

18. PROTOCOLO DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO AO DIABETES MELLITUS

Suiany Dias Rocha¹

Ana Lúcia Ferreira de Souza²

Gilson Martins Rezende³

Isabela Silva Levindo de Siqueira⁴

Valéria Pagotto⁵

Antes de proceder à leitura do capítulo a seguir, é indispensável consultar a legislação relacionada ao Sistema COFEN/Conselhos Regionais de Enfermagem que se vincula a matéria:

Lei nº 7.498/1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências.

Decreto nº 94.406/1987. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências.

Resolução COFEN nº 195/1997. Dispõe sobre a solicitação de exames de rotina e complementares por Enfermeiro.

Resolução COFEN nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.

Resolução COFEN nº 429/2012. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte - tradicional ou eletrônico.

Resolução COFEN nº 509/2016. Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica, pelo Serviço de Enfermagem, bem como, as atribuições do Enfermeiro Responsável Técnico.

Resolução COFEN nº 514/2016. Aprova o Guia de Recomendações para os registros de enfermagem no prontuário do paciente.

Resolução COFEN nº 564/2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.

Resolução COFEN 567/2018. Aprova o Regulamento da atuação da Equipe de Enfermagem no Cuidado aos pacientes com feridas na conformidade do anexo a esta Resolução.

Resolução COFEN nº 661/2021. Atualiza e normatiza, no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, a participação da Equipe de Enfermagem na atividade de Classificação de Risco.

Resolução COFEN nº 689/2022. Normatiza a atuação da equipe de enfermagem no cumprimento de prescrições a distância, através de meios eletrônicos.

INTRODUÇÃO

Dentre as principais Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), o Diabetes Mellitus (DM) é um transtorno metabólico de etiologia multifatorial, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultante de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina (BRASIL, 2020). A doença está associada a um maior risco de eventos cardiovasculares, oculares, renais e neurológicos, resultando em altos custos médicos associados, redução na qualidade de vida e mortalidade.

¹ Enfermeira. Mestre, Mestre em Saúde Coletiva. Secretaria Municipal de Educação de Goiânia. .

² Enfermeira. Mestre em Saúde Coletiva, Secretaria Municipal de Saúde de Aparecida de Goiânia.

³ Enfermeiro. Especialista. Secretaria de Estado de Saúde de Goiás.

⁴ Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). .

⁵ Enfermeira. Doutora. Universidade Federal de Goiás (UFG)

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o Brasil é o 5º país com maior número de casos da doença no mundo, com 16,8 milhões de adultos, na faixa etária entre 20 e 79 anos, convivendo com a doença. Ainda, DM é a causa de 5% de todas as mortes globais por ano, sendo a quinta principal causa de óbito no mundo; e 44% das mortes atribuídas ao DM ocorrem em pessoas abaixo de 60 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2022). No Brasil, o Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas (VIGITEL), mostrou uma frequência de 6,4% da doença no estado de Goiás, e de 6,6% na cidade de Goiânia (GOIÁS, 2022).

O cuidado frente a pessoas que convivem com o diabetes normalmente requer a atuação de profissionais das muitas áreas do cuidado à saúde. As mudanças no estilo de vida, a complexidade do manejo e os efeitos adversos do tratamento fazem do autocuidado e da educação em saúde e em diabetes, peças centrais no manejo.

Um indivíduo com DM pode permanecer assintomático por longo tempo. Por essa razão, é importante que as equipes da Atenção Primária à Saúde (APS) estejam atentas, não apenas para os sintomas de diabetes, mas também para seus principais fatores de risco (hábitos alimentares não saudáveis, sedentarismo e obesidade). A abordagem terapêutica dos casos detectados, o monitoramento e o controle da glicemia, bem como o início do processo de educação em saúde são fundamentais para a prevenção de complicações e para a manutenção de sua qualidade de vida (BRASIL, 2020).

Este protocolo tem como objetivo auxiliar os enfermeiros atuantes na APS na avaliação e acompanhamento de pessoas com diabetes, visando prevenir complicações secundárias e novos casos da doença na população, através da educação em saúde e incentivo a mudanças no estilo de vida.

