



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO E INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE (CPAITS)

**REVISÃO DO PROTOCOLO PARA AUTOMONITORAMENTO DE GLICEMIA CAPILAR
NOS PORTADORES DE DIABETES INSULINODEPENDENTES
DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL**

Maceió-AL
Novembro – 2023

1. INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus (DM) é uma doença provocada pela deficiência de produção e/ou da ação de insulina. Este distúrbio do metabolismo primeiramente afeta os açúcares (glicose), mas também tem repercussões importantes sobre o metabolismo de gorduras (lipídeos) e proteínas.

O diabetes é comum e de incidência crescente, estima-se que em 1995 atingia 4,0% da população adulta mundial e que em 2025 alcançará a cifra de 5,4%. Apresenta alta morbimortalidade, com perda importante na qualidade de vida. É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular.

Os tipos de diabetes mais freqüentes são o diabetes tipo 1 (DM1), anteriormente conhecido como diabetes juvenil, que compreende cerca de 10% do total de casos, e o diabetes tipo 2, anteriormente conhecido como diabetes do adulto, que compreende cerca de 90% do total de casos. Outro tipo de diabetes encontrado com menor freqüência e cuja etiologia ainda não está esclarecida é o diabetes gestacional, que, em geral, é um estágio pré-clínico de diabetes, detectado no rastreamento pré-natal.

O tratamento do DM envolve: 1) abordagem educativa, crucial para repassar ao paciente conhecimento para a automonitorização e segurança nas intervenções terapêuticas; 2) prática regular de atividades físicas; 3) seguimento de plano alimentar equilibrando cotas de carboidratos, proteínas e gorduras; 4) uso de antidiabéticos orais (ADOs) em monoterapia, em combinação ou associados à insulina e insulinização plena.

O automonitoramento da glicose é considerado uma ferramenta importante para o controle do DM1. Amplos estudos, como o *Diabetes Control and Complications Study* (DCCT) e o *UK Prospective Diabetes Study* (UKPDS), demonstraram o impacto benéfico do autocontrole glicêmico com redução dos riscos de retinopatias, nefropatias e neuropatias.

A Associação Americana de Diabetes (ADA) recomenda que o automonitoramento da glicemia, assim como outros fatores, seja parte do programa de educação ao portador de diabetes, e seja regularmente revisto para prevenção de problemas causados por resultados glicêmicos incorretos. Segundo a conduta terapêutica no Diabetes Tipo 1: Algoritmo SBD 2020, o monitoramento regular da glicemia é essencial para a obtenção e manutenção de metas glicêmicas.

A Assistência Farmacêutica aos portadores de diabetes no município de Maceió atualmente disponibiliza na rede municipal de saúde para o tratamento de pacientes diabéticos dois tipos de insulinas (NPH Humana e Regular Humana) em frasco-ampola ou caneta; agulhas 4 mm (aquisição pelo governo federal), de acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde e ratificados pela Nota Técnica nº 01/2022–GSMC/CGFB seringas com agulha 12 mm para aplicação de insulinas e antidiabéticos orais (Metformina 500 e 850 mg, Gliclazida MR 30 mg e 60 mg, e Glibenclamida 5 mg).

De acordo com a lei nº 11.347/2006 que dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à aplicação e à monitoração da glicemia capilar dos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos, o Estado de Alagoas através da Comissão Intergestora Bipartite - CIB, publicou em 31 de Janeiro de 2008 o AD REFERENDUM Nº 02 de 14 de janeiro de 2008, que aprova a padronização de insumos para pacientes portadores de Diabetes Mellitus insulino dependentes no Estado de Alagoas, ampliando assim os serviços prestados aos pacientes com distribuição de tiras reagentes e lancetas para o automonitoramento da glicemia capilar.

2. CLASSIFICAÇÃO

- E10 – Diabetes mellitus Tipo 1 (DM Tipo 1)
- E11 – Diabetes mellitus Tipo 2 (DM Tipo 2)
- Diabetes gestacional
- Outros tipos de diabetes

3. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de diabetes mellitus (DM) deve ser estabelecido pela identificação de hiperglicemia. Para isto, podem ser usados a glicemia plasmática de jejum, o teste de tolerância oral à glicose (TOTG) e a Hemoglobina glicada (A1c).

