

Artículo original

Hábito tabáquico y diabetes mellitus

Smoking and diabetes mellitus

A. López-Guzmán, J.E. Lozano Alonso*, C. Álvarez Escolá**, V.M. Andía, A.L. Fraile

Unidad de Endocrinología. Complejo Hospitalario de Ávila. *Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León. Valladolid.

**Servicio de Endocrinología. Hospital «La Paz». Madrid

Resumen

Introducción: El riesgo cardiovascular del individuo diabético se duplica en pacientes fumadores respecto a los no fumadores. Además, el tabaquismo aumenta el riesgo de aparición y deterioro de complicaciones microvasculares. El objetivo del estudio fue conocer la prevalencia del tabaquismo y algunas características del hábito de fumar en la población diabética de nuestro medio. **Pacientes y métodos:** Se incluyeron en el estudio 806 individuos diabéticos. Los pacientes se clasificaron en: diabetes tipo 1 (n= 70), tipo 2 (n= 674), gestacional (n= 36) y otras diabetes (n= 26). Además, se consideró el lugar de residencia de los pacientes (urbano/rural). En los pacientes que fumaban, se determinó el grado de dependencia al tabaco mediante el test de Fagerström. **Resultados:** Ciento diez pacientes (13,6%) fumaban, mientras que los 696 restantes (86,4%) no fumaban. Se encontraron diferencias significativas en el porcentaje de fumadores en el grupo de diabetes tipo 1 (38,6%) respecto a los grupos de tipo 2 (10,5%) y gestacional (11,1%). También se encontraron diferencias en el porcentaje de varones fumadores (24,1%) respecto al de mujeres fumadoras (6,8%), así como en el de fumadores que residían en área urbana (18,1%) respecto a los que vivían en el medio rural (11,6%). En el grupo de fumadores, un 33,3% tenía una alta dependencia del tabaco, mientras que el 48,5% presentaba una dependencia moderada y el 18,2% restante una baja dependencia. **Conclusiones:** Estos resultados demuestran que un porcentaje considerable de individuos diabéticos fuma, en especial en los grupos de diabetes mellitus tipo 1 y otras diabetes. El sexo masculino, junto con la residencia en área urbana, constituyen factores que predisponen al hábito de fumar. El hecho de que sólo uno de cada tres diabéticos fumadores tenga una alta dependencia a la nicotina sugiere que los programas encaminados a la deshabituación tabáquica podrían tener un notable éxito.

Palabras clave: diabetes mellitus, tabaquismo, Fagerström.

Abstract

Introduction: Cardiovascular risk in individuals with diabetes is two-fold higher among smokers as compared to non-smokers. Moreover, smoking increases the risk of the development and deterioration of microvascular complications. The aim of the present study was to determine the prevalence of cigarette smoking and several characteristics of the smoking habit among diabetics in our patient population. **Patients and methods:** Eight hundred and six diabetic subjects were included in the study. The patients were classified as: type 1 (n= 70), type 2 (n= 674), gestational (n= 36) and other variants (n= 26). Moreover, the place of residence of the patients (urban/rural) was considered. In the group of smokers, the degree of nicotine dependence was determined by means of the Fagerström test. **Results:** One hundred and ten patients (13.6%) were smokers, while the remaining 696 (86.4%) were non-smokers. Significant differences were observed in the percentage of smokers among the patients with type 1 diabetes (38.6%) with respect to those with type 2 (10.5%) and gestational (11.1%) diabetes. Moreover, statistically significant differences were observed between the percentage of male smokers (24.1%) as compared to female smokers (6.8%) and between the percentage of urban smokers (18.1%) as compared to those living in rural areas (11.6%). Among the smokers, 33.3% had a strong dependence on nicotine, while 48.5% had a moderate dependence and the remaining 18.2% had a slight dependence. **Conclusions:** These results show that a substantial percentage of individuals with diabetes are smokers, especially in the group of patients with type 1 diabetes and other variants. Male sex and an urban setting are factors that predispose to the smoking habit. The finding that only a third of the diabetic smokers were strongly dependent on nicotine suggests that the programs focusing on smoking cessation could be highly successful.

Key words: diabetes mellitus, smoking, Fagerström test.

Correspondencia:

A. López-Guzmán. C/ Canteros, 10-4. 05005 Ávila.
Correo electrónico: alopez@hns.sacyl.es

Introducción

La diabetes mellitus se asocia a un incremento tanto en la incidencia como en la gravedad de los episodios cardiovasculares y coronarios^{1,2}. El riesgo cardiovascular

del individuo diabético se incrementa al menos en dos veces en pacientes que fuman respecto a los no fumadores. El abandono del hábito de fumar se acompaña de una disminución sustancial en el riesgo cardiovascular del individuo³⁻⁶. Además, el tabaquismo también aumenta el riesgo de aparición y deterioro de complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía)^{7,8}.

