



ELSEVIER

Educación Médica

www.elsevier.es/edumed



ORIGINAL

Conocimientos, práctica y actitudes hacia la salud oral entre matronas de España

Yolanda Martínez-Beneyto^{a,c}, Andrea Poza Pascual^{b,*}, Cristina Carazo^a,
Clara Serna-Muñoz^{a,c}, Amparo Pérez-Silva^{a,c} y Antonio José Ortiz-Ruiz^{a,c}

^a Departamento de Dermatología, Estomatología, Radiología y Medicina Física, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia, Murcia, España

^b Departamento de Estomatología, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad de País Vasco, Leioa, Bizkaia, España

^c Departamento de Odontopediatría Integrada, Facultad de Medicina-Odontología, Universidad de Murcia, Murcia, España

Recibido el 16 de julio de 2024; aceptado el 26 de noviembre de 2024

Disponible en Internet el 24 de enero de 2025



PALABRAS CLAVE

Embarazada;
Salud oral;
Matrona;
Conocimientos;
Actitud;
Gestación

Resumen

Introducción: la salud bucal es crucial para la salud general, particularmente durante el embarazo, un periodo de alta vulnerabilidad debido a los cambios fisiológicos. Aunque existen programas específicos de salud bucal para embarazadas en España, solo el 15% de las mujeres acuden a revisiones dentales durante el embarazo. Este estudio busca evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de las matronas españolas sobre la salud bucal en mujeres embarazadas tras una intervención educativa.

Metodología: se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y transversal con matronas activas en la Comunidad de la Región de Murcia y Vizcaya. Se les administró un cuestionario inicial para evaluar sus conocimientos y actitudes sobre salud oral, seguido de una charla impartida por una odontóloga. Posteriormente, se aplicó un posttest para medir el nivel de conocimientos adquiridos.

Resultados: participaron 146 matronas, con una edad media de 41,4 años y una experiencia profesional media de 15 años. El estudio mostró una mejora significativa en los conocimientos sobre complicaciones periodontales, uso de clorhexidina y flúor durante el embarazo, y la relación entre lactancia y salud oral del bebé tras la charla. Se observó una correlación negativa entre los años de experiencia profesional y el nivel de conocimientos en salud oral.

Conclusiones: las matronas tenían un conocimiento moderado sobre salud oral durante el embarazo y en bebés, que mejoró significativamente tras la intervención educativa. Es necesario mejorar la educación interprofesional para optimizar la salud bucal durante el embarazo.

© 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: andrea.poza@ehu.eus (A. Poza Pascual).

KEYWORDS

Pregnant woman;
Oral health;
Midwife;
Knowledge;
Attitude;
Pregnancy

Knowledge, practices and attitudes toward oral health among midwives of Spain**Abstract**

Introduction: Oral health is crucial for overall health, particularly during pregnancy, a period of high vulnerability due to physiological changes. Although there are specific oral health programs for pregnant women in Spain, only 15% of women attend dental check-ups during pregnancy. This study aims to evaluate the knowledge, attitudes, and practices of Spanish midwives regarding oral health in pregnant women following an educational intervention.

Methodology: A descriptive, observational, and cross-sectional study was conducted with active midwives in the Community of Murcia and Vizcaya. An initial questionnaire was administered to assess their knowledge and attitudes about oral health, followed by a lecture given by a dentist. Subsequently, a post-test was applied to measure the level of knowledge acquired.

Results: A total of 146 midwives participated, with an average age of 41.4 years and an average professional experience of 15 years. A total of 146 midwives participated in the study, with an average age of 41.4 years and an average of 15 years of professional experience. The study showed a significant improvement in knowledge about periodontal complications, the use of chlorhexidine and fluoride during pregnancy, and the relationship between breastfeeding and the baby's oral health after the lecture. A negative correlation was observed between years of professional experience and the level of knowledge in oral health.

Conclusions: Midwives had moderate knowledge about oral health during pregnancy and in infants, which improved significantly after the educational intervention. It is necessary to improve interprofessional education to optimize oral health during pregnancy.

© 2024 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Introducción

La salud bucal es determinante en la salud general¹⁻³. El embarazo es una época de especial vulnerabilidad en términos de salud oral debido a los cambios fisiológicos normales. Las mujeres tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades bucales como enfermedad periodontal y caries dental durante el embarazo, debido a que presentan concentraciones más elevadas de estrógeno y progesterona, un aumento de los niveles sistémicos de citoquinas inflamatorias, náuseas y reflujo gastroesofágico y mayor frecuencia de ingestas^{4,5}.

