

Conocimientos sobre salud oral en diabéticos atendidos en Atención Primaria

Antonio Gustavo Navarro Cuenca^a, Antonio Pallarés Sabater^a, Rosario Beltrán Díaz^b y Ana María Cuenca Abellán^c

^a Escuela de Doctorado. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. Valencia (España).

^b C.S. El Bonillo. Gerencia de Atención Primaria de Villarrobledo. Albacete (España).

^c C.S. Chinchilla de Montearagón. Gerencia de Atención Integrada de Albacete. Albacete (España).

Correspondencia:

Antonio Gustavo Navarro Cuenca.

Dirección postal: C/Concepción 37 1ºD. 02002 – Albacete (España).

Correo electrónico: antoniogustavo.navarro@mail.ucv.es

Recibido el 13 de noviembre de 2018.

Aceptado para su publicación el 20 de enero de 2019.

Este artículo de Revista Clínica de Medicina de Familia se encuentra disponible bajo la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (by-nc-nd).



RESUMEN

Objetivo: Determinar los conocimientos en salud oral en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, así como su relación con el nivel glucémico, factores sociodemográficos, hábitos de higiene oral y cuidados dentales profesionales.

Diseño: Estudio observacional transversal.

Emplazamiento: Consultas de medicina de familia de cuatro Centros de Salud.

Participantes: Se seleccionaron mediante muestreo aleatorio accidental 247 pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2.

Mediciones Principales: Los pacientes contestaron un cuestionario sobre la relación entre salud oral y diabetes, clasificándolos en dos grupos de conocimientos en función de las respuestas correctas al cuestionario. También se registraron antecedentes sociales, autocuidados orales, uso de servicios dentales y los valores más recientes de hemoglobina glucosilada (HbA1c).

Resultados: El grupo de pacientes sin estudios presentó un porcentaje de conocimientos bajos (CB) significativamente mayor (56,04 %) que el grupo de pacientes con estudios secundarios (32 %) y universitarios (16,67 %) ($p < 0,05$). El porcentaje de pacientes con una mayor conciencia de la relación diabetes-salud oral fue mayor en la zona urbana (67,12 %) ($p < 0,05$). La distribución de la frecuencia diaria de cepillado y el uso de pasta dental fluorada entre los dos grupos reflejó diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$). La variable HbA1c no reveló diferencias estadísticamente significativas en función del nivel de conocimientos.

Conclusiones: Los conocimientos sobre salud oral de los pacientes con diabetes tipo 2 se relacionan con la frecuencia de cepillado, uso de complementos para higiene oral, lugar de residencia y nivel de estudios. El estudio mostró hábitos de higiene deficitarios y bajo uso de servicios sanitarios en relación con la salud oral.

PALABRAS CLAVE: Diabetes Mellitus Tipo 2. Salud Bucal. Servicios de Salud Dental.

ABSTRACT

Knowledge about oral health in diabetic primary care patients.

Objective: To determine the knowledge about oral health among adult patients with type 2 diabetes mellitus, as well as its relationship with glycemic level, sociodemographic factors, oral hygiene habits and professional dental care.

Design: Observational cross-sectional study.

Location: Primary Care consultations in four health centers.

Participants: Accidental random sampling was used to include a total of 247 patients with type 2 diabetes mellitus.

Main measures: Patients completed a questionnaire on the relationship between oral health and diabetes, classifying them into two knowledge groups according to the number of correct answers obtained. Data related to social background, oral self-care, use of dental services, and the most recent glycosylated hemoglobin (HbA1c) values were also collected.

Results: Patients with little or no education showed a significantly higher percentage of limited knowledge (56.04%) than patients with secondary (32.14%) and university education (16.67%) ($p < 0.05$). The percentage of patients with greater awareness of the link between diabetes and oral health was higher in urban areas (67.12%) ($p < 0.05$). The distribution of daily toothbrushing frequency and the use of fluoride toothpaste showed statistically significant differences between the two groups ($p < 0.05$). The variable HbA1c did not show statistically significant differences according to the level of knowledge.