El presente trabajo se planteó con el objetivo de conocer la prevalencia y algunas características del hábito de fumar en la población diabética de Ávila.

Pacientes y métodos

Se incluyeron en el estudio 806 pacientes diabéticos (487 mujeres y 319 varones; edad media \pm DE: 61,9 \pm 15,5 años; rango: 14-90) que acudieron a la consulta externa de endocrinología entre enero de 2004 y noviembre de 2005. De acuerdo con el tipo de diabetes que presentaban los pacientes, se clasificaron en diabetes tipo 1, tipo 2, gestacional y otras diabetes. También se obtuvo información del lugar de residencia de los pacientes (variables: urbana/rural).

Con objeto de conocer las características del hábito tabáquico en la población diabética estudiada, se interrogó a los pacientes sobre si en la actualidad fumaban (variables: sí/no), y en el grupo de no fumadores se diferenciaron entre los que nunca habían fumado y los que eran ex fumadores. En el grupo de fumadores, se registró la información sobre el tipo de tabaco que fumaban (variables: cigarrillos/puros). En los pacientes que fumaban cigarrillos, se determinó el grado de dependencia a la nicotina mediante el test Fagerström (anexo 1). Se consideró como baja dependencia a la nicotina cuando la puntuación del test era igual o inferior a 3 puntos, dependencia moderada cuando la puntuación era entre 4 y 6 puntos y alta dependencia cuando la puntuación era igual o superior a 7 puntos.

Análisis de los datos

Para el estudio descriptivo de los datos cuantitativos se utilizaron la media y la desviación estándar de la media como medidas de localización y dispersión, respectivamente. En el análisis estadístico de los resultados (comparación de variables cualitativas), se utilizó el test exacto de Fisher y el test de la chi-cuadrado de Pearson con la corrección de continuidad de Yates. Los resultados se

consideraron estadísticamente significativos cuando el valor de *p* fue igual o inferior a 0,05.

Resultados

En función del tipo de diabetes, los pacientes se clasificaron en diabetes tipo 1 (n= 70; 8,7%), tipo 2 (n= 674; 83,6%), gestacional (n= 36; 4,5%) y otras diabetes (n= 26; 3,2%). De acuerdo con el lugar de residencia, el 31,5% de los pacientes (n= 254) vivía en la ciudad, mientras que el 68,5% restante (n= 552) vivía en el medio rural.

En lo referente al hábito de fumar, 110 pacientes (13,6%) fumaban (99 de ellos fumaban cigarrillos; 11, puros), mientras que los 696 restantes (86,4%) no fumaban. Dentro del grupo de no fumadores, 516 (64,0%) nunca habían fumado, mientras que los 180 restantes (22,4%) eran ex fumadores.

En relación con el sexo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,01$) en el número de varones fumadores (n= 77; 24,1%) respecto al de mujeres fumadoras (n= 33; 6,8%). La *odds ratio* (OR) de fumar en varones es 4,37 veces superior (IC 95%: 2,78-6,99) a la OR de fumar en el sexo femenino. En función del lugar de residencia, el número de diabéticos fumadores que vivían en la ciudad (n= 46; 18,1%) fue significativamente mayor ($p < 0,05$) que el de los diabéticos fumadores que residían en el medio rural (n= 64, 11,6%). La OR de fumar en el medio urbano es 1,68 veces superior (IC 95%: 1,09-2,59) a la OR de fumar en el medio rural.

Al agrupar a los pacientes en función del tipo de diabetes que presentaban, el porcentaje de fumadores en cada uno de los tipos de diabetes fue el siguiente: tipo 1 (n= 27; 38,6%), tipo 2 (n= 71; 10,5%), gestacional (n= 4; 11,1%) y otras diabetes (n= 8; 30,8%). Al realizar las comparaciones estadísticas, se comprobó que el hábito de fumar era más frecuente ($p < 0,01$) en los individuos con diabetes tipo 1 que en los pacientes con tipo 2 y diabetes gestacional, sin encontrarse diferencias entre el grupo de pacientes tipo 1 y el de otras diabetes (tabla 1, figura 1).

