

# ESTRATEGIA EDUCATIVA Y CAPACIDAD DE AUTOCUIDADO EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Mendoza Herrera Luis Alfredo (1), Franco Corona M. Brenda Eugenia (2)

1 [Cirujano Dentista, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez] | Dirección de correo electrónico: [luismendozahe@hotmail.com]

2 [Departamento de Enfermería y Obstetricia sede Guanajuato, División de Ciencias de la Salud, Campus León, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [francobe@ugto.mx]

## Resumen

**Introducción:** en el mundo hay cerca de 347 millones de personas con diabetes, la OMS prevé se convierta para el 2030 en la séptima causa mundial de muerte; señala que cada 10 segundos una persona muere por causas relacionadas a la diabetes, en México es la primera causa de muerte entre las mujeres y la segunda entre los hombres. **Objetivo:** Determinar la estrategia educativa y la capacidad de autocuidado de la persona con Diabetes Mellitus (DM). **Materiales:** estudio descriptivo, longitudinal, participaron pacientes con DM tipo 2 de la Comunidad Cañada de Bustos, se aplicó la Escala de capacidad de autocuidado y un cuestionario sobre conocimientos. **Resultados:** participaron 36 pacientes, 28(77.7%) de la comunidad Cañada de Bustos y 8(22.2%) del Capulín, rango de edad 26-63 años, con una buena (58.3%) capacidad de autocuidado. **Discusión:** La DM es un problema de salud pública a nivel mundial, la implementación de técnicas educativas son una herramienta a favor de la salud general y oral para mejorar la calidad de vida. **Conclusión:** Es necesaria la implementación de campañas educativas debido a que los pacientes no tienen conocimiento respecto a las complicaciones que puede generar la enfermedad y que pueden poner en riesgo su vida.

## Abstract

**Introduction:** in the world there are near 37 million persons with diabetes, the WHO expect for 2030 into the seventh world reason of death; it indicates that every seconds a person dies for reasons related by the diabetes, in Mexico it is the first reason of death between the women and the second one between the men, since year 2000, the DM in Mexico is the first reason of death between the women and the second one between the men. **Objective:** To determine the educational strategy and capacity of autocare of the person with Diabetes Mellitus (DM). **Methods:** Was realized a descriptive and longitudinal study, involved patients with DM type 2 of the community Cañada of Bustos, was applied the Scale of Capacity of autocare and a questionnaire on knowledge. **Results:** With a total of 36 subjects of sample 28 (77.7 %) of the community Cañada de bustos and 8 (22.2 %) of the Capulín, with a range of ages from 26-63 years, with a good (58.3 %) capacity of autocare. **Discussion:** The DM is a public problem of health worldwide, the implementation of techniques of educational are a tool in favor of the general and oral health to improve the quality of life of the persons. **Conclusion:** it's necessary the implementation of educational campaigns due to the fact that the patients do not have knowledge with regard to the complications that the disease can generate and that can put in risk his life.

### Palabras clave

Diabetes; mellitus; Educational strategy; Oral complications; Prevention oral

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina (OMS). El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. [1]

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) propuso en 1997 cambios a los criterios diagnósticos de DM y sus categorías metabólicas intermedias, entre los que destacan: la reducción al punto de corte de glucemia en ayuno para el diagnóstico de diabetes de  $>140$  a  $>126$  mg/dL. [2]

Según estadísticas de la OMS, 422 millones de adultos en todo el mundo padecían de diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. Ello supone también un incremento en los factores de riesgo conexos, como el sobrepeso o la obesidad. En la última década, la prevalencia de la diabetes ha aumentado más deprisa en los países de ingresos bajos y medios que en los de ingresos altos; en 2012, la diabetes provocó 1,5 millones de muertes a nivel mundial. [3]

En México el sobrepeso, la obesidad y la inactividad física forman un conexo muy importante para el desarrollo de esta enfermedad crónica la cual solo puede ser tratada después de haber sido diagnosticada. Desde el año 2000, la DM en México es la primera causa de muerte entre las mujeres y la segunda entre los hombres, en 2010 causó cerca de 83 000 muertes en el país. [4-5]

Según encuestas elaboradas por la organización de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT), Guanajuato tiene una prevalencia nacional de un 8.1% por debajo de la media nacional de un 9.2%, sin embargo algunas de las cosas a destacar es que se han amentado los diagnósticos previos a la diabetes en personas jóvenes por arriba de los 20 años del 2006 a la realización de estos estudios en 2012. [6]