No indivíduo assintomático, é recomendado utilizar como critério de diagnóstico de DM a glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126 mg/dl, a glicemia duas horas após uma sobrecarga de 75 g de glicose, igual ou superior a 200 mg/dl, ou a HbA1c maior ou igual a 6,5%. É necessário que dois exames estejam alterados. Se somente um exame estiver alterado, este deverá ser repetido para confirmação.

Deve ser considerado estabelecer o diagnóstico de DM na presença de glicemia de jejum \geq 126 mg/dl e HbA1c \geq 6,5% em uma mesma amostra de sangue.

Na presença de sintomas inequívocos de hiperglicemia, é recomendado que o diagnóstico seja realizado por meio de glicemia ao acaso \geq 200 mg/dl.

Os sintomas clássicos de diabetes são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso (os “4 Ps”). Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica.

4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Ser residente no município de Maceió;
- Possuir diagnóstico clínico e laboratorial para Diabetes e necessitar de tratamento com insulinas ou seus análogos;
- Possuir formulário padrão (em anexo), de cadastro para paciente diabético insulino dependente, assinado e carimbado pelo médico, para recebimento dos insumos necessários para o automonitoramento da glicemia capilar, cópia dos documentos pessoais (cartão SUS, RG, CPF) e comprovante de residência atual (até 2 meses);
- Possuir glicosímetro (cedido pelo SUS ou adquirido com recursos próprios), compatível com as tiras de glicemia distribuídas pelo município.

5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Não atendimento aos critérios de inclusão.
- Não comparecer ao Serviço de Farmácia para recebimento das insulinas, tiras e lancetas por mais de 4 meses consecutivos, havendo abastecimento regular dos itens no município.

6. CONTROLE E AVALIAÇÃO

- Deverá ser realizada apresentação da prescrição de insulina, **a cada seis meses**, à Farmácia da Unidade de Saúde, na qual o usuário tem cadastro;
- O cadastro no Serviço de Farmácia deve ser atualizado sempre que necessário;
- No momento da dispensação do glicosímetro, o farmacêutico deverá orientar o usuário sobre como realizar o automonitoramento e solicitar que este assine o Termo de Compromisso e Responsabilidade (em anexo) para utilização do glicosímetro. Em caso de perda ou roubo o paciente deverá apresentar boletim de ocorrência para resgatar um novo aparelho;
- O farmacêutico deverá fornecer e avaliar periodicamente planilha para anotação dos valores glicêmicos (em anexo). A apresentação da planilha pelo paciente é recomendável para liberação mensal dos insumos;
- Planilhas mensais ou programa específico, referente ao número de pacientes insulínodos cadastrados e atendidos para recebimento de tiras, lancetas e de glicosímetros, deverão ser preenchidos pelos farmacêuticos das unidades de saúde para fins de planejamento e controle de liberação de itens pela CAF;
- O farmacêutico deverá realizar a solicitação mensal dos insumos para automonitoramento da glicemia capilar do pacientes cadastrados, à CAF, de acordo com o cronograma mensal, através do Sistema Hórus.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus – Cadernos de Atenção Básica Normas e Manuais Técnicos. N. 16, Série A. Brasília – DF, 2006.
2. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde– CID 10. Organização Mundial da Saúde. Editora Edusp, décima revisão, vol. 1, São Paulo, 1997.
3. Cobas R, Rodacki M, Giacaglia L, Calliari L, Noronha R, Valerio C, Custódio J, Santos R, Zajdenverg L, Gabbay G, Bercoluci M. Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-2, ISBN: 978-65-5941-622-6.
4. Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 1: Algoritmo SBD 2020. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes nº 01/2020.
5. Lei nº11.347 de 27 de Setembro de 2006, publicada no diário oficial de 28 de Setembro de 2006.
6. Mira G.S., Candido L.M.B, Yale J.F. Performance de glicosímetro utilizado no automonitoramento glicêmico de portadores de diabetes mellitus tipo 1. Arquivos de Endocrinologia & Metabologia. São Paulo, vol 50, n. 3, jun 2006.
7. Protocolo Automonitorização da Glicemia Capilar da Secretaria de Estado de Saúde da Bahia, 2022. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Protocolo-automonitoriza%C3%A7%C3%A3o-domiciliar-da-glicemia.pdf>
8. Protocolos e Diretrizes de Atendimento – Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto – SP, 2021. Disponível em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/pdf/saude-h-01202104.pdf>
9. Protocolo Clínico de Diabetes Mellitus da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Brasília – DF, 2007.
10. Zajdenverg L, Façanha C, Dualib P, Goldbert A, Negrato C, Bertoluci M. Planejamento, metas e monitorização do diabetes durante a gestação. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-12, ISBN: 978-65-5941-622-6.

