

Nota Técnica 436433

Data de conclusão: 26/11/2025 08:50:35

Paciente

Idade: 29 anos

Sexo: Masculino

Cidade: Pelotas/RS

Dados do Advogado do Autor

Nome do Advogado: -

Número OAB: -

Autor está representado por: -

Dados do Processo

Esfera/Órgão: Justiça Federal

Vara/Serventia: 2º Núcleo de Justiça 4.0 - RS

Tecnologia 436433-A

CID: E10.7 - Diabetes mellitus insulino-dependente - com complicações múltiplas

Diagnóstico: diabetes mellitus insulino-dependente - com complicações múltiplas (E10.7)

Meio(s) confirmatório(s) do diagnóstico já realizado(s): laudo médico

Descrição da Tecnologia

Tipo da Tecnologia: Produto

Registro na ANVISA? Sim

Situação do registro: Válido

Descrição: 01 leitor do sensor FreeStyle Libre (compra única). 02 sensores FreeStyle Libre 2 Plus (mensal)

O produto está inserido no SUS? Não

Outras Tecnologias Disponíveis

Tecnologia: 01 leitor do sensor FreeStyle Libre (compra única). 02 sensores FreeStyle Libre 2 Plus (mensal)

Descrever as opções disponíveis no SUS e/ou Saúde Suplementar: Uso de medidas de glicemia capilar por punção digital.

Custo da Tecnologia

Tecnologia: 01 leitor do sensor FreeStyle Libre (compra única). 02 sensores FreeStyle Libre 2 Plus (mensal)

Custo da tecnologia: -

Fonte do custo da tecnologia: -

Evidências e resultados esperados

Tecnologia: 01 leitor do sensor FreeStyle Libre (compra única). 02 sensores FreeStyle Libre 2 Plus (mensal)

Evidências sobre a eficácia e segurança da tecnologia: Dispositivos de monitoramento de glicose se constituem em combinações de sensores e aparelhos que medem o conteúdo de glicose do fluido intersticial (que se correlaciona bem com a glicose plasmática, embora com um atraso de 10 a 15 minutos quando os valores de glicose no sangue estão mudando rapidamente). Os níveis de glicose são medidos repetidamente, a cada período de 1 a 15 minutos, dependendo do dispositivo [\[3,4\]](#).

A tecnologia pleiteada no processo é um dispositivo que realiza uma medida intermitente (também chamada de flash glucose monitoring, FGM). Consiste em um pequeno sensor (semelhante a uma moeda de um real), aplicado na parte posterior e superior do braço, com validade de 14 e que mede a glicose do paciente a cada minuto, registrando as medições a cada 15 minutos. Para visualizar estas medidas de glicose, o usuário passa um leitor sobre o sensor/transmissor ou smartphone. Este leitor é um equipamento bastante similar a um glicosímetro para uso doméstico, o qual não precisa ser substituído a cada 14 dias, como é o caso dos sensores. Para ter um panorama glicêmico completo o sensor deve ser escaneado no mínimo uma vez a cada 8 horas. As determinações de glicose por punção digital não são necessárias para calibração ou confirmação de valores rotineiros de glicose no sangue. Contudo, o fabricante do dispositivo recomenda que o teste de punção digital seja realizado quando as leituras de glicose aferidas pelo FGM não coincidirem com os sintomas ou expectativas [\[3,4\]](#).

Uma revisão sistemática com metanálise comparou o uso de dispositivos de monitorização com a monitorização por glicemia capilar por punção digital e observou uma melhora modesta do controle glicêmico (redução média da hemoglobina glicada, HbA1c, de aproximadamente 0,3 pontos percentuais) [\[5\]](#). Em ensaios clínicos subsequentes em populações específicas de pacientes com DM1, tratados com múltiplas injeções diárias de insulina, em comparação com a monitorização habitual os resultados foram semelhantes, com melhora discreta na HbA1c e/ou redução de episódios hipoglicêmicos [\[6–8\]](#).

Especificamente sobre o uso de dispositivos de FGM (como o pleiteado no processo), uma

meta-revisão de revisões sistemáticas foi publicada em 2021 [\[9\]](#). Os principais bancos de dados foram pesquisados em busca de revisões sistemáticas (com ou sem metanálises) que avaliaram a satisfação ou qualidade de vida de pacientes com DM tipo 1 ou 2 usando monitores com FGM em comparação com outros sistemas de monitoramento de glicose. Seis revisões sistemáticas (incluindo duas metanálises) foram incluídas na meta-revisão. As evidências sugerem que os dispositivos de FGM parecem melhorar a satisfação e a qualidade de vida dos pacientes em comparação com o automonitoramento da glicose. Entretanto, os autores observaram que há uma alta variabilidade nas ferramentas de aferição destes desfechos e a qualidade das revisões sistemáticas era baixa. Com isso, não há como afirmar com um alto grau de certeza que esse benefício existe, bem como qual o impacto clínico do uso desses novos dispositivos.

O principal ensaio clínico que avaliou o uso desta tecnologia em pacientes com DM tipo 1 bem controlado em uso de insulina de maneira intensiva (basal-bolus) foi o IMPACT trial [\[10\]](#). Foram randomizados 120 pacientes para usar o dispositivo e 121 para monitorização por glicemia capilar. Os participantes e pesquisadores não foram cegados para a alocação do grupo. O desfecho primário foi a mudança no tempo de hipoglicemia (medida menor do que 70 mg/dL) entre a linha de base e 6 meses no conjunto de análise completo. O tempo médio em hipoglicemia mudou de 3,38 h/dia no início do estudo para 2,33 h/dia em 6 meses (variação média ajustada no período basal -1,39 h/dia) no grupo de intervenção, e de 3,44 h/dia para 3,27 h/dia no grupo controle (-0,14 h/dia); com a diferença entre os grupos de -1,24 h/dia, o que equivale a uma redução de 38% no tempo de hipoglicemia no grupo de intervenção. A satisfação dos pacientes com o tratamento foi significativamente melhor para intervenção em comparação com o controle. Por sua vez, o escore de qualidade de vida do diabetes não favoreceu significativamente qualquer um dos grupos. Houve dez eventos adversos graves (cinco em cada grupo) relatados por nove participantes; nenhum estava relacionado ao dispositivo. Foram observados seis eventos adversos graves relacionados à hipoglicemia (exigindo hospitalização ou intervenção de terceiros) em seis participantes: dois no grupo de intervenção e quatro no grupo de controle.