Conclusions: The knowledge about oral health of patients with type 2 diabetes is related to frequency of brushing, use of complements in oral hygiene, place of residence and educational level. The study also reflected deficiency in hygiene habits and in the use of healthcare services regarding oral health.

KEY WORDS: Diabetes Mellitus Type 2. Oral Health. Dental Health Services.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es considerada un problema sanitario grave en España. Se calcula que el 13,8 % de los españoles mayores de 18 años tiene diabetes tipo 2, lo que equivale a más de 5,3 millones de personas¹.

Esta enfermedad se ha relacionado con diferentes complicaciones a nivel oral como xerostomía, candidiasis, ulceraciones en mucosas y alteraciones en la cicatrización ósea. Sin embargo, es la asociación entre diabetes y enfermedad periodontal la más estudiada en la literatura científica, llegando a ser conocida como la sexta complicación de la diabetes².

En la actualidad, no solo se estudia y analiza la mayor incidencia de la enfermedad periodontal entre pacientes con diabetes, sino que también se habla de una mayor susceptibilidad a la diabetes mellitus entre aquellos pacientes con enfermedad periodontal. De este modo, pacientes bajo terapia periodontal y con unos hábitos higiénicos correctos tendrían niveles más bajos de hemoglobina glucosilada (HbA1c)³.

Se ha estudiado ampliamente la repercusión de la diabetes sobre la salud oral, pero es limitado el estudio acerca de los conocimientos que estos pacientes tienen sobre la enfermedad. Algunos autores han establecido que los conocimientos en materia de salud e higiene oral son una condición importante para la instauración de hábitos higiénicos correctos⁴. De esta forma, el conocimiento por parte de los pacientes de los primeros síntomas puede permitir tratar las complicaciones a tiempo, estableciendo hábitos más saludables y tratamientos profesionales. Syrja⁵ et al. han demostrado que aquellos pacientes con un mejor conocimiento de la relación diabetes-salud oral acudían a exámenes dentales regulares y tenían una mayor frecuencia en el cepillado de dientes. Por el contrario, un conocimiento basado en creencias erróneas puede conducir a comportamientos dañinos. Por ejemplo, no cepillarse los dientes (los pacientes podrían pensar que es perjudicial si al hacerlo notan que sangran sus encías)⁴, o bien, no someterse a limpiezas dentales regulares al creer que son dañinas para los dientes. Estas ideas y conceptos arraigados sobre la salud bucodental podrían ser un obstáculo importante para la prevención de la enfermedad oral en este grupo de alto riesgo.

Sandberg et al.⁶ observaron que un 83 % de pacientes con diabetes desconocían esta relación y, más recientemente, otros estudios han confirmado estos resultados^{4,7,8}. Este desconocimiento implica que los pacientes que padecen esta enfermedad se cepillan con menos frecuencia los dientes que el resto de la población⁹ y visitan menos al dentista⁷. Este déficit de atención hacia la salud oral por parte de estos pacientes puede conducir a la pérdida de piezas dentales con la consecuente pérdida en calidad de vida, influyendo también en el control

metabólico de la diabetes al impedir mantener dietas saludables⁸. Estudios recientes indican que una mejora en la educación en materia de salud oral entre pacientes con diabetes tiene un efecto superpuesto en el control de su diabetes¹⁰. En este sentido, en su estudio sobre pacientes con diabetes mellitus tipo 1, Syrja⁵ et al. presentó niveles de HbA1c más bajos en aquellos que tenían un mayor empeño en cepillarse los dientes.

El objetivo de nuestro estudio es analizar los conocimientos en salud oral en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, así como su relación con el nivel glucémico, factores sociodemográficos, hábitos en higiene oral y cuidados dentales profesionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional transversal en consultas de medicina de familia. Se seleccionaron mediante muestreo aleatorio accidental pacientes mayores de 18 años diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2.

Para una proporción esperada de sujetos con un nivel de conocimientos alto en salud oral del 50 % y considerando un nivel de confianza del 95 % y una precisión del 6,3 %, el tamaño muestral necesario fue de 247 participantes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2. Todos ellos fueron seleccionados en el ámbito de la Atención Primaria en un centro de salud urbano y tres rurales, pertenecientes a un Área Sanitaria de Castilla-La Mancha (Albacete).