• Classificação das principais formas clínicas de Diabetes

QUADRO 1. CLASSIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS FORMAS CLÍNICAS DO DIABETES MELLITUS

Diabetes Mellitus Tipo 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destrução autoimune de células beta pancreáticas e deficiência de insulina. ✓ Apresentação, geralmente, abrupta; ✓ É mais comum em crianças e adolescentes; ✓ Caracterizado pela deficiência grave de insulina devido ao processo de destruição das células beta (produtora de insulina no pâncreas), associada à autoimunidade; ✓ Propensão à cetose e cetoacidose; ✓ Necessidade de insulino terapia plena, desde o diagnóstico ou após curto período.
Diabetes Mellitus Tipo 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deficiência parcial de secreção de insulina pelas células beta pancreáticas, além de alterações na secreção de incretinas; ✓ Início insidioso; ✓ Pode permanecer assintomático por longos períodos; ✓ Frequentemente, associado à obesidade e ao envelhecimento. ✓ Estado de resistência à ação da insulina, associado a um defeito na sua secreção; ✓ Cetoacidose é mais rara de ocorrer e, quando presente, está associada a situações de estresse ou infecções graves; ✓ Apresenta, frequentemente, características clínicas associadas à resistência à insulina, como acantose nigricans e hipertrigliceridemia.
Diabetes Gestacional	Estado de hiperglicemia diagnosticado pela primeira vez na gestação, na ausência de critérios diagnósticos de DM* prévio. Para maiores informações sobre diabetes gestacional, leia o Protocolo de Atenção ao Parto e Nascimento.

*DM: Diabetes mellitus.

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2022).

● **Sintomatologia do Diabetes Mellitus**

QUADRO 2. SINTOMATOLOGIA, COMPLICAÇÕES E COMORBIDADES ASSOCIADAS AO DIABETES MELLITUS

Sintomas clássicos de Hiperglicemia	Poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso (os quatro "Ps");
Complicações e comorbidades	Retinopatia diabética, neuropatia, neuropatia periférica diabética, doença renal do diabetes, dislipidemia, pé diabético, doença hepática, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica.

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2022).

QUADRO 3. RASTREAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

Rastreamento do Diabetes Mellitus tipo 2	
O rastreamento do Diabetes Mellitus, tipo 2, deve ser realizado para todos os indivíduos a partir de 45 anos, com ou sem fatores de risco, e para indivíduos com sobrepeso ou obesidade que apresentem fator de risco para DM* tipo 2.	
Fatores de risco	Sedentarismo, história familiar de DM* tipo 2, em parente de primeiro grau, Hipertensão arterial, história de doenças cardiovasculares, Dislipidemia, hipertrigliceridemia (HDL** < 35 mg/dL e/ou triglicérides > 250 mg/dL), história de DM gestacional), outros (mulheres com síndrome dos ovários policísticos e outras condições clínicas associadas à resistência insulínica como acantose nigricans).
Frequência	A cada 3 anos (recomenda-se considerar intervalos mais curtos quando há mudanças nos fatores de risco.)

*DM: Diabetes mellitus; **HDL: lipoproteína de alta densidade.

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2022).

● **Critérios diagnósticos para DM**

A positividade de qualquer dos parâmetros confirma o diagnóstico de DM. Na ausência de hiperglicemia inequívoca, é necessário confirmar o diagnóstico pela repetição de testes.

QUADRO 4. CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICOS DE NORMOGLICEMIA, PRÉ-DIABETES E DM

Teste	Normal	Pré-diabetes	Diabetes Mellitus
Glicemia plasmática em jejum*	<100	≥ 100 e < 126	≥ 126 mg/dL
Glicemia plasmática casual**	<200	–	≥ 200 mg/dL com sintomas clássicos de hiperglicemia***
Glicemia após 2 h de sobrecarga oral de 75 g de glicose	< 140	≥ 140 e < 200	≥ 200 mg/dL
Hemoglobina glicada	< 5,7%	≥ 5,7 e < 6,5	≥ 6,5%

*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por, no mínimo, oito horas.

**Glicemia plasmática casual é definida como aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição.

*** Sintomas clássicos de hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso.

Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2022).

● Tratamento medicamentoso e não medicamentoso do DM

O tratamento da pessoa que convive com diabetes visa, principalmente, o controle da glicemia. Assim, compreende o tratamento medicamentoso e não medicamentoso, envolvendo múltiplas combinações de terapias e requerendo uma atuação efetiva da equipe multiprofissional e de especialistas para uma abordagem integral e individualizada.