Se estima que alrededor del 60% de las mujeres embarazadas experimentan problemas de salud bucal durante el embarazo³. Entre el 60 y 75% de las embarazadas desarrollan gingivitis durante la gestación⁶, mientras que entre el 20 y el 50% de las mujeres padecen enfermedades periodontales que empeoran durante el embarazo. La periodontitis es una consecuencia directa de una gingivitis no tratada, siendo una enfermedad que es prevenible y se puede tratar realizando intervenciones tempranas, educación sobre la salud bucal y exámenes de detección^{3,5}. Además, la enfermedad periodontal no solo tiene un impacto en la madre, si no que se correlaciona con resultados adversos del embarazo, como partos prematuros, bajo peso al nacer y preeclampsia^{4,6-9}.

A pesar de la gravedad de las enfermedades bucodentales durante el embarazo, y aunque existen programas de salud bucal específicos para atender embarazadas^{10,11}, en España, la demanda de procedimientos odontológicos es baja

durante el período gestacional. En concreto, el porcentaje de mujeres españolas que acuden a revisiones dentales durante el embarazo no supera el 15%⁶. Esta escasa utilidad de los servicios dentales se ha relacionado principalmente con diversas barreras que afecta a este colectivo, como el costo, la falta de conciencia pública sobre la importancia de la salud dental, los mitos sobre los efectos del embarazo en la salud oral y las preocupaciones por la seguridad fetal durante el tratamiento dental¹².

Para abordar este problema, la salud bucal durante la gestación y el posparto debe ser promovida por un equipo multidisciplinario, teniendo las matronas un papel importante, dado su estrecho contacto con las mujeres embarazadas durante las visitas prenatales y posnatales. Sin embargo, investigaciones anteriores encontraron que las matronas tienen conocimientos inadecuados sobre la educación y el cuidado de la salud bucal⁶. Así, los objetivos de este estudio fueron determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en una muestra de matronas españolas respecto a la salud bucal en mujeres embarazadas tras una intervención docente con contenidos específicos en salud bucodental, y determinar una posible correlación entre los años de experiencia profesional y el nivel de conocimientos en salud oral por parte de las matronas.

Métodos

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo, observacional y transversal realizado sobre matronas en activo en las provincias de Murcia y Vizcaya. Fue aprobado por el Comité

de Ética para las Investigaciones relacionadas con Seres Humanos de la Universidad del País Vasco (M10/2023/344), cumpliendo con los criterios de la Declaración de Helsinki para la investigación médica en pacientes, así como la ley orgánica 3/2018 de la protección de datos.

Se invitó a participar a matronas de Vizcaya y de la Región de Murcia que trabajaban en centros sanitarios públicos, a través de las coordinadoras de matronas de centros de salud y hospitales. Después de proporcionarles una hoja informativa y obtener su consentimiento informado, las matronas fueron incluidas en el estudio de manera voluntaria. Las encuestas tenían carácter anónimo, llevándose a cabo entre noviembre de 2023 y febrero de 2024 en los centros de salud y hospitales de dichas comunidades.

Para esta investigación se realizó una encuesta inicial a fin de evaluar el nivel de conocimientos y actitudes de las matronas en temas de salud oral de las embarazadas y niños. Seguidamente, todas las matronas recibieron una instrucción teórica a través de una charla magistral con soporte digital impartida por una odontóloga. Finalmente, se administró de nuevo el cuestionario con las mismas cuestiones iniciales con el objetivo de medir el nivel de conocimientos adquiridos. El posttest se aplicó de manera inmediata tras finalizar la actividad formativa con el objetivo de evaluar el impacto directo y a corto plazo del contenido presentado. Esta decisión se fundamentó en la necesidad de obtener una medición precisa de la adquisición de conocimientos inmediatos, evitando la influencia de factores externos que podrían modificar los resultados si se realizara en un momento posterior.

El cuestionario fue elaborado siguiendo las recomendaciones de un grupo de expertas en odontología y salud materno-infantil, basado en una revisión exhaustiva de la literatura y en cuestionarios previamente desarrollados³⁻⁶. Se llevó a cabo un análisis de la equivalencia conceptual y semántica de cada uno de los ítems. Además, se realizó un estudio piloto con la participación de 7 personas que no formaron parte del estudio final, con el objetivo de evaluar la claridad, el enfoque y la facilidad de comprensión de los ítems, así como el tiempo necesario para completar el cuestionario. Los participantes indicaron que comprendieron completamente las preguntas y encontraron fácil completar el cuestionario, lo que permitió realizar solo cambios mínimos tras el estudio piloto.