Todos los pacientes que participaron en el estudio fueron informados de los objetivos del mismo y aceptaron su inclusión en el estudio mediante un consentimiento informado. Se les facilitó un cuestionario de auto-cumplimentación con instrucciones para poder rellenarlo, así como las garantías de confidencialidad. Fueron excluidos aquellos pacientes con deterioro cognitivo. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica y la Comisión de Investigación del Área de Salud de Albacete.

Se elaboró un cuestionario específico para este estudio en el que se incluyeron preguntas cerradas con las siguientes variables:

- Características sociodemográficas: edad, sexo, nivel educativo, estado civil, estado ocupacional y residencia.
- Nivel de HbA1c: la diabetes se determinó en función del último valor disponible de HbA1c en la historia clínica del paciente. Se consideraron tres niveles según mostraran cifras de HbA1c < 7 %, entre 7 % y 9 % y > 9 %¹¹.
- Autocuidados orales y uso de servicios dentales: frecuencia de cepillado, pasta fluorada, enjuague bucal, limpieza interdental, frecuencia y motivo de la última visita al dentista.
- Cuestionario de conocimientos sobre la relación salud oral y diabetes (sí/no)⁴ (tabla 1).

Respecto al análisis estadístico, en primer lugar se realizó un análisis descriptivo de los sujetos de la muestra mediante proporciones, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. A partir del cuestionario sobre conocimientos (tabla 1), se elaboró una variable denominada "grado de conocimientos sobre salud oral". Esto permitió dividir a los pacientes en dos grupos, definiendo como conocimientos altos (CA) a aquellos que obtuvieron una puntuación superior a la mediana de la distribución (5 puntos) y se clasificó como conocimientos bajos (CB) al resto. El uso de la mediana como puntuación de corte es un procedimiento utilizado en diferentes estudios publicados^{4,12}. Mediante una prueba de comparación de proporciones (chi-cuadrado) se comparó a los sujetos con conocimientos altos con el resto. También se utilizaron prue-

bas t de Student de comparación de medias para el estudio de las variables cuantitativas.

El análisis de los datos recogidos para el presente estudio se realizó mediante el programa informático SPSS v.18, utilizando un nivel de confianza del 95 % y considerando estadísticamente significativos aquellos resultados de comparación para los cuales el valor obtenido de p fue menor de 0,05.

RESULTADOS

La edad media de los participantes fue de 68,81 (DE: 1,41) años. Un 52,22 % fueron hombres. El resto de características sociodemográficas se muestran en la tabla 2.

Preguntas	SI	NO	NO SÉ
¿Las personas con diabetes son más propensas a sufrir infecciones en su boca?	SI	NO	NO SÉ
¿Las personas con diabetes son más propensas a sufrir enfermedades en las encías?	SI	NO	NO SÉ
¿Puede la diabetes estropear dientes y encías?	SI	NO	NO SÉ
¿Las personas con la boca seca son más propensas a sufrir llagas en la boca?	SI	NO	NO SÉ
¿Las personas con la boca seca son más propensas a tener caries?	SI	NO	NO SÉ
El sangrado de encías al cepillarse los dientes, ¿es uno de los primeros signos de la enfermedad de las encías?	SI	NO	NO SÉ
¿La enfermedad de las encías puede provocar la pérdida de dientes?	SI	NO	NO SÉ

Tabla 1. Cuestionario de conocimientos sobre la relación salud oral y diabetes.

Características sociodemográficas	n	%
Sexo		
- Hombres	129	52,23
- Mujeres	118	47,77
Estado civil		
- Casado/a	186	75,30
- Soltero/a	29	11,74
- Viudo/a	32	12,96
Nivel de estudios		
- Sin estudios	91	37,61
- Estudios primarios	111	45,86
- Estudios secundarios	28	11,57
- Universidad	12	4,96
Lugar de residencia		
- Rural	174	70,45
- Urbana	73	29,55
Situación profesional		
- Activo/a	105	43,03
- Inactivo/a	139	56,97

Tabla 2. Características sociodemográficas de los participantes.

