

Las gestantes tuvieron que valorar subjetivamente su estado bucodental en una escala de 5 niveles (salud nula, pobre, buena, muy buena y excelen-

te). El 64,7% del total afirmaron tener una salud bucodental “buena”, mientras el 19,9% la calificaron como “pobre”.

En relación con la percepción subjetiva de síntomas de patología periodontal, el 62,7% (210/337) afirmó tener sangrado de encías, un 11,0% (37/337) notó movilidad dental y el 40,3 (135/337) sentía “mal sabor de boca” (halitosis). En cuanto al estado dental subjetivo, el 44,2% (148/337) padecía hipersensibilidad dental, mientras el 32,8% (110/337) creía tener una o más caries dentales activas.

Discusión

Hasta el momento, no se han publicado estudios acerca de los hábitos higiénicos orales y la percepción subjetiva del estado bucodental de las mujeres embarazadas en España.

Las limitaciones de este estudio radican en que se trata de percepciones subjetivas y en que, en términos generales, las personas que están concienciadas sobre su salud, están más predispuestas a participar en estudios y/o programas preventivos, por lo cual, los datos mostrados deben interpretarse con cautela. Además nos encontramos ante un grupo muestral muy homogéneo en el que la mayoría de las mujeres son de nacionalidad española (80,1%), están casadas (75,4%) y tiene un nivel de estudios medio-alto, datos similares a otros estudios realizados en países desarrollados (8,10,11).

Existen multitud de especulaciones acerca de

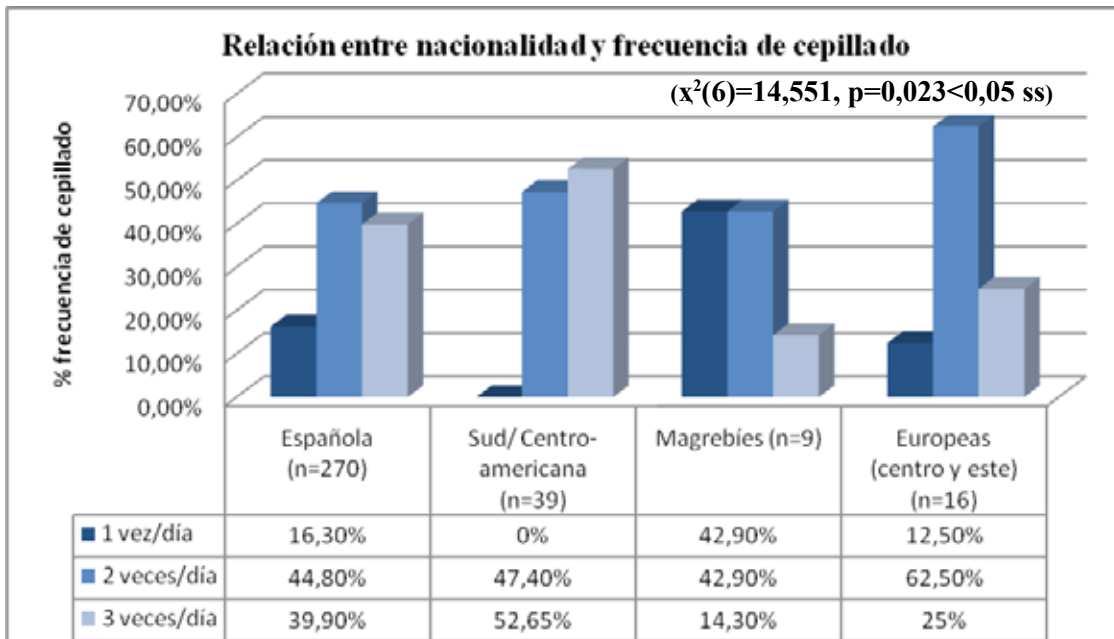


Fig. 3. Relación entre nacionalidad y frecuencia de cepillado

los efectos de los cambios hormonales, salud sistémica, y características socioculturales en la condición periodontal durante el embarazo. Hay factores socioculturales que influyen directamente sobre el nivel de salud periodontal como son: un mantenimiento periodontal infrecuente, vivir en un área rural, tener más de dos partos previos (10), ausencia de cuidado médico (1, 12), el nivel de educación bajo (13), mayor edad (14), nivel profesional, estado civil, pobre higiene oral, hábito tabáquico y consumo de alcohol (12, 15-19).

Al estudiar la proporción de problemas sistémicos concomitantes en la población diana, observamos que los datos de nuestro estudio son ligeramente superiores a los del grupo de estudio de Sarlati y cols. (14) y los de Machuca y cols. (10), en los que el 5,7% y el 1,5% se encontraban bajo tratamiento médico, respectivamente.

En lo que concierne a los hábitos higiénicos, se observa que las mujeres que participaron en este estudio presentan unos buenos hábitos higiénico bucodentales, coincidiendo nuestros datos con los obtenidos en otros estudios realizados en países desarrollados (6, 8).

