

# **Programa de Concessão de Dispositivo de Monitorização Contínua de Glicose para Crianças e Adolescentes com Diabetes Tipo 1 em Nova Lima/MG**

**Secretaria Municipal de Saúde  
Prefeitura Municipal de Nova Lima/MG  
Dezembro de 2024**



**NOVA LIMA**  
prefeitura

Cidade  
para todos

## **NOVA LIMA**

**2024**

### **Prefeito Municipal**

João Marcelo Dieguez Pereira

### **Vice-prefeito Municipal**

Diogo Jonata Ribeiro

### **Secretária Municipal de Saúde**

Alice Neto Ferreira de Almeida

### **Secretária Municipal Adjunta de Saúde**

Sheila Nara Ferreira

### **Subsecretária de Atenção Básica**

Dayanna Mary de Castro

### **Subsecretário de Urgência, Emergência e Especialidades**

Gustavo Dayrell Ribeiro da Glória

### **Subsecretária de Gestão Administrativa**

Isabel Cristina Alves

### **Subsecretária de Gestão Financeira e Controle Interno**

Natália Diegues Marchezini

**Comissão Organizadora**

Enda Mery Russo Rodrigues - Médica Endocrinologista Pediátrica

Sheila Nara Ferreira - Secretária Municipal Adjunta de Saúde

**Revisão Geral**

Dayanna Mary de Castro

Sheila Nara Ferreira

## **APRESENTAÇÃO**

A Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) de Nova Lima/MG reafirma seu compromisso com o aprimoramento contínuo na organização, produção e oferta de serviços de saúde, bem como na inclusão de novas tecnologias. Esse compromisso visa fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS), assegurando melhorias na qualidade do atendimento, na segurança do paciente e no bem-estar da população.

Como parte dessa iniciativa, a SEMSA passa a incluir em seu rol de serviços a concessão de dispositivos de monitorização contínua da glicose para crianças e adolescentes diagnosticados com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) residentes no município de Nova Lima/MG.

O Diabetes Mellitus Tipo 1 é uma condição crônica que demanda controle rigoroso e constante para prevenir complicações agudas e crônicas. A monitorização contínua da glicose constitui uma tecnologia inovadora e eficaz, permitindo um acompanhamento glicêmico mais preciso, maior segurança e uma significativa melhora na qualidade de vida das crianças, adolescentes e suas famílias.

Este documento tem como objetivo regulamentar a inclusão dessa oferta no SUS municipal. O protocolo foi elaborado com base em evidências científicas atualizadas, em conformidade com as normas vigentes, e com foco nas necessidades da população atendida.

Além de definir os critérios para a indicação e o acesso ao dispositivo, o protocolo também apresenta as responsabilidades dos usuários e dos profissionais de saúde no processo de implementação e uso da tecnologia, garantindo que ela seja utilizada de forma segura e eficiente.

## SUMÁRIO

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| APRESENTAÇÃO .....                                                     | 4  |
| 1. INTRODUÇÃO .....                                                    | 6  |
| 2. OBJETIVOS.....                                                      | 8  |
| 3. PÚBLICO-ALVO .....                                                  | 9  |
| 4. O SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DA GLICOSE – SISTEMA FLASH..... | 11 |
| 5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....                                          | 13 |
| 6. FLUXO DE ACESSO AO PROGRAMA .....                                   | 15 |
| 7. DIRETRIZES FINAIS .....                                             | 20 |
| REFERÊNCIAS .....                                                      | 22 |
| ANEXO 1.....                                                           | 25 |
| ANEXO 2.....                                                           | 27 |
| ANEXO 3.....                                                           | 29 |

## 1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune e poligênica, caracterizada pela destruição das células  $\beta$  pancreáticas, resultando em deficiência completa na produção de insulina. Isso torna o uso desse hormônio indispensável como tratamento.

Segundo o Ministério da Saúde, o DM1 é uma doença crônica que afeta crianças em todo o mundo e é atualmente a segunda doença crônica mais comum na infância. O tratamento exige um controle rigoroso dos níveis de glicose no sangue, o que gera estresse e preocupação tanto para os pacientes quanto para seus familiares.

Alcançar o controle glicêmico ideal é um desafio significativo. Dados de um estudo multicêntrico brasileiro realizado no sistema público de saúde com 3.466 pacientes com DM1, mostram que apenas 13,2% dos adultos e 23,2% das crianças atingem a meta de hemoglobina glicada (A1c) <sup>1,2</sup>.