Un 85,8 % (IC95 %: 81,4 % - 90,2 %) indicó que la enfermedad de las encías puede provocar la pérdida de dientes, mientras que solo el 36,4 % (IC95 %: 30,3 % - 42,4 %) manifestó que las personas con la boca seca eran más propensas a sufrir caries (tabla 3).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la edad media ni el sexo entre los que presentaban bajo y alto nivel de conocimientos (tabla 4). Los datos de la tabla muestran diferencias estadísticamente significativas del nivel de conocimientos en función del nivel de estudios ($p < 0,05$). También se observaron diferencias respecto al lugar de residencia ($p = 0,002$).

Cuidados dentales profesionales

El tiempo medio transcurrido desde su última visita al dentista en el grupo CB era de $25,19 \pm 10,44$ meses mientras que en CA fue de $18,72 \pm 5,89$ meses ($p > 0,05$). En aquellos que mostraron altos conocimientos de salud oral, el motivo principal de visitar al dentista fue la revisión de su estado de salud (33,87 %; IC95 %: 25,54 % - 42,20 %). En los que presentaron conocimientos bajos la causa más frecuente para asistir a consulta fue la extracción dental (36,28 %) (IC95 %: 27,42 % - 45,15 %). Entre ambos grupos no se observaron diferencias significativas respecto al motivo de la última visita (tabla 4).

Hábitos en higiene oral

En cuanto a la frecuencia de cepillado, en el total

de la muestra, un 44,45 % se cepillaba los dientes al menos dos veces diarias, mientras que el 37,04 % y el 18,52 % lo hacían una o ninguna vez, respectivamente. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de conocimientos en función de la frecuencia de cepillado ($p < 0,05$) (tabla 4). También hubo diferencias respecto al uso de pasta fluorada, utilizándola en mayor proporción los sujetos con elevados conocimientos sobre salud oral que aquellos con conocimientos bajos (74,80 % frente a 51,69 %) ($p < 0,001$). No se observaron diferencias en el uso de enjuague bucal e instrumentos de higiene interproximal entre ambos grupos de pacientes (tabla 4).

Nivel de glucemia

El 53,39 % de los participantes presentó una HbA1c inferior a 7 %, mientras que el valor se situó entre el 7 y 9 % en el 40,68 %, siendo mayor de 9 % en el 5,93 % de los mismos. El valor medio de HbA1c del total de los participantes fue de 7,07 %. Este fue superior en los que presentaban alto nivel de conocimientos (7,15 %) respecto a los que mostraron bajo nivel (6,98 %), aunque sin alcanzar diferencias estadísticamente significativas (tabla 4).

DISCUSIÓN

Se ha destacado el amplio margen de mejora que existe sobre el conocimiento respecto a su salud oral de los pacientes diabéticos⁶⁻⁸. A su vez, el deficiente cuidado de su boca puede repercutir en el tipo de dieta del paciente diabético y su con-

Pregunta	Sí	No	NS/NC*	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
¿Las personas con diabetes son más propensas a sufrir infecciones en su boca?	161 (65,2 %)	15 (6,1 %)	71 (28,7 %)	247 (100 %)
¿Las personas con diabetes son más propensas a sufrir enfermedades en las encías?	166 (67,2 %)	18 (7,3 %)	63 (25,5 %)	247 (100 %)
¿Puede la diabetes estropear dientes y encías?	170 (68,8 %)	21 (8,5 %)	55 (22,3 %)	246 (100 %)
¿Las personas con la boca seca son más propensas a sufrir llagas en la boca?	125 (50,6 %)	33 (13,4 %)	89 (36 %)	247 (100 %)
¿Las personas con la boca seca son más propensas a tener caries?	90 (36,4 %)	35 (14,2 %)	122 (49,4 %)	247 (100 %)
El sangrado de encías al cepillarse los dientes, ¿es uno de los primeros signos de la enfermedad de las encías?	161 (65,2 %)	28 (11,3 %)	58 (23,5 %)	247 (100 %)
¿La enfermedad de las encías puede provocar la pérdida de dientes?	212 (85,8 %)	8 (3,2 %)	26 (10,5 %)	246 (100 %)