ANEXO 1

Fluxo de atendimento ao paciente diabético insulínodépendente

1. O paciente deverá procurar o Serviço de Farmácia com seus documentos pessoais e clínicos e com formulário de cadastro preenchido pelo médico;
2. Na Farmácia será realizada avaliação de toda documentação para certificação de que o paciente se enquadra ao protocolo;
3. Em caso positivo, faz-se o preenchimento do Termo de Compromisso e Responsabilidade, caso o glicosímetro seja entregue pela farmácia, ou anota-se a numeração de série do aparelho adquirido com recursos próprios, e realiza-se o cadastro do usuário e dispensação dos insumos;
4. O usuário que se enquadre no protocolo, não possua glicosímetro, e não haja disponibilidade do item na Farmácia, deverá ser incluído na lista de espera por aparelho pela primeira vez;
5. O paciente deverá apresentar ao Serviço de Farmácia a prescrição atualizada de insulina ou seus análogos, a cada seis meses.

ANEXO 2: Formulário de cadastro para pacientes diabéticos insulíndependentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO E INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE

FORMULÁRIO PARA CADASTRO DE DIABÉTICO INSULÍNDDEPENDENTE PARA RECEBIMENTO DE INSUMOS PARA AUTOMONITORAMENTO DE GLICEMIA CAPILAR

DADOS PESSOAIS	
Nome completo:	Idade:
Cartão SUS:	Tel.:
U.S. de origem:	Tel.:
Nome do médico assistente:	Prontuário:
Nome do responsável legal:	

DADOS DE SAÚDE	
DIABETES TIPO: 1 () 2 () GESTACIONAL ()	DATA DIAGNÓSTICO: ___/___/___
HISTÓRICO DE HIPOGLICEMIA: SIM () NÃO ()	Nº EPISÓDIOS/MÊS: _____
ATIVIDADE FÍSICA: SIM () NÃO ()	HIPERTENSO: SIM () NÃO ()

TIPOS DE INSULINA EM USO			
NPH ()	REGULAR ()	ANÁLOGA DE AÇÃO PROLONGADA ()	ANÁLOGA DE AÇÃO RÁPIDA ()
ASSINALE O ESQUEMA TERAPÊUTICO ATUAL			
TERAPIA		FREQUÊNCIA*	QUANTIDADE DE TIRAS/MÊS
DIABETES TIPO 1			
Insulina Basal (NPH ou análoga) + bolus alimentar (regular ou ultrarrápida) Doses fixas		2x/dia	50
Insulina Basal (NPH ou análoga) + bolus alimentar (regular ou ultrarrápida) com correções dependendo do valor da glicemia		3-4x/dia (3 pré-prandiais e 1 ao deitar)	100
Contagem de carboidratos / Correções dependendo do valor da glicemia		Até 6x/dia	150
DIABETES TIPO 2			
1 ou 2 doses fixas de insulina NPH ou análogo		4x/semana com alternância dos horários do perfil glicêmico	50 a cada 2 meses
3 doses fixas de NPH (jejum, almoço e ao deitar), SEM insulina Regular		1x/dia com alternância dos horários do perfil glicêmico	50 a cada 2 meses
Insulina basal (NPH ou análogo) + bolus alimentar (regular ou análoga em dose fixa)		2x/dia	50
Insulina basal (NPH ou análogo) + bolus alimentar (regular ou análoga) e Correções dependendo do valor da glicemia.		3-4x/dia	100
Contagem de Carboidratos		Até 6x/dia	150
DIABETES GESTACIONAL			
COM insulínoterapia		3-4x/dia	100

* A equipe de saúde poderá alterar os horários das glicemias de acordo com a necessidade do paciente.

Caso a demanda por testes de glicemia capilar seja diferente do preconizado, justificar abaixo o motivo (DM1 ou 2 descompensados, início de insulino terapia, ajuste de doses, estresse cirúrgico, infecções, hipoglicemias graves, uso de diabetogênicos ou outras situações que necessitem de mais verificações ao dia) e o período necessário.