***Obs.:** O tratamento não medicamentoso será abordado no tópico Atuação do(a) Enfermeiro(a) no cuidado a pessoa com DM na APS.

Os principais objetivos da equipe multiprofissional no tratamento da pessoa com DM são:

- ✓ Garantir controle glicêmico adequado;
- ✓ Estimular o autocuidado;
- ✓ Estimular a adoção de mudanças no estilo de vida;
- ✓ Minimizar os sintomas da doença;
- ✓ Melhorar a qualidade de vida;
- ✓ Prevenir complicações agudas (descompensação hiperglicêmica aguda, cetoacidose diabética, síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica e a hipoglicemia);
- ✓ Prevenir, retardar ou tratar complicações microvasculares (retinopatia, nefropatia, neuropatia);
- ✓ Prevenir, retardar ou tratar complicações macrovasculares (doença coronariana, cerebral e dos membros inferiores e hipertensão arterial);
- ✓ Minimizar morbimortalidade precoce.

● Tratamento com fármacos hipoglicemiantes

O tratamento farmacológico de pessoas que convivem com o diabetes visa potencializar a produção ou aumentar a concentração da insulina circulante, visando o controle da glicemia.

QUADRO 5. PRINCIPAIS ANTIDIABÉTICOS ORAIS DISPONÍVEIS NO SUS

Classe	Denominação	Apresentação	Efeitos Adversos Importantes
Biguanidas	Metformina	500, 850 ou 1.000 mg	Diarreia, náuseas, deficiência de vitamina B12, acidose láctica em pacientes com Insuficiência Renal Crônica.
Sulfonilureias	Glibenclamida	5 mg	Ganho de peso e hipoglicemia (Obs.: Gliclazida MR tem menor risco de hipoglicemia).
	Gliclazida	30 e 60 mg	
SGLT2	Dapagliflozina	5 e 10 mg	Infecção geniturinária, cetoacidose (rara), depleção de volume, gangrena de Fournier (rara).

Fonte: Brasil (2020).

● Tratamento com Insulinas

QUADRO 6. PRINCIPAIS ANTIDIABÉTICOS INJETÁVEIS DISPONÍVEIS NO SUS

Insulinas	Início	Pico	Duração	Posologia	Aspecto	Efeitos Adversos Importantes
Regular	30–60m	2–3h	8–10h	30 minutos antes das refeições (1–3x/dia)	Cristalino	Ganho de peso e hipoglicemia
NPH	2–4h	4–10h	12–18h	Recomendação médica	Leitoso	

Fonte: Brasil (2020).

● Atuação do(a) Enfermeiro(a) no cuidado a pessoa com DM na APS

A atuação do enfermeiro no cuidado às pessoas com DM é fundamental, considerando sua ação frente à essa DCNT, desde o momento do diagnóstico, acompanhamento, adesão ao tratamento, educação em saúde e em diabetes, prevenção de complicações e prevenção dos fatores de risco.

A consulta de enfermagem (CE) é uma ferramenta de trabalho do enfermeiro que possibilita a realização de educação em saúde, com vistas para o autocuidado e estímulo à mudança de estilo de vida (MEV), que compreende a mudança nos hábitos alimentares, prática de atividade física, abandono ou diminuição do tabagismo e consumo excessivo de álcool. Embora o cuidado à pessoa com DM requiera uma equipe multiprofissional, o enfermeiro desempenha um papel fundamental, tendo em vista que é o profissional responsável pela gestão do cuidado e pela contínua educação em saúde a pessoa que convive com diabetes.

A consulta de enfermagem deve ser realizada, conforme as etapas do Processo de Enfermagem (PE), composto por cinco etapas: coleta de dados, levantamento dos diagnósticos de enfermagem e principais problemas, planejamento das intervenções, implementação (realização das intervenções de enfermagem) e avaliação dos resultados. Além de ser um instrumento para realizar educação em saúde, a consulta de enfermagem à pessoa com DM possibilita o desenvolvimento da prática do enfermeiro de forma autônoma e resolutiva, promovendo o conhecimento do paciente sobre seu processo saúde doença e, conseqüentemente, melhor controle glicêmico, de peso, de hábitos de vida saudáveis e bem-estar psicológico.

