

 <https://doi.org/10.56344/2675-4827.v4n3a2023.14>

Icodec: uma revolução no tratamento do diabetes mellitus

Icodec: a revolution in diabetes mellitus treatment

Henrique Malta Guimarães¹, João Victor Sales Alvarenga¹, Júlia Santos Mazine Viviani¹, Lívia Marques¹, Larissa Cocicov Gytoku²

INTRODUÇÃO

A insulina é o hormônio peptídico produzido pelas células beta das ilhotas de Langerhans pancreáticas responsável pela captação de glicose pelas células de modo que sua falta ou dificuldade de ação cursa com hiperglicemia que, por sua vez, caracteriza o Diabetes Mellitus (DM). Assim, para o tratamento do DM desenvolveram-se insulinas extraídas do pâncreas bovino e suíno similares ao hormônio humano, com duas cadeias interligadas de aminoácidos, não podendo ser administradas por via oral devido à degradação enzimática gastrointestinal, com aplicação subcutânea (KRALL, 1983). Com o surgimento da bioengenharia genética passou-se a sintetizar insulinas humanas por técnicas de recombinação de DNA de modo que hoje temos insulinas de origem animal (suína, bovina ou mista) e humana disponíveis no mercado (VAISMAN; TENDRICH, 1994; COSTA; ALMEIDA NETO, 1998). (SOUZA; ZANETTI, 2000). As primeiras preparações de insulinas comerciais eram de curta duração com necessidade de quatro a cinco aplicações diárias até que em 1935 produziu-se o análogo de insulina de longa duração de até 24 horas. Contudo, a insulinoterapia ainda cursa com falta de aderência pelo desconforto de múltiplas doses de aplicação, risco de hipoglicemias, ganho de peso pelo paciente e também pela dificuldade no

¹ Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo. Contato: henriquemguimaraes@hotmail.com, jvsales2000@gmail.com, julia.mazine@hotmail.com, liviamarques263@gmail.com

² Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo. Contato: larissa.cocicov@baraodemaua.br

reestabelecimento da insulinemia em níveis semelhantes ao fisiológico (VAISMAN; TENDRICH, 1994) (SOUZA; ZANETTI, 2000). De fato, pesquisas sugerem que a maioria das pessoas com DM em insulinoterapia prefere obter um bom controle glicêmico sem injeções diárias. A busca por moléculas com melhores perfis farmacodinâmicos levou à insulina Icodec, um análogo da insulina basal, com meia-vida de 196 h, adequada para administração semanal. Sua meia-vida longa é atribuída principalmente à forte e reversível ligação à albumina, levando à formação de um depósito circulante essencialmente inativo de liberação lenta (BELLARY; BARNETT, 2023).

OBJETIVOS

Verificar o perfil de segurança da insulina Icodec, a sua não inferioridade em relação ao análogo de insulina de longa duração degludeca com aplicação diária e a aderência ao tratamento de pacientes com DM tipo 2.

MÉTODOS/DESENVOLVIMENTO

Foram utilizadas buscas nas bases de dados The Lancet e Scielo utilizando os termos “Icodec”, “Diabets teraphy” and “Diabetes mellitus”, os quais foram pesquisados isoladamente e combinados entre si por meio do operador booleano “and”. **Resultados:** Os estudos recentes revelam que a insulina Icodec é um fármaco promissor e revolucionário no tratamento do DM. Segundo o estudo de PHILIS-TSIMIKAS, Athena et al., que comparou icodec e degludeca, o primeiro mostrou-se não-inferior e com superioridade estatística em relação ao segundo, já que propiciou maior controle sobre a glicemia dos pacientes e não aumento o risco de hipoglicemia. Além disso, houve mais participantes do grupo com Icodec atingindo a meta definida de HbA1c < 7% (<53 mmol/mol), não registrando eventos de hipoglicemia graves (nível 2 ou 3). Ainda, a dosagem total de insulina em U/semana foi estatisticamente maior com Icodec, mas não houve diferença estatisticamente significativa na relação de dosagem de insulina por quilograma (U/kg). Houve diferença numérica, mas não significativa, com uma maior proporção de tempo no alvo dentro dos limites desejáveis

ou na faixa-alvo de glicemia 70–180 mg/dL [3·9–10·0 mmol/L]) e menor nos intervalos superiores (>180 mg;dL) e inferiores (<70 mg/dL).