Essa baixa proporção de pacientes com controle glicêmico adequado é alarmante, e os fatores que dificultam o tratamento são diversos: características comportamentais, compreensão da doença, apoio familiar, condições econômicas, nível educacional, questões psicossociais e a frequência do monitoramento da glicemia capilar.

A monitorização glicêmica é essencial para o controle metabólico, manutenção das metas glicêmicas e ajuste do tratamento, prevenindo episódios agudos de hipoglicemia e hiperglicemia. Além disso, reduz o risco de complicações graves, como cetoacidose diabética e eventos cardiovasculares, que frequentemente resultam em internações hospitalares.

O método mais comum para monitorar a glicemia é o glicosímetro, que exige punções frequentes para coleta de amostras de sangue. Embora eficaz, esse procedimento é invasivo e pode causar dor e desconforto, especialmente em crianças. Além disso, as medições pontuais podem não refletir adequadamente as variações glicêmicas ao longo do dia.

Recentemente, tecnologias de monitorização contínua da glicose (CGM) revolucionaram o manejo do DM1. Esses sistemas utilizam sensores inseridos sob a pele para medir os níveis de glicose no fluido intersticial em intervalos de poucos minutos, transmitindo

dados em tempo real para dispositivos de leitura ou smartphones. Ferramentas como o FreeStyle Libre, por exemplo, eliminam a necessidade de picadas nos dedos, fornecendo medições contínuas e tendências glicêmicas ao longo do tempo.

O uso de CGM tem demonstrado benefícios importantes:

- Redução da hemoglobina glicada (A1c) em crianças e adolescentes com DM1, em comparação à automonitorização da glicemia capilar.
- Aumento do tempo dentro da faixa-alvo glicêmica, com redução do tempo em hiperglicemia e hipoglicemia, incluindo episódios noturnos;
- Diminuição de internações hospitalares por eventos agudos, como cetoacidose diabética ou hipoglicemia grave;
- Melhora na qualidade de vida dos pacientes e suas famílias.

A CGM oferece ainda maior liberdade para crianças e adolescentes com DM1, eliminando o desconforto das punções frequentes e reduzindo o constrangimento em ambientes como escolas. A capacidade de detectar variações glicêmicas rapidamente também possibilita intervenções mais precisas e eficazes.

Estudos recentes reforçam a segurança e eficácia da CGM. Além de detectar excursões glicêmicas e hiperglicemias pós-prandiais, os dispositivos têm alta acurácia e promovem ajustes terapêuticos que resultam em reduções significativas da A1c. Segundo Puñales *et al.* (2008), a CGM complementa a interpretação da hemoglobina glicada, captando variações não detectadas pela HbA1c, como episódios críticos de hipoglicemia ou hiperglicemia.

Por fim, a CGM introduz o conceito de tempo na faixa-alvo (TIR), que correlaciona fortemente com a HbA1c, mas oferece uma análise mais prática e precisa do controle glicêmico diário, especialmente em crianças, onde a variabilidade glicêmica é mais pronunciada. Essa ferramenta representa um marco no manejo do DM1, promovendo um cuidado mais personalizado e eficaz.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

Regulamentar e implementar a concessão de dispositivos de monitorização contínua da glicose (CGM) para crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) no município de Nova Lima/MG.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Estabelecer critérios de elegibilidade para inclusão no programa, garantindo o acesso às crianças e adolescentes que mais se beneficiam da tecnologia;
- Contribuir para a redução da hemoglobina glicada (A1c), aumento do tempo na faixa-alvo glicêmica e redução de eventos de hipoglicemia e hiperglicemia, especialmente em episódios noturnos;
- Reduzir complicações relacionadas ao DM1, tais como cetoacidose diabética e hipoglicemia grave, e prevenir complicações crônicas;
- Proporcionar maior segurança e autonomia no manejo do DM1, promovendo qualidade de vida para as crianças, adolescentes e suas famílias;
- Garantir que os profissionais da rede municipal de saúde estejam aptos a orientar pacientes e cuidadores sobre o uso correto dos dispositivos CGM, assim como interpretar os dados fornecidos pelos dispositivos;
- Acompanhar os indicadores clínicos e de qualidade de vida dos pacientes beneficiados pelo programa, promovendo ajustes necessários no processo de concessão e uso da tecnologia;
- Garantir a inclusão do CGM no rol de serviços municipais, respeitando as diretrizes da saúde pública e assegurando sua sustentabilidade financeira e operacional.



### 3. PÚBLICO-ALVO

Crianças e adolescentes **entre 4 a 14 anos, 11 meses e 29 dias**, diagnosticadas com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) residentes no município de Nova Lima/MG.