● Intervenções de Enfermagem

Após realizar a coleta de dados através de anamnese e exame físico da pessoa com suspeita ou com DM, levantar os principais diagnósticos de enfermagem, o planejamento e a implementação das intervenções de enfermagem no cuidado à pessoa com DM envolvem um conjunto de ações, cujo foco principal é a educação em saúde para controle glicêmico, prevenção de complicações e manutenção da qualidade de vida. Entre as principais intervenções dos enfermeiros, destacam-se o estímulo à adesão ao tratamento medicamentoso e às mudanças no estilo de vida, com a educação em saúde, voltada para a adoção de alimentação adequada, prática de exercícios físicos e uso correto dos medicamentos.

● Educação em Saúde

A partir da confirmação do diagnóstico de DM, o(a) enfermeiro(a) deve:

- ✓ Orientar sobre o que é diabetes, tipos e principais complicações da doença;
- ✓ Orientar sobre os principais sinais e sintomas da doença;
- ✓ Orientar quanto aos objetivos do tratamento medicamentoso e não medicamentoso;
- ✓ Orientar quanto aos impactos da ingestão inadequada de alimentos, sedentarismo, estresse, drogas hipoglicemiantes orais e insulina (aplicação e ajuste da dose quando apropriado), sobre a glicemia;
- ✓ Orientar como reconhecer e proceder em emergências (hipoglicemia, hiperglicemia);
- ✓ Orientar sobre o automonitoramento e controle domiciliar da glicemia (descrito em tópico abaixo).

● Educação para mudanças no estilo de vida (MEV) Tratamento não medicamentoso

A MEV é um dos pilares para o controle do DM, controle da glicemia e a redução de complicações.

→ Intervenções de Enfermagem para estímulo de hábitos alimentares saudáveis

***ATENÇÃO:** Vale salientar que, sempre que possível, o enfermeiro deve encaminhar a pessoa para consulta com profissional Nutricionista, a fim de garantir o repasse de orientações dietéticas específicas para DM.

- ✓ Orientar sobre a importância de manter peso adequado;
- ✓ Orientar que os alimentos devem ser distribuídos em 5 ou 6 refeições durante o dia, com horários regulares;
- ✓ Orientar sobre a baixa ingestão de gorduras saturadas (gorduras animais: banha, toucinho, pele de aves, leite integral etc.), ácidos graxos mono ou poli-insaturados (óleos vegetais, exceto o de coco, margarina etc.) podem ser consumidos até 30-35% do total de calorias, não exceder a 300 mg/dia de colesterol;
- ✓ Orientar sobre evitar o consumo excessivo de sacarose para prevenir oscilações acentuadas de glicemia;
- ✓ Orientar sobre a necessidade de redução significativa ou cessação da ingestão de álcool, principalmente obesos, hipertensos e pessoas com hipertrigliceridemia;
- ✓ Orientar que a escolha dos alimentos deve ser guiada por uma lista com indicações daqueles alimentos que devem ser evitados; podem ser consumidos com moderação e os que não têm restrições, preferencialmente, a partir de consulta com Nutricionista;
- ✓ Orientar sobre a escolha dos adoçantes, considerando que os adoçantes artificiais calóricos (sorbitol e frutose, por exemplo) devem ser usados com moderação, enquanto os não calóricos devem ser preferidos;
- ✓ Orientar sobre a importância de consumir peixes, assados e cozidos, pelo menos uma vez por semana;
- ✓ Orientar sobre a importância de consumir, diariamente verduras e frutas, junto com algum cereal (aveia, granola, linhaça) para evitar aumento da glicemia;
- ✓ Orientar sobre os riscos do consumo de dois ou mais tubérculos (cará, batata e mandioca) em uma única refeição;
- ✓ Orientar sobre a redução ou cessação do consumo de alimentos ricos em sal como embutidos (presunto, salame e salsicha), temperos prontos (caldos de carnes e de legumes) e alimentos industrializados (azeitonas, enlatados, chips, sopas e molhos prontos etc.);
- ✓ Orientar sobre evitar a importância da redução ou cessação do consumo de álcool e tabagismo;
- ✓ Orientar sobre a preferência por temperos naturais como alho, cebola e ervas aromáticas e redução do uso de sal no preparo das refeições.

→ **Intervenções de Enfermagem para a prática de atividade física**

***Enfermeiro(a):** Lembre-se que a prática de atividade física regular é indicada a todas as pessoas com diabetes, adequando e respeitando as limitações e/ou complicações de cada indivíduo, visando o controle metabólico, obtenção ou manutenção de peso adequado e diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares e, conseqüentemente, melhoria da qualidade de vida. Sempre que possível, é importante encaminhar a pessoa com DM para uma avaliação com profissional de Educação Física.