INFORMAÇÕES AO PACIENTE

Documentos que devem ser apresentados ao Serviço de Farmácia da Unidade de Saúde, juntamente com este formulário devidamente preenchido:

1. Cópia do comprovante de residência atualizado;
2. Cópia do cartão SUS – Maceió;
3. Cópia da carteira de Identidade e CPF;
4. Prescrição de insulina atualizada, proveniente do município de Maceió, prescrito em duas vias pelo médico assistente.

Maceió (AL), ___/___/___

Assinatura/Carimbo Médico

PARA PREENCHIMENTO NO RECEBIMENTO DO MONITOR

TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE

Pelo presente TERMO, eu, _____,

RG _____, CPF _____, contato pelo telefone _____, mediante este instrumento de aceitação, assumo ter recebido um glicosímetro da marca _____, n. série _____ e me comprometo a:

- 1º) Zelar pelo bom manuseio e conservação do aparelho de verificação de glicemia capilar;
- 2º) Em caso de perda ou roubo, fazer boletim de ocorrência e encaminhar documento para farmácia onde estou cadastrado, para resgatar um novo aparelho;
- 4º) Em caso de defeito do aparelho, procurar a Farmácia onde estou cadastrado para trocá-lo;
- 5º) Caso se faça necessário, comprometendo-me a devolvê-lo em perfeito estado.

Maceió (AL), ___/___/___

Assinatura do farmacêutico

Assinatura Paciente ou responsável

DEVOLUÇÃO DE MONITOR

Atestamos que o equipamento foi devolvido em ___/___/___, nas seguintes condições:





- () Em perfeito estado
() Apresentando defeito
() Faltando peças ou acessórios

Assinatura do responsável pelo recebimento

ANEXO 3: Modelo de Planilha para anotação dos níveis de glicemia

ESTADO DE ALAGOAS
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 COMISSÃO PERMANENTE DE AVALIAÇÃO E INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE

PACIENTE:
MAPA GLICÊMICO (deve ser apresentado ao farmacêutico e ao médico)

Data									Observações
	Glicemia de Jejum	Glicemia 2h após café	Glicemia antes do almoço	Glicemia 2h após o almoço	Glicemia antes do jantar	Glicemia 2h após jantar	Glicemia ao deitar	Glicemia 3:00 da madrugada	

Todas as vezes que você apresentar uma glicemia muito alta ou baixa, anote em observações o horário e a sua opinião sobre o porquê desta alteração (por exemplo: você estava muito nervoso, errou na dose de insulina, esqueceu de aplicar uma das doses de insulina, atrasou a refeição, comeu muito, comeu pouco, comeu alimento diferente, fez muito exercício, etc.).

ANEXO 4: Lista das Unidades que distribuem insumos para automonitorização de glicemia capilar

1º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
U.S.F. Reginaldo	Rua Doutor Carlos Miranda, 96, Poço	3312-5497
U.S. Osvaldo Brandão Vilela	Rua Lafaiete Pacheco, S/N, Ponta da Terra	3312-5497

2º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
Unidade Referência em Saúde Roland Simon	Rua Cabo Reis, S/N, Vergel do Lago	3312-5503
U.S. F. Prof. Durval Cortez	Rua João Ulisses Marques, S/N, Prado	3312-5505
U.S.F. Hélvio Auto	Complexo Lourenço Vasconcelos Avenida Assis Chateaubriand, S/N, Trapiche da Barra	3312-5508

3º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
U.S. São Vicente de Paula	Rua Ricardo César de Melo, S/N, Pinheiro	3312-5512
Unidade de Referência em Saúde Pitanguinha	Rua Antonio Nogueira, S/N, Pitanguinha	3312-5516
U.S.F. São José - Canaã	Rua Maragogi, S/N, Canaã	3312-5513
U.S.F. Ouro Preto	Travessa Camaragibe, S/N Ouro Preto	3312-5514
U.S.F. Paulo Oliveira Costa - UDA	Rua Radialista Odete Pacheco, S/N, Farol	3312-5515
U.S. Maria Tereza Holanda	Rua Padre Cícero, 224, Ouro Preto	3312-5580