Tabla 3. Conocimientos sobre salud oral. * NS/NC: No sabe o no contesta

	Conocimientos Bajos (CB)		Conocimientos Altos (CA)		Valor p
	n	%	n	%	
Edad media (años)	119 (68,61 años)	48,00 %	128 (68,99 años)	52,00 %	0,786
Sexo					
Hombre	59	45,74 %	70	54,26 %	0,422
Mujer	60	50,85 %	58	49,15 %	
Estado civil					
Casado	86	46,24 %	100	53,76 %	0,389
Soltero	14	48,28 %	15	51,72 %	
Viudo/a	19	59,38 %	13	40,63 %	
Lugar de residencia					
Rural	95	54,60 %	79	45,40 %	0,002*
Urbano	24	32,88 %	49	67,12 %	
Situación profesional					
Activo/a	49	46,67 %	56	53,33 %	0,812
Inactivo/a	67	48,20 %	72	51,80 %	
Estudios					
Sin estudios	51	56,04 %	40	43,96 %	0,019*
Escuela primaria	55	49,55 %	56	50,45 %	
Escuela secundaria	9	32,14 %	19	67,86 %	
Universidad	2	16,67 %	10	83,33 %	
Tiempo medio de la última visita al dentista (meses)	113 (25,19 meses)	48,00 %	122 (18,72 meses)	52,00 %	0,277
Motivo de la visita					
Dolor	15	38,46 %	24	61,54 %	0,257
Extracción dental	41	55,41 %	33	44,59 %	
Problema periodontal	3	42,86 %	4	57,14 %	
Revisión	29	40,85 %	42	59,15 %	
Otros	25	54,35 %	21	45,65 %	
Frecuencia de cepillado					
0	27	60,00 %	18	40,00 %	0,005*
1	46	51,11 %	44	48,89 %	
2	34	49,28 %	35	50,72 %	
3	9	23,08 %	30	76,92 %	
Pasta fluorada					
Sí	61	39,10 %	95	60,90 %	<0,001*
No	57	64,04 %	32	35,96 %	

Tabla 4. Comparación entre los sujetos con conocimientos altos con el resto. Chi-cuadrado y T de Student. *:Estadísticamente significativo

Enjuague bucal					
Sí	59	47,97 %	64	52,03 %	1,000
No	59	47,97 %	64	52,03 %	
Higiene interdental					
Sí	27	50,00 %	27	50,00 %	0,787
No	92	47,92 %	100	52,08 %	
Control glucémico					
Óptimo	67	53,17 %	59	46,83 %	0,281
Subóptimo	43	44,79 %	53	55,21 %	
Alto riesgo	5	35,71 %	9	64,29 %	

Tabla 4. Comparación entre los sujetos con conocimientos altos con el resto. Chi-cuadrado y T de Student. *:Estadísticamente significativo (continuación)

secuente control metabólico⁸. Nuestros resultados sugieren que existe relación entre los conocimientos sobre salud oral de pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 y hábitos de higiene oral como la frecuencia de cepillado y el uso de complementos en higiene oral. También se han identificado como determinantes de esos conocimientos el lugar de residencia de los participantes y su nivel de estudios.

Estudios previos han demostrado que el cepillado regular tras las comidas puede limitar la evolución negativa de la diabetes¹³. En nuestra investigación, se han mostrado diferencias respecto a la frecuencia del cepillado en los participantes con altos conocimientos sobre salud oral respecto a aquellos con bajos conocimientos. Sin embargo, nuestros resultados muestran frecuencias de cepillado inferiores a las de estudios previos⁹, pues menos de la mitad lo hacían al menos dos veces diarias, que es lo mínimo recomendado. Estas frecuencias son muy inferiores a las observadas en estudios realizados fuera de nuestro país en pacientes diabéticos como los de Bowyer et al.¹⁴ y Sandberg et al.⁶, en los que alcanzaban este mínimo un 67,02 % y 91,3 %, respectivamente. Estas diferencias pueden ser debidas a las características propias de nuestro país, probablemente muy diferente de las regiones nórdicas donde se realizaron los estudios anteriores. Los resultados son especialmente preocupantes al compararlos con estudios realizados sobre el conjunto de la población española. Un 55,56 % de nuestros pacientes no se cepillaba con la frecuencia mínima recomendada, frente al 20 % obtenido en una encuesta a nivel nacional¹⁵. A pesar de la posible relación entre la escasa frecuencia de cepillado y la evolución de la diabetes¹³, nuestros resultados están en concordancia con publicaciones anteriores que indican que los sujetos con diabetes se cepillaban con menor frecuencia que la población general¹⁶.