Especificamente na população pediátrica com DM1 que requerem terapia com insulina, há revisão publicada em 2021, conduzida por grupo do CADTH (Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health), buscando avaliar a eficácia clínica de FGM versus medidas de glicemia capilar com glicosímetro digital [\[11\]](#). Como conclusões principais, os autores reportaram que evidências de qualidade variável, advindas de 2 ensaios clínicos randomizados e 8 estudos não randomizados, sugerem que a FGM pode melhorar a qualidade de vida, a satisfação do paciente, o sofrimento do diabetes, a autoeficácia e a frequência do monitoramento da glicose em comparação com monitoramento via glicosímetro digital. No entanto, achados relacionados a outros desfechos, como hemoglobina HbA1c, tempo com glicose dentro do alvo, e eventos adversos foram mistos ou inconclusivos.

Em seu relatório, a CONITEC fez ampla revisão da literatura [\[2\]](#). Foram incluídos ensaios clínicos randomizados (ECR) em que pacientes com DM1 ou DM2 em uso de múltiplas doses de insulina foram randomizados ao sistema flash de monitorização da glicose por escaneamento intermitente (SFGM, intervenção) ou a automonitorização da glicemia capilar (AMGC, controle), como forma de monitorização da glicemia. Os desfechos analisados foram HbA1c (%), tempo em hipoglicemia (glicemias abaixo de 70 mg/dl), satisfação do paciente no tratamento do DM (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire, DTSQ), evento adverso relacionado ao dispositivo, e tempo no alvo, definido como glicose dentro do intervalo alvo de 70 a 180 mg/dL. Foram incluídos 17 estudos nesta revisão. A metanálise da HbA1c aferida na última consulta de seguimento favoreceu a intervenção (diferença média, DM -0,25%, IC95% -0,39 a -0,10%, moderada qualidade da evidência). Em relação à satisfação do paciente, a

meta-análise também favoreceu a intervenção (DM 4,5; IC95% 2,28 a 6,82, moderada qualidade da evidência). No que se refere ao tempo em hipoglicemia, a metanálise também favoreceu a intervenção, porém a qualidade da evidência foi baixa (DM -0,14%; IC95% -0,21 a -0,06%). Em relação ao tempo no alvo, a meta-análise não evidenciou diferença entre os grupos, mas a qualidade da evidência foi muito baixa (DM 0,02%; IC95% -0,05 a 0,1%).

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Anual
Sensor	para1 sensor FreeStyle25		R\$ 329,90	R\$ 8.247,50
Monitoramento	deLibre 2 Plus; 1			
Glicemia	Aplicador do Sensor			

O dispositivo FreeStyle Libre® é comercializado, no Brasil, pela indústria Abbott. Por tratar-se de um produto para a saúde, e não de um medicamento, a tecnologia pleiteada não está sujeita a regulação de preço pela CMED, conforme Lei nº 10.742/2003. Não foram recuperadas compras do item em busca realizada no Banco de Preços em Saúde e Painel de Preços do Ministério do Planejamento. Apresenta-se, portanto, o valor orçado pela parte (Evento 3, ORÇAM5, Página 1), conforme documentos juntados aos autos processuais.

O National Institute for Health and Care Excellence (NICE) do sistema de saúde do Reino Unido em revisão das recomendações de tratamento de DM1, recomenda que se ofereça a todos os adultos com DM1 uma opção de monitoramento contínuo de glicose em tempo real, com base em suas preferências individuais, necessidades, características e a funcionalidade dos dispositivos disponíveis. Essa decisão foi tomada pelo comitê após a modelagem econômica da saúde demonstrar que, quando o benefício da redução do medo de hipoglicemia com CGM foi incluído, essas tecnologias foram econômicas para toda a população de adultos com DM1 em comparação com o automonitoramento padrão da glicemia [11]. Cabe considerar que o custo anual de monitoramento, no Reino Unido, representa cerca de 3% do PIB per capita (cerca de £ 910 ao ano, frente a um PIB per capita de £ 29.000 em 2020), enquanto que no Brasil o custo anual de uso do dispositivo representa 20% do PIB per capita (cerca de R\$ 7.000 para um PIB per capita de cerca de R\$ 35.000).

A avaliação econômica realizada no relatório da CONITEC incluiu uma análise de custo-utilidade comparando o sensor para monitoramento da glicemia versus a automonitorização da glicemia capilar, sob a perspectiva do SUS. Foram modelados em horizonte temporal de 1 ano os efeitos do sensor na diminuição de eventos de hipoglicemia e na taxa de cetoacidose. Os parâmetros avaliados foram os custos médicos diretos, como o dispositivo, e custos hospitalares relacionados a cetoacidose e hipoglicemia. O custo com glicosímetro não foi considerado, uma vez que este é disponibilizado por comodato. Para pacientes com DM1, foi estimado um RCEI de R\$ 28.337,95 por QALY. O impacto orçamentário estimado em 5 anos considerou dois cenários distintos, um de incorporação conservadora e outro acelerada. Para a população de DM1 com hipoglicemia grave o impacto calculado variou entre R\$ 777.655.757,84 no primeiro cenário e R\$ 1.038.780.104,84 no segundo. Já para população de DM1 e hipoglicemia noturna, o impacto orçamentário no mesmo período foi de R\$ 1.117.690.899,38 e de R\$ 1.492.993.600,24, no cenário conservador e acelerado, respectivamente [2]. Na avaliação foi mencionado que a monitorização de pacientes com DM1 e DM2 não é uma demanda desassistida, sendo oferecida pelo SUS na forma de medição por fitas. Ainda que o produto analisado apresente benefícios relevantes para os pacientes, os custos foram considerados muito altos para o SUS, interferindo diretamente na sustentabilidade do sistema.

Benefício/efeito/resultado esperado da tecnologia: Discreta melhora no controle glicêmico; diminuição do tempo com glicemias capilares abaixo de 70 mg/dL, com impacto incerto na taxa de hipoglicemias graves; possível melhora na qualidade de vida relacionada ao diabetes.

