

Aplicación de las recomendaciones para la reducción de mortalidad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en un establecimiento rural de Manabí, Ecuador: de la teoría a la práctica

Carlos Troya Altamirano[1], Diego Zambrano[2], Juan Carlos Loor[2], Elizabeth Briones[2], Christian Chica[2]

1. Hospital Hesburgh, Ecuador
2. Investigador independiente, Ecuador

PRÁCTICA FAMILIAR RURAL | Vol.3 | No.1 | Marzo 2018 | Recibido: 07/11/2017 | Aprobado: 25/02/2018

Como citar este artículo

Troya C, Zambrano D, Loor J, Briones E, Chica C. Aplicación de las recomendaciones para la reducción de mortalidad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en un establecimiento rural de Manabí, Ecuador: de la teoría a la práctica. *Práctica Familiar Rural*. 2018. Marzo; 3(1).

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la aplicación de las guías de manejo de diabetes mellitus tipo 2 que han demostrado una reducción de la mortalidad en los pacientes con esta enfermedad en pacientes atendidos en un establecimiento rural en el Carmen, Manabí (Ecuador) durante el periodo mayo a agosto de 2016.

Metodología: Se diseñó y aplicó una entrevista estructurada a los pacientes que acudieron a la consulta externa del Hospital Básico El Carmen en el periodo mayo a agosto de 2016. Los elementos destacados de la encuesta estuvieron relacionados con variables sociodemográficas pero sobre todo vinculados con el cumplimiento de las guías de tratamiento de la enfermedad que han demostrado reducción de la mortalidad de la diabetes: abandonar el hábito de fumar, reducción de la tensión arterial, uso de metformina, empleo de estatinas y control glicémico.

Resultados: Se observó un cumplimiento promedio de 47% del total de las recomendaciones requeridas para reducir mortalidad en los pacientes con diabetes mellitus. Las recomendaciones que mayor cumplimiento tuvieron fueron no fumar (97,3), el empleo de metformina además de algún otro medicamento antidiabético (82%) y el uso de antihipertensivos (43,3%). Las recomendaciones que obtuvieron la aplicación más baja fueron dieta y actividad física (15,3%) y uso de estatinas (28%).

Conclusiones: Se requiere desarrollar esfuerzos para fomentar la aplicación de las recomendaciones que benefician a los pacientes con diabetes mellitus. La aplicación de las recomendaciones observada en esta comunidad rural es similar a la observada en otros estudios. Existen recomendaciones cuya utilidad es muy clara en países anglosajones, pero su relevancia debe analizarse para contextos rurales latinoamericanos. Se necesitan estudios más amplios para poder identificar los factores relacionados con la aplicación de estas recomendaciones.

Palabras claves: guías clínicas de diabetes, aplicación, adherencia, rural

Application of recommendations for reducing mortality in patients with type 2 diabetes mellitus in a rural setting in Manabí, Ecuador: from theory to practice

ABSTRACT

Objective: To evaluate the application of type 2 diabetes mellitus management guidelines that have shown a reduction in mortality in patients with this disease in patients treated in a rural

establishment in Carmen, Manabí (Ecuador) during the period from May to August of 2016.

Methodology: A structured interview was designed and applied to patients who attended the outpatient clinic of El Carmen Basic Hospital from May to August 2016. The highlights of the survey were related to sociodemographic variables but mostly related to compliance of the treatment guidelines for the disease that have shown a reduction in the mortality of diabetes: quitting smoking, reducing blood pressure, using metformin, using statins and glycemic control.

Results: An average compliance of 47% of the total of the recommendations required to reduce mortality in patients with diabetes mellitus was observed. The recommendations that fulfilled most were no smoking (97.3), the use of metformin in addition to some other antidiabetic medication (82%) and the use of antihypertensive drugs (43.3%). The recommendations that obtained the lowest application were diet and physical activity (15.3%) and use of statins (28%).