El cuestionario contenía cuestiones que abarcaban datos sociodemográficos y 24 preguntas de opción múltiple distribuidas en 4 bloques, cada uno relacionado con aspectos específicos de la formación que iban a recibir (anexo 1).

El primer bloque evaluaba el concepto y etiología de las enfermedades periodontales y caries y su repercusión durante el embarazo. El segundo bloque analizaba los cuidados orales de la embarazada. El tercer bloque determinaba la relación entre la caries dental y la lactancia materna, los beneficios de la lactancia materna y la alimentación del bebé. Por último, el cuarto bloque incluía conocimientos sobre los cuidados orales del bebé. Adicionalmente, se incluyó un ítem final donde se preguntaba si creen necesario incluir la educación para la salud oral dentro de las charlas de educación maternal.

Análisis estadístico

El análisis descriptivo e inferencial de los datos ha sido implementado con el software libre R (R Core Team, 2021). Se realizó el cálculo de los estadísticos descriptivos generales de las variables estudiadas y la generación de gráficos para su mejor comprensión. Además, se analizaron estadísticamente las diferencias de los datos según las variables sociodemográficas recogidas en el trabajo de campo y según el pretest-posttest diseñado en el experimento. Dependiendo del cumplimiento de los supuestos de normalidad y homocedasticidad, que fue comprobado con el test de Shapiro-Wilk y el test de Bartlett respectivamente, se empleó el test paramétrico de la t de Student o el test no paramétrico de la U de Mann-Whitney. Para los datos del pretest-posttest, se utilizó la prueba de McNemar. En todo el análisis, se tomó como nivel de significación menor al 0,05.

Resultados

En el estudio participaron 146 matronas, con una edad media (DS) de 41,4^{9,4} años; 37,6% pertenecían a la provincia de Murcia y 62,3% a la provincia de Vizcaya. El 90,4% eran mujeres y el 71,9% trabajaba en centros de atención primaria. La experiencia profesional media (DS) fue de 15 años^{9,8}.

El estudio evaluó conocimientos sobre salud oral en el embarazo en 4 bloques. En el primer bloque (tabla 1), se observó una mejora significativa ($p < 0,05$) en el conocimiento sobre complicaciones periodontales tras la charla informativa (cuestión 2).

En el segundo bloque (tabla 2), relacionado con la higiene oral durante el embarazo, hubo un aumento significativo en el conocimiento sobre el uso de clorhexidina (cuestión 7) y flúor (cuestión 8) ($p < 0,05$). No obstante, hubo menor cambio en la recomendación de cepillado dental después de vómitos (cuestión 10) y la transmisión de bacterias de madre a hijo (cuestión 12).

El tercer bloque (tabla 3), sobre lactancia materna, mostró inicialmente un alto nivel de conocimientos. La relación entre lactancia y maloclusiones (cuestión 15), así como entre mala higiene materna y caries en el niño (cuestión 17) era bien comprendida. La pregunta sobre lactancia materna y caries en niños mayores de 12 meses mostró cambios significativos ($p < 0,05$) tras la charla (cuestión 13).

En el cuarto bloque (tabla 4), enfocado en la salud oral del bebé, las respuestas correctas sobre la primera visita al dentista aumentaron al 70% ($p < 0,05$) tras la charla (cuestión 22). Hubo disparidad en las respuestas sobre el momento recomendado para interrumpir el uso del biberón (cuestión 19), la dosis de flúor en la pasta dental para bebés (cuestión 21) y la formación de dientes (cuestión 23).

Para el análisis interferencial por bloques (tabla 5), se creó una variable cuantitativa para cada bloque representando el número de respuestas correctas, con un máximo de 6 preguntas por bloque. El bloque 3, sobre lactancia materna y salud oral, mostró el mayor nivel de conocimientos antes y después de la charla. Hubo diferencias significativas en los bloques 1, 2 y 3 entre las

Tabla 1 Bloque 1. Cuestionario sobre la salud oral durante el embarazo. Enfermedad periodontal, caries y su repercusión en la mujer embarazada

