

Protocolo de Dispensação de Insulinas Humanas NPH e Regular e Orientações Gerais sobre Insulinas



**Prefeitura de
Joinville**

SAÚDE

**2022
Joinville – SC**



MISSÃO

“Promover saúde e bem-estar para as pessoas.”



VISÃO

“Ser uma instituição ágil e inovadora, atenta as necessidades de integralidade e sustentabilidade, referência em gestão de saúde pública no Brasil.”

VALORES



Orgulho e Paixão

Transparência

Empatia e Cuidado

Eficiência e Inovação

Sustentabilidade e Governança



SECRETÁRIO DA SAÚDE

Andrei Popovski Kolaceke

DIRETORIA DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Simone Aparecida de Souza

DIRETORIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE

Fabiana Fernandes de Almeida

DIRETORIA TÉCNICA

Amanda Bertolo Merki

GERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA E LABORATÓRIO MUNICIPAL

Louise Domeneghini Chiaradia Delatorre

GERÊNCIA DE EFERMAGEM E DO NÚCLEO DE GESTÃO ASSISTENCIAL

Vanessa Cardoso Pacheco

COORDENAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO FARMACÊUTICO

Luan Corrêa

APOIO TÉCNICO DA GERÊNCIA DE ASSISTENCIA FARMACÊUTICA E LABORATÓRIO MUNICIPAL

Elza Caroline Steffen

ELABORAÇÃO (julho 2020)

Janaina Duarte Baumer – Farmacêutica

Louise Domeneghini Chiaradia Delatorre – Farmacêutica

COLABORAÇÃO

Janaina Helena Rizzatti – Farmacêutica

Elton César Cordeiro – Farmacêutico

Marcus Vinicius Perius – Farmacêutico

Patrícia Rodrigues S. Viana de Oliveira – Farmacêutica

Roberta Colnago Gomes da Silva – Farmacêutica

Simone Afra de Farias – Farmacêutica

1ª REVISÃO (novembro/2020)

Janaina Duarte Baumer – Farmacêutica

Louise Domeneghini Chiaradia Delatorre – Farmacêutica

2ª REVISÃO (julho/2022)

Elza Caroline Steffen – Farmacêutica

Louise Domeneghini Chiaradia Delatorre – Farmacêutica

Vanessa Cardoso Pacheco – Enfermeira

Este documento revoga os seguintes documentos anteriores:

- Nota Técnica nº 06/2013/NAT, de 19 de agosto de 2013;
- Memorando nº 122/2017/SMS/DMC/GAFL, de 26 de outubro de 2017;
- Portaria nº 205/2020/SMS (SEI 7681658) e Anexo SEI 7631357, de 26 novembro de 2020;
- Memorando nº 050/2020/SMS/DMC/GAFL, de 02 de dezembro de 2020.



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. INSULINAS DISPONÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E CRITÉRIOS PARA ENTREGA/DISPENSAÇÃO	7
3. PRESCRIÇÃO DAS INSULINAS	9
4. ENTREGA/DISPENSAÇÃO DAS INSULINAS E REGISTRO NO SISTEMA	10
4.1. Correlação entre frascos e canetas a serem dispensados/entregues	10
5. ENTREGA/DISPENSAÇÃO DE SERINGAS PARA INSULINA E AGULHAS PARA CANETAS DE INSULINA	12
5.1 Solicitação, entrega e registro de entrega das seringas e agulhas para canetas no sistema ..	12
5.2 Seringas com agulhas para frascos de insulina	13
5.3 Agulhas para canetas descartáveis de insulina NPH e Regular	13
6. ARMAZENAMENTO DE INSULINAS NOS DISPENSÁRIOS/FARMÁCIAS	14
6.1 Orientações gerais sobre estabilidade das insulinas NPH e Regular	14
6.2 Cuidados básicos com o refrigerador/conservadora	14
6.3 Recomendações para organização da geladeira	15
6.4 Orientações para limpeza da geladeira	15
7. AÇÕES EM CASO DE ALTERAÇÃO DA TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO DAS INSULINAS NOS DISPENSÁRIOS/FARMÁCIAS	17
7.1 Ações nos casos de suspensão de energia elétrica ou defeito no refrigerador/conservadora ..	17
7.2 Ações quando ocorrer exposição das insulinas a temperaturas superiores a +8°C	17
7.3 Ações quando ocorrer exposição das insulinas a temperaturas inferiores a +2°C	18
7.4 Conduta a ser adotada frente a perdas de insulinas	18
8. DESCARTE DE INSULINAS E DE SERINGAS/AGULHAS DE USUÁRIOS	20
8.1 Conduta a ser adotada frente à devolução de frascos/canetas de insulina por usuários	20
8.2 Conduta a ser adotada frente à solicitação de reposição de insulinas pelos usuários, devido à perda por qualquer motivo	20
9. ORIENTAÇÕES QUE O PROFISSIONAL DE SAÚDE DEVE REALIZAR AOS USUÁRIOS	22
9.1 Orientações referentes à aplicação de insulinas	22
9.2 Técnica para aplicação de insulina em frasco	23
9.3 Técnica para aplicação de insulina em caneta	24
9.4 Situações decorrentes da aplicação de insulina	25
9.5 Orientações para o manejo da hipoglicemia	25
9.6 Orientações para o transporte de insulinas	26
9.7 Orientações para o armazenamento de insulinas	27
9.8 Cuidados com seringas/agulhas	27
9.9 Orientações para o descarte de insulinas e seringas/agulhas	27
REFERÊNCIAS	29
Anexo 1 – Formulário de Registro de Controle de Temperatura – Farmácia/Dispensário	32

1. INTRODUÇÃO

A insulina é utilizada no tratamento do Diabetes Melito tipo 1 (DM tipo 1) e, eventualmente, na Diabetes Melito tipo II (DM tipo II) e Diabetes Gestacional. Estão incluídas na RENAME 2022 (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais) quatro diferentes apresentações de insulinas: a **Insulina Humana Regular 100 UI/mL** e a **Insulina Humana NPH 100 UI/mL**, que fazem parte do Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF); e a **Insulina análoga de ação prolongada** e a **Insulina análoga de ação rápida**, que fazem parte do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF).

Nestes termos, o Ministério da Saúde realiza a aquisição e distribuição das insulinas humanas NPH e Regular na apresentação **frascos de 10 ml** há mais de uma década, e a **Portaria nº 11/MS/SCTIE**, de 13 de março de 2017, incorporou as **canetas** para injeção de insulina humana NPH e Regular no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). A **Nota Técnica nº 204/2019-CGAFB/DAF/SCTIE/MS**, de 04 de junho de 2019, estabeleceu os critérios iniciais para a distribuição e dispensação das canetas aplicadoras de insulina humana NPH e Regular, bem como das agulhas de aço inoxidável para as canetas.

Em 12 de novembro de 2019, foi publicada a **Portaria Conjunta MS/SAES/SCTIE nº 17/2020**, aprovando o **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Diabetes Melito Tipo 1**, e em 11 de novembro de 2020, foi publicada **Portaria SCTIE/MS Nº 54/2020**, aprovando o **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Diabetes Melito Tipo 2**. Ambos os protocolos contemplam conceitos gerais, critérios de diagnóstico, critérios de inclusão e de exclusão, tratamento e mecanismos de regulação, controle e avaliação, que devem ser utilizados pelas Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na regulação do acesso assistencial, autorização, registro e ressarcimento dos procedimentos correspondentes. Os PCDTs resumidos do Diabetes Melito Tipo 1 e Diabetes Melito Tipo 2 encontram-se nos **anexos** do Processo SEI **20.0.082858-7**.

Em relação às insulinas dispensadas no âmbito da Atenção Primária à Saúde, o Ministério da Saúde é o responsável pelo financiamento, aquisição e distribuição das Insulinas Humanas NPH e Regular aos municípios. O Ministério da Saúde e a Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina realizam as definições de fluxos e critérios gerais referentes à distribuição destes medicamentos, e enviam aos municípios através de notas técnicas.