En relación con el grado de dependencia a la nicotina, considerando de forma global a todos los diabéticos fumadores de cigarrillos, un 33,3% tenía una alta dependencia, mientras que el 48,5% presentaba una dependencia moderada y el 18,2% restante tenía una baja

Tabla 1. Descripción de los pacientes y porcentaje de fumadores en cada grupo

| | n | Fumadores (%) |
|---------------------------|-----|---------------|
| Número total de pacientes | 806 | 13,6 |
| Distribución por sexos | | |
| Varones | 319 | 24,1 |
| Mujeres | 487 | 6,8* |
| Lugar de residencia | | |
| Urbano | 254 | 18,1 |
| Rural | 552 | 11,6** |
| Tipo de diabetes | | |
| Tipo 1 | 70 | 38,6 |
| Tipo 2 | 674 | 10,5* |
| Gestacional | 36 | 11,1* |
| Otras | 26 | 30,8 (NS) |

*p <0,01; **p <0,05, NS: no significativa.

Tabla 2. Distribución por edades/porcentaje de fumadores

| Edades (años) | n | Fumadores (%) |
|---------------|-----|---------------|
| <20 | 14 | 21,4 |
| 21-30 | 27 | 40,7 |
| 31-40 | 55 | 25,5 |
| 41-50 | 68 | 35,2 |
| 51-60 | 147 | 17,7 |
| 61-70 | 197 | 7,6 |
| 71-80 | 245 | 4,5 |
| >80 | 46 | 4,3 |

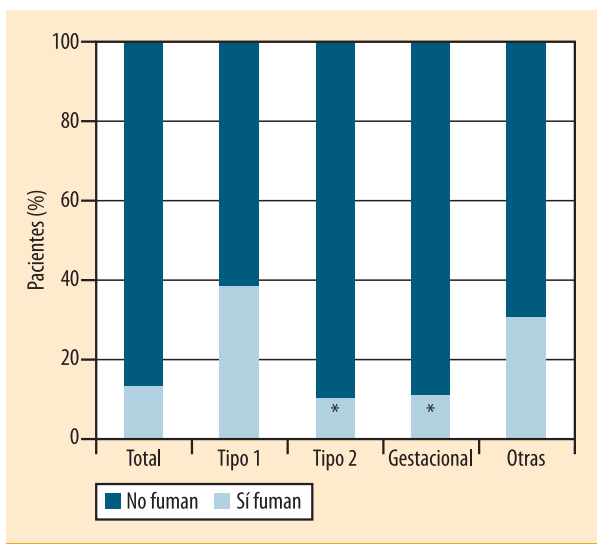


Figura 1. Porcentaje de fumadores/no fumadores (total y en cada uno de los grupos de diabetes; *p <0,01)

dependencia. En función del tipo de diabetes, una alta/moderada/baja dependencia al tabaco se encontró en el 22,2/59,3/18,5% de los individuos con diabetes tipo 1, en el 39,3/44,3/16,4% de los pacientes con diabetes tipo 2, en el 0,0/50,0/50,0% de las mujeres con diabetes gestacional y en el 42,9/42,9/14,3% de los individuos diagnosticados de otras diabetes (figura 2). No se encontraron diferencias significativas en el grado de dependencia

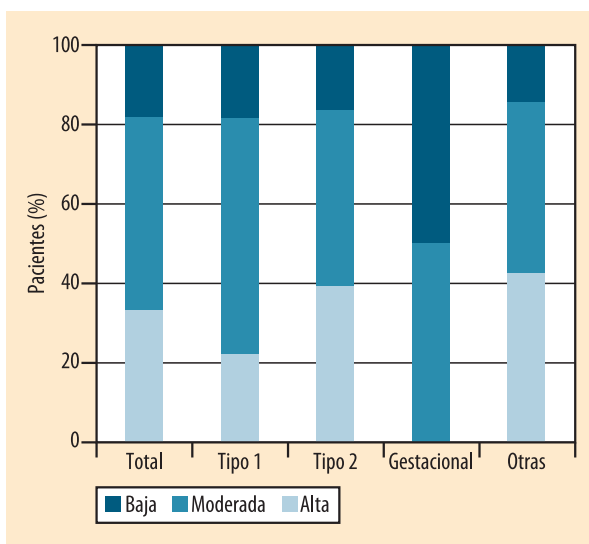


Figura 2. Porcentaje de dependencia a la nicotina en los fumadores (total y en cada uno de los grupos de diabetes)

a la nicotina entre los diferentes grupos de diabetes. Tampoco se encontraron diferencias significativas en el grado de dependencia a la nicotina entre el grupo de fumadores que residían en el medio urbano frente a los fumadores que vivían en el área rural, ni en el grado de dependencia entre el grupo de varones fumadores y el de mujeres fumadoras.