A definição do corte de idade estabelecido para o programa de monitorização contínua da glicose fundamenta-se em fatores científicos e considerações clínicas. Abaixo estão as principais justificativas baseadas em evidências:

- **Variações na Fisiologia Infantil:** Crianças possuem diferenças significativas em fisiologia, metabolismo e necessidades de tratamento em comparação aos adultos. Em particular, crianças pequenas apresentam respostas glicêmicas mais voláteis e padrões de glicose mais difíceis de controlar, tornando a monitorização contínua especialmente benéfica para essa faixa etária;
- **Redução de Hipoglicemias Graves:** Estudos indicam que o uso de CGM em crianças reduz o risco de hipoglicemias severas, que podem impactar negativamente o desenvolvimento cerebral durante a infância. A identificação precoce desses episódios permite intervenções rápidas e eficazes, promovendo maior segurança;
- **Melhoria no Controle Glicêmico:** A CGM está associada a um controle glicêmico mais eficiente, ajudando a manter os níveis de glicose dentro de faixas-alvo mais estreitas. Isso é fundamental para apoiar o crescimento saudável e o desenvolvimento cognitivo das crianças;
- **Redução do Desconforto:** A CGM oferece uma alternativa menos invasiva e menos dolorosa em relação às frequentes picadas nos dedos. Essa característica torna o manejo do diabetes menos traumático, especialmente para crianças pequenas;
- **Supervisão e Apoio dos Pais:** Crianças dependem de seus cuidadores para o manejo do diabetes. A CGM fornece informações em tempo real sobre os níveis de glicose, permitindo que pais e responsáveis tomem decisões informadas sobre

dieta, exercícios e administração de insulina, reduzindo a ansiedade relacionada ao controle glicêmico;

- **Benefícios Educacionais:** O uso da CGM também atua como uma ferramenta educativa. Os dados coletados permitem que pais, cuidadores e profissionais de saúde orientem as crianças e adolescentes sobre a relação entre alimentação, exercícios e glicose no sangue, contribuindo para a autonomia no manejo da condição ao longo do tempo.

Esses pontos reforçam a relevância da faixa etária estabelecida, assegurando que os benefícios da tecnologia sejam direcionados ao grupo que mais necessita de suporte contínuo e eficaz no controle do diabetes tipo 1.

#### **4. O SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DA GLICOSE – SISTEMA FLASH**

O sistema FreeStyle™ Libre Pro Flash (Abbott Diabetes Care, Alameda, Califórnia) é um dispositivo médico que permite o monitoramento contínuo e intermitente dos níveis de glicose no líquido intersticial por meio de um sensor aplicado sob a pele, com duração de até 14 dias. Diferentemente da glicemia capilar, não requer punções nos dedos para medição.

##### Funcionamento:

- **Sensor sob a Pele:** Um pequeno sensor é inserido sob a pele, geralmente no braço ou abdômen, para medir continuamente os níveis de glicose no fluido intersticial, refletindo os níveis de glicose no sangue;
- **Leitura Contínua:** O sensor realiza leituras de glicose a cada poucos minutos, 24 horas por dia, transmitindo os dados para um dispositivo leitor ou para o smartphone do usuário;
- **Dados em Tempo Real:** Fornece informações instantâneas sobre os níveis de glicose, permitindo o monitoramento constante e a detecção de alterações glicêmicas;
- **Alarmes e Alertas:** O sistema pode ser configurado para emitir alertas quando os níveis de glicose atingem limites pré-estabelecidos, auxiliando na prevenção de hipoglicemias graves.

O sistema Flash é recomendado para pacientes com diabetes que buscam melhorar o controle glicêmico e prevenir complicações. Sua implementação permite melhorias no controle glicêmico, com maior tempo dentro da faixa-alvo e redução de hemoglobina glicada (A1c); detecção de episódios de hipoglicemia noturna e excursões glicêmicas não percebidas pela glicemia capilar; aumento na adesão ao tratamento devido à conveniência e menor desconforto; dados detalhados e contínuos que auxiliam na educação dos pacientes e no ajuste do regime terapêutico.

Além disso, estudos demonstram que a CGM é uma tecnologia segura, com alta acurácia e baixa incidência de complicações. Também desempenha um papel fundamental na educação e no engajamento de pacientes e cuidadores, ao mostrar o impacto da alimentação, exercícios e insulina nos níveis glicêmicos.

Embora o sistema Flash traga benefícios significativos, é importante destacar que ele não substitui completamente a medição tradicional de glicemia capilar. Situações de risco, como hipoglicemias graves, requerem a confirmação por meio da glicemia capilar, especialmente quando o leitor indicar alterações rápidas nos níveis de glicose.