Conclusions: It is necessary to develop efforts to promote the application of recommendations that benefit patients with diabetes mellitus. The application of the recommendations observed in this rural community is similar to that observed in other studies. There are recommendations whose usefulness is very clear in Anglo-Saxon countries, but its relevance must be analyzed for Latin American rural contexts. Larger studies are needed to identify the factors related to the application of these recommendations.

Keywords: diabetes clinical guidelines, application, adherence, rural

Introducción

La transición epidemiológica que enfrenta América Latina y Ecuador incluye el la presencia de enfermedades como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial, las mismas que son responsables de una alta morbi-mortalidad. (1) (2) Para el año 2014 la prevalencia mundial de la diabetes fue del 9% entre los adultos según la Organización Mundial de la Salud (OMS). (2)

En Ecuador en el año 2013 las principales causas de muerte fueron la Diabetes mellitus y enfermedades hipertensivas, con 4.695 y 4.189 casos respectivamente, según la información del Anuario de Nacimientos y Defunciones publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013, desarrollada Ministerio de Salud Pública del Ecuador arrojó una prevalencia de la diabetes de 2,7%, 2,6% en hombres y 2,8% en mujeres. La prevalencia es de 3,2% en el área urbana y de 1,6% en el área rural. Las subregiones que presentan la prevalencia más alta son Quito (4,8%) y la Costa urbana (3,8%). La subregión Sierra rural presenta la menor prevalencia (1%) (3).

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por un estado de hiperglicemia y resistencia a la insulina que provocan múltiples cambios metabólicos con repercusiones sistémicas diversas, y es la primera causa de nefropatía en etapa terminal (end-stage renal disease, ESRD), de amputaciones no traumáticas de extremidades inferiores y de ceguera en adultos (4). Existen en la actualidad múltiples estudios, estrategias y recomendaciones desarrollados con la finalidad de disminuir la morbimortalidad de esta enfermedad. (5)

La enfermedad cardiovascular aterosclerótica (definida como síndrome coronario agudo (SCA), historia de infarto de miocardio (IM), angina estable o inestable, revascularización coronaria, ictus, ataque isquémico transitorio, o enfermedad arterial periférica de presunto origen aterosclerótico) es la principal causa de morbi-mortalidad de los pacientes con diabetes mellitus y es la principal causa de costo directo e indirecto de la enfermedad (5)

La presencia concurrente de hipertensión o dislipidemia en conjunto con diabetes mellitus son factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular aterosclerótica, además, en los últimos años la diabetes mellitus pasó de ser un factor de riesgo cardiovascular a un equivalente de riesgo cardiovascular al ser un factor de riesgo independiente. (5) El tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular que suele estar presente en la diabetes mellitus tipo 2 ha demostrado una reducción notable de la morbimortalidad de estos pacientes. Producto de esto la Asociación Americana de Diabetes (ADA, 2016) estableció metas de manejo de estos factores de riesgo. (5)

Las condiciones comunes que coexisten con la diabetes tipo 2 (por ejemplo, hipertensión y dislipidemia) son claros factores de riesgo cardiovascular. Numerosos estudios han demostrado la eficacia del control de los factores de riesgo cardiovasculares individuales para prevenir o desacelerar el riesgo cardiovascular en personas con diabetes. (6) (7) (8) Existen importantes beneficios al abordar múltiples factores de riesgo de forma simultánea. En países como Estados Unidos, el riesgo de enfermedad coronaria (EC) a 10 años en adultos con diabetes ha mejorado significativamente durante la última década y la morbilidad y mortalidad cardiovascular han disminuido. (5)

En todos los pacientes con diabetes, los factores de riesgo cardiovascular deben evaluarse sistemáticamente al menos una vez al año. Estos factores de riesgo incluyen hipertensión, dislipidemia, tabaquismo, antecedentes familiares de enfermedad coronaria prematura y la presencia de albuminuria. (5)