- ✓ Orientar que o exercício físico deve começar de forma gradual, como caminhadas de 5 a 10 minutos, em terreno plano, aumentando, semanalmente, até 30 a 60 minutos, 5 a 7 vezes por semana;
- ✓ Orientar quanto ao uso de calçados adequados e confortáveis para evitar lesões nos pés decorrentes do exercício;
- ✓ Orientar sobre a intensidade do exercício, que deve ser aumentada, progressivamente, até atingir intensidade moderada (60 a 80% da frequência cardíaca máxima);
- ✓ Incentivar atividades que deem prazer ao paciente, como danças e caminhadas.

→ **Intervenções de Enfermagem para cuidados com a pele, pernas e pés:**

- ✓ Orientar a pessoa para examinar a pele diariamente, principalmente pés e mãos e, se necessário, utilizar um espelho;
- ✓ Observar quanto à alteração de coloração, sensibilidade e aparecimento de lesões nos pés ou pernas;
- ✓ Orientar sobre o uso de calçados adequados, evitando sapatos apertados ou muito largos, para prevenir o surgimento de lesões. Usar calçados sempre com meias (preferencialmente, de algodão e sem elástico) e dar preferência aos com solados mais macios;
- ✓ Orientar sobre evitar andar com os pés descalços, mesmo que em casa;
- ✓ Orientar sobre a limpeza diária e adequada dos pés e mãos, evitando água quente e mantendo os pés completamente secos, especialmente entre os dedos;
- ✓ Orientar sobre a necessidade de hidratar pés, pernas e todo o corpo;

- ✓ Orientar sobre o corte de unhas, de forma reta, horizontalmente, sem retirar os cantos de unhas;
- ✓ Orientar para que a pessoa, jamais, tente retirar calos ou rachaduras ou unhas encravadas sozinhos (BRASIL, 2013).

● **Automonitorização da glicemia capilar**

Indivíduos com diabetes podem fazer automonitorização diária da glicemia capilar, desde que tenham sido orientados e tenham os insumos.

Aqueles que fazem uso de insulina, requerem um acompanhamento e controle da glicemia mais rígido. Em Goiânia, a Portaria nº 003/2015 dispõe sobre a dispensação de insumos para usuários portadores de Diabetes Mellitus em uso obrigatório de insulina.

A frequência de aferição de glicemia diária varia, a depender do tipo de Diabetes:

- ✓ Indivíduos com DM tipo 1 insulino-dependentes devem ser orientados a aferir a glicemia capilar de três a quatro vezes por dia (glicemia de jejum ou pré-prandial, glicemia pós-prandial, ao deitar-se e na madrugada) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).
- ✓ De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, há pouca evidência sobre a quantidade de testes necessários para indivíduos com DM tipo 2, em uso de insulina ou de antidiabéticos orais. Porém, estes indivíduos, também, podem ser orientados a aferir a glicemia capilar ao menos três vezes por semana, variando os horários (glicemia de jejum e pós-prandial) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

● **Cuidados com a utilização da Insulina**

Dentre as intervenções de Enfermagem, o(a) enfermeiro(a) tem um papel fundamental no ensino sobre os cuidados com a insulina (transporte, armazenamento, preparo, técnica de aplicação, locais de aplicação, rodízio, descarte) e controle glicêmico.

→ **Intervenções de Enfermagem sobre o transporte de insulina:**

- ✓ Orientar a pessoa a utilizar uma embalagem comum para transportar a insulina, e sempre em bagagem de mão;
- ✓ Orientar a nunca expor a insulina diretamente ao sol;
- ✓ Orientar sobre não transportar a insulina com gelo seco;
- ✓ Orientar para que a pessoa não deixe a insulina no interior de veículos, sem ventilação ou isolamento térmico, estacionado ao sol e não a deixar em porta-luvas, bagageiro de carro ou ônibus;
- ✓ Orientar sobre o transporte de insulina em viagens de avião: colocar em bagagem de mão, embaixo do banco. Não despachar com a bagagem!
- ✓ Orientar sobre armazenar a insulina na geladeira, logo que chegar ao seu destino.