Numerosos estudios ponen de manifiesto un descenso en la frecuencia de cepillado diario durante el embarazo, destacando trabajos donde se estima que entre el 52,5% y el 98% afirma cepillarse al menos 2 veces al día (5-9, 13). Sin embargo, los datos de nuestra encuesta muestran que el 84% de las embarazadas se cepillan dos o más veces al día, resultando muy superior a los porcentajes observados en mujeres no embarazadas del mis-

mo rango de edad en la Encuesta de Salud Oral en España (20) en la cual tan sólo el 65,9% de las mujeres (no gestantes) afirmó cepillarse los dientes más de una vez al día. Por tanto, a pesar de que el 54,4% de las gestantes sufre vómitos durante el embarazo, existe una concienciación positiva acerca de la higiene bucodental lo que sugiere que las embarazadas pueden tener mejores hábitos higiénicos que el resto de mujeres por las circunstancias especiales de este periodo.

En lo que concierne a la higiene interdental, el 32,12% de las encuestadas afirmaban utilizar el hilo de seda y el 13,6% los cepillos interproximales. De nuevo estos datos son muy parecidos a los mostrados por otros estudios realizados en otros países, como es el caso de Dinamarca, en el que el 14% utiliza la seda dental cada día y el 43% lo usaba al menos una vez a la semana (6); Australia, en el que el 12,62% la utilizaba diariamente y el 44,58% semanalmente (8); Kuwait (27%) (5) o Iowa (USA) en el que el 66% de las gestantes afirmó realizar higiene interdental (seda dental o cepillos interproximales) (7).

Aproximadamente el 41% de nuestro grupo de estudio, utilizaban colutorio diariamente. Sin embargo, en términos generales, el uso de colutorios no está muy extendido entre la población embarazada, siendo el rango en otros estudios entre el 3% y el 51% (5, 7-9).

La razón principal por la cual las gestantes de nuestro estudio se cepillan los dientes es “prevenir la caries dental”, seguido de “prevenir enfermedades periodontales”. En el estudio de Honkala

y cols. (5), el 60% de las gestantes lo hace para prevenir la caries, pero en segundo lugar lo hacen para “mantener su boca fresca”.

En la población estudiada, el 43% fumaba antes de estar embarazada, disminuyendo hasta un 19,3% las gestantes que continúan fumando durante el embarazo. Por tanto, existe un porcentaje nada desdeñable de mujeres que no consiguen dejar de fumar, aun conociendo bien los riesgos que supone esta adicción para su salud y la de su bebé. En otros países europeos la proporción de mujeres que fuman estando embarazadas es similar (20%) (6), sin embargo, en Iowa (Estados Unidos) (7) el porcentaje de gestantes que fumaban antes de estar embarazadas (14%) y el de las que fuman durante la gestación (5%) es considerablemente inferior al de nuestro estudio y el del resto de países europeos.

Un 3,3% de la población estudiada, afirma consumir alcohol esporádicamente, con lo que parece que las gestantes están más concienciadas sobre el efecto que este produce sobre el embarazo que sobre el tabaco. Sin embargo, de nuevo en Estados Unidos (7) parece haber más concienciación a este respecto, situándose este porcentaje en un 0,4%.

Al contrastar los datos sociodemográficos con los hábitos higiénicos, se ha observado que las mujeres que tenían más años de estudio, y las de nacionalidad sudamericana se cepillaban los dientes con más frecuencia y utilizaban la seda dental de manera regular. Sin embargo, los resultados referentes a la nacionalidad hay que interpretarlos con cautela debido a que la muestra de los distintos grupos es pequeña en comparación con el grupo de españolas. Coincidiendo este dato con la Encuesta de Salud Oral en España (20) en el cual el 66,1% de las mujeres extranjeras (no embarazadas) afirmaba cepillarse una o más veces al día, mientras que este porcentaje era del 56,0% en el caso de las españolas.

No se han encontrado, en nuestros datos, relación para las variables sociodemográficas “edad” y “años de estudio” con el uso de colutorios, al igual que Thomas y cols. (8), en el que el nivel de educación no influía en la frecuencia del colutorio.

En lo que concierne a la percepción de salud oral, el 64,7% del total afirmaron tener una salud bucodental “buena”, mientras el 19,9% la calificaron como “pobre”, lo cual se corresponde, en términos generales, con los buenos hábitos higiénicos que afirman seguir este grupo de gestantes. En otros estudios, los porcentajes para cada nivel son similares, recibiendo entre el 54% (12) y el 58%

la calificación de “buena” (5) y entre un 5% (9) y un 21% como “pobre” (5).