En función de la edad, si se agrupa a los pacientes por décadas, se comprueba que el porcentaje de fumadores es mayor entre la tercera y quinta década de la vida, descendiendo el porcentaje de fumadores a partir de los 50 años (tabla 2).

Discusión

El tabaquismo es la principal causa reversible de enfermedad y muerte en los países desarrollados. En los individuos diabéticos, el tabaquismo aumenta el riesgo de complicaciones tanto macrovasculares como microvasculares.

Se han publicado diferentes estudios sobre la prevalencia del tabaquismo en la población diabética española, y oscila entre el 9 y el 18%⁹⁻¹³, similar a la encontrada en nuestro estudio (13,6%). En las series extranjeras publicadas¹⁴⁻¹⁶, el porcentaje de diabéticos que son fumadores parece similar al de los resultados encontrados en las series nacionales.

Diferentes guías clínicas de manejo del paciente diabético elaboradas por sociedades científicas tanto nacionales¹⁷ como internacionales¹⁸⁻²¹ incluyen el abandono del tabaquismo dentro de las recomendaciones saludables y como parte del tratamiento del paciente con diabetes mellitus. Por tanto, los diferentes profesionales sanitarios que participan en la atención del paciente diabético deben informar a los pacientes diabéticos fumadores de los beneficios que obtendrían al dejar de fumar y ofrecer el apoyo necesario para ello²²⁻²⁴.

Aunque no se encontraron diferencias significativas en el grado de dependencia a la nicotina entre los diferentes grupos de diabetes, sí llama la atención que la dependencia parece menor en los tipo 1 respecto a los tipo 2; sólo un 22,2% de los diabéticos tipo 1 tuvo una alta dependencia, frente al 39,3% de los diabéticos tipo 2, y aunque, como se ha señalado previamente, no se encontraron diferencias significativas (el valor de p calculado fue de 0,14), la diferencia de porcentajes plantea la posibilidad de que el tamaño de la muestra no ofrezca la suficiente potencia como para poder rechazar la hipótesis de igualdad de porcentajes, por lo que es probable que si el tamaño de la muestra hubiera sido mayor, sí que podrían haberse encontrado diferencias en el sentido de que los diabéticos tipo 1 fumadores tienen una menor dependencia de la nicotina que los diabéticos tipo 2 fumadores, por lo que los programas encaminados al abandono del hábito de fumar podrían ser más exitosos en el grupo de pacientes con diabetes tipo 1.

En la experiencia de los autores, la mayoría de los diabéticos fumadores quiere dejar de fumar y ha hecho algún intento para conseguirlo. No se debe olvidar que las in-

tervenciones terapéuticas sobre el tabaquismo muestran una excelente relación coste/eficacia, y programas estructurados de intervención para dejar de fumar en grupos de pacientes diabéticos han conseguido buenos resultados²⁵.

Estos datos demuestran que un porcentaje considerable de individuos diabéticos fuma, en especial en los grupos de diabetes mellitus tipo 1 y otras diabetes. El sexo masculino, junto con la residencia en área urbana, constituyen factores que predisponen al hábito de fumar. El hecho de que sólo uno de cada tres diabéticos fumadores tenga una alta dependencia a la nicotina sugiere que los programas encaminados a la deshabituación tabáquica en la población diabética fumadora podrían tener un notable éxito. En definitiva, es necesario considerar el hábito de fumar como un factor de riesgo de primer orden en los individuos diabéticos y poner en marcha todas las medidas dirigidas a reducir el tabaquismo en la población diabética.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a Alejandro Pedromingo, del laboratorio GSK, por su inestimable ayuda en la interpretación de los resultados. ■

Bibliografía

1. Kannel WB, McGee DL. Diabetes and glucose tolerance as risk factors for cardiovascular disease: the Framingham Study. *Diabetes Care*. 1979;2:120-6.
2. Mooradian AD. Cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus: current management guidelines. *Arch Intern Med*. 2003;163:33-40.
3. Solomon CG. Reducing cardiovascular risk in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2003;348:457-9.
4. Will JC, Galuska DA, Ford ES, Mokdad A, Calle EE. Cigarette smoking and diabetes mellitus: evidence of a positive association from a large prospective cohort study. *Int J Epidemiol*. 2001;30:540-6.
5. Wannamethee SG, Shaper AG, Peray LJ; British Regional Heart Study. Smoking as a modifiable risk factor for type 2 diabetes mellitus in middle-aged men. *Diabetes Care*. 2001;24:1590-5.
6. Al-Delaimy WK, Manson JE, Solomon CG, Kawachi I, Stampfer MJ, Willett WC, et al. Smoking and risk of coronary heart disease among women with type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med*. 2002;162:273-9.
7. Eliasson B. Cigarette smoking and diabetes. *Prog Cardiovasc Dis*. 2003;45:405-13.
8. Chuahirun T, Simoni J, Hudson C, Seipel T, Khanna A, Harrist RB, et al. Cigarette smoking exacerbates and its cessation ameliorates renal injury in type 2 diabetes. *Am J Med Sci*. 2004;327:57-67.
9. Carral San Laureano F, Aguilar Diosdado M, Oliveira Fuster G, Doménech Cienfuegos I, Ortego Rojo J, Gavilán Villarejo I. Características clínicas y grado de control metabólico de pacientes hospitalizados con diabetes. *Av Diabetol*. 2002;18:33-9.
10. Del Cañizo Gómez FJ, Moreira-Andrés M. Control de los factores de riesgo cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2. ¿Seguimos las recomendaciones? *Educación Diabetológica Profesional*. 2003;13:13-25.

