

INCRETINELE ÎN DIABETUL ZAHARAT DE TIP 2: DUAL AGONIȘTII GIP/GLP-1 ȘI BENEFICIILE LOR

Dorina Isac

Conducător științific: Tatiana Chiriac

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Peptida-1 asemănătoare glucagonului (GLP-1) și polipeptida insulintropică dependentă de glucoză (GIP), sunt incretine, care sunt hormoni gastrointestinali eliberați ca răspuns la aportul alimentar. Ele joacă roluri importante în reglarea homeostaziei glucozei și funcționarea sistemului endocrin. **Scopul lucrării.** Prezentarea potențialului terapeutic al dual agoniștilor GIP/GLP-1 în tratamentul pacienților cu diabet zaharat de tip 2 și beneficiile extrapancreatice a acestora. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe analiza rezultatelor studiilor despre efectul terapeutic al dual agoniștilor GIP/GLP-1 publicate în perioada 2014-2024 în PubMed, NCBI, Medscape și Science Direct. **Rezultate.** Administrarea concomitentă de GLP-1 și GIP are un efect sinergic, rezultând un răspuns insulenic semnificativ crescut și un răspuns glucagonostatic. Tirzepatida este primul co-agonist dual al receptorilor GIP/GLP-1 aprobat pentru tratamentul diabetului de tip 2 în SUA, Europa și EAU. Mai multe studii clinice pe subiecți cu diabet de tip 2 au arătat că tirzepatida administrată în doze de 5-15 mg pe săptămână reduce atât HbA1c (cu 1,24 până la 2,58%) cât și greutatea corporală (cu 5,4-11,7 kg) în proporții nemaiîntâlnite pentru un singur agent. **Concluzii.** Activarea receptorilor GIP și GLP-1 este deosebit de atractivă în tratamentul diabetului zaharat tip 2 deoarece mecanismele combinate contribuie la stimularea secreției de insulină, inhibarea secreției de glucagon, promovarea creșterii și regenerării celulelor beta și reglarea metabolismului lipidic. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat tip 2, dual agoniștii GIP/GLP-1, tirzepatida, incretine.

INCRETINS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS: DUAL GIP/GLP-1 AGONISTS AND THEIR BENEFITS

Dorina Isac

Scientific adviser: Tatiana Chiriac

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, *Nicolae
Testemițanu* University

Background. Glucagon like peptide-1 (GLP-1) and glucose dependent insulintropic polypeptide (GIP) are incretins, which are gastrointestinal hormones released in response to food intake. They play important roles in regulating glucose homeostasis and the functioning of the endocrine system. **Objective of the study.** Presenting the therapeutic potential of dual GIP/GLP-1 agonists in the treatment of patients with type 2 diabetes mellitus and their extrapancreatic benefits. **Material and methods.** The research is based on the analysis of the results of studies on the therapeutic effect of dual GIP/GLP-1 agonists published between 2014 and 2024 in PubMed, NCBI, Medscape, and Science Direct. **Results.** The co-administration of GLP-1 and GIP has a synergistic effect, resulting in a significantly increased insulin response and a glucagonostatic response. Tirzepatide is the first dual GIP/GLP-1 receptor co-agonist approved for the treatment of type 2 diabetes in the USA, Europe, and the UAE. Multiple clinical studies on subjects with type 2 diabetes have shown that tirzepatide administered in doses of 5-15 mg per week reduces both HbA1c (by 1.24 to 2.58%) and body weight (by 5.4 to 11.7 kg) in proportions unprecedented for a single agent. **Conclusion.** The activation of GIP and GLP-1 receptors is particularly attractive in the treatment of type 2 diabetes mellitus because the combined mechanisms contribute to stimulating insulin secretion, inhibiting glucagon secretion, promoting beta-cell growth and regeneration, and regulating lipid metabolism. **Keywords:** type 2 diabetes mellitus, dual GIP/GLP-1 agonists, tirzepatide, incretins.