En relación con la percepción subjetiva de síntomas de patología periodontal, el 62,7% afirmó tener sangrado de encías. Este porcentaje suele oscilar entre el 15% (6) y el 59,5% (8,9). Respecto a la halitosis, el 40,3 afirmó padecerla, mientras en otro estudio este porcentaje se situó en un 26,5% (8).

Por tanto, a pesar de que parece que la mujer embarazada se encuentra concienciada respecto a la higiene bucodental, son necesarios programas preventivos en este grupo diana para detectar y/o prevenir posibles patologías dentales y/o periodontales durante este período, así como la creación de nuevas vías de captación a través de los profesionales que están en contacto con las mismas.

Como conclusión, nos encontramos ante un grupo de gestantes con características sociodemográficas muy homogéneas y que se hallan concienciadas con su higiene bucodental durante la gestación. Sin embargo, estos datos deberían interpretarse con cautela porque se tratan de percepciones subjetivas.

Bibliografía

1. Amar S, Chung KM. Influence of hormonal variation on the periodontium in women. *Periodontol* 2000. 1994;6:79-87.
2. Raber-Durlacher JE, van Steenberghe TJ, Van Der Velden U, De Graaff J, Abraham-Inpijn L. Experimental gingivitis during pregnancy and post-partum: clinical, endocrinological and microbiological aspects. *J Clin Periodontol*. 1994;21:549-58.
3. Ferris GM. Alteration in female sex hormones: their effect on oral tissues and dental treatment. *Compendium*. 1993;14:1558-64, 1566; quiz 1571.
4. Dasanayake AP. Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. *Ann Periodontol*. 1998;3:206-12.
5. Honkala S, Al-Ansari J. Self-reported oral health, oral hygiene habits, and dental attendance of pregnant women in Kuwait. *J Clin Periodontol*. 2005;32:809-814.
6. Christensen LB, Jeppe-Jensen D, Petersen PE. Self-reported gingival conditions and self-care in the oral health of Danish women during pregnancy. *J Clin Periodontol*. 2003;30:949-953.
7. Habashneh R, Guthmiller JM, Levy S, Johnson GK, Squier C, Dawson DV, et al. Factors related to utilization of dental services during pregnancy. *J Clin Periodontol*. 2005;32:815-821.
8. Thomas NJ, Middleton PF, Crowther CA. Oral and dental health care practices in pregnant women in Australia: a postnatal survey. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2008; 21: 8-13.
9. Hullah E, Turok Y, Nauta M, Yoong W. Self-reported oral hygiene habits, dental attendance and attitudes to dentistry during pregnancy in a sample of immigrant women in North London. *Arch Gynecology Obster*. 2007:1007.
10. Machuca G, Khoshfeiz O, Lacalle JR, Machuca C, Bullón P. The influence of general health and socio-cultural variables on the periodontal condition of pregnant women. *J Clin Periodontol*. 1999;70:779-785.
11. Gaffield ML, Gilbert BJ, Malvitz DM, Romaguera R. Oral health during pregnancy: an analysis of information collected by the

- pregnancy risk assessment monitoring system. *J Am Dent Assoc.* 2001;132:1009-16.
12. Lief S, Bogges KA, Murtha AP, Jared H, Madianos PN, Moss K, et al. The oral conditions and pregnancy study: periodontal status of a cohort of pregnant women. *J Periodontol.* 2004; 75:116-126.
 13. Yalcin F, Eskinazi E, Soydinc M, Basegmez C, Issever H, Isik G, et al. The effect of sociocultural status on periodontal conditions in pregnancy. *J Periodontol.* 2002;73:178-182.
 14. Sarlati F, Akhondi N, Jahanbakhsh N. Effect of general health and sociocultural variables on periodontal status of pregnant women. *J Int Acad Periodontol.* 2004;6:95-100.
 15. Mengel R, Koch H, Pfeifer C, Florès-de-Jacoby L. Periodontal health of the population in eastern Germany (former GDR). *J Clin Periodontol.* 1993; 20:752-755.
 16. Mumghamba EG, Markkanen HA, Honkala E. Risk factors for periodontal diseases in Ilala, Tanzania. *J Clin Periodontol.* 1995; 22:347-354.
 17. Gamonal JA, Lopez NJ, Aranda W. Periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35-44 and 65-74 year-old population in Santiago, Chile. *Int Dent J.* 1998;48:96-103.
 18. Taani DQ, Habashneh R, Hammad MM, Batiha A. The periodontal status of pregnant women and its relationship with socio-demographic and clinical variables. *J Oral Rehabil.* 2003;30:440-5.
 19. Moss KL, Beci JD, Offenbacher S. Clinical risk factors associated with incidence and progression of periodontal conditions in pregnant women. *J Clin Periodontol.* 2005;32: 492-498.
 20. Bravo-Pérez M, Casals-Peidro E, Cortés-Martinconera FJ, Llodra-Calvo JC. Encuesta de Salud Oral en España 2005. *RCOE.* 2006;11:409-456.