Dessa forma, a **Nota Técnica nº 71/2020-CGAFB/DAF/SCTIE/MS**, de 06 de abril de 2020, e a **Nota Técnica Conjunta nº 11/2020 retificada, DIAF/DAPS/GEBER/SES**, de 16 de abril de 2020, atualizaram os critérios referentes ao controle, distribuição e dispensação das insulinas NPH e Regular, nas apresentações frasco e caneta, bem como das agulhas de aço inoxidável para utilização nas canetas no segundo ano de oferta para a rede; estes documentos orientaram a

disponibilidade da proporção de 70% de frascos e de 30% da apresentação em caneta destes medicamentos.

Em 2021, os fluxos e critérios para disponibilização das insulinas NPH e Regular na apresentação em caneta foram atualizados e ampliados pela **Nota Técnica nº 84/2021-CGAFB/DAF/SCTIE/MS**, de 03 de março de 2021, e pela **Nota Técnica Conjunta nº 08/2021, DIAF/DLOG/SES/SC**, de 22 de junho de 2021, aumentando a proporção da disponibilidade destes medicamentos para 50% de frascos e 50% de canetas.

Recentemente, a **Nota Técnica nº 169/2022-CGAFB/DAF/SCTIE/MS**, de 29 de abril de 2022, e a **Nota Técnica Conjunta nº 03/2022-DIAF/DLOG/SES/SC**, de 06 de junho de 2022, atualizaram novamente os critérios referentes ao controle, distribuição e dispensação das insulinas NPH e Regular, ampliando a disponibilidade para a proporção de 70% de canetas e 30% de frascos.

Sendo assim, este documento tem como objetivo **atualizar os fluxos e critérios de dispensação para as insulinas NPH e Regular (frascos e canetas descartáveis)** que são entregues/dispensadas na Atenção Primária à Saúde, as quais compõem o elenco básico de medicamentos do Sistema Único de Saúde de Joinville, além de orientar a respeito do armazenamento, transporte, descarte, e outros tópicos relacionados a estes medicamentos.

2. INSULINAS DISPONÍVEIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E CRITÉRIOS PARA ENTREGA/DISPENSAÇÃO

No **quadro 1** estão descritas as apresentações de insulina disponíveis na Atenção Primária à Saúde, bem como os critérios/condições para a entrega/dispensação aos usuários.

A distribuição das insulinas para as Unidades Básicas de Saúde, quanto à sua apresentação, se dará nos seguintes termos:

- a) 30% em frascos de 10 mL;
- b) 70% em canetas descartáveis de 3 mL.

Quadro 1. Insulinas disponíveis e critérios para entrega/dispensação

Apresentação do medicamento		Críticos para dispensação/entrega das apresentações de insulina
Frascos de 10 mL*	Insulina Humana NPH 100 UI/mL	• Usuários com DM tipo 1, DM tipo 2 ou DM gestacional, em todas as faixas etárias.
	Insulina Humana Regular 100 UI/mL	
Canetas descartáveis de 3 mL	Insulina Humana NPH 100 UI/mL	• Usuários com DM tipo 1 ou tipo 2, nas seguintes faixas etárias: - menor ou igual a 19 anos; ou - maior ou igual a 45 anos. • Usuários com DM tipo 1 ou tipo 2, com deficiência (visual, auditiva, motora, intelectual, entre outras) em todas as faixas etárias.
	Insulina Humana Regular 100 UI/mL	• Usuários com DM tipo 1 ou tipo 2, que trabalham viajando (ex. caminhoneiros), em todas as faixas etárias. • Usuários com DM tipo 1 ou tipo 2, em uso de insulina Regular em doses baixas (com dificuldade de aplicação), em todas as faixas etárias.

* respeitando a proporção de 30% do estoque.

As equipes das Unidades de Saúde deverão gerenciar o consumo de frascos e de canetas de insulina. Para a entrega de canetas, deverão ser priorizados os usuários que se enquadram nos critérios do **quadro 1**. Porém, havendo disponibilidade de canetas, usuários não inclusos nas condições a serem priorizadas também poderão receber canetas de insulina; entretanto, nestes casos, os usuários devem ser orientados de que o recebimento da caneta está condicionado à disponibilidade em estoque, e que nos próximos meses poderão voltar a receber a insulina em frascos, conforme item disponível em estoque.

Considerando a necessidade de atender a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) de 2017, e de garantir o acesso dos usuários aos medicamentos disponíveis no elenco básico de medicamentos do município, os usuários do Sistema Único de Saúde podem realizar a retirada de

medicamentos do elenco básico em qualquer uma das Unidades Básicas de Saúde do Município de Joinville. Dessa forma, orienta-se que as Unidades Básicas de Saúde entreguem as insulinas, agulhas e seringas aos usuários do SUS, mesmo que não sejam de seu território de abrangência, desde que o receituário atenda a REMUME, as normativas e protocolos vigentes.

3. PRESCRIÇÃO DAS INSULINAS

No momento da prescrição, o profissional deverá selecionar o medicamento entre:

- Insulina Humana NPH; ou
- Insulina Humana Regular.

Após a escolha, preencher os dados referentes à posologia, e escrever as orientações referentes ao horário para aplicação das insulinas, entre outras orientações pertinentes.

Importante: O fluxo para prescrição das insulinas no sistema informatizado permanece sem alterações.



4. ENTREGA/DISPENSAÇÃO DAS INSULINAS E REGISTRO NO SISTEMA

As prescrições de insulina geradas em consultório informatizado ou as cadastradas na farmácia/dispensário não conterão a apresentação da insulina a ser dispensada/entregue ao usuário. A **escolha da apresentação (frasco ou caneta descartável) acontecerá no momento da entrega/dispensação**, e deverá seguir os critérios do **quadro 1**, bem como a disponibilidade de estoque na farmácia/dispensário.

Usuários que completarem 20 anos e que tenham prescrições válidas, poderão continuar a receber as canetas de insulinas até o vencimento da prescrição. Porém, na renovação, passarão a receber as insulinas na forma de frasco, e deverão ser orientados quanto à forma de manuseio e aplicação desta apresentação.

Sempre que for necessário realizar alteração na apresentação entregue/dispensada ao usuário, seja relacionada às canetas ou frascos, a equipe da farmácia/dispensário deverá se certificar de que o usuário tem ciência acerca dos cuidados e formas de aplicação daquela apresentação.

Caso necessário, o usuário ou o cuidador deverá ser encaminhado para orientação, conforme **item 9** deste documento.

4.1. Correlação entre frascos e canetas a serem dispensados/entregues

A partir da escolha da apresentação da insulina, o sistema informatizado calcula a quantidade de frascos ou canetas a serem entregues/dispensados mensalmente aos usuários.

Porém, em caso de indisponibilidade do sistema para a dispensação, deve ser utilizada a conversão aproximada apresentada no **quadro 2** para o cálculo do quantitativo de frascos ou canetas a ser entregue/dispensado ao usuário (referente a 30 dias de utilização).

Essa conversão se baseia no cálculo da dosagem mensal que cada paciente utilizará, visto que cada caneta possui 3 mL, o que equivale a 300 UI. O cálculo para dispensação do número de canetas deverá sempre ser arredondado para cima. Por exemplo, se o paciente utilizar de 180 a 300 UI/mês deverá ser dispensada ao paciente 1 caneta ($180 \text{ UI} / 300 \text{ UI} = 0,6 \text{ caneta} = 1 \text{ caneta}$). Se o paciente utilizar de 320 a 600 UI/mês deverão ser dispensadas ao paciente 2 canetas ($320 \text{ UI} / 300 \text{ UI} = 1,07 \text{ caneta} = 2 \text{ canetas}$) e assim por diante, sempre arredondando o cálculo para cima e com 2 casas decimais após a vírgula.