Todos los datos obtenidos sobre frecuencias de

cepillado en los dos grupos de pacientes pusieron de manifiesto la necesidad de reforzar la formación sobre las consecuencias para su salud oral de la diabetes mellitus. En este sentido, es clave la inclusión de los especialistas en salud bucodental, educando mediante entrevistas y con demostraciones junto a ellos sobre técnicas adecuadas de cepillado dental. Este último punto es relevante, puesto que no solo la frecuencia de cepillado influye sobre la diabetes, sino también la destreza del propio paciente contribuye positivamente¹⁷.

Está suficientemente documentado el efecto beneficioso de las pastas fluoradas en la higiene bucodental diaria previniendo la aparición de caries gracias a su efecto re-mineralizador sobre el esmalte¹⁸. Este efecto es especialmente importante en niños y adolescentes¹⁹, asociando una exposición a la fluoración a lo largo de la vida con menores incidencias de caries y menor número de piezas tratadas²⁰. Nuestros resultados mostraron mayor uso de estas pastas en los sujetos en los que los conocimientos sobre salud oral eran altos, sin embargo, los datos obtenidos en ambos grupos de conocimientos fueron mucho peores que los descritos anteriormente por otros autores sobre pacientes con diabetes²¹.

Otro punto clave es la limpieza interdental. El cepillado regular en estos pacientes es importante para poder mantener una buena higiene oral, sin embargo, no permite limpiar zonas interproximales. La limpieza de estas áreas es fundamental para este tipo de pacientes, susceptibles de padecer enfermedad periodontal y caries radicular secundaria a la enfermedad periodontal²². En este sentido, los resultados obtenidos en el uso de instrumentos de limpieza interdental no son diferentes en función del conocimiento sobre salud oral, pero son peores que los obtenidos por Karioski et al.⁹ (52 %) y por Aggarwal et al.²¹ (58 %) en un país con menos recursos sanitarios que el nuestro.

En cuanto a los factores sociodemográficos, los re-

sultados evidenciaron que el lugar de residencia y el nivel de estudios eran factores relacionados con el nivel de conocimientos en materia de higiene oral. Parece lógico pensar que aquellos pacientes que recibieron cierto nivel de formación académica habían tenido más oportunidades de recibir información acerca de la diabetes mellitus y sus complicaciones. Además, existen estudios previos que indican la relación entre una mayor frecuencia de cepillado y el mayor nivel de estudios²³.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica con múltiples complicaciones para la salud de los pacientes, lo cual implica que las personas que la padecen suelen visitar a diferentes especialistas. De todos ellos, son los servicios dentales los que usualmente informan a los pacientes de las repercusiones que puede tener esta patología en su salud oral⁶. Una menor frecuencia en el uso de los servicios dentales no solo afecta al control y prevención de las enfermedades orales, sino que también puede acabar repercutiendo en la educación que reciben estos pacientes por parte de los profesionales sanitarios, ya que menos visitas a los servicios dentales implican menos oportunidades para poder educar a los pacientes. En este sentido, el tiempo medio transcurrido desde la última visita al dentista en el grupo de conocimientos bajo fue considerablemente más largo (25,19 meses) que en el de conocimientos altos (18,72 meses). Esta falta de utilización de los servicios sanitarios, que podría deberse a una menor formación sanitaria, implica peores índices de higiene oral entre nuestros pacientes, como ya demostraron otros autores¹². En cuanto al principal motivo de la última visita, en ambos grupos fue la extracción dental, sin embargo, es interesante reseñar que en el grupo con mejores conocimientos eran más frecuentes las visitas por revisión frente al otro grupo. Es decir, parece existir una tendencia a que los pacientes con superiores conocimientos eran más propensos a acudir a sus revisiones y era menos probable que únicamente acudieran por algún tipo de urgencia. En este sentido, nuestros participantes también acudieron con menor frecuencia a revisión que lo publicado en estudios previos⁹, aunque de forma similar a lo que ocurre en el resto de la población de nuestro país¹⁵.