→ **Intervenções de Enfermagem sobre os cuidados na conservação da insulina:**

- ✓ Orientar a pessoa a evitar a exposição dos frascos de insulina à luz do sol, pois ela pode sofrer degradação com altas temperaturas;
- ✓ Orientar a evitar locais muito quentes, como o porta-luvas do carro, perto do fogão ou forno elétrico etc.;
- ✓ Orientar que as insulinas sejam armazenadas em geladeiras, e o local mais adequado é a prateleira próxima à gaveta de legumes, pois as prateleiras e gavetas próximas ao freezer podem expor a insulina a temperaturas inferiores a 2°C, ocasionando congelamento e perda de efeito. A porta da geladeira também não é indicada para seu armazenamento, já que as frequentes aberturas de porta causam grande mobilidade no frasco e variação da temperatura;
- ✓ Orientar que o frasco de insulina, em uso, poderá ser mantido em temperatura ambiente (15°C a 30°C), por até um mês. Nesse caso, a pessoa deve deixar o frasco no lugar mais fresco da casa, como, por exemplo, perto do filtro de água e não utilizar a insulina caso perceba mudança na cor e presença de grânulos;
- ✓ Reforçar que, uma vez aberto o frasco de insulina ou refil das canetas, a pessoa só deve utilizar o frasco no máximo em até 30 dias.

→ **Intervenções de Enfermagem sobre os cuidados no preparo da insulina antes da administração:**

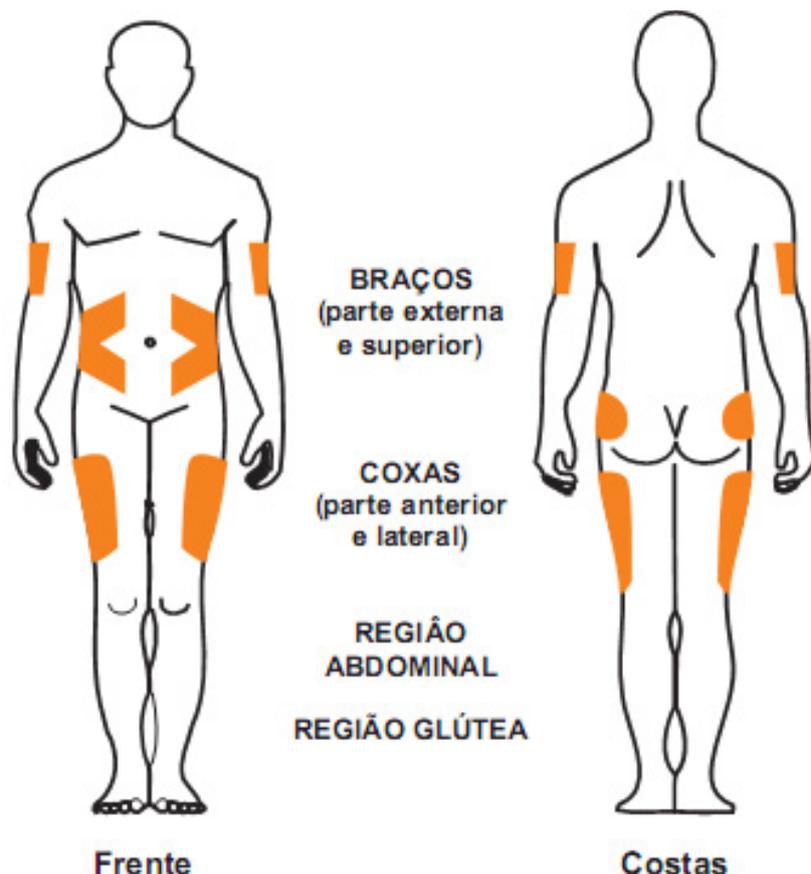
- ✓ Orientar sobre prazo de validade e os aspectos da insulina, antes de iniciar o preparo;
- ✓ Orientar para a realização da higienização adequada das mãos;
- ✓ Orientar sobre a realização da higienização da borracha do frasco de insulina (caso não seja caneta);
- ✓ Orientar a pessoa a homogeneizar a insulina (no caso da NPH), rolando gentilmente o frasco de insulina entre as mãos para misturá-la, de 10 a 20 vezes, antes de aspirar seu conteúdo;
- ✓ Orientar que, em caso de combinação de dois tipos de insulina, aspirar primeiro a insulina regular e em seguida, aspirar a insulina NPH;
- ✓ Orientar que caso a insulina estiver armazenada na geladeira, após realizar o preparo da seringa, a pessoa deve deixar a seringa em temperatura ambiente, por aproximadamente 20 minutos antes de administrar, para minimizar os riscos de lesão no tecido subcutâneo.