Nos casos em que não é possível dispensar a quantidade exata de frascos/canetas, a preferência deve ser dada à dispensação superior mais próxima ao prescrito, de maneira a promover o tratamento completo ao paciente.

Quadro 2. Conversão aproximada de frascos e canetas de insulina NPH e Regular a serem dispensados aos usuários, de acordo com o número de Unidades prescritas por dia, para 30 dias

Frascos de 10 mL (1000 UI) a serem dispensados para 30 dias		Canetas descartáveis de 3 mL (300 UI) a serem dispensadas para 30 dias	
Unidades/Dia	Quantidade/mês	Unidades/Dia	Quantidade/mês
1 a 33	1	1 a 10	1
34 a 66	2	11 a 20	2
67 a 100	3	21 a 30	3
Acima de 100	4	31 a 40	4
		41 a 50	5
		51 a 60	6
		61 a 70	7
		71 a 80	8
		81 a 90	9
		91 a 100	10
		Acima de 100	1 caneta a cada 10 UI

Importante:

- Quando o sistema informatizado for alimentado com os quantitativos dispensados/entregues de forma manual, ele fará os ajustes necessários, bem como o cálculo da suficiência de medicamento que o usuário possui;
- Assim como ocorre para os demais medicamentos multidoses, se for entregue/dispensado ao usuário todos os meses quantidades superiores ao necessário para utilização no período, nos últimos meses de validade da prescrição o sistema indicará que o usuário já recebeu antecipadamente todo o quantitativo daquela prescrição;
- Por se tratarem de produtos distribuídos pela Diretoria de Assistência Farmacêutica (DIAF/SES) ao município, as entregas de insulinas aos usuários devem ser mensais. Orienta-se não realizar entrega/dispensação de insulinas para prazo superior a **30 dias**.

5. ENTREGA/DISPENSAÇÃO DE SERINGAS PARA INSULINA E AGULHAS PARA CANETAS DE INSULINA

A insulina tem sua posologia expressa em Unidades (U) ou Unidades Internacionais (UI). Para a aplicação das insulinas contidas em frascos são necessárias seringas especiais. No Brasil, as seringas disponíveis no mercado são de 30, 50 e 100 unidades. Nas de 30 e 50 unidades, cada traço da seringa equivale a uma unidade. Nas de 100 unidades, cada traço equivale a duas unidades.

Nas insulinas em apresentação caneta é necessário apenas que a agulha apropriada seja acoplada, pois a dose já é selecionada no próprio dispositivo. A agulha de insulina é mais curta e mais fina que as agulhas usadas para outras injeções. Isto faz com que a insulina aplicada fique no tecido subcutâneo (gordura abaixo da pele), antes do músculo, sendo liberada lentamente para o sangue.

Conforme orientações do Ministério da Saúde, cada usuário deverá receber uma seringa ou agulha por dia para a insulina NPH, e uma seringa ou agulha por dia para a insulina Regular, independentemente da quantidade de frascos ou canetas de insulina que receber. Ou seja, **cada usuário receberá no máximo 30/31 seringas ou 30/31 agulhas para caneta por mês, para cada tipo de insulina** que faz uso.

A seringa e a agulha poderão ser reaproveitadas pelo mesmo paciente durante 24 horas, mas não devem ser lavadas, fervidas ou desinfetadas com álcool. O importante é proteger a agulha, colocando a tampa logo depois do uso.

A disponibilidade das agulhas para caneta de insulina enviadas pelo Ministério da Saúde é calculada de acordo com o número de pacientes que recebem as canetas de insulinas NPH e Regular na Atenção Primária à Saúde. Dessa forma, as agulhas devem ser fornecidas somente para estes usuários, não devendo ser entregues a usuários em outras condições.

5.1 Solicitação, entrega e registro de entrega das seringas e agulhas para canetas no sistema

No **quadro 3** estão estabelecidas as quantidades máximas de seringas e de agulhas para canetas de insulina a serem fornecidas aos usuários, por mês.

Quadro 3. Quantidades máximas de seringas e agulhas para caneta de insulina a serem fornecidas por mês aos usuários

	Paciente em uso de	Quantidade máxima a ser entregue ao usuário por mês
Frascos de 10 mL	Insulina Humana NPH 100 UI/mL	30/31 seringas
	Insulina Humana Regular 100 UI/mL	30/31 seringas
	Insulina Humana NPH 100 UI/mL +	60/62 seringas
	Insulina Humana Regular 100 UI/mL	
Canetas descartáveis de 3 mL	Insulina Humana NPH 100 UI/mL	30/31 agulhas para caneta descartável
	Insulina Humana Regular 100 UI/mL	30/31 agulhas para caneta descartável
	Insulina Humana NPH 100 UI/mL +	60/62 agulhas para caneta descartável
	Insulina Humana Regular 100 UI/mL	

5.2 Seringas com agulhas para frascos de insulina

As seringas com agulhas para aplicação da insulina na apresentação frasco são solicitadas à Central de Abastecimento de Materiais e Equipamentos (CAME), e o registro de baixa no sistema informatizado deve ser realizado conforme fluxo vigente.

5.3 Agulhas para canetas descartáveis de insulina NPH e Regular

As agulhas para aplicação da insulina na apresentação caneta são solicitadas para a Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF), juntamente com o pedido de medicamentos.

No momento do registro de dispensação/entrega da caneta de insulina no sistema informatizado, também será realizado o registro da entrega das agulhas para caneta. Esta ação visa a prestação de contas dos insumos ao Ministério da Saúde, quando solicitado.

Importante:

- O registro de entrega das agulhas (nominal a cada usuário) será realizado na mesma tela de registro de dispensação/entrega das insulinas. Para isso, deverá ser anotado o número de agulhas entregues ao usuário, no campo Material/Insumo Vinculado: **Agulha para caneta de insulina NPH e Regular MS**;
- Se eventualmente for necessário registrar apenas a entrega das agulhas, a baixa no sistema informatizado deverá ser feita como uma dispensação direta, nominalmente para o usuário.

6. ARMAZENAMENTO DE INSULINAS NOS DISPENSÁRIOS/FARMÁCIAS

6.1 Orientações gerais sobre estabilidade das insulinas NPH e Regular

Ao receber as insulinas (frascos e canetas) da Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF), as Unidades de Saúde devem conferir se o quantitativo recebido está de acordo com o pedido realizado no sistema informatizado, e armazenar os produtos imediatamente para manutenção da temperatura. Em caso de divergências de carga, realizar o registro para a CAF conforme fluxo vigente.

As insulinas (NPH e Regular) devem ser armazenadas em refrigerador ou conservadora (armazenamento em frigobar não é recomendado), à temperatura entre +2°C e +8°C, sendo ideal manter a temperatura em +5°C.

O medicamento não deve ser exposto à luz solar direta ou a altas temperaturas. Após aberto e/ou em temperatura ambiente, entre +15°C e +30°C, a estabilidade das insulinas NPH e Regular é assegurada de 4 a 6 semanas, conforme orientação de cada fabricante.

As suspensões de insulina NPH não devem ser utilizadas se não apresentarem aspecto uniformemente branco e leitoso após a ressuspensão. As soluções de insulina Regular não podem ser usadas se não estiverem límpidas.

6.2 Cuidados básicos com o refrigerador/conservadora

- a) Usar tomada exclusiva para cada refrigerador/conservadora.
- b) Instalar a geladeira/conservadora em local arejado, distante de fonte de calor, sem incidência de luz solar direta, bem nivelada e afastada no mínimo 20 cm da parede.
- c) Não permitir armazenamento de outros materiais na geladeira/conservadora que armazena as insulinas.
- d) A temperatura ambiente das farmácias deve ser mantida entre +22°C e +25°C.
- e) Fixar na geladeira/conservadora o mapa de registro diário para controle da temperatura (**anexo 1**) e realizar sistematicamente a leitura da temperatura no início e no final da jornada de trabalho, registrando-a diariamente no mapa. O ideal é que as leituras sejam realizadas após a geladeira/conservadora ficar 1 hora com a porta fechada. Quando a porta da geladeira/conservadora ficar aberta por longo período (por ex., para guardar os medicamentos, organizar a geladeira, etc), deve-se resetar o termômetro e aguardar 1 hora para fazer a verificação da temperatura. Os mapas preenchidos devem ser arquivados por no mínimo 2 anos.
- f) Ao término do expediente, e sempre que necessário, realizar a verificação do fechamento das portas dos equipamentos de refrigeração.

