

## Pharmacists Analysis of the Negative Impacts of Smoking and Quality of Glycaemic Control Following Smoking Cessation in Patients with Type II Diabetes

Ali Mofleh ALSHAHRANI <sup>1\*</sup>, Ahmed Ibrahim FATHELRAHMAN <sup>1</sup>,  
Ahmed M. ASHOUR <sup>2</sup> & Saad S. ALQAHTANI <sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy, Taif University, Saudi Arabia

<sup>2</sup> Department of Pharmacology and Toxicology, College of Pharmacy, Umm Al Qura University, Saudi Arabia

<sup>3</sup> Department of Pharmacy Practice, College of Pharmacy, Jazan University, Jazan, Saudi Arabia

<sup>4</sup> Pharmacy Practice Research Unit, College of Pharmacy, Jazan University, Jazan, Saudi Arabia

**SUMMARY.** The negative influences of smoking include loss of productivity and extensive direct costs on healthcare expenditure. Cigarette smoking is a significant health problem and a modifiable risk factor for type II diabetes. A prospective open labelled randomised controlled clinical trial with a two-group parallel design was conducted. The primary outcome is the quality of glycaemic control following smoking cessation programme as indicated by HbA1c level at 12 months. Analysis of the pattern of smoking cessation at 12 months showed 15 patients with complete abstinence, 9 with  $\geq 66.6\%$  reductions in smoking, 20 with  $\geq 33.3\%$  reduction in smoking, 7 with  $< 33.3\%$  reduction, and 17 with continued or increased daily number of cigarettes smoked. Statistically significant results included completely abstinent subgroup being associated with the second lowest increase in FBG ( $p = 0.005$ ) and greatest reduction in cardiac risk ( $p < 0.001$ ). Though the control of smoking behaviour amongst patients with DM-2 remains in the domain of the patients, however, the efforts of getting them to cease is hugely impacted by contrary beliefs to those established in fact and research.

**RESUMEN.** Las influencias negativas del tabaquismo incluyen la pérdida de productividad y los elevados costes directos del gasto sanitario. Fumar cigarrillos es un problema de salud importante y un factor de riesgo modificable para la diabetes tipo II. Se llevó a cabo un ensayo clínico prospectivo, abierto, aleatorizado y controlado con un diseño paralelo de dos grupos. El resultado primario es la calidad del control glucémico después del programa para dejar de fumar según lo indicado por el nivel de HbA1c a los 12 meses. El análisis del patrón de abandono del hábito de fumar a los 12 meses mostró 15 pacientes con abstinencia completa, 9 con  $\geq 66,6\%$  de reducción del tabaquismo, 20 con  $\geq 33,3\%$  de reducción del tabaquismo, 7 con  $< 33,3\%$  de reducción y 17 con número diario continuado o aumentado de cigarrillos fumados. Los resultados estadísticamente significativos incluyeron que el subgrupo de abstinencia total se asoció con el segundo aumento más bajo en FBG ( $p = 0,005$ ) y la mayor reducción en el riesgo cardíaco ( $p < 0,001$ ). Aunque el control de la conducta tabáquica entre los pacientes con DM-2 permanece en el dominio de los pacientes, sin embargo, los esfuerzos para lograr que dejen de fumar se ven muy afectados por creencias contrarias a las establecidas en los hechos y la investigación.

**KEY WORDS:** diabetes mellitus, smoking cessation, tobacco control.

\* Author to whom correspondence should be addressed. Email: a.shahrani@tu.edu.sa