## 5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Para inclusão no programa, todos os critérios abaixo devem ser atendidos. Tais critérios visam garantir que os pacientes estejam aptos a integrar o programa de monitorização contínua, maximizando os benefícios terapêuticos e assegurando o uso responsável do dispositivo.

### **Diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1):**

- Realizado por médico endocrinologista. O diagnóstico de DM1 é o requisito fundamental para inclusão no programa.
- Documentação necessária:
  - a) Prescrição médica emitida por endocrinologista, com descrição do diagnóstico e tipo de tratamento em curso;
  - b) Resultado recente de microalbuminúria (validade de até 12 meses).

### **Faixa etária:**

- Crianças e adolescentes com idade entre 4 anos e 14 anos, 11 meses e 29 dias.

### **Residência comprovada em Nova Lima:**

- Comprovante de residência (conta de água, luz ou IPTU) no nome dos pais ou responsáveis ou Declaração de Endereço emitida pela Unidade Básica de Saúde de referência.

### **Tratamento insulínico:**

- Pacientes em tratamento com o esquema basal-bolus, utilizando insulina de ação rápida e insulina basal.

### **Acompanhamento nutricional:**

- Participação em programa de orientação nutricional, com adesão comprovada ao método de substituição ou contagem de carboidratos.

### **Participação em programas educativos:**

- Frequência obrigatória em programas educativos oferecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, com foco no manejo do diabetes e no uso adequado do dispositivo de monitorização contínua da glicose.

**Compromisso dos cuidadores:**

- Responsáveis legais devem demonstrar compromisso com o suporte necessário para o uso correto do dispositivo, por meio da assinatura de um termo de esclarecimento e responsabilidade (ANEXO 2).

**Automonitorização prévia:**

- Comprovação de automonitorização regular por um dos seguintes meios:
  - a) Realização de pelo menos 3 medições diárias de glicemia capilar nos últimos 60 dias;
  - ou
  - b) Utilização prévia de sistema de monitorização contínua da glicose (CGM), com registro de ao menos 6 escaneamentos diários nos últimos 30 dias, caso o paciente já esteja utilizando o sensor.

## **6. FLUXO DE ACESSO AO PROGRAMA**

### **6.1. Pacientes já acompanhados pelo Ambulatório Municipal de Doenças Crônicas**

Os responsáveis pelos pacientes que atenderem aos critérios de inclusão determinados nesse protocolo e que já sejam acompanhados pela equipe multiprofissional do Ambulatório Municipal de Doenças Crônicas deverão apresentar à equipe do Ambulatório os seguintes documentos:

- Formulário de inclusão no programa de concessão do dispositivo de monitorização contínua de glicose (ANEXO 1);
- Comprovante de residência (conta de água, luz ou IPTU) no nome dos pais ou responsáveis ou Declaração de Endereço emitida pela Unidade Básica de Saúde de referência;
- Prescrição médica emitida por endocrinologista, com as seguintes informações: descrição do diagnóstico; tipo de tratamento em curso; relato da participação do paciente em programa de orientação nutricional, com adesão comprovada ao método de substituição ou contagem de carboidrato; e relato da participação do paciente em programas educativos oferecidos pela Secretaria Municipal de Saúde;
- Resultado recente de microalbuminúria (validade de até 12 meses);
- Documento (CPF, RG ou Certidão de Nascimento) da criança/adolescente;
- Documento (CPF, RG ou Certidão de Nascimento) dos pais ou responsáveis;
- Documento que comprove a automonitorização regular (registro de 3 medições diárias de glicemia capilar nos últimos 60 dias ou registro de 6 escaneamentos diários nos últimos 30 dias pelo sistema de monitorização contínua da glicose, caso o paciente já esteja utilizando o sensor).

Após a análise da documentação apresentada, os usuários que atenderem aos critérios de inclusão serão notificados pela equipe multidisciplinar responsável pelo programa. O contato será feito por telefone, ocasião em que será agendada uma consulta para a colocação

do sensor, treinamento no uso do equipamento e assinatura do Termo de Esclarecimento e Responsabilidade (ANEXO 2).

O usuário poderá reagendar a consulta apenas uma vez. Caso não compareça ao primeiro ou ao segundo agendamento sem justificativa válida (como motivos de saúde, luto ou questões jurídicas), o paciente precisará iniciar um novo processo.

## **6.2. Pacientes que não são acompanhados pelo Ambulatório Municipal de Doenças Crônicas**

Os pacientes que atenderem aos critérios de inclusão determinados nesse protocolo e que ainda não sejam acompanhados pela equipe multiprofissional do Ambulatório Municipal de Doenças Crônicas deverão agendar, na sua Unidade Básica de Saúde (UBS) de referência, uma consulta de enfermagem.