Aunque Ecuador adoptó una política para reducción del consumo de tabaco con la introducción de políticas económicas, es decir impuestos al producto, según datos de ENSANUT 2013, en la población ecuatoriana de 20 a 59 años, 55,1% declara haber probado tabaco alguna vez en la vida. Esta prevalencia en hombres es 80,8% y en mujeres 30,9%. Entre aquellas personas de 20 a 59 años que declaran haber fumado alguna vez, la prevalencia del consumo actual de tabaco es 31,5%, siendo en hombres 38,2% y en mujeres 15%. Así mismo, la prevalencia de hipertensión arterial medida en la población de 18 a 59 años es 9,3%, siendo de 7,5% en las mujeres y 11,2% en los hombres. (3) No se conocen datos en la población de pacientes con diabetes mellitus, siendo necesarios estudios locales de prevalencia.

Esta necesidad de conocer mejor la epidemiología local y más aun tratándose de personas con una enfermedad de tantas repercusiones motivaron a la realización del presente trabajo. El objetivo es conocer el grado de aplicación de las recomendaciones acerca del manejo de tabaco, hipertensión, dislipidemia, metformina y control metabólico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que fueron atendidos en la consulta externa del Hospital Básico de El Carmen, Manabí entre los meses de mayo y agosto de 2016.

Metodología

Se realizó una investigación cuantitativa de tipo descriptivo, participaron 150 paciente con diabetes mellitus que se hacen atender en el servicio de consulta externa del Hospital El Carmen. Se aplicó un cuestionario estructurado en la cual se recogieron datos acerca de variables sociodemográficas como edad, sexo, estado civil, presencia o no de educación, distancia entre la vivienda y el establecimiento de salud, remuneración.

Algunas variables como estado civil y nivel educativo fueron dicotomizadas para evitar la dispersión de los datos. Es decir, que el estado civil se dicotomizó a la forma de “Solteros” y “No solteros”, en donde la categoría “No solteros” abarca los diferentes estados civiles que involucrar vivir con pareja (casado, unión libre), y la categoría “Solteros” indica aquellos que no viven con pareja (soltero, viudo, divorciado).

En cambio, en el nivel educativo la categoría “Con educación”, abarca los distintos niveles de educación (primaria, secundaria, nivel superior), y “Sin educación”, se usó para referirse a aquellos participantes que no tiene instrucción o que no saben leer ni escribir. La variable “Ocupación según remuneración” fue dicotomizada a “No remunerado” para indicar que los participantes no reciben un salario fijo en su lugar de trabajo, y la categoría “Remunerado” para indicar que se recibe un salario.

Con relación a la aplicación de las guías se enfatizó en aquellas medidas que han demostrado reducción de la mortalidad de la DM tipo 2. Los cuestionarios fueron aplicados directamente por los autores del trabajo, y las preguntas fueron corroboradas en la historia clínica de los pacientes.

Resultados

La edad promedio de los participantes fue 57,6 (DE \pm 11,8), la mediana 58, las edades oscilaron entre 30-87 años. Como puede verse en la Tabla 1, la mayoría de pacientes fueron mujeres (64,7%); con relación al estado civil, los participantes fueron mayoritariamente “No solteros” (69,3%); en el nivel educativo predominó la categoría “Con educación” (88,7%) sobre “Sin educación” (11,3%); el mayor número de participantes tiene su vivienda a una distancia mayor a 5 km del establecimiento de salud (46,7%). La gran mayoría de participantes es “No remunerado” (92%).

