

# Disponibilização Gratuita de Sistemas Híbridos de Ansa Fechada e Microbombas em Portugal – Mais um Passo para a Melhoria da Qualidade de Vida das Pessoas com Diabetes

## *Free Availability of Closed Loop Hybrid Systems and Micropumps in Portugal – Another Step Towards Improving the Quality of Life of People with Diabetes*

C. Marques Esteves<sup>1</sup>

1 – Especialista em Endocrinologia – Nutrição. Luz Saúde, Hospital da Prelada, Porto, Portugal. Coordenador do Grupo de Estudos de Tecnologias Avançadas em Diabetes da Sociedade Portuguesa de Diabetologia.

O Programa Nacional para a Diabetes da Direção-Geral de Saúde (DGS) vai disponibilizar brevemente sistemas híbridos de ansa fechada a pessoas com diabetes *mellitus* tipo 1 em seguimento nos Centros de Tratamento com Perfusão Subcutânea Contínua de Insulina. Estas bombas infusoras, integradas com sensor de glicose intersticial, caracterizam-se pelo considerável grau de automatização, com mecanismos de prevenção de hipoglicemia e uma redução considerável da necessidade de intervenção do utilizador no que diz respeito ao ajuste da linha basal e a alguns *bolus* corretores. Vários estudos têm demonstrado vantagem tanto em crianças e adolescentes como em adultos com diabetes, em particular no que diz respeito ao tempo dentro do alvo (i.e. *Time In Range*), tempo abaixo do alvo (i.e. *Time Below Range*) e à qualidade de vida. <sup>(1,2,3)</sup> No entanto, apesar das claras vantagens face aos dispositivos atualmente disponibilizados, a automatização não permite dispensar a educação terapêutica e o acompanhamento por profissionais

de saúde especializados, e com formação e experiência em tecnologias avançadas para o tratamento da diabetes. Pelo contrário, o aumento do número e da complexidade dos dispositivos obriga a um reforço do treino e especialização dos profissionais e é essencial que os hospitais dotem os Centros de Tratamento com os recursos humanos e materiais necessários, condições essenciais para obter os melhores resultados com estes dispositivos. Efetivamente, fazer o investimento em dispositivos médicos sem assegurar o melhor uso possível dos mesmos não constitui um bom serviço de saúde para as pessoas com diabetes.

Para além da disponibilização de sistemas híbridos de ansa fechada, a DGS vai também disponibilizar microbombas. Estes dispositivos apresentam algumas vantagens, nomeadamente no que diz respeito à portabilidade e ausência de tubo de ligação entre a bomba e a cânula. Por esse motivo, são frequentemente apontadas como mais confortáveis ou de uso mais fácil por algumas pessoas com diabetes, <sup>(4)</sup> principalmente em idade pediátrica, jovens adultos e desportistas. Adicionalmente, o uso de bombas adesivas foi recentemente associado à redução do risco de cetoacidose diabética. <sup>(5)</sup>

Desde 2020 que está previsto o acesso universal de bombas infusoras para as pessoas com diabetes *mellitus* tipo 1. O número de novas bombas (sistemas híbridos e

### CORRESPONDÊNCIA/CORRESPONDENCE

César Marques Esteves  
E-mail: cesarmarquesesteves@gmail.com

microbombas) disponíveis é ainda limitado, pelo que serão atribuídas nos casos prioritários, ficando os restantes utentes com a possibilidade de utilizar bombas infusoras convencionais. Fica a esperança de, a breve prazo, esta tecnologia se tornar acessível a um número crescente de pessoas com diabetes. No entanto, permanece o desafio: para além do reforço do investimento em novas tecnologias de diabetes, é também essencial investir nos recursos humanos. <

**Conflitos de interesses/Conflicts of interests:**

O autor declara a ausência de conflitos de interesses./*The author declares that he have no conflicts of interests.*

**Patrocínios/Sponsorships:**

O autor declara que não teve patrocínios para a realização deste trabalho./*The author declares that he had no sponsorships for this work.*

**BIBLIOGRAFIA**

1. Garcia-Tirado J, Diaz JL, Esquivel-Zuniga R, Koravi CLK, Corbett JP, Dawson M, et al. Advanced Closed-Loop Control System Improves Postprandial Glycemic Control Compared With a Hybrid Closed-Loop System Following Unannounced Meal. *Diabetes Care* 2021; 44(10): 2379-2387.
2. Abraham MB, de Bock M, Smith GJ, Dart J, Fairchild JM, King BR, et al.; Australian Juvenile Diabetes Research Fund Closed-Loop Research group. Effect of a Hybrid Closed-Loop System on Glycemic and Psychosocial Outcomes in Children and Adolescents With Type 1 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 2021 Dec 1; 175(12): 1227-1235.
3. Choudhary P, Kolassa R, Keuthage W, Kroeger J, Thivolet C, Evans M, et al.; ADAPT study Group. Advanced hybrid closed loop therapy versus conventional treatment in adults with type 1 diabetes (ADAPT): a randomised controlled study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022 Oct; 10(10): 720-731.
4. Kulzner B, Freckmann G, Heinemann L, Schnell O, Hinzmann R, Ziegler R. 1495-PUB: Insulin Patch Pumps: Are There Patient-Related Advantages for People with Diabetes? *Diabetes.* 2022; 71 (Supplement\_1): 1495-PUB.
5. Bratke H, Margeirsdottir HD, Assmus J, Njølstad PR, Skrivarhaug T. Does Current Diabetes Technology Improve Metabolic Control? A Cross-Sectional Study on the Use of Insulin Pumps and Continuous Glucose Monitoring Devices in a Nationwide Pediatric Population. *Diabetes Ther.* 2021 Sep; 12(9): 2571-2583.