Ítems	Pretest n = 146 n (%)	Postest n = 146 n (%)	Diferencia pretest-postest n (%)	p
1. La enfermedad periodontal en la mujer gestante se relaciona con bebés de bajo peso, parto prematuro, diabetes y preeclampsia	57 (39)	82 (56)	17,1	0,000
2. El pico máximo de gingivitis durante el embarazo es el octavo mes	32	93 (63,7)	61,6	0,000
3. Los síntomas de la enfermedad periodontal son sangrado, movilidad dental y pérdida ósea	90 (61,6)	96 (65,7)	4,1	0,114
4. El granuloma piógeno o épulis de embarazo es una lesión benigna, aumenta con la mala higiene, tiene aspecto rojo y suele recidivar si se elimina	101 (69,1)	103 (70,5)	1,3	0,617
5. La caries dental aumenta con el embarazo, pero no es una consecuencia	83 (56,8)	93 (63,7)	6,8	0,237
6. La dieta rica en hidratos de carbono y azúcares es responsable de la pérdida mineral del diente y formación de la caries dental	131 (89,7)	144 (98,6)	8,9	0,004

Tabla 2 Bloque 2. Cuestionario sobre salud oral durante el embarazo. Cuidados en la mujer gestante

Ítems	Pretest n = 146 n (%)	Postest n = 146 n (%)	Diferencia pretest-postest n (%)	p
7. ¿Conoce el empleo de clorhexidina durante el embarazo y sus dosis?	10 (6,8)	139 (95,2)	88,36	0,000
8. ¿Cuánto flúor debe de contener la pasta dental durante el embarazo?	30 (20,5)	141 (96,5)	76,03	0,000-
9. ¿Sería necesario un aporte sistémico extra de flúor durante el embarazo?	88 (60,2)	101 (69,1)	8,9	1
10. ¿Recomendarías cepillado después de los vómitos?	52 (35,6)	97 (66,4)	30,8	0,000
11. ¿La mujer embarazada se puede tratar en el dentista durante el embarazo?	137 (93,8)	145 (99,3)	5,4	0,027
12. ¿Conoce la transmisión de bacterias de la boca de la madre al hijo?	100 (68,4)	145 (99,3)	30,8	0,000

Tabla 3 Bloque 3. Cuestionario sobre salud oral durante el embarazo. Relación entre caries y lactancia materna

Ítems	Pretest n = 146 n (%)	Postest n = 146 n (%)	Diferencia pretest-postest n (%)	p
13. ¿Se ha relacionado la lactancia materna con la aparición de caries de primera infancia en bebés de más de 12 meses de edad?	60 (41,1)	117 (80,1)	39,04	0,000
14. Debería evitar tomas nocturnas cuando hay dientes en la boca y limpiar los dientes en las tomas?	56 (38,3)	87 (59,6)	21,23	0,000
15. La lactancia materna produce beneficios en el crecimiento y desarrollo de los maxilares del bebé?	142 (97,2)	146 (100)	2,74	0,137
16. ¿Cree que la alimentación mediante leche de fórmula aumenta la prevalencia de caries?	131 (89,7)	107 (73,2)	16,44	0,000
17. ¿Existe relación entre una mala higiene de la madre con la aparición de caries en el niño?	111 (76)	142 (97,2)	21,2	0,000
18. La leche materna presenta calcio, fosfato y arginina, son componentes protectores frente a la caries dental	140 (95,9)	145 (99,3)	3,4	0,074

matronas de Murcia y Vizcaya antes de la charla, y en los bloques 1 y 3 después de la charla. Se observó una correlación negativa significativa entre los años de experiencia profesional y el nivel de conocimientos, tanto antes como después de la charla, en los bloques 1, 2 y 4 (fig. 1).

Por último, ante la necesidad de incluir la educación para la salud oral dentro de las charlas de educación

maternal, el 84,2% de los encuestados manifestaron esta necesidad.

Discusión

Los resultados de este estudio revelaron que las matronas tienen un nivel moderado de conocimientos sobre salud

Tabla 4 Bloque 4. Cuestionario sobre salud oral durante el embarazo. Cuidados del bebé

Ítems	Pretest n = 146 n (%)	Posttest n = 146 n (%)	Diferencia pretest-posttest n (%)	p
19. Recomendación del biberón del bebé hasta los 18 meses	95 (12,3)	101 (69,1)	56,8	0,026
20. Recomienda cepillar los dientes desde el primer diente en la boca	88 (60,2)	102 (69,8)	9,5	0,391
21. La dosis recomendada de flúor en pastas dentales de bebés es de 1.000 ppm F	51 (34,9)	107 (73,2)	38,3	0,000
22. Recomienda llevar al bebé al dentista por primera vez el primer año de vida	42 (28,7)	145 (99,3)	70,5	0,000
23. Los dientes de leche se empiezan a formar la 6. ^a semana intrauterina	44 (30,1)	101 (69,1)	39	0,000
24. Chupete y biberón prolongado más de 18 meses puede producir un aumento en la aparición de maloclusiones	142 (97,2)	146 (100)	2,7	0,134

bucal durante el embarazo y en bebés, el cual mejoró significativamente tras la charla impartida comparando pretest y posttest. Dado el importante papel que desempeñan las matronas en la atención prenatal y neonatal, es crucial evaluar su nivel de conocimientos y actitudes para poder implementar estrategias educativas efectivas¹³.