Tabla 1. Variables sociodemográficas

| Categoría | n | % |
|---|-----|------|
| Sexo | | |
| Hombres | 53 | 35,3 |
| Mujeres | 97 | 64,7 |
| Estado civil | | |
| Solteros | 46 | 30,7 |
| No solteros | 104 | 69,3 |
| Nivel educativo | | |
| Con educación | 133 | 88,7 |
| Sin educación | 17 | 11,3 |
| Distancia vivienda - establecimiento de salud | | |
| Menos de 2 km | 49 | 32,7 |
| Entre 2-5 km | 39 | 20,7 |
| Más de 5 km | 70 | 46,7 |
| Ocupación según remuneración | 138 | 92 |

| | | |
|---------------|----|---|
| No remunerado | 12 | 8 |
| Remunerado | | |

Apenas un 15,3% de los pacientes están adheridos a medidas no farmacológicas del tratamiento de las DM tipo 2 como la dieta y actividad física dirigida a bajar de peso. La mayoría de pacientes (82%) recibe al menos metformina como parte de su tratamiento para control de diabetes mellitus. Esto no ocurre con los antihipertensivos, ya que solo un poco más de la mitad de los participantes los estaban recibiendo al momento del estudio (54%).

La mayoría de pacientes no estaba recibiendo estatinas al momento de aplicar el cuestionario (72%). Del total de participantes menos de la mitad (43%) alcanzan niveles de control glicémico según los puntos de corte acordes a su edad. El valor medio de hemoglobina glicosilada fue de 8,3 % (DE \pm 1,9). Tan solo el 2,7% de los participantes eran o fueron fumadores. Al ponderar el cumplimiento de las recomendaciones se obtuvo un cumplimiento promedio de 53 y uno de no cumplimiento de 47.

Tabla 2. Estrategias que disminuyen la mortalidad en pacientes con DM tipo 2

| | SI | | NO | |
|---|------|-----|------|-----|
| | % | N | % | n |
| Dieta y ejercicio para disminuir de peso | 15,3 | 23 | 84,7 | 127 |
| Ha dejado el Hábito de fumar (o NO fuma) | 97,3 | 146 | 2,7 | 4 |
| Usa metformina además otros tratamientos farma-cológicos para DM tipo 2 (ADO, insulina, etc.) | 82 | 123 | 18 | 27 |
| Usa antihipertensivos | 54 | 81 | 46 | 69 |
| Usa estatinas | 28 | 42 | 72 | 108 |
| Mantiene control glicémico adecuado a su edad | 43,3 | 65 | 56,7 | 85 |
| Promedio | | 53 | | 47 |

A pesar de que en Ecuador la prevalencia del consumo actual de tabaco es de 31,5% (en hombres 38,2% y en mujeres 15%), (3) la población con diabetes participante tuvo una baja prevalencia de consumo de tabaco. Existen trabajos de investigación como el de Schipf et al., que muestra una prevalencia de consumo de tabaco entre pacientes con diabetes y sin diabetes (17,3% vs. 38,0%) en Pomerania (Alemania). (9) Otro trabajo hecho por Guilliford MC, Sedgwick JE y Pearce AJ, mostró cifras similares de prevalencia de consumo de tabaco entre personas con diabetes (31%) en Londres. (10) Comparado con estos trabajos la prevalencia de consumo de tabaco es baja en la población estudiada.

Son escasos los estudios acerca de la adherencia a las medidas no farmacológicas. Un trabajo de Broadbent E, Donkin L, y Stroh JC señaló la importancia de modelos mentales específicos que están asociados con la adherencia a los tratamientos de la enfermedad, los mismos que pueden discriminar la predilección de los pacientes sobre determinados tratamientos. (11) Un trabajo de no adherencia los tratamientos de diabetes hecho en Bangladesh encontró no adherencia para dieta (88%), y ejercicio (25%), (12) datos similares a los encontrados en el presente trabajo, con la salvedad de que en este caso se usó una variable que agrupó las medidas “no farmacológicas”.

La aplicación de las recomendaciones para reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular de la diabetes mellitus es una prioridad de los servicios de atención de primer nivel, especialmente debido a que la diabetes mellitus es un factor de riesgo cardiovascular independiente. (5) Existen pocos trabajos que evalúan la aplicación general de este tipo de recomendaciones, y mucho menos en zonas rurales.