Las complicaciones que se pueden manifestar en la diabetes mellitus van a variar dependiendo del

control de la glucemia que tengan las personas, ya que este factor es el inicial para poder evitar ciertos problemas aunque la enfermedad no tenga cura. Algunas de las complicaciones más comunes que presentan este tipo de pacientes son cardiopatías, nefropatías, retinopatías y problemas en la piel. [4]

Las manifestaciones orales que se presentan en la diabetes por lo general van apareciendo a lo largo de la evolución de la enfermedad, como lo son la enfermedad periodontal, aumento en la prevalencia de caries, aparición de infecciones periodontales y oportunistas donde se puede destacar al hongo *C. Albicans*, xerostomía, síndrome de la boca ardiente. Todas estas alteraciones pueden cursar hacia una complicación de emergencia debido a que los pacientes se encuentran con su sistema inmunológico afectado y los procesos de reparación tardan en cicatrizar por lo que se ven en un gran problema al presentar alguna alteración bucal. [7]

La educación para la salud es el mejor tratamiento que se podría prescribir a las personas con diabetes debido a que según estimaciones del Instituto Nacional de Salud Pública el estilo de vida de las personas tiene una gran importancia en el desarrollo de la enfermedad, es claro que evidencias científicas relacionan a la enfermedad periodontal y la diabetes por los cambios fisiológicos que ocurren en la boca y la hacen más susceptible a infecciones, por lo que en este tipo de pacientes lo ideal es intervenir a través de una forma educativa y preventiva para evitar el desarrollo de las complicaciones orales que puede ocasionar la enfermedad o una atención médica de emergencia. [6-7]

El objetivo de esta investigación fue determinar la estrategia educativa y capacidad de autocuidado de las personas con diabetes mellitus tipo 2.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y longitudinal, la población estuvo conformada por 36 personas con diagnóstico de DM tipo 2 excluyendo a los pacientes con alguna otra enfermedad sistémica, de ambos sexos de la Comunidad Cañada de Bustos y el Capulín del estado de Guanajuato, México. Para la colecta de los datos se empleó

una cedula de datos personales, la Escala de Capacidad de autocuidado de Díaz et al[8], conformado por 25 ítems, y un instrumento ex profeso para identificar los conocimientos sobre la enfermedad y salud bucal (signos y síntomas que pudiera presentar respecto a las complicaciones orales) posteriormente se implemento la estrategia educativa y evitar así la aparición de complicaciones estomatológicas en este tipo de pacientes. Se les hizo la invitación de participación a las personas, explicando la finalidad del estudio y se les solicito la firma del consentimiento informado por escrito, según lo establecido en la Ley General de Salud; se procedió a la aplicación de los instrumentos mencionados, se utilizo para el análisis de los datos la estadística descriptiva.

## RESULTADOS

De acuerdo el instrumento aplicado se obtuvieron los resultados y se conformó la estrategia educativa y capacidad de autocuidado referente a la salud general y bucal de la muestra investigada para contribuir a una mejora de conocimientos y educación en pacientes con DM2 y su familia.

Se conto con la participaron 36 personas 28(77.7%) de la comunidad Cañada de Bustos y 8(22.2%) del Capulín, la distribución por genero predomino el femenino 28(77.7%), con un rango de edad de 26-63 años con una media de 52 años, con diferencia de edades de ambos sexos la mínima femenina fue de 32 años y máxima de 63 años con una media de 52, y la mínima masculina fue de 26 años con una máxima de 57 y media de 51.5, 30(83.3%) de las personas contestaron que son casadas, seguido de 4(11.1%) solteros y 2(5.5%) que son viudos. El tiempo de diagnóstico que mayor frecuencia presento fue de 1 a 5 años con 15(41.6%), seguido de 6 a 9 años de diagnóstico con 14(38.8%), luego 4(11.1%) con menos de un año de haber sido diagnosticados y finalmente con 3(8.3%) de haber tenido un diagnostico con más de 10 años. La mayoría de la población que es atendida en la unidad médica son analfabetas con 13(36.1), 10(27.7) tienen la primaria incompleta, 7(19.4%) la primaria completa y 6(16.6%) la secundaria terminada. 23(63.3%) de las personas se dedican al hogar, 5(13.8%) se dedican a trabajar en el campo y 3(8.3%) se dedican al comercio en las comunidades para

poder solventar sus gastos y algunos otros son ayudados por familiares.