Hasta donde sabemos, este es el primer estudio realizado con matronas españolas de 2 regiones geográficas distintas donde se puede evidenciar que los conocimientos previos a la charla eran significativamente más altos en Vizcaya frente a la región de Murcia. Además, se ha mostrado mayor nivel de conocimientos en los profesionales sanitarios con menos años de experiencia. Sin embargo, un estudio anterior en Galicia encontró una asociación entre el conocimiento de la salud bucal y los años de experiencia⁶. Esto sugiere que los planes de estudios de Especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica difieren en cada comunidad respecto a la materia de salud oral y se requerirían cambios curriculares para integrar, estandarizar y mejorar los conocimientos sobre este contenido^{13,14}.

La salud oral de la madre puede verse afectada durante el embarazo, haciéndola más susceptible a problemas dentales como caries, gingivitis o periodontitis^{15,16}. Esto no solo tiene un impacto en la madre si no que, se correlaciona con resultados adversos del embarazo, como partos prematuros, bajo peso al nacer y preeclampsia^{4,6-9}. En el primer bloque de la encuesta, destaca una diferencia muy significativa en la cuestión que hacía referencia al mes en el que se produce el pico de gingivitis durante el embarazo (ítem 2), siendo el conocimiento inicial muy bajo mientras que el porcentaje posterior a nuestra charla formativa aumenta de manera significativa. La gingivitis es uno de los signos clínicos que suelen aparecer a los pocos meses de embarazo, con un pico

a los 8 meses y un ligero repunte tras el parto³. Por tanto, se recomienda que las mujeres embarazadas realicen controles odontológicos, promoviendo así una mayor prevención en salud oral durante este periodo¹⁷.

En cuanto a los cuidados de salud oral durante el embarazo, más del 90% de las participantes conocían que la mujer gestante se puede tratar en el dentista (ítem 11). Sin embargo, su noción sobre el empleo de clorhexidina (ítem 7) y flúor (ítem 8) durante la gestación fue bajo. El 58,9% de las matronas desconocían la relación entre la caries de primera infancia y la lactancia materna prolongada más allá de los 12 meses (ítem 13)^{18,19}. Además, desconocían la dosis de flúor recomendada desde la erupción del primer diente (ítem 21) y el momento adecuado para llevar al bebé al dentista por primera vez (ítem 22). En este contexto, diversos estudios realizados no solo con matronas^{3,5,20-22}, sino también con otros proveedores de atención prenatal como médicos generales^{3,23,24}, enfermeras³ y ginecólogos/obstetras^{21,22,25}, han señalado que poseen conocimientos insuficientes sobre la salud bucal y su impacto en la salud sistémica. Por ello, la salud bucal debería estar integrada en las estrategias y prácticas de promoción de la salud desde el embarazo²⁶.

Es más, las matronas son los profesionales de salud más adecuados para llevar a cabo estrategias de promoción de la salud bucal, ya que son una figura clave en el proceso gestacional. Pueden introducir intervenciones tempranas y reevaluar en visitas de seguimiento si las mujeres han atendido sus necesidades dentales y adoptado adecuados hábitos de higiene bucal^{6,27}. El embarazo ofrece una oportunidad única para educar a las mujeres sobre la salud, incluyendo la bucal, ya que suelen estar receptivas a la información y motivadas para adoptar hábitos saludables^{11,13}. Además, la educación no solo mejora la higiene y los comportamientos de salud bucal de las madres,

Tabla 5 Correlación entre el nivel de conocimientos pretest y posttest y la ubicación de trabajo por bloques de conocimientos