6.3 Recomendações para organização da geladeira

- a) Identificar a localização do evaporador ou da entrada de ar refrigerado no interior da câmara (é variável de acordo com marca/modelo). Não posicionar os frascos de insulinas nas proximidades destes pontos;
- b) Instalar o termômetro digital de cabo extensor, posicionando o sensor no ponto mais central da câmara interna (centro da segunda prateleira), na posição vertical, em pé, sem contato com os produtos ou as partes do equipamento. Não colocar o sensor dentro de frascos;
- c) O bulbo do termômetro não deve ser colocado dentro de líquidos, pois a recomendação de manter a temperatura de armazenamento é baseada no ar circulante e não em temperatura de líquidos;
- d) No congelador, manter bobinas de gelo/gelo reciclável (gelox, gelopack), o que contribui para a variação lenta da temperatura, oferecendo proteção aos medicamentos na falta de energia elétrica ou defeito do equipamento, pois atuam como reserva térmica nestas situações;
- e) Na gaveta inferior ou na porta, devem ser colocadas garrafas pet com água e corante (sugestão: 10 gotas de tinta de carimbo), tampadas e com identificação: “*Não Retirar — Proibido Consumo*”, para auxiliar na manutenção da temperatura. Recomenda-se utilizar 3 garrafas de 1 litro em geladeiras grandes;
- f) Evitar acondicionar medicamentos na primeira prateleira, no compartimento inferior (gaveta) e na porta desses equipamentos;
- g) Dispor os produtos nas prateleiras de modo a permitir a circulação de ar; para isso, deve-se manter as insulinas afastadas da parede com espaço mínimo de 2 a 3 cm;
- h) Deve ser mantido um frasco de insulina Regular de emergência na geladeira, devidamente identificada como “*Caixa de Emergência*”. Se esta insulina for utilizada, deve ser anotado em sua embalagem a data de abertura e a nova data de validade.

6.4 Orientações para limpeza da geladeira

O degelo deve ser realizado pela equipe da farmácia/dispensário a cada 15 dias, ou quando a camada de gelo for superior a 0,5 cm. Antes de proceder à limpeza propriamente dita, adote as seguintes providências:

- a) As insulinas deverão ser transferidas para uma caixa térmica com a temperatura controlada previamente à sua guarda;
- b) O gelo reciclável/bobina de gelo (que deve ter ficado por no mínimo 24 horas no congelador) deve ser retirado do congelador, colocado sobre uma mesa, pia ou bancada, até que desapareça a “névoa” que normalmente cobre sua superfície externa quando congelado. Neste momento, estará pronto para ser colocada na caixa térmica;
- c) A caixa térmica deverá ser organizada com bobina de gelo/gelo reciclável contornando os quatro lados. A temperatura da caixa deve ser monitorada e os medicamentos só podem ser transferidos quando a temperatura estiver estabilizada entre +2°C e +3°C;

- d) Esperar o tempo necessário (aproximadamente 30 minutos) até que o ambiente interno na caixa térmica esteja na temperatura recomendada, ou seja, entre +2°C e +8°C (o ideal é +5°C).

Depois de remanejar os insumos para a caixa térmica, proceder à limpeza do refrigerador, adotando os seguintes procedimentos:

- Registrar no formulário de controle de temperatura o horário de desligamento do refrigerador;
- Desligar a tomada e abrir as portas do refrigerador e do congelador;
- Esperar até que todo o gelo aderido se desprenda das paredes do congelador, sem utilizar faca ou outro objeto pontiagudo para a remoção do gelo;
- Não mexer no termostato para não alterar o padrão de temperatura;
- Limpar as áreas externa e interna do refrigerador, incluindo a borracha da porta e os puxadores, usando um pano umedecido em solução de água com sabão neutro ou sabão de coco. Não jogar água no interior do refrigerador;
- Enxugar as áreas externa e interna com pano limpo e seco.

Depois de limpar o refrigerador, proceder da seguinte forma:

- Ligar o refrigerador;
- Recolocar o termômetro, as garrafas com água e corante, e as bobinas de gelo reutilizáveis;
- Manter as portas fechadas pelo período de uma a duas horas;
- Antes do retorno dos medicamentos para a geladeira, verificar se a temperatura interna está entre +2°C e +8 °C (o ideal é +5 °C).

7. AÇÕES EM CASO DE ALTERAÇÃO DA TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO DAS INSULINAS NOS DISPENSÁRIOS/FARMÁCIAS

Deve-se observar se as oscilações na temperatura registradas no termômetro são decorrentes de abertura da porta do refrigerador/conservadora, ou de procedimentos incorretos relacionados à posição do bulbo do termômetro, erros de leitura, etc. Não sendo, orienta-se investigar outras condições que podem estar levando à alteração da temperatura de armazenamento das insulinas.

Sempre que forem observadas alterações da temperatura do refrigerador/conservadora, esse registro deve ser realizado no mapa de registro diário para controle da temperatura (**anexo 1**). Anotar o horário da ocorrência e identificar quem realizou a leitura.

7.1 Ações nos casos de suspensão de energia elétrica ou defeito no refrigerador/conservadora

Na falta de energia elétrica, a temperatura do refrigerador/conservadora, devidamente fechado, tende a subir cerca de 1 °C por hora. Dessa forma, pode-se aguardar até a temperatura alcançar +6,5°C para a organização da caixa térmica.

Se a situação ocorrer próximo à hora de fechamento da Unidade de Saúde, telefonar para a Farmácia de referência, para a CAF e/ou Unidades de Saúde vizinhas para verificar se há possibilidade de realizarem a guarda temporária das insulinas. Na impossibilidade, comunicar a Coordenação local para o encaminhamento de providências imediatas.

Salientamos que as insulinas são produtos de valor agregado considerável, e de nenhuma forma podem ser deixadas sem refrigeração quando estas eventualidades acontecerem.

7.2 Ações quando ocorrer exposição das insulinas a temperaturas superiores a +8°C

Nos casos em que os frascos e/ou canetas de insulina sofrerem exposição a temperaturas superiores a +8°C, mas não superiores a +30 °C, estes itens ainda poderão ser utilizados por **28 dias** a partir da data da ocorrência (ou pelo tempo informado na bula pelo fabricante). É necessário anotar na embalagem secundária o novo prazo de validade da insulina, e orientar aos usuários que utilizem o medicamento até a nova data indicada.

Caso a Unidade de Saúde identifique que não conseguirá dispensar todo o quantitativo de insulinas (frascos e/ou canetas) com validade reduzida aos usuários, deve entrar em contato com a Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) para alinhar a devolução do excedente, a fim de que os itens sejam utilizados por outras Unidade de Saúde e as perdas minimizadas. Neste caso, encaminhar as insulinas à CAF em isopor, com identificação da Unidade de origem, indicando as quantidades de cada insulina (frasco e caneta), com a data da nova validade escrita na embalagem secundária dos itens.

A fim de atender da melhor forma aos usuários, nestes casos as Unidades de Saúde podem solicitar para a CAF, mediante justificativa, um pequeno quantitativo para complementar o tratamento dos pacientes até 30 dias, quando necessário. Se houver insulinas para descarte, proceder conforme o item 7.4.