Respecto a la importancia de los niveles continuos de glucemia, García et al.²⁴ demostraron en su estudio sobre pacientes con diabetes que las posibilidades de padecer enfermedad periodontal aumentaban a medida que subían los niveles de HbA1c por encima de 6,5 %. Si a esto sumamos HbA1c más altos en pacientes con una menor auto-eficacia y frecuencia del cepillado dental⁵, no podemos pasar por alto la necesidad de formar y crear hábitos orales saludables entre los pacientes con diabetes. En este sentido, comparamos el control glucémico de nuestros pacientes con su nivel de conocimientos en salud oral. Un total de 126 pacientes (53,39 %) presentó una HbA1c inferior a 7 %; de ellos, 67 (58,26 %) tenían unos conocimientos bajos y 59 (48,76 %) altos. En nuestro

caso no se mostraron diferencias significativas entre los dos grupos de conocimientos, sin embargo otros estudios si han demostrado una posible asociación al indicar mayor conciencia de la relación diabetes-enfermedad periodontal en los pacientes con HbA1c > 9 %⁷. En este sentido, nuestros resultados pueden diferir de estudios anteriores⁷ que podrían responder a la forma en la que se realizó el reclutamiento de los participantes, pues se incluyeron sólo los pacientes que acudían a control en sus centros de salud, sin analizar aquellos que siguen esos controles fuera de los mismos.

En el estudio asumimos que la muestra de pacientes utilizada no era elevada y solo abarcaba la diabetes tipo 2, aunque podría ser suficiente para orientarnos respecto a la situación en un área poco estudiada entre los pacientes con diabetes mellitus de España. En cuanto a los cuestionarios utilizados sobre conocimientos, presentaban preguntas con múltiples respuestas cerradas, lo que podría representar una posible limitación al orientar a los participantes sobre las respuestas correctas. Por otro lado, las preguntas sobre comportamientos podían estar condicionadas. Además, los participantes pudieron dar respuestas que indicaran comportamientos socialmente aceptados.

El principal hallazgo de este estudio fue la existencia de una relación entre los conocimientos en salud oral de los pacientes con diabetes y la frecuencia de cepillado, uso de complementos en higiene oral, residencia y nivel de estudios. Esto pone de manifiesto la trascendencia de educar y promover por parte de los profesionales de la salud en hábitos orales saludables entre pacientes con diabetes. El estudio también reflejó hábitos de higiene deficitarios y bajo uso de servicios sanitarios en relación con la salud oral, a pesar de ser este un grupo de riesgo ante posibles complicaciones relacionadas con la patología oral. Por lo tanto, nos hace pensar en una baja formación en dicha población sobre las posibles complicaciones que puede producir la diabetes en la boca. Este estudio, dentro de sus limitaciones, es un primer paso para conocer la realidad de estos pacientes con el fin de implantar un programa adaptado de educación para el diabético tipo 2 con medidas para reforzar la higiene bucal, detección precoz y abordaje de patología oral. En el futuro, los profesionales sanitarios deben ver como algo prioritario educar a sus pacientes sobre el vínculo entre diabetes y salud oral con el objetivo de reducir la incidencia de la patología oral y, por lo tanto, elevar la calidad de vida entre estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia*. 2012; 55:88-93.
2. Loe H. Periodontal disease. The sixth complication of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 1993; 16:329-34.
3. Tsoibgny-Tsague NF, Lontchi-Yimagou E, Nana ARN,