El tratamiento de diabetes mediante el empleo de metformina es una de las recomendaciones que ha demostrado reducción de la mortalidad en los pacientes con diabetes. (13) (14) Un trabajo hecho en Brasil, por Gomes-Villas Boas, Foss-Freitas y

Pace mostró una adherencia de 64,2% en un muestra de 162 personas. (15) El presente trabajo mostró una aplicación del 82% para esta recomendación, lo cual es comparable aunque relativamente alto en comparación con trabajo brasilero.

Otra estrategia que ha permitido la reducción de la morbimortalidad de los pacientes con diabetes en un control adecuado de la presión arterial. (7) (8) Shelley et al., identificó que hasta el 29,6% (n = 1259) de las personas que habían reportado padecer diabetes tenía cifras adecuadas de control de tensión arterial en su última visita médica. (16) Este trabajo incluyó población sin diabetes y con diabetes (28,8% de prevalencia). Con relación a esta recomendación el mismo trabajo de Gomes-Villas Boas, Foss-Freitas y Pace mostró una adherencia de 35,8% medida a través de cifras de presión arterial que mostraron control. (15) El presente trabajo mostró una aplicación de control de la presión arterial de 54% en los participantes, sin embargo en este caso se preguntó sobre el consumo de los antihipertensivos y no sobre los valores de tensión arterial.

La reducción de los valores de colesterol de forma independiente al cálculo de riesgo cardiovascular es la forma práctica de asumir a la diabetes como un factor de riesgo independiente y es otra recomendación para la reducción de la mortalidad. (17) Un estudio de Farsaei S et al., mostró que el 69% de los participantes auto-reportó mantener cumplimiento de esta recomendación, de los cuales el 68,4% alcanzó las metas de colesterol establecidas para su problema de salud. (18) Mientras

que el presente trabajo mostró que solo el 28% de los participantes cumplía dicha recomendación, y no se evaluó el cumplimiento de las metas de control.

Finalmente, el control glicémico del paciente con diabetes es una variable que varía con la edad, y no está relacionada precisamente con la reducción de la mortalidad, de hecho actualmente se conoce que un control glicémico intensivo puede ser inclusive perjudicial para los pacientes. (19) (14) Un estudio hecho en Kuwait (n=652) mostró que tan solo el 19,2% de los participantes alcanzó el nivel glicémico meta. (20) Con relación a esto el presente estudio mostró un control glicémico ajustado para la edad de 43,3% el cual impresiona superior comparado con el estudio previo.

Conclusiones

- Se requieren mejoras en la aplicación de las recomendaciones que benefician a los pacientes con diabetes mellitus.
- La aplicación de las recomendaciones observada en esta comunidad rural es similar a la observada en otros estudios especialmente para las medidas no farmacológicas, el uso de antidiabéticos orales y el uso de tratamiento antihipertensivo. En cambio, se observó que la prevalencia de consumo de tabaco no es tan prevalente en la comunidad estudiada en comparación con otras poblaciones.
- Aunque el control glicémico no reduce la mortalidad de los pacientes con diabetes, los participantes del estudio tienen adecuados valores de control glicémico.
- Existen recomendaciones como la discontinuación del hábito de fumar cuya utilidad es muy clara en países anglosajones, pero su relevancia debe analizarse para contextos rurales latinoamericanos.
- SE debe investigar las causas por las cuales no se ha conseguido una adherencia adecuada al uso de estatinas.
- Se necesitan estudios más amplios para poder identificar los factores relacionados con la aplicación de estas recomendaciones.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. [Online].; 2016 [cited 2016 05 30]. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/>.
2. Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/>. [Online].; 2016 [cited 2016 marzo 10]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
3. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva M, Romero N, et al. RESUMEN EJECUTIVO TOMO I - Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT - ECU 2011-2013. Primera ed. Quito : Ministerio de Salud Pública del Ecuador/Instituto Nacional de estadística y Censos; 2013.
4. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser S, Jameson JL, et al. Harrison`s Principles of Internal Medicine New York: McGrawHill-Medical; 2012.
5. Cefalu, William T;. Standars of Medical Care in Diabetes - 2016. Diabetes Care - THE JOURNAL OF CLINICAL AND APPLIED RESEARCH AND EDUCATION. 2016 January; 39(1).
6. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. BMJ. 1998; 317(7160).
7. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes:UKPDS 38 [published correction appears in BMJ. Brithish Medical Journal. 1998; 318(7175).
8. Vijan S HR. Treatment of hypertension in type 2 diabetes mellitus: blood pressure goals, choice of agents, and setting priorities in diabetes care. Annals Internal Medicine. 2003; 138(7).
9. Schipf S, Schmidt CO, Alte D, Werner A, Scheidt-Nave C, John U, Steveling A, Wallaschofski H, Völzke H. Smoking prevalence in Type 2 diabetes: results of the Study of Health in Pomerania (SHIP) and the German National Health