Recomendações da CONITEC para a situação clínica do demandante: Não Recomendada

Conclusão

Tecnologia: 01 leitor do sensor FreeStyle Libre (compra única). 02 sensores FreeStyle Libre 2 Plus (mensal)

Conclusão Justificada: Não favorável

Conclusão: A evidência científica disponível não sugere impacto clinicamente significativo em desfechos de controle glicêmico com o uso de sistemas de monitorização da glicose, em especial FGM, em pacientes com DM1, quando comparado ao monitoramento com glicosímetro por meio de punção digital. Em relação a ocorrência de hipoglicemias, por sua vez, parece haver um benefício que demonstra menor tempo em hipoglicemia, porém sem clareza se isso também impacta em menor taxa de eventos hipoglicêmicos graves. Há evidências sobre qualidade de vida e satisfação com cuidado da doença, porém ainda derivadas de poucos estudos randomizados e de magnitude incerta.

Finalmente, mesmo um eventual benefício, seja no conforto para manejo da condição seja em redução de hipoglicemias, deve ser contraposto ao atual alto custo da intervenção para a realidade brasileira. Ainda, é relevante pontuar que, os membros da CONITEC, deliberaram por unanimidade a recomendação de não incorporação ao SUS, considerando, além do alto custo, o fato de que não se trata de uma demanda desassistida – há no SUS a disponibilidade de medição de glicemia por fitas.

Há evidências científicas? Sim

Justifica-se a alegação de urgência, conforme definição de Urgência e Emergência do CFM? Não

Referências bibliográficas: 1. [Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA CONJUNTA Nº 17, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2019. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 1. \[Internet\]. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2023/portaria-conjunta-no-17-diabete-melito-tipo-1.pdf><https://www.nice.org.uk/guidance/ng17/chapter/rationale-and-impact#continuous-glucose-monitoring-3>](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2023/portaria-conjunta-no-17-diabete-melito-tipo-1.pdf)

2. Brasil. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec). Relatório de recomendação nº 956 – Sistema flash de monitoramento da glicemia para pessoas com diabetes tipo 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2025/relatorio-de-recomendacao-no-956-sistema-flash-de-monitoramento>

3. [Weinstock RS. Glucose monitoring in the management of nonpregnant adults with diabetes mellitus. UpToDate;](#)

4. [Danne T, Nimri R, Battelino T, Bergenstal RM, Close KL, DeVries JH, et al. International Consensus on Use of Continuous Glucose Monitoring. Diabetes Care. dezembro de 2017;40\(12\):1631–40.](#)

5. [Benkhadra K, Alahdab F, Tamhane S, Wang Z, Prokop LJ, Hirsch IB, et al. Real-time](#)

[continuous glucose monitoring in type 1 diabetes: a systematic review and individual patient data meta-analysis. Clin Endocrinol \(Oxf\). março de 2017;86\(3\):354–60.](#)

6. [Heinemann L, Freckmann G, Ehrmann D, Faber-Heinemann G, Guerra S, Waldenmaier D, et al. Real-time continuous glucose monitoring in adults with type 1 diabetes and impaired hypoglycaemia awareness or severe hypoglycaemia treated with multiple daily insulin injections \(HypoDE\): a multicentre, randomised controlled trial. Lancet Lond Engl. 7 de abril de 2018;391\(10128\):1367–77.](#)

7. [Beck RW, Riddlesworth T, Ruedy K, Ahmann A, Bergenstal R, Haller S, et al. Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Adults With Type 1 Diabetes Using Insulin Injections: The DIAMOND Randomized Clinical Trial. JAMA. 24 de janeiro de 2017;317\(4\):371–8.](#)

8. [Laffel LM, Kanapka LG, Beck RW, Bergamo K, Clements MA, Criego A, et al. Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Adolescents and Young Adults With Type 1 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 16 de junho de 2020;323\(23\):2388–96.](#)

9. [Díez-Fernández A, Rodríguez-Huerta MD, Mirón-González R, Laredo-Aguilera JA, Martín-Espinosa NM. Flash Glucose Monitoring and Patient Satisfaction: A Meta-Review of Systematic Reviews. Int J Environ Res Public Health. 18 de março de 2021;18\(6\).](#)

10. [Bolinder J, Antuna R, Geelhoed-Duijvestijn P, Kröger J, Weitgasser R. Novel glucose-sensing technology and hypoglycaemia in type 1 diabetes: a multicentre, non-masked, randomised controlled trial. Lancet Lond Engl. 5 de novembro de 2016;388\(10057\):2254–63.](#)

11. [Young C, Grobelna A. Flash Glucose Monitoring Systems in Pediatric Populations With Diabetes \[Internet\]. \[Internet\]. Ottawa \(ON\): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572013/>](#)

12. [National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\). Type 1 diabetes in adults: diagnosis and management. NICE guideline \[NG17\]. \[Internet\]. 2015. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng17/chapter/rationale-and-impact#continuous-glucose-monitoring-3>](#)

NatJus Responsável: RS - Rio Grande do Sul

Instituição Responsável: TelessaúdeRS

Nota técnica elaborada com apoio de tutoria? Não

Outras Informações: Segundo laudo médico (Evento 1, RECEIT5, Página 1 e Evento 3, LAUDO2, Página 1), a parte autora, com 29 anos de idade, possui diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 desde a infância. Já utilizou esquemas convencionais com insulina NPH e regular, evoluindo posteriormente para insulina análoga de ação prolongada (glargina, em doses fracionadas) associada a insulina ultrarrápida (asparte) em esquema basal-bolus com contagem de carboidratos. Ainda segundo laudos, apesar do tratamento intensivo, o paciente mantém alta variabilidade glicêmica (coeficiente de variação 44,7%, alvo $\leq 36\%$) e tempo em alvo subótimo com episódios de hipoglicemia (<70 mg/dL: 5% do tempo, <54 mg/dL = 0%) e hiperglicemias importantes (>250 mg/dL: 19% do tempo), conforme relatórios de monitorização contínua (CGM – FreeStyle Libre, período 10/09/2025 a 23/09/2025, Evento 1, LAUDO4). Consta também resultado de HbA1c = 8,8% (Evento 1, LAUDO3, Página 11). Apresenta complicações crônicas incluindo nefropatia diabética e retinopatia diabética. Pleiteia provimento jurisdicional de sensor de monitoramento de glicemia, tecnologia FreeStyle Libre 2 Plus; bomba de infusão contínua de insulina, modelo Minimed 780G e acompanhamento médico especializado, bem como manutenção técnica necessários à utilização adequada dos dispositivos.

Esta nota técnica versará sobre o pleito de sensor de monitoramento de glicemia, tecnologia

FreeStyle Libre 2 Plus.