- Tankeu AT, Katte JC, Dehayem MY et al. Effects of non-surgical periodontal treatment on glycated haemoglobin in type 2 diabetes patients (PARODIA 1 study): a randomized controlled trial in a sub-Saharan Africa population. *BMC Oral Health*. 2018; 26(1):28.
4. Yuen HK, Wolf BJ, Bandyopadhyay D, Magruder KM, Salinas CF, London SD. Oral health knowledge and behavior among adults with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2009; 86:239-46.
 5. Syrjälä AM, Knecht MC, Knuutila ML. Dental self-efficacy as a determinant to oral health behaviour, oral hygiene and HbA1c level among diabetic patients. *J Clin Periodontol*. 1999; 26:616-21.
 6. Sandberg GE, Sundberg HE, Wikblad KF. A controlled study of oral self-care and self-perceived oral health in type 2 diabetic patients. *Acta Odontol Scand*. 2001; 59:28-33.
 7. Allen EM, Ziada HM, O'Halloran D, Clerehugh V, Allen PF. Attitudes, awareness and oral health-related quality of life in patients with diabetes. *J Oral Rehabil*. 2008; 35:218-23.
 8. Poudel P, Griffiths R, Wong VW, Arora A, Flack JR, Khoo CL et al. Oral health knowledge, attitudes and care practices of people with diabetes: a systematic review. *BMC Public Health*. 2018; 18(1):577.
 9. Karikoski A, Ilanne-Parikka P, Murtomaa H. Oral self-care among adults with diabetes in Finland. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002; 30:216-23.
 10. Syrjälä AM, Niskanen MC, Knuutila MLE. The theory of reasoned action in describing tooth brushing, dental caries and diabetes adherence among diabetic patients. *J Clin Periodontol*. 2002; 29:427-32.
 11. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA No 2006/08.
 12. Murugesan N, Snehalatha C, Shobhana R, Roglic G, Ramachandran A. Awareness about diabetes and its complications in the general and diabetic population in a city in southern India. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007; 77:433-37.
 13. Kuwabara M, Motoki Y, Sato H, Fujii M, Ichiura K, Kuwbara K et al. Low frequency of toothbrushing practices is an independent risk factor for diabetes mellitus in male and dyslipidemia in female: A large-scale, 5-year cohort study in Japan. *J Cardiol*. 2017; 70(2):107-12.
 14. Bowyer V, Sutcliffe P, Ireland R, Lindenmeyer A, Gadsby R, Graveney M et al. Oral health awareness in adult patients with diabetes: a questionnaire study. *Br Dent J*. 2011; 211:E12.
 15. Libro Blanco. Encuesta poblacional: La salud bucodental en España 2015. Madrid: Grupo ICM de Comunicación; 2016.
 16. Malvania EA, Sheth SA, Sharma AS, Mansuri S, Shaikh F, Sahani S. Dental caries prevalence among type II diabetic and nondiabetic adults attending a hospital. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2016; 6(Suppl 3): S232-36.
 17. Kim EK, Lee SG, Choi YH, Won KC, Moon JS, Merchant AT et al. Association between diabetes-related factors and clinical periodontal parameters in type-2 diabetes mellitus. *BMC Oral Health*. 2013; 13:64.
 18. Pretty IA. High Fluoride Concentration Toothpastes for Children and Adolescents. *Caries Res*. 2016; 50(1):9-14.
 19. Cvikl B, Lussi A, Moritz A, Gruber R. Dentifrices for children differentially affect cell viability in vitro. *Clin Oral Investig*. 2017; 21(1):453-61.
 20. Crocombe LA, Brennan DS, Slade GD, Stewart JF, Spencer AJ. The effect of lifetime fluoridation exposure on dental caries experience of younger rural adults. *Aust Dent J*. 2015; 60(1):30-7.
 21. Aggarwal A, Panat SR. Oral health behavior and HbA1c in indian adults with type 2 diabetes. *J Oral Sci*. 2012; 54(4):293-301.
 22. Garton BJ, Ford PJ. Root caries and diabetes: risk assessing to improve oral and systemic health outcomes. *Aust Dent J*. 2012; 57(2):114-22.
 23. Moshkelgosha V, Mehrvarz S, Saki M, Golkari A. Computer-Based Oral Hygiene Instruction versus Verbal Method in Fixed Orthodontic Patients. *J Dent Biomater* 2017; 4(1):353-60.
 24. Garcia D, Tarima S, Okunseri C. Periodontitis and glycemic control in diabetes: NHANES 2009 to 2012. *J Periodontol*. 2015; 86(4):499-506