Interview and Examination Survey (GNHIES). *Diabet Med.* 2009 Agosto; 26(8).

10. Gulliford MC, Sedgwick JE, Pearce AJ. Cigarette smoking, health status, socio-economic status and access to health care in diabetes mellitus: a cross-sectional survey. *BMC Health Serv Res.* 2003 Febrero; 3(1).
11. Broadbent E, Donkin L, Stroh JC. Illness and treatment perceptions are associated with adherence to medications, diet, and exercise in diabetic patients. *Diabetes Care.* 2011 Febrero; 34(2).
12. Mumu SJ, Saleh F, Ara F, Afnan F, Ali L. Non-adherence to life-style modification and its factors among type 2 diabetic patients. *Indian J Public Health.* 2014 Enero-marzo; 58(1).
13. UK Prospective Diabetes Study Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet.* 1998; 352(9131).
14. UK Prospective Diabetes Study Group.. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *The Lancet.* 1998; 354(9178).
15. Gomes-Villas Boas Lilian Cristiane, Foss-Freitas Maria Cristina, Pace Ana Emilia. Adhesión de las personas con diabetes mellitus tipo 2 al tratamiento medicamentoso. *Revista Brasileira de Enfermagem.* 2014 Marzo - Abril; 67(2).
16. Shelley Donna, Tseng Tuo-Yen, Andrews Howard, Ravenell Joseph, Wu Daren , Ferrari Pamela, Cohen Asaf, Millery Mari, Kopal Helene. Predictors of Blood Pressure Control Among Hypertensives in Community Health Centers. *American Journal of Hypertension.* 2011 Diciembre ; 24(12,1).
17. Ginsberg HN, Elam MB, Lovato LC, et al.; ACCORD Study Group. Effects of combination lipid therapy in type 2 diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine.* 2010; 362(18).
18. Farsaei S, Sabzghabae AM, Amini M, Zargarzadeh AH. Adherence to statin therapy in patients with type 2 diabetes: An important dilemma. *Journal of Research in Medical Sciences.* 2015 Febrero; 20(2).
19. Patel A MSCJea. ADVANCE Collaborative Group. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine.* 2008; 358(24).
20. Al-Taweel Dalal M, Awad Abdelmoneim I, Johnson B. Julienne. Evaluation of adherence to international guidelines for treating patients with type 2 diabetes mellitus in Kuwait. *International Journal of Clinical Pharmacy.* 2013 Abril; 35(2).
21. Hughes J. A quantitative estimate of the clinical significance of treating tobacco dependence. *American Journal of Preventive Medicine.* 2010; 39(3).
22. Cushman WC, Evans GW, Byington RP, et al.;ACCORD Study Group. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine.* 2010; 362(17).
23. Currie CJ PJTAea. Survival as a function of HbA(1c) in people with type 2 diabetes: a retrospective cohort study. L. *The Lancet.* 2010; 374(9713).