O diabetes melito (DM) é uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, que envolve fatores genéticos, biológicos e ambientais, caracterizada por hiperglicemia crônica resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina. Essa doença pode evoluir com complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica) e crônicas - microvasculares (retinopatia, nefropatia, neuropatia) e macrovasculares (doença arterial coronariana, doença arterial periférica e doença cerebrovascular). O DM1 caracteriza-se pela destruição das células beta pancreáticas, determinando deficiência na secreção de insulina, o que torna essencial o uso desse hormônio como tratamento, para prevenir cetoacidose, coma, eventos microvasculares e macrovasculares e morte. A variação global na incidência de DM1 é alta e, no Brasil, estima-se que ocorram 25,6 casos por 100.000 habitantes por ano, o que é considerado uma incidência elevada [1].

O tratamento do paciente com DM1 inclui cinco componentes principais: educação sobre DM, insulinoterapia, automonitorização glicêmica, orientação nutricional e prática de exercício físico. É um tratamento complexo em sua prescrição e execução e exige a participação intensiva do paciente (ou de seus familiares/responsáveis), que precisa ser capacitado para tal. O tratamento com insulina geralmente seguirá a sequência: insulina NPH associada à insulina regular; insulina NPH associada à insulina análoga de ação rápida; e insulina análoga de ação rápida associada à insulina análoga de ação prolongada [1].

Tecnologia 436433-B

CID: E10.7 - Diabetes mellitus insulino-dependente - com complicações múltiplas

Diagnóstico: diabetes mellitus insulino-dependente - com complicações múltiplas (E10.7)

Meio(s) confirmatório(s) do diagnóstico já realizado(s): laudo médico

Descrição da Tecnologia

Tipo da Tecnologia: Produto

Registro na ANVISA? Sim

Situação do registro: Válido

Descrição: bomba de infusão contínua de insulina

O produto está inserido no SUS? Não

Outras Tecnologias Disponíveis

Tecnologia: bomba de infusão contínua de insulina

Descrever as opções disponíveis no SUS e/ou Saúde Suplementar: Uso de insulinas e análogos de insulina em outros sistemas de aplicação (seringas, canetas) [1].

Custo da Tecnologia

Tecnologia: bomba de infusão contínua de insulina

Custo da tecnologia: -

Fonte do custo da tecnologia: -

Evidências e resultados esperados

Tecnologia: bomba de infusão contínua de insulina

Evidências sobre a eficácia e segurança da tecnologia: Para o controle glicêmico tanto a bomba de infusão de insulina, também conhecida como sistema de infusão contínua de insulina (SICI), como a terapêutica com múltiplas doses de insulina (MDI), são meios utilizados. Para a utilização do SICI, faz-se necessário o uso de equipamento eletroeletrônico portátil, de uso externo, que possibilita a liberação de insulina durante as 24 horas do dia [\(3,4\)](#).

Em seu relatório, a CONITEC [\(2\)](#) avaliou três estudos observacionais apresentados pelo demandante sobre o uso do SICI associado ao Accu-Chek Combo® comparado a terapia com MDI em pacientes com DM1. Os desfechos avaliados nestes estudos foram classificados com qualidade baixa, em geral apresentaram um pequeno número de participantes. Os resultados dos estudos incluídos não foram discutidos e apesar de utilizarem métodos para a avaliação da qualidade das evidências, isso não foi ponderado nas conclusões. Portanto, os resultados apresentados nestes estudos devem ser interpretados com cautela. Dessa forma, a Secretaria-Executiva da CONITEC realizou novas buscas na literatura, considerando todas as bombas de insulina disponíveis no mercado e não apenas a marca do demandante. Foram selecionados quatro estudos, dois deles de qualidade alta, um estudo de qualidade moderada e outro de baixa qualidade, conforme a ferramenta AMSTAR. Os desfechos avaliados foram os níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) e os episódios de hipoglicemia. A redução dos níveis de HbA1c nos estudos selecionados variou de 0,18% a 0,55% - no entanto, este valor não foi considerado clinicamente significativo. Os eventos de hipoglicemia leve, grave e noturna não demonstraram diferenças significativas entre os grupos em uso da terapia SICI e MDI, em crianças e adultos com DM1. Não foram identificadas evidências suficientes em relação a eventos adversos, complicações tardias do diabetes e mortalidade.

Existe ainda a possibilidade de associar o uso da bomba de insulina a um sensor de monitorização de glicose contínua (CGM). Para avaliação deste tipo de tecnologia, foi realizado em 2010 um ensaio clínico randomizado que comparou a terapia de bomba de insulina associada a sensor com a terapia de MDI associada a monitoramento de glicose capilar em 485 pacientes (329 adultos e 156 crianças) com DM1 não controlado [\(5\)](#). Após um ano, o nível basal de HbA1c média (8,3% nos dois grupos de estudo) diminuiu para 7,5% no grupo de terapia com bomba, em comparação com 8,1% no grupo de terapia com MDI ($P < 0,001$). Por sua vez, a taxa de hipoglicemia grave no grupo de terapia com bomba (13,31 casos por 100 pessoas-ano) não diferiu significativamente daquela no grupo de terapia com MDI (13,48 por 100 pessoas-ano, $P = 0,58$).

Além disso, algumas bombas de insulina podem ser programadas para interromper a administração de insulina temporariamente quando for atingido um valor de glicose predefinido medido pelo sensor (suspensão do limite de glicose baixo). Com este tipo de tecnologia, as evidências sugerem algum benefício em relação à taxa de hipoglicemias. Em um ensaio clínico, 247 pacientes (idade média de aproximadamente 43 anos) com DM1 e hipoglicemia noturna documentada foram randomizados para terapia com bomba de insulina associada com sensor com ou sem recurso de suspensão de limiar [\(6\)](#). Após três meses, a hipoglicemia noturna (medida como área sob a curva) foi significativamente menor no grupo com o recurso de suspensão de limiar ($1,5 \pm 1,0$ vs. $2,2 \pm 1,3$ por paciente-semana, $P < 0,001$). Hipoglicemia grave

foi rara (quatro episódios), mas todos os eventos ocorreram em pacientes do grupo controle. As alterações nos valores de HbA1c foram semelhantes nos dois grupos; nenhum paciente apresentou cetoacidose diabética.