7.3 Ações quando ocorrer exposição das insulinas a temperaturas inferiores a +2°C

Nos casos em que os frascos e/ou canetas de insulina sofrerem exposição a temperaturas inferiores a +2°C, verificar se existe possibilidade de as insulinas terem sido congeladas. Preparações de insulina que foram congeladas não devem ser dispensadas/entregues e/ou utilizadas.

Caso a exposição a baixas temperaturas tenha inviabilizado o uso dos frascos/canetas, e seja necessário seu descarte, proceder conforme o item 7.4. Nestes casos, as Unidades de Saúde devem solicitar para a CAF, mediante justificativa, quantitativo para atendimento aos pacientes, conforme orientação do item 7.4; a CAF reabastecerá a Unidade conforme disponibilidade em estoque.

7.4 Conduta a ser adotada frente a perdas de insulinas

Conforme disposto na **Nota Técnica Conjunta nº 03/2022-DIAF/DLOG/SES/SC**, de 06 de junho de 2022, a Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina orienta que:

“Caso [...] a perda do medicamento for confirmada, a unidade deve registrar Boletim de Ocorrência (BO) e formalizar solicitação de reposição à SES por ofício.

O ofício deverá conter os seguintes dados: nome do medicamento, lote, validade, fabricante, quantidade, relato da ocorrência e nome do responsável pela unidade; ser datado e assinado pelo responsável e seu superior.

O BO e o ofício com os dados dos medicamentos deverão ser encaminhados por e-mail para a DIAF. Será realizado ajuste de estoque e/ou reposição somente com a autorização das gerências ou da direção da DIAF.”

Assim, orienta-se a conduta a ser seguida quando ocorrerem perdas de insulinas (frascos e/ou canetas) nas Unidades de Saúde, por qualquer motivo. Nestes casos, a Coordenação da Unidade de Saúde deverá:

a) Realizar o registro de Boletim de Ocorrência (BO) online:

- Acessar o site: <https://delegaciavirtual.sc.gov.br/>;
- Selecionar a opção: DANOS CAUSADOS POR FENÔMENOS NATURAIS (apenas para registro de ocorrência de dano provocado por fenômenos naturais: enchente, enxurrada, vendaval, maremoto, tufões, ciclones, tornados, enxurradas, deslizamento de terras, tremores de terra, etc); ou PERDA DE DOCUMENTOS E/OU OBJETOS (no caso da perda das insulinas não ter acontecido em decorrência de fenômenos naturais).

b) Enviar comunicação e itens a serem descartados para a CAF:

- Enviar as insulinas a serem descartadas para a CAF, conforme rotina vigente;
- Enviar à CAF (juntamente com as insulinas para descarte), a cópia do BO e Memorando assinado pela Coordenação da Unidade e/ou farmacêutico, contendo:
 - Identificação do medicamento, apresentação (caneta ou frasco), lote, validade, fabricante, quantidade de cada item a ser descartado;
 - Relato da ocorrência e justificativa da perda;
 - Medidas tomadas para evitar futuros problemas da mesma natureza;
 - Quantidade necessária para reposição do estoque, com número do pedido realizado no sistema informatizado; e
 - Identificação do responsável pela Unidade de Saúde.

A solicitação de reposição de estoque deverá ser realizada pelo sistema informatizado, indicando no campo "*Detalhes*" a quantidade de insulina da perda, e o número de registro do BO ao qual se refere a reposição.

Importante:

Se a perda das insulinas tiver como causa defeitos no refrigerador/conservadora, ou outro problema que provavelmente volte a ocorrer, a solicitação de reposição das insulinas somente será atendida pela CAF após resolução do problema.

8. DESCARTE DE INSULINAS E DE SERINGAS/AGULHAS DE USUÁRIOS

As farmácias e os dispensários de medicamentos devem realizar o recolhimento de canetas descartáveis e frascos de insulina dos usuários, apenas se os mesmos **não** estiverem acompanhados de agulhas e seringas.

As **seringas e agulhas não devem ser recolhidas pelas farmácias e dispensários de medicamentos**, por serem materiais contaminados. Deve-se direcionar os usuários a entregarem o material perfurocortante, devidamente acondicionado, para descarte no coletor da sala de injetáveis da Unidade de Saúde.

De acordo com a **RDC/ANVISA nº 222, de 28 de março de 2018**, que *regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e dá outras providências*:

“Art. 86 Os materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento.”

“Art. 87 Os recipientes de acondicionamento dos RSS do Grupo E devem ser substituídos de acordo com a demanda ou quando o nível de preenchimento atingir 3/4 (três quartos) da capacidade ou de acordo com as instruções do fabricante, sendo proibidos seu esvaziamento manual e seu reaproveitamento.”

Assim, os profissionais de saúde que recebem os resíduos perfurocortantes de usuários não devem abrir os recipientes recebidos com fim de alocar o material no coletor da sala de injetáveis. Os recipientes recebidos dos usuários, lacrados e com tampa, devem ser descartados integralmente (sem esvaziamento) no coletor, a fim de que sejam respeitadas as normas de segurança, evitando acidentes com material perfurocortante pela manipulação inadequada dos resíduos recebidos.

As orientações acerca do descarte correto de insulinas e de seringas/agulhas a serem realizadas aos usuários estão disponíveis na seção **9.9** deste documento.

8.1 Conduta a ser adotada frente à devolução de frascos/canetas de insulina por usuários

Os frascos/canetas de insulina devolvidos pelos usuários na Unidade de Saúde, por qualquer motivo (devido a troca de medicamento pelo prescritor, óbito do usuário, etc), devem ser descartados conforme fluxos vigentes.

As insulinas são produtos termolábeis, e não há como garantir que estes medicamentos foram conservados adequadamente pelos usuários, e assim, também não pode ser garantida a manutenção da estabilidade dos mesmos, a fim de que possam ser utilizados por outros usuários.

8.2 Conduta a ser adotada frente à solicitação de reposição de insulinas pelos usuários, devido à perda por qualquer motivo

Quando os usuários acessarem o serviço de saúde relatando perda da insulina por qualquer motivo (quebra de frasco, caneta com defeito, alteração na temperatura de armazenamento na residência, etc), o profissional de saúde poderá realizar a entrega complementar do medicamento, desde que:

- a) O usuário deverá trazer para a Unidade de Saúde os produtos avariados, a fim de que possam ser trocados. Caso o usuário não traga o produto avariado, orienta-se não realizar a reposição do mesmo.
- b) A entrega do produto será realizada conforme disponibilidade em estoque, de forma a complementar o tratamento do mês apenas até a próxima data em que o usuário deverá retirar o produto na Unidade de Saúde.
- c) Caso a Unidade de Saúde não tenha estoque para realizar a entrega complementar, orientar o usuário a retirar o medicamento nas farmácias comerciais cadastradas no Programa Farmácia Popular do Brasil.

9. ORIENTAÇÕES QUE O PROFISSIONAL DE SAÚDE DEVE REALIZAR AOS USUÁRIOS

Na primeira entrega/dispensação de insulina os usuários ou os cuidadores deverão ser orientados sobre o manuseio, técnicas de aplicação de insulina, possíveis efeitos colaterais e demais informações que o profissional achar relevante. A orientação pode ser realizada pelo profissional prescritor, profissional de enfermagem ou farmacêuticos (especialmente nos locais onde estiver implantado o serviço de Cuidado Farmacêutico).

A equipe da farmácia/dispensário de medicamentos deve realizar a orientação referente às condições ideais de armazenamento e transporte das insulinas aos usuários.

Quando o usuário já fizer uso de insulina e a apresentação for alterada no momento da entrega/dispensação, o usuário deverá receber novamente todas as orientações acerca do manuseio, técnicas de aplicação de insulina, possíveis efeitos colaterais e demais informações que o profissional achar relevante.

A equipe da Unidade de Saúde deverá pactuar internamente os fluxos e responsabilidades referentes ao repasse das orientações relacionadas às insulinas aos usuários, atentando para o fato de que é necessário dispor de um local adequado para realizar essas orientações, de forma que possam ser compreendidas pelo usuário.