Respecto a la salud general de las personas (tabla 1) consideran 18(50.0%) que tienen una buena salud, 12(33.3%) consideran que su salud es regular y 6(16.6%) consideran que tienen una mala salud a pesar de que todos ellos se encuentran bajo tratamiento farmacológico y acuden a revisión cada 3 meses. La mayoría de las personas 28(77.7%) mencionan no tener ningún problema con el tiempo de sangrado sin embargo 8(22.2%) dicen tener algunas dificultades cuando se realizan alguna herida. Un 33(91.6%) de prevalencia dio negativo al tabaquismo siendo en el género masculino mayor en el consumo de este y 32(88.8%) negativo al alcoholismo, siendo 4(11.1%) del género masculino que refieren consumir alcohol.

Tabla 1. Salud general y malos hábitos

Descripción de salud	Regular	12	33.3
	Buena	18	50.0
	Mala	6	16.6
Sangra por mucho tiempo cuando se realiza una herida	Si	8	22.2
	No	28	77.7
Malos hábitos			
Fuma	Si	3	8.3
	No	33	91.6
Bebidas alcohólicas	Si	4	11.1
	No	32	88.8

La prevalencia de personas que han acudido hace más de 12 meses al dentista (tabla 2) siendo de 15(41.6%) la de mayor porcentaje, siguiendo con 8(22.25) que nunca han acudido, después las que tienen 12 meses 6(16.6%), después 5(13.8%) que recurrieron hace 6 meses y por ultimo 2(5.5%) que acudieron recientemente hace un mes. Los motivos de la consulta de estas visitas se registró con mayor prevalencia debido al dolor dental con

7(19.4%) igualándose con la categoría de otros tratamientos con el mismo porcentaje como se muestra en la tabla 2, siguiendo con la prevalencia de tratamientos de extracción dental con 4(11.1%) de casos, se sigue con casos de caries con 3(8.3%), luego se siguen en el mismo porcentaje complicaciones como la movilidad dental y tratamiento profiláctico con 2(5.5%) cada uno y con el menor porcentaje se presenta la revisión, prótesis bucal y la fractura dental con 1(2.7%) cada uno de ellos. El 21(58.3%) desconoce las complicaciones que puede ocasionar la DM2 dentro de la cavidad oral y 15(41.6%) dice conocer las complicaciones que puede ocasionar la enfermedad destacando la movilidad dental, hemorragias e infecciones.

Respecto a la higiene dental las personas manifiestan realizar un cepillado al día con un total de 15(41.6%), seguido de 14(38.8%) que lo realizan dos veces por día, luego se destaca con 3(8.3%) cada una con personas que cepillan sus dientes tres veces al día y tres que no cepillan sus dientes en el día terminando con solo 1(2.7%) que cepilla sus dientes 4 veces al día. Una gran parte de la población dice no utilizar hilo dental con 34(94.4%) con solo 2(5.5%) que contestaron utilizarlo y el total de la muestra 36(100%) menciona que tiene interés por conservar sus dientes.

Tabla 2. Características odontológicas

		Población	
		N	%
Visita al dentista por última vez	Nunca	8	22.2
	1 mes	2	5.5
	6 meses	5	13.8
	12 meses	6	16.6
	Más de 12 meses	15	41.6
Motivo consulta	Revisión	1	2.7
	Profilaxis	2	5.5
	Caries	3	8.3

	Extracción	4	11.1
	Dolor dental	7	19.4
	Movilidad dental	2	5.5
	Prótesis bucal	1	2.7
	Fractura dental	1	2.7
	Otros	7	19.4
Conoce las complicaciones que puede ocasionar la diabetes	Si	15	41.6
	No	21	58.3
<b>Higiene dental</b>			
Cepillado dental	No cepilla sus dientes	3	8.3
	1	15	41.6
	2	14	38.8
	3	3	8.3
	4	1	2.7
Hilo dental	Si	2	5.5
	No	34	94.4
Presenta interés por conservar sus dientes	Si	36	100
	No	0	0

Algunas de las manifestaciones orales que presentaron los pacientes en la encuesta (tabla 3) donde se observa que solo 3(8.3%) presentaron dolor en el momento, 24(66.6%) sensibilidad a lo frío, 10(27.7%) a lo caliente, 6(16.6%) a lo dulce y 5(13.8%) al masticar. El 25(69.4%) manifestó no tener inflamación gingival contra un 11(30.5%) que dice tener inflamación. Otra de las manifestaciones que se pudieron presentar es la movilidad dental siendo de mayor porcentaje aquellos que no tienen movilidad con 20(55.5%) y 16(44.4%) que la presentan, el mal sabor y la halitosis presentaron un porcentaje parecido siendo más alta la del mal sabor con un 11(30.5%) y la halitosis con

7(19.4%), terminando con el sangrado gingival que se presenta a la hora del cepillado con 20(55.5%) que dicen no tener y 16(44.4%) que presentan el sangrado.