Um segundo ensaio clínico avaliou 95 pacientes (idade média de 18,6 anos) com DM1 e hipoglicemias não percebidas, que foram randomizados para receber bomba de insulina padrão (sem CGM) ou terapia com bomba de insulina associada com sensor com recurso de suspensão de limiar (7). O desfecho primário foi a incidência combinada de hipoglicemia grave (convulsão hipoglicêmica ou coma) e moderada (um evento que requer assistência para tratamento). Após 6 meses de tratamento, a taxa de eventos de hipoglicemia grave e moderada no grupo bomba de insulina associada com sensor e recurso de suspensão de limiar diminuiu de 175 para 35, enquanto o número de eventos diminuiu de 28 para 16 no grupo de bomba somente (ambas as taxas por 100 pacientes/mês). A taxa de incidência ajustada por 100 pacientes-mês, ajustada usando o modelo de Poisson foi de 34,2 (IC95% de 22,0 a 53,3) para o grupo apenas de bomba e 9,5 (IC95% de 5,2 a 17,4) para o grupo bomba/sensor com suspensão. A razão da taxa de incidência foi de 3,6 (IC95% de 1,7 a 7,5; $P < 0,001$) favorecendo o grupo bomba de insulina associada com sensor e recurso de suspensão de limiar. Digno de nota que, apesar da randomização, a frequência basal de hipoglicemia moderada e grave foi substancialmente maior no grupo que utilizou bomba com suspensão de limiar do que no grupo de controle, o que limita a interpretação dos resultados deste estudo.

As bombas de insulina mais recentes estão disponíveis com um recurso de "suspensão preditiva de baixa glicose". Em contraste com a suspensão de baixo limiar de glicose, em que a administração de insulina é suspensa quando a leitura de glicose atinge o valor de limiar (por exemplo, 70 mg/dL), a suspensão de limiar de glicose baixo preditiva reduz ou suspende a infusão de insulina quando a tendência nos resultados do CGM prediz que ocorrerá hipoglicemia. Em ensaios randomizados de suspensão preditiva de baixa glicose em crianças e adultos, utilizando diferentes dispositivos, houve redução da hipoglicemia sem aumento da hiperglicemia, porém sem ainda demonstração de superioridade em relação ao sistema de suspensão de infusão (8–10).

Um estudo multicêntrico crossover avaliou o uso de circuito fechado híbrido versus bomba com sensor em pacientes de 60 anos ou mais com DM1. Os pacientes foram submetidos a dois períodos de 16 semanas em circuito fechado ou bomba com sensor, em ordem aleatória, e o desfecho primário foi o tempo em que o sensor de glicose estava no alvo. Trinta e sete pacientes foram incluídos; os pacientes no grupo circuito fechado obtiveram maior tempo de glicemia no alvo (79,9% \pm 7,9 contra 71,4% \pm 13,2); a diferença foi de 8,6% (95% CI 6,3 - 11,0%, $p < 0,0001$). Dois episódios de hipoglicemia ocorreram no grupo controle e não houve mortes no estudo (11).

Um estudo de vida real avaliou 80 pacientes com DM1 que faziam uso de MDI e transicionaram para o uso de bomba de insulina de circuito fechado. Os desfechos foram tempo de glicemia no alvo e mudança na duração de tempo nas faixas de hipoglicemia e hiperglicemia. Os autores encontraram um aumento de 18,2% na duração do tempo no alvo (59,2% vs. 70,1%, $p < 0,0001$) em pacientes em uso de sistema de circuito fechado, uma diminuição de 26,7% no tempo de hiperglicemia (39,0% vs 28,6%, $p < 0,0001$) e não encontraram diferença no tempo de hipoglicemia (12).

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Anual
Sistema Minimed 780G1 (Bomba de insulina) 1 unidade permanente		R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00

Transmissor Guardian1 Link2 - 1 unidade por ano	R\$ 3.770,00	R\$ 3.770,00
Guardian Sensor 3 - 112 Caixa com 5 unidades/mês	R\$ 2.310,00	R\$ 27.720,00
Cateter Quick-set 6mm 12 cânula / 60cm 1 Caixa com 5 unidades/mês	R\$ 1.990,00	R\$ 23.880,00
MiniMed Reservoir12 3.0ml - 1 Caixa com 10 unidades/mês	R\$ 254,00	R\$ 3.048,00
Adaptador Azul (Care1 Link USB) - 1 unidade permanente	R\$ 490,00	R\$ 490,00
Aplicador Quick Serter -1 1 unidade permanente	R\$135,00	R\$135,00
Pilha AA 2 unidades 24	R\$ 9,85	R\$ 236,40
Insulina Lispro 10036 UI/ML * SOL INJ CT FA VD TRANS X 10 ML	R\$ 97,26	R\$ 3.501,36
TOTAL		R\$ 82.780,76

* Valor unitário considerado a partir de consulta de preço da tabela CMED. Preço máximo de venda ao governo (PMVG) no Rio Grande do Sul (ICMS 17%). O PMVG é o resultado da aplicação do Coeficiente de Adequação de Preços (CAP) sobre o Preço Fábrica – PF, $PMVG = PF \cdot (1 - CAP)$. O CAP, regulamentado pela Resolução nº. 3, de 2 de março de 2011, é um desconto mínimo obrigatório a ser aplicado sempre que forem realizadas vendas de medicamentos constantes do rol anexo ao Comunicado nº 15, de 31 de agosto de 2017 - Versão Consolidada ou para atender ordem judicial. Conforme o Comunicado CMED nº 5, de 21 de dezembro de 2020, o CAP é de 21,53%. Alguns medicamentos possuem isenção de ICMS para aquisição por órgãos da Administração Pública Direta Federal, Estadual e Municipal, conforme Convênio ICMS nº 87/02, sendo aplicado o benefício quando cabível. Com exceção da insulina ultrarrápida, as tecnologias demandadas no processo são produzidas pela indústria Medtronic. Por se tratarem de produtos para a saúde, e não de um medicamento, não estão sujeitas a regulação de preço pela CMED, conforme Lei nº 10.742/2003. Não foram recuperadas compras do item em busca realizada no Banco de Preços em Saúde e Painel de Preços do Ministério do Planejamento. Apresenta-se, portanto, custo de acordo com orçamentos incluídos pela parte autora para os insumos relacionados ao uso do dispositivo para o primeiro ano de tratamento (Evento 13, ORÇAM2 e Evento 13, ORÇAM1). Os anos

posteriores terão custo menor, de R\$ 58.385,76. Em relação à manutenção do equipamento, não foi juntado orçamento específico, mas esclarece-se que foi previsto acima a troca/necessidade dos insumos de acordo com o recomendado pelo fabricante.