→ **Intervenções de Enfermagem sobre a técnica de aplicação de insulina:**

- ✓ Orientar sobre a escolha do local para aplicar a insulina. Neste momento, é necessário que o(a) enfermeiro(a) oriente sobre a necessidade da realização de rodízio dos locais de aplicação de insulina, a fim de evitar a Lipodistrofia e garantir melhor absorção. Porém, o rodízio não deve ser realizado de forma indiscriminada, porque pode causar uma variabilidade importante na absorção, dificultando o controle glicêmico. Deste modo, deve-se orientar o paciente a esgotar as possibilidades de aplicação em uma mesma região, distanciando as aplicações, em aproximadamente 2 cm uma da outra. A cada região atribui-se uma velocidade de absorção, sendo maior no abdômen, seguido dos braços, coxas e nádegas. Todos os locais de aplicação devem ser avaliados durante a consulta pelo enfermeiro, avaliando a quantidade de gordura corporal e rotina de aplicação pelo paciente.

O esquema de rodízio para administração de insulino terapia é apresentado a seguir, na Figura 1.

Figura 1. Locais de aplicação de Insulina



Fonte: Google Imagens.

- ✓ Orientar a pessoa a dividir cada local de aplicação em pequenos quadrantes, e espaçar as aplicações em pelo menos 1 cm entre eles, seguindo sentido horário;
- ✓ Orientar a pessoa a certificar-se de que a pele em que será aplicada a insulina esteja limpa e seca. O uso de álcool a 70% para limpeza é necessário em ambientes institucionais; caso a pessoa opte por realizar a limpeza com álcool em domicílio, certificar-se de que a pele esteja completamente seca antes de administrar a insulina;
- ✓ Orientar a fazer uma prega subcutânea, preferencialmente com os dedos polegar e indicador, na região em que será aplicada a insulina, para evidenciar o tecido subcutâneo;
- ✓ Orientar a técnica de aplicação: segurar a seringa como se fosse uma caneta e introduzir a agulha na pele, num ângulo de 90 graus; injetar a insulina, empurrando o êmbolo até o final; manter a agulha no tecido subcutâneo por alguns segundos; retirar a agulha da pele e desfazer a prega subcutânea.

→ **Intervenções de Enfermagem sobre o descarte do material:**

De acordo com a orientação dos fabricantes e da Sociedade Brasileira de Diabetes, as seringas, agulhas e demais insumos descartáveis para a aplicação de insulina não devem ser reutilizados.

- ✓ Quanto ao descarte, é fundamental orientar que agulhas, seringas e lancetas não devem ser descartadas no lixo domiciliar. Uma das razões é que os próprios usuários, outras pessoas que convivem na mesma casa, ou mesmo, os coletores de lixo, podem se machucar. Outra razão é a possibilidade de transmissão de doenças. Os pacientes devem ser orientados a desprezar estes insumos em um recipiente, especialmente projetado para o descarte de objetos perfurocortantes.
- ✓ Orientar a pessoa para que providencie um recipiente com características semelhantes ao coletor de perfurocortante utilizado nos serviços de saúde, ou seja, um coletor que seja de um material inquebrável, com paredes resistentes à perfuração, com uma única abertura larga na parte superior e com uma tampa. Posteriormente, o coletor deverá ser entregue em uma Unidade Básica de Saúde (UBS), próximo a residência da pessoa, para tratamento e destino corretos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2020/20201113_Relatorio_PCDT_565_Diabetes_Mellito_Tipo_2.pdf. Acesso em: 1 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica n.36. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 1 jun. 2022.

GOIÁS. Gerência de Vigilância Epidemiológica de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. **Boletim Epidemiológico. Diabetes Mellitus no Estado de Goiás**. Volume 22, número 2. Goiânia, GO, 2022. Disponível em <https://www.saude.go.gov.br/files//boletins/epidemiologicos/diversos/2021/Diabetes%20mellitus%20no%20Estado%20de%20Goi%C3%A1s.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020**. São Paulo, SP, 2022. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2022**. São Paulo, SP, 2022. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>. Acesso em: 1 jun. 2022.