Bloques	Pretest				Posttest			
	Total media (DS)	Murcia media (DS)	Vizcaya media (DS)	p grupos	Total media (DS)	Murcia media (DS)	Vizcaya media (DS)	p grupos
1	3,1 (1,4)	1,9 (1,3)	3,9 (0,9)	< 0,05	4,1 (1,6)	2,3 (1,1)	5,2 (0,8)	< 0,05
2	2,5 ¹	2,8 (0,7)	2,4 (1,1)	< 0,05	4,8 (0,5)	4,7 (0,6)	4,9 (0,4)	> 0,05
3	4,3 (1,1)	4,7 ¹	4,1 (1,1)	< 0,05	5,1 (0,7)	5,3 (0,7)	4,9 (0,7)	< 0,05
4	3,1 (1,1)	2,9 (1,4)	3,3 (1,2)	> 0,05	4,1 (1,7)	2,8 (1,5)	5,9 (0,1)	> 0,05

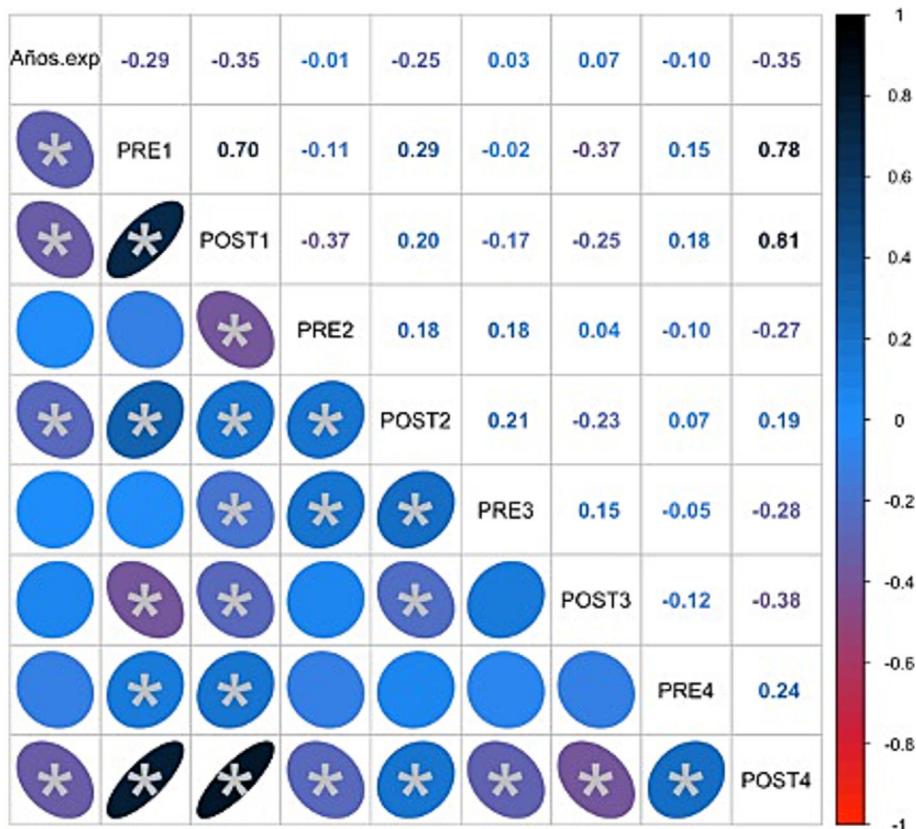


Figura 1 Nivel de correlación entre los años de experiencia profesional y los resultados de los conocimientos por bloques pretest y postest. Donde interpretamos los resultados de la siguiente manera: $s < |0,1|$: efecto despreciable; $|0,1| < s < |0,3|$: efecto pequeño; $|0,3| < s < |0,5|$: efecto mediano; $s < |0,5|$: efecto grande.

sino que también beneficia la salud bucal de sus hijos, reduciendo el riesgo de caries dental temprana¹⁹.

La educación para la salud de las gestantes españolas está incluida dentro de las prestaciones básicas públicas en salud oral del Ministerio de Sanidad. Sin embargo, su salud oral y la de los niños españoles todavía podría mejorar significativamente²⁸. Es necesario que estas medidas de actuación estén protocolizadas y reglamentadas de manera que las revisiones odontológicas se establezcan antes del periodo gestacional²⁹.