No seu relatório, a CONITEC fez uma avaliação econômica acerca do uso de bomba de insulina no tratamento do DM1. Foi avaliada uma análise econômica apresentada pelo demandante, que foi considerada inconsistente e a conclusão foi de que a mesma não refletia os custos e as consequências para saúde relacionados ao uso de SICI (2).

O National Institute for Health and Care Excellence (NICE), do sistema de saúde do Reino Unido, recomenda o uso de SICI para pacientes com DM1 que atendam aos seguintes critérios: adultos e crianças acima de 12 anos com hipoglicemia incapacitante ou níveis de HbA1c acima de 8,5% com a utilização de MDI. Além disso, a terapia com SICI só deve ser continuada se alcançarem melhora sustentada no controle glicêmico (13).

Por sua vez a Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH), ao avaliar a eficácia clínica, custo-efetividade e diretrizes clínicas sobre a utilização de bomba de insulina em pacientes adultos ou em mulheres grávidas com DM1, concluiu que a eficácia clínica comparativa ao MDI ainda é incerta. Por sua vez, as bombas de insulina com sensor integrado parecem ter melhor controle glicêmico sem aumentar o risco de hipoglicemia em comparação com MDI. Não foram identificadas evidências relevantes sobre a eficácia clínica comparativa das bombas de insulina mais sensor em comparação com a bomba de insulina padrão em adultos com DM1. Além disso, a agência ressaltou que o uso de bomba pode não ser custo-efetivo em comparação com o MDI e, de acordo com as diretrizes, as metas glicêmicas em adultos com diabetes tipo 1 podem ser alcançadas com MDI ou bomba de insulina. Dessa forma, a bomba de insulina foi recomendada para pacientes que não conseguem manter um controle glicêmico satisfatório com MDI (14).

Benefício/efeito/resultado esperado da tecnologia: Controle glicêmico semelhante àquele atingido com uso de múltiplas doses de insulina (MDI), potencialmente com menor taxa de ocorrência de hipoglicemias.

Recomendações da CONITEC para a situação clínica do demandante: Não Recomendada

Conclusão

Tecnologia: bomba de infusão contínua de insulina

Conclusão Justificada: Não favorável

Conclusão: Há evidência científica de boa qualidade que demonstra que o uso de bomba de insulina (ou sistema de infusão contínua de insulina, SICI) ao invés de múltiplas doses de insulina (MDI) como tratamento para DM1, tem um pequeno impacto no controle glicêmico e pouco impacto sobre a ocorrência de hipoglicemias graves. Ou seja, o uso de bombas de insulina associadas a sensor de glicose com interrupção da infusão quando tendência à hipoglicemia parece levar a uma diminuição dos episódios de hipoglicemia, porém ainda há grande incerteza acerca desse benefício em função das limitações apresentadas pelos estudos que avaliaram esta questão de pesquisa. Ressaltamos que nos laudos apresentados no processo, não consta registros de hipoglicemias graves no caso em tela.

Cabe ainda ressaltar que a tecnologia pleiteada apresenta alto custo de aquisição e também de manutenção. Ressaltamos a imprescindibilidade da consideração deste aspecto, não só na definição de política de saúde pública mas também em decisões individuais, sob risco de inadvertidamente prover atendimento privilegiado, com recursos públicos extraídos da

coletividade - recursos públicos que, mesmo em países ricos, são finitos e possuem destinações orçamentárias específicas com pouca margem de realocação, e cuja destinação inadequada pode acarretar prejuízos à toda população assistida pelo SUS.

Há evidências científicas? Sim

Justifica-se a alegação de urgência, conforme definição de Urgência e Emergência do CFM? Não

Referências bibliográficas: 1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação, e Insumos Estratégicos. PORTARIA CONJUNTA No 17, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2019 [Internet]. 2019 [cited 2023 Mar 24]. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2021/portaria-conjunta-17_2019_pcdt_diabete-melito-1.pdf.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação, e Insumos Estratégicos. Bomba de infusão de insulina como adjuvante no tratamento de segunda linha de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 [Internet]. 2018 [cited 2023 Mar 24]. Available from: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2018/relatorio_bombainfusaoinsulina_diabetesi.pdf.

3. Weinstock R. Continuous subcutaneous insulin infusion (insulin pump) [Internet]. 2023. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/continuous-subcutaneous-insulin-infusion-insulin-pump>.

4. Pickup JC. Insulin-pump therapy for type 1 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2012;366:1616–1624. doi: 10.1056/NEJMct1113948.

5. Bergenstal RM, Tamborlane WV, Ahmann A, Buse JB, Dailey G, Davis SN, Joyce C, Peoples T, Perkins BA, Welsh JB, et al. Effectiveness of sensor-augmented insulin-pump therapy in type 1 diabetes. *N Engl J Med*. 2010;363:311–320. doi: 10.1056/NEJMoa1002853.

6. Bergenstal RM, Klonoff DC, Garg SK, Bode BW, Meredith M, Slover RH, Ahmann AJ, Welsh JB, Lee SW, Kaufman FR, et al. Threshold-based insulin-pump interruption for reduction of hypoglycemia. *N Engl J Med*. 2013;369:224–232. doi: 10.1056/NEJMoa1303576.

7. Ly TT, Nicholas JA, Retterath A, Lim EM, Davis EA, Jones TW. Effect of sensor-augmented insulin pump therapy and automated insulin suspension vs standard insulin pump therapy on hypoglycemia in patients with type 1 diabetes: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2013;310:1240–1247. doi: 10.1001/jama.2013.277818.

8. Forlenza GP, Li Z, Buckingham BA, Pinsky JE, Cengiz E, Wadwa RP, Ekhlaspour L, Church MM, Weinzimer SA, Jost E, et al. Predictive Low-Glucose Suspend Reduces Hypoglycemia in Adults, Adolescents, and Children With Type 1 Diabetes in an At-Home Randomized Crossover Study: Results of the PROLOG Trial. *Diabetes Care*. 2018;41:2155–2161. doi: 10.2337/dc18-0771.

9. Calhoun PM, Buckingham BA, Maahs DM, Hramiak I, Wilson DM, Aye T, Clinton P, Chase P, Messer L, Kollman C, et al. Efficacy of an Overnight Predictive Low-Glucose Suspend System in Relation to Hypoglycemia Risk Factors in Youth and Adults With Type 1 Diabetes. *J Diabetes Sci Technol*. 2016;10:1216–1221. doi: 10.1177/1932296816645119.