Os usuários devem ser orientados a sempre que receberem os frascos/canetas de insulina, observarem se corresponde àquela prescrita na receita, se o produto está lacrado, e se está no prazo de validade.

9.1 Orientações referentes à aplicação de insulinas

- a) Antes de aplicar a insulina, verificar no rótulo se corresponde ao produto correto.
- b) A insulina deverá ser aplicada diariamente e nos horários prescritos.
- c) O frasco/caneta de insulina deve ser retirado da geladeira 15 minutos antes da aplicação (se estiver gelada, ela pode deixar o local dolorido e endurecido).
- d) Os materiais necessários para aplicar a insulina são:
 - seringa e agulha para insulina **E** insulina; **OU** caneta de insulina;
 - algodão;
 - álcool 70%;
 - prescrição do medicamento.
- e) A insulina deve ser aplicada por via subcutânea e **nunca** deve ser injetada diretamente na veia ou no músculo.
- f) Sempre alternar o local da aplicação dentro de uma mesma região, para diminuir o risco de formação de caroços ou lesões na pele. O ideal é que se demore de 20 a 30 dias para voltar a aplicar no mesmo ponto. Deve-se deixar uma distância de mais ou menos 3 centímetros (2

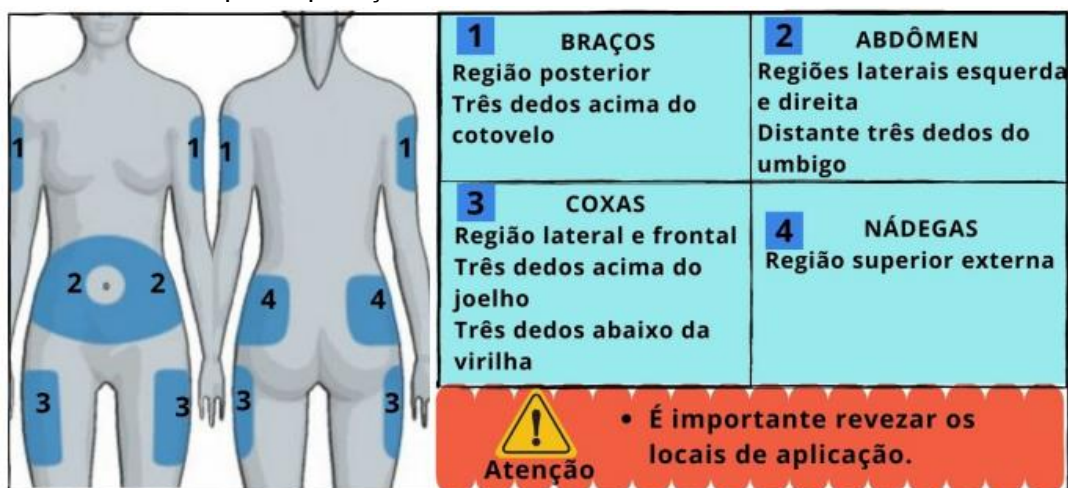
dedos) entre um ponto e outro de aplicação. Os melhores locais para aplicar são o abdômen, nádegas, coxas ou parte superior dos braços (**figura 1**).

- g) Quando o usuário tiver prescrição de dois tipos diferentes de insulina em frasco, por exemplo NPH + Regular, ele pode ser orientado a aplicar as duas insulinas com apenas uma seringa se o horário da aplicação coincidir. O usuário deverá aspirar sempre a insulina Regular primeiro, e depois a NPH; aplicar em seguida.

Importante:

- O análogo de insulina de ação rápida, Lispro, também pode ser misturado com a insulina Regular para aplicação;
- O análogo de insulina de ação lenta, Glargina, **não** pode ser diluído e nem misturado com outra insulina. Ele também **não** pode ser aspirado em seringas que foram usadas para aspirar outras insulinas.

Figura 1. Locais indicados para aplicação de insulinas



9.2 Técnica para aplicação de insulina em frasco

- Lavar bem as mãos com água e sabão;
- Misturar bem a solução de insulina (NPH) com movimentos lentos, rolando o frasco entre a palma das mãos, até o líquido ficar leitoso e homogêneo. O frasco não deve ser agitado ou sacudido. Se utilizadas insulinas transparentes, esse cuidado não é necessário;
- Limpar a tampa de borracha do frasco com algodão e álcool em um único sentido, passando somente uma vez cada lado do algodão;
- Aspirar, na seringa, a quantidade de ar igual à dose de insulina prescrita, mantendo a agulha tampada;
- Deixar o frasco na mesa e introduzir a agulha através da tampa de borracha. Injetar o ar que estava na seringa para dentro do frasco com um movimento firme;
- Virar o frasco e aspirar a dose de insulina prescrita, lentamente. Verificar se há bolhas de ar: se houver, injetar a insulina de volta para o frasco e aspirar a dose novamente;

- g) Fazer a limpeza da pele no local escolhido para aplicação com algodão, em sentido único;
- h) Segurar o local onde será aplicada a insulina, formando uma prega com os dedos, e introduzir a agulha em ângulo reto em relação à pele (90 graus). Segurar a seringa como se fosse uma caneta, para maior firmeza;
- i) Injetar a insulina suavemente e, ao retirar a agulha, fazer uma leve compressão com algodão no local da aplicação (contar até dez). Não massagear a área. A massagem poderá aumentar a circulação de sangue, o que fará com que a insulina possa funcionar de forma inadequada;
- j) Tampar a agulha imediatamente para evitar contaminação.

9.3 Técnica para aplicação de insulina em caneta

- a) Lavar bem as mãos com água e sabão;
- b) Misturar bem a solução de insulina (NPH) com movimentos lentos, rolando a caneta entre a palma das mãos, até o líquido ficar leitoso e homogêneo. A caneta não deve ser agitada ou sacudida. Se utilizadas insulinas transparentes, esse cuidado não é necessário;
- c) Retirar a tampa da caneta;
- d) Remover o selo protetor de uma agulha descartável nova e rosquear a agulha direto e firmemente na caneta;
- e) Retirar a tampa maior e externa da agulha, deixando-a separada;
- f) Retirar a tampa menor e interna da agulha e descartá-la;
- g) Antes da aplicação é importante verificar se não existe acúmulo de ar na caneta e se o fluxo da seringa não está comprometido. Para isso, girar o seletor de dose para 2 unidades;
- h) Segurar a caneta com a agulha voltada para cima e bater levemente com o dedo na lateral, para deslocar eventuais bolhas de ar para o topo;
- i) Mantendo a agulha para cima, pressionar o botão injetor completamente, até se formar uma gota de insulina na porta da agulha. Este procedimento é importante para verificar se o sistema está funcionando com o fluxo correto;
- j) Verificar se o seletor de dose está zerado;
- k) Girar o seletor de dose para selecionar o número de unidades que devem ser aplicadas;
- l) Inserir a agulha em ângulo reto em relação à pele (90 graus);
- m) Injetar a dose pressionando o botão injetor completamente até o indicador de dose se alinhar ao zero;
- n) Manter o botão injetor pressionado e permanecer com a agulha sob a pele por, no mínimo, 6 segundos;
- o) Ao retirar a agulha, levar a mesma para dentro da tampa grande externa sem tocar na agulha para tampá-la.