En este estudio, la mayoría de las participantes se mostraron a favor de la promoción de un programa de salud oral dentro de las charlas de educación maternal. Estas actitudes positivas también se han observado en estudios previos con matronas^{6,12,13} y otros profesionales de la salud, como médicos generales, odontólogos y obstetras/ginecólogos^{6,12,22,23}. Este hallazgo es clave para fomentar una mejor colaboración y comunicación interprofesional, lo que impacta positivamente en la salud bucal de las mujeres embarazadas¹². La cooperación entre diferentes áreas de la salud, como enfermería, odontología, pediatría y obstetricia, enriquece la formación de los profesionales y proporciona un enfoque más integral en la atención materno-infantil. Esto no solo mejora la comprensión de la salud oral durante el embarazo, sino que también promueve una atención más coordinada y efectiva, beneficiando directamente a las pacientes.

Nuestro estudio presenta varias limitaciones. Primero, la muestra no fue representativa de todas las matronas de las provincias incluidas debido a la falta de coordinación con los gestores regionales. Aunque se envió la información, no todas las gerencias respondieron, lo que impide extrapolar los resultados del estudio, aunque reflejan la situación en nuestro país. Además, cualquier estudio pretest y postest debe evaluarse a lo largo del tiempo (al menos 3 meses) para verificar la incorporación y establecimiento de los conocimientos adquiridos, permitiendo así realizar modificaciones en las actitudes finales. Asimismo, dado que las participantes completaron los cuestionarios por sí mismas, puede haber algún sesgo de autoevaluación. Se requiere más investigación a nivel nacional para determinar si los hallazgos del estudio son consistentes en todas las comunidades autónomas españolas.

Conclusiones

El estudio muestra que las matronas tienen un conocimiento moderado en salud oral, mejorado significativamente tras la charla informativa. Existe una correlación negativa entre años de experiencia y conocimientos en salud oral. Este estudio subraya la necesidad de mejorar la educación interprofesional para optimizar la salud bucal durante el embarazo, destacando áreas clave para la prevención y promoción efectiva en España.

Responsabilidades éticas

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética para las Investigaciones relacionadas con Seres Humanos de la Universidad del País Vasco (M10/2023/344), cumpliendo con los criterios de la Declaración de Helsinki para la investigación médica en pacientes, así como la ley orgánica 3/2018 de la protección de datos.

Después de proporcionarles una hoja informativa a los participantes se obtuvo el consentimiento informado, siendo la participación voluntaria y de carácter anónimo.

Financiación

Para este trabajo original no se recibió financiación de ninguna entidad, y los gastos corrieron por parte de los autores.

Autoría

Todos los autores de este manuscrito declaran que han leído y aprobado el manuscrito y que los requisitos para la autoría se han cumplido.

Conflicto de intereses

Todos los autores de este manuscrito declaran no tener conflictos de intereses para presentar este artículo original.