O(a) enfermeiro(a) da UBS, após anamnese e exame físico, irá avaliar se o paciente atende aos critérios de inclusão no programa. Caso atenda, o enfermeiro deverá agendar um atendimento para o mesmo com a equipe multiprofissional do Ambulatório Municipal de Doenças Crônicas, orientando o paciente a levar, no dia do atendimento, os seguintes documentos:

- Formulário de inclusão no programa de concessão do dispositivo de monitorização contínua de glicose (ANEXO 1);
- Comprovante de residência (conta de água, luz ou IPTU) no nome dos pais ou responsáveis ou Declaração de Endereço emitida pela Unidade Básica de Saúde de referência;
- Prescrição médica emitida por endocrinologista, com as seguintes informações: descrição do diagnóstico; tipo de tratamento em curso; relato da participação do paciente em programa de orientação nutricional, com adesão comprovada ao método de substituição ou contagem de carboidrato; e relato da participação do paciente em programas educativos oferecidos pela Secretaria Municipal de Saúde;



- Resultado recente de microalbuminúria (validade de até 12 meses);
- Documento (CPF, RG ou Certidão de Nascimento) da criança/adolescente;
- Documento (CPF, RG ou Certidão de Nascimento) dos pais ou responsáveis;
- Documento que comprove a automonitorização regular (registro de 3 medições diárias de glicemia capilar nos últimos 60 dias ou registro de 6 escaneamentos diários nos últimos 30 dias pelo sistema de monitorização contínua da glicose, caso o paciente já esteja utilizando o sensor).

O usuário poderá reagendar a consulta apenas uma vez. Caso não compareça ao primeiro ou ao segundo agendamento sem justificativa válida (como motivos de saúde, luto ou questões jurídicas), precisará iniciar um novo processo.

Durante o atendimento no ambulatório e após a análise da documentação apresentada, os usuários que atenderem aos critérios de inclusão serão encaminhados para a colocação do sensor, treinamento no uso do equipamento e assinatura do Termo de Esclarecimento e Responsabilidade (ANEXO 2).

### **6.3. Aplicação do sensor**

A primeira aplicação do sensor será realizada pela equipe multidisciplinar do Ambulatório Municipal de Doenças Crônicas, que também ficará responsável por treinar pais ou responsáveis na técnica de aplicação para as substituições subsequentes.

A troca do sensor ocorre a cada 14 dias e, considerando que a tecnologia foi projetada para autoaplicação, é esperado que os responsáveis adquiram autonomia após o treinamento inicial.

Será prevista uma única substituição do sensor no início do tratamento em caso de perda ou dano irreversível. Essa medida considera que, no início, dúvidas e inseguranças podem levar a aplicações incorretas. Para minimizar essa possibilidade, treinamentos e acompanhamento serão intensificados pela equipe multidisciplinar.

Após 12 meses de uso contínuo do sensor de monitorização glicêmica, a equipe técnica poderá solicitar uma avaliação específica para identificar aspectos relacionados a patologia.

Essa avaliação incluirá exames detalhados e análise clínica para verificar o impacto do tratamento no controle da doença e para detectar precocemente complicações, como neuropatias, retinopatias ou outras alterações. O objetivo é garantir o acompanhamento abrangente e eficaz do paciente.

Toda interação entre o usuário e a equipe deverá ser documentada no sistema Vivver e em formulários específicos da equipe multiprofissional, garantindo rastreabilidade e organização no acompanhamento do paciente.

#### **6.4. Rotina para continuidade no programa**

A renovação da autorização para o uso dos sensores será realizada a cada 6 (seis) meses e ocorrerá de forma automática para os usuários que atenderem aos critérios abaixo elencados:

- Fornecimento dos Dados Glicêmicos:

O usuário deverá disponibilizar os dados glicêmicos completos por meio do sistema gerenciador de dados durante todo o período de uso, a partir do fornecimento do sensor.

- Frequência de Visualização:

É necessário visualizar os níveis de glicose no mínimo 6 a 8 vezes ao dia, em horários variados, garantindo monitorização abrangente em 24 horas.

- Sensor Ativo:

O percentual de uso ativo do sensor deve ser de, no mínimo, 75% do período.

- Tempo no Alvo e Melhoria de Controle:

Apresentar tempo no alvo glicêmico acima de 70% ou demonstrar uma melhoria de, no mínimo, 10% em relação ao semestre anterior.

Reduzir em pelo menos 10% a frequência de hipoglicemias (glicemias abaixo de 70 mg/dl) por semestre.