10. Bosi E, Choudhary P, de Valk HW, Lablanche S, Castañeda J, de Portu S, Da Silva J, Ré R, Vorrink-de Groot L, Shin J, et al. Efficacy and safety of suspend-before-low insulin pump technology in hypoglycaemia-prone adults with type 1 diabetes (SMILE): an open-label randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019;7:462–472. doi: 10.1016/S2213-8587(19)30150-0.

11. Boughton CK, Hartnell S, Thabit H, et al. Hybrid closed-loop glucose control compared with sensor augmented pump therapy in older adults with type 1 diabetes: an open-label multicentre, multinational, randomised, crossover study. *Lancet Healthy Longev*. 2022;3(3):e135-e142.

doi:10.1016/S2666-7568(22)00005-8

12. Usuh CO, Johnson CP, Speiser JL, Bundy R, Dharod A, Aloji JA. Real-World Efficacy of the Hybrid Closed-Loop System. J Diabetes Sci Technol. 2022;16(3):659-662. doi:10.1177/1932296820985103

13. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Continuous subcutaneous insulin infusion for the treatment of diabetes mellitus. Technology appraisal guidance [TA151] [Internet]. NICE; 2008 [cited 2023 Mar 24]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ta151>.

14. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH). Insulin Pumps for Adults with Type 1 Diabetes: A Review of Clinical Effectiveness, Cost-effectiveness and Guidelines [Internet]. 2015 [cited 2023 Mar 24]. Available from: <https://www.cadth.ca/insulin-pumps-adults-type-1-diabetes-review-clinical-effectiveness-cost-effectiveness-and>.

NatJus Responsável: RS - Rio Grande do Sul

Instituição Responsável: TelessaúdeRS

Nota técnica elaborada com apoio de tutoria? Não

Outras Informações: Segundo laudo médico (Evento 1, RECEIT5, Página 1 e Evento 3, LAUDO2, Página 1), a parte autora, com 29 anos de idade, possui diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 desde a infância. Já utilizou esquemas convencionais com insulina NPH e regular, evoluindo posteriormente para insulina análoga de ação prolongada (glargina, em doses fracionadas) associada a insulina ultrarrápida (asparte) em esquema basal-bolus com contagem de carboidratos. Ainda segundo laudos, apesar do tratamento intensivo, o paciente mantém alta variabilidade glicêmica (coeficiente de variação 44,7%, alvo $\leq 36\%$) e tempo em alvo subótimo com episódios de hipoglicemia (<70 mg/dL: 5% do tempo, <54 mg/dL = 0%) e hiperglicemias importantes (>250 mg/dL: 19% do tempo), conforme relatórios de monitorização contínua (CGM – FreeStyle Libre, período 10/09/2025 a 23/09/2025, Evento 1, LAUDO4). Consta também resultado de HbA1c = 8,8% (Evento 1, LAUDO3, Página 11). Apresenta complicações crônicas incluindo nefropatia diabética e retinopatia diabética. Pleiteia provimento jurisdicional de sensor de monitoramento de glicemia, tecnologia FreeStyle Libre 2 Plus; bomba de infusão contínua de insulina, modelo Minimed 780G e acompanhamento médico especializado, bem como manutenção técnica necessários à utilização adequada dos dispositivos.

Esta nota técnica versará sobre o pleito de bomba de infusão contínua de insulina, modelo Minimed 780G.

O diabetes mellitus (DM) é uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, que envolve fatores genéticos, biológicos e ambientais, caracterizada por hiperglicemia crônica resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina. Essa doença pode evoluir com complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica) e crônicas - microvasculares (retinopatia, nefropatia, neuropatia) e macrovasculares (doença arterial coronariana, doença arterial periférica e doença cerebrovascular). O DM1 caracteriza-se pela destruição das células beta pancreáticas, determinando deficiência na secreção de insulina, o que torna essencial o uso desse hormônio como tratamento, para prevenir cetoacidose, coma, eventos micro- e macrovasculares e morte. A variação global na incidência de DM1 é alta e, no Brasil, estima-se que ocorram 25,6 casos por 100.000 habitantes por ano, o que é considerado uma incidência elevada (1).

O tratamento do paciente com DM1 inclui cinco componentes principais: educação sobre DM, insulinoterapia, automonitorização glicêmica, orientação nutricional e prática de exercício físico.

É um tratamento complexo em sua prescrição e execução e exige a participação intensiva do paciente, que precisa ser capacitado para tal. O tratamento com insulina deverá geralmente ser feito seguindo a sequência: insulina NPH associada à insulina regular; insulina NPH associada à insulina análoga de ação rápida e insulina análoga de ação rápida associada à insulina análoga de ação prolongada [\(1\)](#).

Tecnologia 436433-C

CID: E10.7 - Diabetes mellitus insulino-dependente - com complicações múltiplas

Diagnóstico: diabetes mellitus insulino-dependente - com complicações múltiplas (E10.7)

Meio(s) confirmatório(s) do diagnóstico já realizado(s): laudo médico

Descrição da Tecnologia

Tipo da Tecnologia: Procedimento

Descrição: acompanhamento médico especializado

O procedimento está inserido no SUS? Sim

O procedimento está incluído em: SIGTAP

Outras Tecnologias Disponíveis

Tecnologia: acompanhamento médico especializado

Descrever as opções disponíveis no SUS e/ou Saúde Suplementar: Descrição e código SIGTAP: 03.01.01.007-2 - consulta médica em atenção especializada.

Custo da Tecnologia

Tecnologia: acompanhamento médico especializado

Custo da tecnologia: -

Fonte do custo da tecnologia: -

Evidências e resultados esperados

Tecnologia: acompanhamento médico especializado

Evidências sobre a eficácia e segurança da tecnologia: O manejo inicial de pacientes com sintomas ou diagnóstico de DM1 deve ser realizado pela Atenção Primária em Saúde (APS). A APS é o primeiro nível de atendimento no sistema de saúde, que engloba ações de promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico precoce e tratamento de condições mais prevalentes na população geral. A APS é responsável por fazer o acompanhamento contínuo dos pacientes e, quando necessário, encaminhá-los para níveis mais especializados de cuidado. A Atenção Secundária, ou Atenção Especializada, oferece procedimentos que

requerem maior complexidade técnica e diagnóstica. É justamente acessada por meio de encaminhamento da APS quando a condição do paciente demanda avaliação ou tratamento especializado.