DISCUSSÃO

A presente revisão de literatura verificou que a insulina Icodec mostra-se uma droga segura e com potencial revolucionário no tratamento do DM tipo 2, já que apresenta parâmetros clínicos desejáveis e revela-se prática para o paciente, haja vista que a aplicação é semanal, mantendo-se níveis adequados de insulina na circulação sanguínea. A Icodec apresentou redução de 7,42% em HbA1c, em comparação a 7,2% da degludeca nas 26 semanas no estudo de Athena et. al, com uma diferença de tratamento estimada (DTE) de 0,22% IC 95% [0,37-0,08], revelando-se não-inferior ($p < 0,0001$) e até superior ($p = 0,0028$). Nesse sentido, a meia-vida mais longa da Icodec, de aproximadamente 1 semana, mostra-se uma vantagem na adesão do tratamento, diminuindo o total de doses aplicadas de 365 para 52 injeções por ano, além de proporcionar uma redução mais estável da glicose ao longo dos dias. Não foi significativa a proporção de tempo maior em que paciente em uso de icodec mantiveram os valores alvo de glicose (70-180mg/dL) e a proporção menor em que esses pacientes tiveram valores menores que 70 e maiores que 180mg/dL de glicose, mas mostrando não inferioridade da droga. Ainda, a Icodec mostra-se tão segura quanto a degludeca, não havendo eventos hipoglicêmicos clinicamente significativos, com menos de um evento por ano de exposição. Ambos os medicamentos aumentaram as unidades de insulina por semana ao longo do estudo, sendo 268 U/semana para a Icodec e 244 U/semana para a degludeca. A satisfação com o tratamento também foi maior com Icodec, que obteve score maior em todos os parâmetros analisados, sendo eles: conveniência, flexibilidade, satisfação e probabilidade de recomendar o tratamento para outros pacientes.

CONCLUSÕES

Nessa revisão de literatura que avaliou estudos sobre Icodec, verificou-se sua superioridade para o tratamento de DM tipo 2 em comparação com o análogo de

insulina de ação prolongada diária (degludeca). Com aplicação semanal, a Icodec aumenta a aderência ao tratamento e controla melhor a glicemia, com maior redução da HbA1c, menor variabilidade glicêmica e risco de hipoglicemias.

Palavras-chave: Insulina, Diabetes mellitus, Icodec.

Conflito de interesse: Os autores não têm conflitos de interesse a divulgar.

REFERÊNCIAS

BELLARY, Srikanth; BARNETT, Anthony H. Insulin icodec: evolution or revolution in diabetes therapy?. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 379-380, jun. 2023. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587\(23\)00125-0](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587(23)00125-0).

SOUZA, Carla Regina de; ZANETTI, Maria Lúcia. Administração de insulina: uma abordagem fundamental na educação em diabetes. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 34, n. 3, p. 264-270, set. 2000. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342000000300007>.

PHILIS-TSIMIKAS, Athena; ASONG, Marisse; FRANEK, Edward; JIA, Ting; ROSENSTOCK, Julio; STACHLEWSKA, Karolina; WATADA, Hirotaka; KELLERER, Monika. Switching to once-weekly insulin icodec versus once-daily insulin degludec in individuals with basal insulin-treated type 2 diabetes (ONWARDS 2): a phase 3a, randomised, open label, multicentre, treat-to-target trial. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 414-425, jun. 2023. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587\(23\)00093-1](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587(23)00093-1).