- Checklist para Continuação:

Realizar e ser aprovado no checklist de continuidade no programa (ANEXO 3).

A participação no programa poderá ser suspensa temporariamente caso os critérios não sejam atendidos. Após um período de 60 (sessenta) dias e mediante a realização de um processo de reeducação em diabetes promovido pela equipe multidisciplinar, o usuário poderá reiniciar o processo para nova inclusão no programa.

Essas diretrizes visam garantir que o uso do sensor esteja alinhado às boas práticas de controle glicêmico, promovendo uma gestão eficaz do diabetes e a continuidade do acesso à tecnologia.

## 7. DIRETRIZES FINAIS

A proposta do Programa de Concessão de Dispositivo de Monitorização Contínua de Glicose para Crianças e Adolescentes com Diabetes Tipo 1 em Nova Lima/MG representa um avanço expressivo na qualidade de vida e no cuidado dessa população.

O programa visa não apenas melhorar o controle glicêmico e reduzir os riscos de hipoglicemias graves e hiperglicemias, mas também promover o desenvolvimento saudável e uma abordagem integrada e personalizada no manejo do diabetes.

Com a meta inicial de atender cerca de 20 crianças/adolescentes diagnosticadas com diabetes tipo 1 no município, a iniciativa será implementada como um projeto contínuo, com duração mínima de um ano. Durante esse período, serão monitorados indicadores essenciais para avaliar o impacto e a eficácia do programa, tais como:

- **Melhoria na Qualidade de Vida:**

Avaliar a redução de episódios de hipoglicemia e hiperglicemia e o aumento da liberdade e conforto das crianças e adolescentes no cotidiano.

- **Redução de Complicações:**

Analisar a diminuição de complicações associadas ao diabetes, como danos renais, neurológicos e cardiovasculares, possibilitada por um controle glicêmico mais eficaz.

- **Satisfação dos Pais e Responsáveis:**

Coletar feedback das famílias para verificar se o programa atende às suas expectativas e necessidades, promovendo maior confiança e adesão ao tratamento.

- **Sustentabilidade Financeira:**

Examinar a viabilidade econômica do programa e propor ajustes que garantam sua continuidade e eficiência, caso necessário.

Ao final do primeiro ano, será elaborado um relatório abrangente, detalhando os resultados alcançados, os desafios enfrentados e as recomendações para a expansão e o aprimoramento do programa. Este relatório será apresentado aos gestores, profissionais e à

comunidade, reforçando o compromisso com a transparência e a colaboração intersetorial como pilares do sucesso da iniciativa.

O Programa de Concessão de Dispositivo de Monitorização Contínua de Glicose para Crianças e Adolescentes com Diabetes Tipo 1 em Nova Lima/MG não é apenas uma política de saúde pública, mas um compromisso com o bem-estar, a equidade e a inovação no cuidado pediátrico. Sua implementação exige dedicação, planejamento estratégico e parcerias sólidas.

Os benefícios projetados – desde a melhoria significativa na qualidade de vida das crianças e adolescentes até a redução de complicações crônicas – justificam plenamente o investimento. Promovendo um controle mais eficaz do diabetes tipo 1, o programa reflete o compromisso de Nova Lima/MG com a saúde e o futuro de suas crianças e adolescentes, estabelecendo um marco na gestão de condições crônicas na infância e adolescência.

## REFERÊNCIAS

1. GOMES, M. B.; MATHEUS, A. S. M.; CALLIARI, L. E.; LUESCHER, J. L.; MANNA, T. D.; SAVOLDELLI, R. D.; et al. Economic status and clinical care in young type 1 diabetes patients: a nationwide multicenter study in Brazil. *Acta Diabetologica*, v. 50, n. 5, p. 743-752, 2013.
2. GOMES, M. B.; CORAL, M.; COBAS, R. A.; DIB, S. A.; CANANI, L. H.; NERY, M.; et al. Prevalence of adults with type 1 diabetes who meet the goals of care in daily clinical practice: a nationwide multicenter study in Brazil. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 97, n. 1, p. 63-70, 2012.
3. SONI, A.; WRIGHT, N.; AGWU, J. C.; TIMMIS, A.; DREW, J.; KERSHAW, M.; et al. A practical approach to continuous glucose monitoring (rtCGM) and FreeStyle Libre systems (isCGM) in children and young people with Type 1 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 184, 2022, p. 1–9.
4. BIESTER, T.; GRIMSMANN, J. M.; HEIDTMANN, B.; RAMI-MERHAR, B.; ERMER, U.; WOLF, J.; et al. Intermittently Scanned Glucose Values for Continuous Monitoring: Cross-Sectional Analysis of Glycemic Control and Hypoglycemia in 1809 Children and Adolescents with Type 1 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, v. 23, n. 3, p. 160–167, 2021.
5. TAUSCHMANN, M.; HERMANN, J. M.; FREIBERG, C.; PAPSCH, M.; THON, A.; HEIDTMANN, B.; et al. Reduction in diabetic ketoacidosis and severe hypoglycemia in pediatric type 1 diabetes during the first year of continuous glucose monitoring: A

multicenter analysis of 3,553 subjects from the DPV registry. *Diabetes Care*, v. 43, n. 3, p. E40–E42, 2020.