Tabla 3. Manifestaciones orales en pacientes con DM2

Complicaciones		Población	
		N	%
Dolor	Si	3	8.3
	No	33	91.6
Sensibilidad	Frio	24	66.6
	Caliente	10	27.7
	Dulce	6	16.6
	Masticar	5	13.8
Inflamación gingival	Si	11	30.5
	No	25	69.4
Movilidad dental	Si	16	44.4
	No	20	55.5
Mal sabor	Si	11	30.5
	No	25	69.4
Halitosis	Si	7	19.4
	No	29	80.5
Sangrado gingival	Si	16	44.4
	No	20	55.5

## DISCUSIÓN

La DM es un problema de salud pública a nivel mundial, los problemas sistémicos que se aúnan al progreso de la enfermedad como la inactividad física, el sobrepeso y la obesidad hacen que las complicaciones aparezcan fácilmente. La implementación de técnicas educativas es una

herramienta a favor de la salud general y oral para mejorar la calidad de vida de las personas con DM. Esto se puede lograr implementando medidas educativas como la consulta médica, monitoreo de pruebas de laboratorio, la administración de un buen tratamiento farmacológico y que este tenga éxito, realización de actividad física, buena alimentación y medidas preventivas para reducir la aparición de complicaciones sistémicas y orales. [9-10]

Mundialmente se promulga la boca como el reflejo de la salud, bienestar, individual y colectivo dentro de las sociedades y esto se debe realizar en personas con DM a través de medidas preventivas y el control glucémico correcto. Existe una relación bidireccional entre el control glucémico del paciente y las complicaciones orales que este puede desarrollar durante la enfermedad, debido a que la diabetes no desarrolla ninguna característica bucal específica. Sin embargo, los altos niveles de glucosa en la sangre están altamente relacionados con la aparición de ciertas enfermedades orales como la caries, la gingivitis y la enfermedad periodontal. [11-12]

El diagnóstico de DM en personas adultas implica adoptar nuevos hábitos por el resto de su vida para el tratamiento de su enfermedad, sin embargo, el tiempo de diagnóstico temprano a edades tardías hacen que estos generen un nuevo estilo de vida y las complicaciones aparecen tardíamente. Las medidas de higiene son la primera opción para evitar la aparición de enfermedades orales, así como la eliminación de hábitos perniciosos como el uso de tabaco o alcohol. El uso del cepillo, hilo dental, enjuague bucal y cepillo interdental son medidas eficientes que ayudaran a generar la descontaminación interdental y oral reduciendo los niveles de placa dental, así como la visita al odontólogo para la realización de tratamientos preventivos como la profilaxis y el detartraje y pulido, con revisiones periódicas. [13-14]

Asimismo, el mal control de glucosa en la sangre ocasiona trastornos sistémicos que afectan a la cavidad oral produciendo daños en la microvasculatura, reparación de los tejidos y disminuyendo la función de los neutrófilos, la quimiotaxis y la fagocitosis por los altos niveles de glucemia. Es por eso que el control glucémico es de vital importancia para favorecer a la normalidad

de las funciones y la flora de la cavidad oral y evitar la aparición de signos y síntomas tempranos. Un estudio realizado en portadores de DM demostró altos niveles de glucosa en el líquido crevicular cuando no existe un control adecuado, lo que aumenta el factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad periodontal, la mala alimentación, el tabaco, consumo de alcohol y la inactividad física también son factores de riesgo para la esta. [12-13]

Las alteraciones que se han demostrado con mayor porcentaje en algunos estudios realizados en el país en sujetos con DM se igualan a la aparición de síntomas que manifestó la muestra de la investigación como lo son el sangrado gingival, gingivitis, caries y signos y síntomas de la enfermedad periodontal como desarrollo inicial a la periodontitis. [9]