9.4 Situações decorrentes da aplicação de insulina

Orientar o paciente que podem ocorrer reações no local da aplicação das insulinas, sendo as mais comuns as listadas a seguir:

- a) Equimoses: podem aparecer manchas roxas nos pontos de aplicação da insulina. Nas próximas aplicações, deixar o local descansando e aplicar em outras áreas. A mancha desaparecerá em alguns dias;
- b) Reação local: vermelhidão, inchaço e coceira podem ocorrer nos locais de aplicação. Provavelmente estarão relacionados a alguma alteração no modo como a insulina foi aplicada. Observar e aplicar em outro local. A tendência é que esta reação desapareça com o passar dos dias. Se as lesões na pele aumentarem ou se espalharem pelo corpo, o usuário deverá procurar um profissional de saúde;
- c) Hipertrofia: podem aparecer pontos endurecidos e elevação da pele nos locais de aplicação da insulina, causados pela falta de rodízio destes locais. É importante que o usuário saiba que estes “caroços” não doem, pelo contrário, até parecem anestesiados. O problema disso é que o aproveitamento da insulina pelo corpo fica alterado, e os níveis de glicose não ficam adequadamente controlados. O usuário deve realizar o rodízio dos locais de aplicação da insulina;
- d) Atrofia: podem aparecer afundamentos da pele nos locais de aplicação, causados por perda de gordura. Isto ocorre por uma reação à insulina. Observar e aplicar em outro local. A tendência é que esta alteração desapareça com o passar dos meses. Orientar o usuário a conversar sobre isso com os profissionais de saúde que o acompanham.

9.5 Orientações para o manejo da hipoglicemia

Orientar o paciente que no tratamento com insulina pode ocorrer queda rápida e acentuada do nível de glicose no sangue (hipoglicemia). Nessa situação, o teste da glicemia capilar (teste da ponta do dedo) mostrará nível de glicose no sangue abaixo de 70 mg/dl. O paciente poderá sentir tonturas, tremores nas mãos, zumbido no ouvido, dormência ao redor da boca e na língua, fome exagerada, náusea, sono, taquicardia, e o comportamento pode ficar estranho, e a fala, arrastada.

Destacar que esse quadro deve ser tratado imediatamente, pois os sintomas podem piorar, causando desmaio e até coma. Se possível, primeiro fazer o teste de glicemia capilar para conferência.

Para reversão da hipoglicemia, é indicado comer ou beber alimento doce com aproximadamente 15 g de carboidrato, como as opções a seguir:

- 1 sachê de glicose em gel (15 g); ou
- 1 copo (200 ml) suco de fruta natural (se estiver pronto) ou concentrado; ou
- 1 copo (200 ml) de refrigerante normal; ou
- 1 colher de sopa de mel ou açúcar; ou
- 3 balas que se dissolvam rapidamente, tipo mastigáveis; ou
- 1 banana média.

Não ingerir chocolate, bolacha recheada, sorvetes ou outros tipos de doces.

Verificar a glicemia 15 minutos depois da ingestão. Se o valor persistir inferior a 70 mg/dl, ingerir novamente um dos alimentos recomendados anteriormente. Depois de 30 minutos da ingestão, fazer um pequeno lanche para estabilizar a glicemia no sangue.

Sugestões:

- 1 copo de batida de fruta (200 ml); ou
- 1 iogurte desnatado; ou
- 1 fruta; ou
- 1 copo de café com leite (150 ml) e 1 fatia de pão de centeio.

Lembrar o usuário de que os produtos dietéticos não melhoram a hipoglicemia e, portanto, não devem ser utilizados nos casos de hipoglicemia.

Se o usuário não puder ser alimentado pela boca, deverá ser levado a um serviço de emergência.

Importante:

- Orientar o usuário a sempre carregar consigo algum alimento dos listados anteriormente quando estiver na rua, para poder tratar uma situação de hipoglicemia;
- Instruir o usuário a ter sempre um cartão que indique que é diabético, explicando o que deve ser feito em caso de redução da glicose no sangue.

9.6 Orientações para o transporte de insulinas

É fundamental orientar o usuário acerca da importância e da necessidade de trazer um recipiente adequado (isopor/caixa térmica/garrafa térmica) quando se deslocar à Unidade de Saúde para retirar as insulinas. Esta exigência permite a melhor conservação destes medicamentos, pois tratam-se de itens termolábeis, podendo ter sua estabilidade comprometida se não transportados de forma adequada, especialmente pelas altas temperaturas que costumam ser registradas em nosso município.

As insulinas apresentam boa estabilidade e têm ação preservada, desde que devidamente conservadas, segundo as recomendações do fabricante:

- a) Para retirar as insulinas nas Unidades de Saúde é **obrigatório** acondicionar os frascos/canetas em bolsa térmica, caixa de isopor ou garrafa térmica. Para transportes rápidos, não é necessário colocar gelo comum ou reciclável no seu interior;
- b) Se houver gelo no recipiente, este **nunca** pode estar em **contato direto** com os medicamentos;
- c) Quando o usuário chegar ao destino, tirar os frascos/canetas da caixa de isopor/caixa térmica/garrafa térmica, e colocar imediatamente na geladeira;
- d) Em nenhuma hipótese as insulinas podem ser expostas à luz solar ou calor excessivo;
- e) Em viagens de avião, não despachar as insulinas com a bagagem, visto que a baixa temperatura no compartimento de cargas pode congelar a insulina. Sempre levar a insulina e o material necessário para aplicação na bagagem de mão.

9.7 Orientações para o armazenamento de insulinas

No que diz respeito ao armazenamento das insulinas, os usuários devem receber as seguintes orientações:

- a) A insulina é sensível à luz, a temperaturas superiores a +30°C ou inferiores a +2°C, e pode ter seu efeito alterado se for exposta a uma dessas situações;
- b) O ideal é guardar as insulinas que não estão em uso na geladeira, dentro de um recipiente plástico, longe do congelador. Orienta-se manter preferencialmente na prateleira do meio, não devendo ser armazenada na porta ou nas gavetas;
- c) Se for congelada, a insulina perde sua estabilidade e não poderá ser reaproveitada;
- d) O frasco/caneta que está em uso pode ser mantido em temperatura ambiente (até no máximo 30°C), observando-se os cuidados citados, e desde que o tempo de uso não ultrapasse 1 mês (ou conforme orientação do fabricante em bula). Orientar que o usuário anote a data de abertura da insulina no frasco.

9.8 Cuidados com seringas/agulhas

A seringa e a agulha poderão ser reaproveitadas pelo mesmo paciente durante 24 horas, mas não devem ser lavadas, fervidas ou desinfetadas com álcool. O importante é proteger a agulha, colocando a tampa logo depois do uso.

O paciente deve trocar a seringa ou a agulha quando:

- a) A agulha estiver rombuda (causando dor na hora da aplicação);
- b) Os traços (risquinhos) da seringa estiverem apagados;
- c) A agulha estiver contaminada (se tocou nela ou tocou com ela em algum lugar).

9.9 Orientações para o descarte de insulinas e seringas/agulhas

Recomendações gerais para o descarte de seringas, agulhas e canetas utilizadas para aplicação de medicamentos, em especial insulinas:

- a) O descarte da caneta/seringa com agulha acoplada deve ser realizado em recipiente de plástico resistente à perfuração, de no máximo 500 mL, e ser fechado, para que possa ser acondicionado no coletor de perfurocortantes da Unidade de Saúde;
- b) As canetas sem agulha acoplada e os frascos de insulina devem ser acondicionados em recipiente separado das canetas/seringas com agulha acoplada;
- c) Orientar o usuário que quando os recipientes estiverem cheios, deve-se entregar o material na Unidade de Saúde:
 - o recipiente contendo canetas/seringas com agulha acoplada deve ser entregue fechado na sala de injetáveis. Por serem materiais contaminados, o descarte adequado deve ser feito junto aos demais materiais perfurocortantes;
 - o recipiente contendo frascos e canetas sem agulhas e frascos deve ser entregue nas farmácias/dispensários, para que seja feito o descarte adequado junto aos resíduos químicos.
- d) As tampas das canetas descartáveis de insulina, assim como as embalagens secundárias das insulinas (caixinhas), podem ser descartadas no lixo reciclável;
- e) Orientar aos usuários que estes materiais e medicamentos não devem ser descartados no lixo comum.

A correta segregação e descarte destes itens evita riscos para os usuários e seus familiares, para quem transporta, para quem recebe o material nos serviços de saúde, para o meio ambiente e para a comunidade em geral.