6. HILLIARD, M. E.; LEVY, W.; ANDERSON, B. J.; WHITEHOUSE, A. L.; COMMISSARIAT, P. V.; HARRINGTON, K. R.; et al. Benefits and Barriers of Continuous Glucose Monitoring in Young Children with Type 1 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, v. 21, n. 9, p. 493–498, 2019.
7. MANTOVANI, R. M.; PUÑALES, M.; CHEN, S. V.; GABBAY, M. A. L. Peculiaridades do tratamento da criança com DM1. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023. DOI: . ISBN: 978-65-5941-622-6.
8. MAURAS, N.; MAZAIKA, P.; BUCKINGHAM, B.; WEINZIMER, S.; WHITE, N. H.; TSALIKIAN, E.; et al. Longitudinal assessment of neuroanatomical and cognitive differences in young children with type 1 diabetes: association with hyperglycemia. *Diabetes*, v. 64, n. 5, p. 1770–1779, maio 2015.
9. MELO, K. F. S.; ALMEIDA-PITTITO, B.; PEDROSA, H. C. Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1 no SUS. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2023. DOI: . ISBN: 978-65-5941-622-6.
10. MAIA, F. F. R.; ARAÚJO, L. R. Acurácia, utilidade e complicações da monitorização subcutânea contínua da glicose (CGMS) em pacientes pediátricos com diabetes tipo 1. *Revista Brasileira de Pediatria*. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.
11. PUÑALES, M. K. C.; GEREMIA, C.; MONDADORI, P.; PICKLER, M.; FORNARI, A.; TSCHIEDEL, B. Como a monitorização contínua de glicose subcutânea pode

colaborar na interpretação dos valores da HbA1c no diabetes melito tipo 1? Revista Brasileira de Pediatria. Porto Alegre: Instituto da Criança com Diabetes, Hospital da Criança Conceição, Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.

12. MAIA, F. F. R.; ARAÚJO, L. R. Impacto do sistema de monitorização contínua da glicose em pacientes diabéticos. Metabolic/Glycemic Control Accuracy, Effect and Complications of the Continuous Glucose Monitoring System in Diabetic Patients. Revista Brasileira de Pediatria. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 25 nov. 2024.



## ANEXO 1

### FORMULÁRIO DE INCLUSÃO NO PROGRAMA DE CONCESSÃO DE DISPOSITIVO DE MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DE GLICOSE PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DIABETES TIPO 1 EM NOVA LIMA/MG

#### Identificação do usuário

Nº do processo: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
RG: \_\_\_\_\_ Órgão expedidor: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ CPF.: \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_ anos. Sexo: Masculino ( ☐ ) Feminino ( ☐ )  
Telefone (\_\_\_\_) - \_\_\_\_\_  
Responsável:  
Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF.: \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
Grau de parentesco: \_\_\_\_\_.

#### Endereço

Logradouro: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Município: Nova Lima/MG.

#### Dados do Médico solicitante

Nome: \_\_\_\_\_  
CRM: \_\_\_\_\_ Especialidade: Endocrinologista  
E-mail: \_\_\_\_\_  
Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
Endereço profissional:

Logradouro: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_

### **Sobre o diabetes**

- a) Você sabe o que é Diabetes Mellitus (DM) ? ( ) Sim ( ) Não
- b) Data do diagnóstico: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
- c) História de hipoglicemia severas? ( ) Sim ( ) Não
- d) Realiza teste glicêmico (automonitorização) mínimo de 3x ao dia? ( ) Sim ( ) Não
- e) Realiza rodízio nos locais de aplicação dos múltiplos testes? ( ) Sim ( ) Não
- f) Utiliza resultados de automonitorização para a correção da glicemia? ( ) Sim ( ) Não
- g) Complicações decorrentes do DM? ( ) Sim ( ) Não  
( ) Retinopatia ( ) Neuropatia ( ) Outras: \_\_\_\_\_
- h) Tratamentos de múltiplas doses? ( ) Sim ( ) Não  
Dosagem: \_\_\_\_\_ Tipo de insulina: \_\_\_\_\_
- i) Como é obtida a insulina usada no tratamento? ( ) Pública ( ) Privada