4º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
U. S. Dr. Antônio de Pádua (PAM Bebedouro)	Rua Alameda Carmelita Omena de Farias, 189, Jardim Petrópolis	3312-5519
U.S.F. Cláudio Medeiros	Rua São Francisco, Conjunto Vale do Tocantins, Rio Novo	3312-5523
U.S.F. Edvaldo Silva	Praça Coronel Othon Bezerra de Melo, 01, Fernão Velho	3312-5522
U.S. Geraldo Melo	Rua do Campo, S/N, Bom Parto	3312-5525

5º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
U.S. Felício Napoleão	Rua Luis Barbosa Rego 55 Aldeia do Índio	3312-5535
U.S.F. Dr. Paulo Leal	Rua Acre, S/N, Feitosa	3312-5536
U.S. Waldomiro Alencar	Rua Júlio Auto, 431 Jacintinho	3312-5537
U.S.F. José Maria de Vasconcelos Neto - São Jorge	Avenida Cor. Salustiano Sarmiento, 303, São Jorge	3312-5538
U.S.F. Novo Mundo	Travessa Boa Esperança, S/N, Novo Mundo	3312-5539
Unidade de Referência em Saúde João Paulo II	Rua Manoel Viana de Oliveira, S/N, Jacintinho	3312-5534
UDA Governador Divaldo Suruagy - FAT	Rua Lucilo Simões Souza n 109 - Barro Duro	3311-5631

6º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
Unidade de Referência em Saúde Hamilton Falcão	Av. Norma Pimentel Costa, 192 - Benedito Bentes	3312-5546
U.S.F. Frei Damião	Conj. Frei Damião, S/N, Benedito Bentes	3312-5545
U.S. Arthur Ramos	Conj. Henrique Hequelman Rua - L, Qd J, S/N, Tabuleiro	3312-5548
U.S.F. Robson Cavalcante de Melo – Freitas Neto	Conj. Freitas Neto Q D. A, Nº 25 B. Bentes	3312-5550
U.S.F. Dídimo Otto Kummer	Cj. Carminha, Rua C, S/N, Benedito Bentes II	3312-5551
U.S.F. Aliomar de Almeida Lins - Passaredo	Av. Corr. Transporte. Moacir Andrade s/n. CJ Bela Vista	3312-5549

7º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
U.S.F. João Macário	R. Corinto Campelo da Paz, Santos Dumont	3312-5556
U.S.F. Denisson Menezes	Conj. Denisson Menezes, Qd. A, Cidade Universitária	3312-5557
U.S. Tereza Barbosa	Conj. Eustáquio Gomes de Melo S/N, Cidade Universitária	3312-5561
Unidade de Referência em Saúde Ib Gatto	Rua da Floresta, S/N, Tabuleiro	3312-5564
U.S.F. Village Campestre I	Rua Celina Sacramento Silva, S/N, Loteamento Acauã, Cidade Universitária	3312-5565
U.S. Dr. Djalma Loureiro	Rua Muniz Falcão, S/N, Clima Bom	3312-5553
U.S.F. Rosane Collor	Av. Nascente 542, Conj. Rosane Collor Clima Bom	3312-5555
U.S.F. Vereador Sérgio Quintella	Rua Manoel O. Farias, Loteamento Por do Sol, S/N, Tabuleiro dos Martins	3312-5558

Unidade de Referência em Saúde Jorge Duarte Quintella Cavalcante	Conjunto Graciliano Ramos (Terminal de ônibus)	3312-5559
Unidade de Referência em Saúde Walter de Moura Lima	Condomínio Santa Amélia S/N, por trás do Conj. Medeiros Neto	3312-5560
U.S. Marlene Fernandes Lanverly de Melo	Rua Padre Cícero, nº 386, Santa Lúcia	
Clínica da Família Village Campestre II	Av. Francisco de Holanda, Cidade Universitária	

8º Distrito Sanitário		
Unidades de Saúde	Endereço	Telefone da Unidade
U.S.F. Guaxuma	Conj. Elias Pontes Bonfim, S/N, Guaxuma	3312-5569
U.S.F. Dr. Jorge David Nasser - Ipioca	Rua Alto da Igreja, 163, Ipioca	3312-5571
U.S.F. Maria Conceição Fonseca Paranhos	Avenida General Luiz de França Albuquerque, s/n, Riacho Doce	3312-5573
Unidade Docente Assitencial José Lages Filho – UNIT	Grota do Arroz, por trás da UNIT	3312-5574
U.S.F. Vanderli Maria de Andrade – Riacho Doce	Rua do Asfalto, 20, Riacho Doce	3312-5570