Em relação ao DM, as condições clínicas que justificam o encaminhamento para a endocrinologia incluem suspeita ou diagnóstico de DM1. Em relação ao DM2, o DM1 costuma apresentar hiperglicemia mais acentuada, início abrupto do quadro com sintomas: perda ponderal, poliúria, polidipsia e polifagia ("4 Ps"); apresentação com cetoacidose: desidratação, vômitos, dor abdominal, hálito cetótico (frutado), exame comum de urina ou teste rápido urinário com corpos cetônicos positivo (especialmente se acompanhado de glicosúria); autoanticorpos costumam ser positivos: antidescarboxilase do ácido glutâmico (anti-GAD), anticorpo anti-ilhota pancreática, anticorpos anti -insulina, entre outros [2].

Já pacientes com suspeita de cetoacidose diabética (CAD) ou síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica devem ser imediatamente encaminhados para urgência/emergência [2].

Não foram encontrados orçamentos juntados aos autos. Não há uma base de dados oficial que ofereça valores de referência para a consulta pleiteada. O valor da consulta médica especializada que consta no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP) é de R\$ 10,00. Este valor não representa os custos reais da realização da consulta, mas indica que há previsão do procedimento pelo sistema público.

Benefício/efeito/resultado esperado da tecnologia: No caso em tela, é esperado que a avaliação com especialidade médica auxilie no manejo adequado da condição, evitando complicações.

Recomendações da CONITEC para a situação clínica do demandante: Não avaliada

Conclusão

Tecnologia: acompanhamento médico especializado

Conclusão Justificada: Não favorável

Conclusão: A autora possui indicação de avaliação por endocrinologista com o objetivo de acompanhamento e manejo adequado de diabetes mellitus tipo 1. A consulta pleiteada está prevista no SUS e o acesso a este procedimento se dá por meio da regulação e marcação de consultas ambulatoriais especializadas.

No entanto, não há, em processo, informações de que a parte autora tenha acessado a APS para encaminhamento adequado ao especialista, conforme prevê a organização do SUS. Dessa forma, justifica-se o parecer desfavorável pela disponibilidade de avaliação endocrinológica no SUS, resguardando o provimento jurisdicional para os casos de indisponibilidade do tratamento ou urgência, de acordo com os padrões do Conselho Federal de Medicina, o que não se caracteriza no presente caso. A interferência jurisdicional no acesso a tratamentos sob regulação pode implicar em iniquidade e prejuízo aos demais pacientes que aguardam há mais tempo que a parte.

Há evidências científicas? Sim

Justifica-se a alegação de urgência, conforme definição de Urgência e Emergência do

Referências bibliográficas: 1. [Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA CONJUNTA Nº 17, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2019. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 1. \[Internet\]. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2023/portaria-conjunta-no-17-diabete-melito-tipo-1.pdf>](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2023/portaria-conjunta-no-17-diabete-melito-tipo-1.pdf)

2. [Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Regula SUS - Protocolos de Regulação Ambulatorial - Endocrinologia Adulto \[Internet\]. Disponível em: <https://telessaunders.ufrgs.br/protocolos/protocolo-de-endocrinologia-adulto-ses>](https://telessaunders.ufrgs.br/protocolos/protocolo-de-endocrinologia-adulto-ses)

NatJus Responsável: RS - Rio Grande do Sul

Instituição Responsável: TelessaúdeRS

Nota técnica elaborada com apoio de tutoria? Não

Outras Informações: Segundo laudo médico (Evento 1, RECEIT5, Página 1 e Evento 3, LAUDO2, Página 1), a parte autora, com 29 anos de idade, possui diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 desde a infância. Já utilizou esquemas convencionais com insulina NPH e regular, evoluindo posteriormente para insulina análoga de ação prolongada (glargina, em doses fracionadas) associada a insulina ultrarrápida (asparte) em esquema basal-bolus com contagem de carboidratos. Ainda segundo laudos, apesar do tratamento intensivo, o paciente mantém alta variabilidade glicêmica (coeficiente de variação 44,7%, alvo $\leq 36\%$) e tempo em alvo subótimo com episódios de hipoglicemia (<70 mg/dL: 5% do tempo, <54 mg/dL = 0%) e hiperglicemias importantes (>250 mg/dL: 19% do tempo), conforme relatórios de monitorização contínua (CGM – FreeStyle Libre, período 10/09/2025 a 23/09/2025, Evento 1, LAUDO4). Consta também resultado de HbA1c = 8,8% (Evento 1, LAUDO3, Página 11). Apresenta complicações crônicas incluindo nefropatia diabética e retinopatia diabética. Pleiteia provimento jurisdicional de sensor de monitoramento de glicemia, tecnologia FreeStyle Libre 2 Plus; bomba de infusão contínua de insulina, modelo Minimed 780g e acompanhamento médico especializado, bem como manutenção técnica necessários à utilização adequada dos dispositivos.

Esta nota técnica versará sobre o pleito de acompanhamento médico especializado.

O diabetes mellitus (DM) é uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, que envolve fatores genéticos, biológicos e ambientais, caracterizada por hiperglicemia crônica resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina. Essa doença pode evoluir com complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica) e crônicas - microvasculares (retinopatia, nefropatia, neuropatia) e macrovasculares (doença arterial coronariana, doença arterial periférica e doença cerebrovascular). O DM1 caracteriza-se pela destruição das células beta pancreáticas, determinando deficiência na secreção de insulina, o que torna essencial o uso desse hormônio como tratamento, para prevenir cetoacidose, coma, eventos microvasculares e macrovasculares e morte. A variação global na incidência de DM1 é alta e, no Brasil, estima-se que ocorram 25,6 casos por 100.000 habitantes por ano, o que é considerado uma incidência elevada [1].

O tratamento do paciente com DM1 inclui cinco componentes principais: educação sobre DM, insulinoterapia, automonitorização glicêmica, orientação nutricional e prática de exercício físico. É um tratamento complexo em sua prescrição e execução e exige a participação intensiva do paciente (ou de seus familiares/responsáveis), que precisa ser capacitado para tal. O tratamento com insulina geralmente seguirá a sequência: insulina NPH associada à insulina

regular; insulina NPH associada à insulina análoga de ação rápida; e insulina análoga de ação rápida associada à insulina análoga de ação prolongada [\[1\]](#).