Bibliografía

- Hartnett E, Haber J, Krainovich-Miller B, Bella A, Vasilyeva A, Lange Kessler J. Oral health in pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN*. 2016;45(4):565–753.
- Silva MJ, Riggs E, Kilpatrick NM. Getting ahead of the oral health game: it starts before we're born? *Aust Dent J*. 2019;64(S1):S4–9.
- Hoerler SB, Jenkins S, Assad D. Evaluating oral health in pregnant women: knowledge, attitudes and practices of health professionals. *J Dent Hyg*. 2019;16(1).
- Reyes L, Phillips P, Wolfe B, et al. *Porphyromonas gingivalis* and adverse pregnancy outcome. *J Oral Microbiol*. 2018;10(1), 1374153.
- Gia-Linh Nguyen J, Nanayakkara S, Holden ACL. Knowledge, attitudes and practice behavior of midwives concerning periodontal health of pregnant patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7):2246.
- Touriño S, Suárez-Cotelo MDC, Núñez-Iglesias MJ, et al. Knowledge, attitudes, and practices of spanish midwives and midwifery students toward oral healthcare during pregnancy. *Int J Environ Res PublicHealth*. 2021;18(11).
- Jakovljevic A, Sljivancanin Jakovljevic T, Duncan HF, Nagendrababu V, Jacimovic J, Aminoshariae A, et al. The association between apical periodontitis and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. *Int Endod J*. 2021;54(9):1527–37.
- Bobetsis YA, Graziani F, Gürsoy M, Madianos PN. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes. *Periodontol*. 2000;83(1):154–74.
- Iheozor-Ejiofor Z, Middleton P, Esposito M, Glenny AM. Treating periodontal disease for preventing adverse birth outcomes in pregnant women. *Cochrane database Syst Rev*. 2017;6(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005297.pub3>.
- REAL DECRETO, 1030/2006 de 15 de septiembre, Por el que se Establece la Cartera de Servicios Comunes del Sistema Nacional de Salud y el Procedimiento para su actualización. Atención a la Salud Bucodental. Boletín Oficial del Estado número 222, de 16 de septiembre de 2006. [consultado, 08 Jun 2024]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/CarteraDeServicios/ContenidoCS/2AtencionPrimaria/AP-SaludBucoDental.htm>.
1. Fundación Dental Española y del Consejo General de Dentistas de España. Guía de evaluación de riesgos y protocolos de tratamientos en embarazadas [Internet]. 2021. [consultado 08 Jun 2024]. Disponible en: https://saludoralyembarazo.es/wpcontent/uploads/2021/06/Guia-Embarazo-y-Salud-Oral_web.pdf
- George A, Dahlen HG, Reath J, et al. What do antenatal care providers understand and do about oral health care during pregnancy: a cross-sectional survey in New South Wales, Australia. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):1–10.
- George A, Villarosa A, Patterson Norrie T, et al. Process evaluation of the midwifery initiated oral health-dental service program: perceptions of pregnant women. *Aust Dent J*. 2019;64:55–65.
- Dahlen HG, Johnson M, Hoolsema J, et al. Process evaluation of the midwifery initiated oral health-dental service program: perceptions of midwives in Greater Western Sydney, Australia. *Women Birth*. 2019;32(2):e159–65.
- Silva MJ, Riggs E, Kilpatrick NM. Getting ahead of the oral health game: it starts before we're born? *Aust Dent J*. 2019;64(Suppl 1 (S1)):S4–9.
- Silva de Araujo Figueiredo C, Gonçalves Carvalho Rosalem C, Costa Cantanhede AL, Abreu Fonseca Thomaz ÉB, Fontoura Nogueira da Cruz MC. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. *J Obstet Gynaecol Res*. 2017;43(1):16–22.
- Steinberg BJ, Hilton IV, Iada H, Samelson R. Oral health and dental care during pregnancy. *Dent Clin North Am*. 2013;57(2):195–210.
- Klaiban MF, Asrar MA, Bakhshwain DJ, et al. Risk of dental caries and breastfeeding: systematic review and meta-analysis. *Ann Med Health Sci Res*. 2021;11:1173–7.
- Soares RC, da Rosa SV, Moysés ST, et al. Methods for prevention of early childhood caries: Overview of systematic reviews. *Int J Paediatr Dent*. 2021;31(3):394–421.
- Wagner Y, Heinrich-Weltzien R. Midwives'oral health recommendations for pregnant women, infants and young children: results of a nationwide survey in Germany. *BMC Oral Health*. 2016;16(16):36.
- Boutigny H, de Moegen M-L, Egea L, et al. Oral infections and pregnancy: knowledge of gynecologists/obstetricians, midwives and dentists. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14(1):41–7.
- Horowitz AM, Child W, Maybury C. Obstetric providers' role in prenatal oral health counseling and referral. *Am J HealthBehav*. 2019;43(6):1162–70.
- Hashim R, Akbar M. Gynecologists' knowledge and attitudes regarding oral health and periodontal disease leading to adverse pregnancy outcomes. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2014;4(Suppl3):S166–72.
- Muhammad-Safwan NAS, Abdul-Mumin KH, AbdulRahman H, et al. Knowledge, attitudes, and practices of healthcare professionals on oral care of pregnant women in Brunei Darussalam. *BDJ open*. 2023;9(1).
- Bechini C, Bonvillain G, Rethore G, et al. Knowledge and practice behaviors of obstetricians/gynecologists and midwives concerning periodontal health and pregnancy. *Oral Health Prev Dent*. 2023;21(1):383–90.
- Adeniyi A, Donnelly L, Janssen P, Jevitt C, von Bergman H, Brondani M. A qualitative study of health care providers' views on integrating oral health into prenatal care. *JDR Clin Transl Res*. 2021;6(4):409–19.

27. El Fadl RA, Blair M, Hassounah S. Integrating maternal and children's oral health promotion into nursing and midwifery practice- a systematic review. *PLoS One.* 2016;11(11), e0166760.
28. Martínez-Beneyto Y, Vera-Delgado MV, Pérez L, Maurandi A. Self-reported oral health and hygiene habits, dental decay, and periodontal condition among pregnant European women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011;114(1):18–22.
29. Wilson A, Hoang H, Bridgman H, Crocombe L, Bettoli S. Clinical practice guidelines and consensus statements for antenatal oral healthcare: an assessment of their methodological quality and content of recommendations. *PLoS One.* 2022;17(2), e0263444.