### **Histórico do paciente**

- a) Sobrepeso/obesidade: ( ) Sim ( ) Não I.M.C: \_\_\_\_\_
- b) Histórico familiar da DM? ( ) Sim ( ) Não Parentesco: \_\_\_\_\_
- c) Mora com os pais? ( ) Sim ( ) Não Quem: \_\_\_\_\_
- d) Usa medicamentos? ( ) Sim ( ) Não  
Quais: \_\_\_\_\_
- e) Realiza atividade física regularmente? ( ) Sim ( ) Não
- f) Internações decorrentes do DM? ( ) Sim ( ) Não. Data da última internação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura por extenso do responsável

## ANEXO 2

### TERMO DE ESCLARECIMENTO E RESPONSABILIDADE

Eu, \_\_\_\_\_, responsável legal por \_\_\_\_\_  
(nome do paciente) autorizo a equipe multidisciplinar da Secretaria Municipal de Saúde de Nova Lima/MG a utilizar seus dados clínicos de acordo com a legislação, as condutas e os princípios éticos vigentes, durante o período em que estiver vinculado(a) ao Programa de Concessão de Dispositivo de Monitorização Contínua de Glicose para Crianças e Adolescentes com Diabetes Tipo 1 em Nova Lima/MG. Essa autorização tem a exclusiva finalidade de acompanhamento multidisciplinar e análise da eficácia do produto no tratamento.

Estou ciente de que, enquanto estiver utilizando os sensores, o paciente será monitorado(a) pela equipe da Secretaria Municipal de Saúde e nos comprometemos a seguir as recomendações recebidas. Também declaro que me comprometo a devolver o aparelho e os sensores eventualmente não utilizados, caso o paciente não atenda mais aos critérios para a continuidade do monitoramento contínuo.

Confirmo que irei adquirir as habilidades necessárias para operar o sistema de Monitorização Contínua de Glicose, incluindo o software e/ou aplicativo correspondente.

Reconhecendo que a educação e a informação são partes fundamentais para o controle adequado do diabetes, comprometemo-nos a participar de grupos educativos, rodas de conversa e palestras oferecidos pela Secretaria Municipal de Saúde sobre diabetes, monitoramento glicêmico, insulinização, alimentação e outros temas pertinentes. Estou ciente de que a não participação em tais atividades poderá ser interpretada como desinteresse, o que pode resultar na exclusão do programa.

Comprometo-me a realizar as leituras de glicose utilizando o aparelho (leitor) ou aplicativo em smartphone, no mínimo 6 (seis) vezes ao dia, dentro de um período de 24 horas, para garantir que os dados da glicose intersticial sejam captados adequadamente.

Declaro que compareceremos às consultas médicas, de enfermagem, de nutrição e de demais profissionais da equipe multiprofissional, bem como realizaremos os exames complementares solicitados, conforme o cronograma estabelecido para o tratamento e monitoramento do diabetes.

Nova Lima, \_\_\_\_de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

---

Assinatura por extenso do responsável

### ANEXO 3

#### CHECK-LIST PARA CONTINUAÇÃO NO PROGRAMA

Avaliação dos pacientes em uso de sensor para monitoramento contínuo da glicose, sob a gestão da equipe responsável pela terapia do paciente:

Assinalar sim (S) ou não (N)

1. Melhora dos episódios de hipoglicemia? ( )
2. Melhora dos episódios de hiperglicemia acima de 240 mg/dl? ( )
3. Melhora do Tempo no Alvo? ( )
4. Hemoglobina glicada estimada (GMI)? ( )
5. Melhora da variabilidade glicêmica? ( )
6. Tempo no alvo acima de 70%? ( )
7. Percentual de sensor ativo maior que 75%? ( )
8. Paciente teve intercorrências, como atendimento em Unidade de Pronto Atendimento ou internações devido ao diabetes? ( )
9. Paciente tem software instalado em casa? ( )
10. Paciente usa os resultados do sensor para correção de uso de insulina? ( )
11. Paciente comparece com frequência as consultas? ( )
12. Paciente participa das palestras, cursos, treinamento de diabetes propostos pela Secretaria Municipal de Saúde? ( )
13. Última Hemoglobina Glicosilada feita em Laboratório: Data \_\_/\_\_/\_\_\_\_ e Valor:\_\_\_\_%

Nova Lima, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura e carimbo do profissional responsável pela avaliação