## CONCLUSIONES

En los últimos años el diagnóstico de DM2 siguen en aumento y cada vez son más en personas jóvenes, pero este se debe a los estilos de vida que manejan las personas como la inactividad física y la mala alimentación. Las intervenciones educativas de prevención y autocuidado es lo mejor que se puede implementar en personas con enfermedades crónico degenerativas para evitar la aparición de complicaciones a temprano diagnóstico. El objetivo de la investigación se logró realizando la estrategia educativa y el autocuidado para evitar la aparición de complicaciones orales y que estas progresen hacia un mal pronóstico. El control glucémico es esencial para evitar cualquier complicación sistémica ya que si este no se logra es inevitable tener la manifestación de complicaciones. Es necesaria la implementación de campañas de salud oral ya que los pacientes con DM no tienen conocimiento respecto a las complicaciones que puede generar la enfermedad y realizar visitas más seguidas al odontólogo para poder tener un control de las mismas.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco la colaboración del Personal de Salud de la unidad médica de la comunidad de Cañada de Bustos del estado de Guanajuato.

## REFERENCIAS

- [1] Salud, O. M. d. I. (Enero 2015). Diabetes. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- [2] López Stewart, Gloria. (1998). Nueva clasificación y criterios diagnósticos de la diabetes mellitus. *Revista médica de Chile*, 126(7), 833-837. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98871998000700012>
- [3] (OMS), O. M. D. L. S. (abril 2016). Informe mundial de la diabetes (pp. 4). Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO\\_NMH\\_NVI\\_16.3\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf?ua=1)
- [4] Rojas Martínez, María Rosalba, et al, "Epidemiología de la diabetes mellitus en México", en Aguilar Salinas, Carlos A. et al, (eds), *Acciones para enfrentar a la diabetes*. Documento de postura. Academia Nacional de Medicina de México, México, 2015.
- [5] PUBLICA, I. N. D. S. (2015). DIABETES EN MEXICO. México Retrieved from <http://www.insp.mx/avisos/3652-diabetes-en-mexico.html>.
- [6] Pública, I. N. d. S. (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa. Guanajuato (pp. 112). Retrieved from <http://ensanut.insp.mx/informes/Guanajuato-OCT.pdf>
- [7] Kakkad, A., & Bhasin, N. (2015). Diabetes and Oral Diseases: A Review. [Article]. *Indian Journal of Stomatology*, 6(3), 71-75.
- [8] Diaz-Guerrero R., Jordan-Jinez, M. L., Vera-Ramirez A. M., Ruiz-Paloalto L., Olalde-García E. (2004). Escala de Capacidad de Autocuidado. Facultad de Enfermería y Obstetricia de Celaya, Universidad de Guanajuato.
- [9] Peralta-Álvarez, D., Espinosa-Cristóbal, L. F., Carreón-Burciaga, R. G., Bologna-Molina, R., González-González, R., Gómez-Palacio-Gastelum, M., et al. (2016). Evaluación de la enfermedad periodontal e hiperglucemia asociados con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del estado de Durango, México. [Article]. *Evaluation of periodontal disease and hyperglycemia associated to type 2 diabetes mellitus in patients of Durango State, Mexico.*, 73(2), 72-80.
- [10] Investigación Educativa Oral. (2011). [Article]. *Revista Oral*, 12, 43-45.
- Martínez, G. M., Sarralde Delgado, A. L., & Lamby Tovar, C. P. (2013). La educación como determinante de la salud oral. [Article]. *Education as a Determinant of Oral Health.*, 32(69), 115-121.
- [11] Martínez, G. M., Sarralde Delgado, A. L., & Lamby Tovar, C. P. (2013). La educación como determinante de la salud oral. [Article]. *Education as a Determinant of Oral Health.*, 32(69), 115-121.
- [12] Díaz Guzmán, L. M., & Castellanos Suárez, J. L. (2013). Prevención de enfermedades bucales en pacientes con trastornos sistémicos. Parte II: Diabetes mellitus. [Article]. *Prevention of oral disease in patients with systemic disorders. Part II: Diabetes mellitus.*, 70(4), 169-176.
- [13] Stella Alvear, F., Eugenia VÉLez, M., & Botero, L. (2010). FACTORES DE RIESGO PARA LAS ENFERMEDADES

PERIODONTALES. [Article]. RISK FACTORS FOR PERIODONTAL DISEASES., 22(1), 109-116.

[14] Rajesh, K. S., Irshana, R., M. S, A. K., & Hegde, S. (2016). Effectiveness of glucometer in screening diabetes mellitus using gingival crevicular blood. [Article]. Contemporary Clinical Dentistry, 7(2), 182-185.