11. García Mayor R, Benito López P, Fauré E, Pallardo LF, Puig-Domingo M, Mesa J, et al. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. *Av Diabetol*. 2003;19:161-5.
12. Galiana Gómez del Pulgar J. Efectividad en el control de factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 de la provincia de Ciudad Real. *Rev Clin Esp*. 2005;205:218-22.
13. Mena Martín FJ, Martín Escudero JC, Simal Blanco F, Carretero Ares JL, Herreros Fernández V. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos. Estudio epidemiológico transversal en población general: estudio Hortega. *An Med Interna*. 2003;20:292-6.
14. Gill GV, Morgan C, MacFarlane IA. Awareness and use of smoking cessation treatments among diabetic patients. *Diabet Med*. 2005;22:658-60.
15. 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;3:4-10.
16. Solberg LJ, Desai JR, O'Connor PJ, Bishop DB, Devlin HM. Diabetic patients who smoke: are they different? *Ann Fam Med*. 2004;2:26-32.
17. Documento 2005 de consenso entre varias sociedades científicas sobre pautas de manejo del paciente diabético tipo 2 en España. Abordaje de otros factores de riesgo cardiovascular. *Av Diabetol*. 2005;21:34-44.
18. Haire-Joshu D, Glasgow RE, Tibbs TL; American Diabetes Association. Smoking and diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26 Suppl 1:S89-S90.
19. The American Association of Clinical Endocrinologist. Medical guidelines for the management of diabetes mellitus: the AACE system of intensive diabetes self-management. 2000 update. *Endocr Pract*. 2000;6:43-84.
20. European Diabetes Policy Group. A desktop guide to type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med*. 1999;16:716-30.
21. Meltzer S, Leiter L, Daneman D, Gerstein HC, Lau D, Ludwig S, et al. Clinical practice guidelines for the management of diabetes in Canada. *CMAJ*. 1998;159:973-8.
22. Ford ES, Mokdad AH, Gregg EW. Trends in cigarette smoking among US adults with diabetes: findings from the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Prev Med*. 2004;39:1238-42.
23. Egede LE, Zheng D. Modifiable cardiovascular risk factors in adults with diabetes: prevalence and missed opportunities for physician counseling. *Arch Intern Med*. 2002;162:427-33.
24. Tsiara S, Elisaf M, Mikhailidis DP. Influence of smoking on predictors of vascular disease. *Angiology*. 2003;54:507-30.
25. Canga N, De Irala J, Vara E, Duaso MJ, Ferrer A, Martínez-González MA. Intervention study for smoking cessation in diabetic patients: a randomized controlled trial in both clinical and primary care settings. *Diabetes Care*. 2000;23:1455-60.

Anexo 1. Test de Fagerström

1. ¿Cuánto tiempo después de despertarse fuma el primer cigarrillo del día?

- En 5 minutos o menos: 3 puntos
- En 6-30 minutos: 2 puntos
- En 31-60 minutos: 1 punto
- Después de 60 minutos: 0 puntos

2. ¿Tiene dificultad para abstenerse de fumar en lugares donde está prohibido?

- Sí: 1 punto
- No: 0 puntos

3. ¿A qué cigarrillo le costaría más renunciar?

- Al primero de la mañana: 1 punto
- A cualquiera de los demás: 0 puntos

4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?

- 10 o menos: 0 puntos
- 11-20: 1 punto
- 21-30: 2 puntos
- 31 o más: 3 puntos

5. ¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de despertarse que durante el resto del día?

- Sí: 1 punto
- No: 0 puntos

6. ¿Fuma aunque esté tan enfermo que haya de pasar la mayor parte del día en cama?

- Sí: 1 punto
- No: 0 puntos