REFERÊNCIAS

- 1 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2022**. Brasília – DF: 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sctie/daf/20210367-rename-2022_final.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 2 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Coordenação-Geral de Assistência Farmacêutica Básica. **Nota Técnica MS/SCTIE/DAF/CGAFB nº 169/2022, de 29 de abril de 2022**. Atualização sobre distribuição e critérios sugeridos para dispensação das canetas aplicadoras de insulina humana NPH (Insulina Humana NPH 100 UI/mL, tubete de 3 mL), insulina humana regular (Insulina Humana Regular 100 UI/mL, tubete de 3 mL) e agulhas de aço inoxidável para caneta aplicadora. Brasília – DF: 2022. Não disponível online.
- 3 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Coordenação-Geral de Assistência Farmacêutica Básica. **Nota Técnica MS/SCTIE/DAF/CGAFB nº 84/2021, de 03 de março de 2021**. Atualização sobre distribuição e critérios sugeridos para dispensação das canetas aplicadoras de insulina humana NPH (Insulina Humana NPH 100 UI/mL, tubete de 3 mL), insulina humana regular (Insulina Humana Regular 100 UI/mL, tubete de 3 mL) e agulhas de aço inoxidável para caneta aplicadora. Brasília – DF: 2021. Disponível em: https://cosemsgo.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Nota-Tecnica-84.2021_DispensacaoCanetasInsulina.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 4 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. **Portaria MS/SCTIE nº 54, de 11 de novembro de 2020**. Aprova o **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2**. Brasília – DF: 2020. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201113_PCDT_Diabetes_Mellito_Tipo_2_29_10_2020_Final.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 5 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. **Portaria MS/SCTIE nº 54, de 11 de novembro de 2020**. PCDT resumido – Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 2. Brasília – DF: 2020. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Resumidos/PCDT_Resumido_Diabetes-Mellito_tipo2.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 6 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Coordenação-Geral de Assistência Farmacêutica Básica. **Nota Técnica MS/SCTIE/DAF/CGAFB nº 71/2020, de 06 de abril de 2020**. Atualização sobre distribuição e critérios para dispensação das canetas aplicadoras de insulina humana NPH (Insulina Humana NPH 100 UI/mL, tubete de 3 mL), insulina humana regular (Insulina Humana Regular 100 UI/mL, tubete de 3 mL) e agulhas de aço inoxidável para caneta aplicadora. Brasília – DF: 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-71-2020-insulinas-agulhas-pdf/view>. Acesso em: 03/07/2022.
- 7 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. **Portaria Conjunta MS/SAES/SCTIE nº 17, de 12 de novembro de 2019**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 1. Brasília – DF: 2019. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Portaria-Conjunta-PCDT-Diabetes-Mellito-1.pdf>. Acesso em: 03/07/2022.

- 8 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. **Portaria Conjunta MS/SAES/SCTIE nº 17, de 12 de novembro de 2019.** PCDT resumido – Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellito Tipo 1. Brasília – DF: 2019. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Resumidos/PCDT_Resumido_DiabetesMellitus_Tipo1.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 9 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Coordenação-Geral de Assistência Farmacêutica Básica. **Nota Técnica MS/SCTIE/DAF/CGAFB nº 204/2019, de 04 de junho de 2019.** Informações sobre distribuição e critérios para dispensação das canetas aplicadoras de insulina humana NPH (Insulina Humana NPH 100 UI/mL, tubete de 3 mL) e insulina humana regular (Insulina Humana Regular 100 UI/mL, tubete de 3 mL) e agulhas de aço inoxidável para caneta aplicadora. Brasília – DF: 2019. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/Nota_tecnica_204_2019.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 10 BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018.** Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília – DF: 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 11 BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria MS/GM nº 2.436, de 21 de setembro de 2017.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília – DF: 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 03/07/2022.
- 12 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. **Portaria MS/SCTIE nº 11, de 13 de março de 2017.** Torna pública a decisão de incorporar caneta para injeção de insulina humana NPH e insulina humana regular no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília – DF: 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2017/prt0011_14_03_2017.html. Acesso em: 03/07/2022.
- 13 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica – Diabetes Mellitus.** Cadernos de Atenção Básica, nº 36. Brasília – DF: 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 14 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações.** Brasília – DF: 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rede_frio4ed.pdf. Acesso em: 03/07/2022.
- 15 ESTADO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Planejamento em Saúde. Diretoria de Assistência Farmacêutica. **Nota Técnica Conjunta SES/DLOG/DIAF nº 03/2022, de 06 de junho de 2022.** Orientações sobre o controle, distribuição e logística das agulhas e insulinas humanas em frascos e canetas NPH e Regular, pertencentes ao Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF) no Estado de Santa Catarina. Florianópolis – SC: 2022. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/assistencia-farmaceutica/componente-basico-de-assistencia-farmaceutica/insulinas-nph-e-regular/19944-nota-tecnica-conjunta-n-03-2022-diaf-dlog-ses-sc/file>. Acesso em: 03/07/2022.

- 16 ESTADO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Planejamento em Saúde. Diretoria de Assistência Farmacêutica. **Nota Técnica Conjunta SES/DLOG/DIAF nº 08/2021, de 21 de junho de 2021.** Atualização sobre o controle, distribuição e logística das insulinas, canetas NPH e Regular e agulhas pertencentes ao Componente Básico da Assistência Farmacêutica no Estado de Santa Catarina. Florianópolis – SC: 2021. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/assistencia-farmaceutica/componente-basico-de-assistencia-farmaceutica/insulinas-nph-e-regular/18308-nota-tecnica-conjunta-n-08-2021-diaf-dlog-ses-sc-insulinas-cbaf-revogada-pela-nota-tecnica-conjunta-n-03-2022-diaf-dlog-ses-sc/file>. Acesso em: 03/07/2022.
- 17 ESTADO DE SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Planejamento em Saúde. Diretoria de Assistência Farmacêutica. **Nota Técnica Conjunta SES/GEBER/DAPS/DIAF nº 11/2020 retificada, de 16 de abril de 2020.** Atualização sobre o controle, distribuição e logística das insulinas e canetas NPH e Regular no Estado de Santa Catarina. Florianópolis – SC: 2020. Não disponível online.
- 18 ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica. Programa Cuidar+. Campanha de Cuidado da Pessoa com Diabetes. **Manual de orientação sobre a caneta aplicadora de insulina para profissionais da saúde, março de 2021.** Porto Alegre – RS: 2021. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202107/28143327-manual-de-orientacao-sobre-a-caneta-aplicadora-de-insulina-para-profissionais-da-saude.pdf>. Acesso em: 03/07/2022.
- 19 NOVO NORDISK A/S. **Novolin® R FlexPen® Insulina Humana.** Bula do Profissional da Saúde. Montes Claros: Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda., 2019. Disponível em: <https://www.novonordisk.com.br/content/dam/brazil/affiliate/www-novonordisk-br/Bulas/2020-07-04/Novolin%C2%AE%20R%20FlexPen%C2%AE%20-%20Bula%20do%20Profissional.pdf>. Acesso em: 10/07/2022.
- 20 PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria da Saúde. Diretoria de Média Alta Complexidade e Serviços Especiais. Gerência de Assistência Farmacêutica e Laboratório Municipal. **Memorando nº 050/2020/SMS/DMC/GAFL, de 02 de dezembro de 2020.** Conduta a ser adotada frente a perdas de insulina. Joinville – SC: 2020. Disponível no SEI [7770263](#). Acesso em: 03/07/2022.
- 21 PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria da Saúde. Diretoria de Média Alta Complexidade e Serviços Especiais. Gerência de Assistência Farmacêutica e Laboratório Municipal. **Memorando nº 122/2017/SMS/DMC/GAFL, de 26 de outubro de 2017.** Orientações sobre o Armazenamento de Insulinas nas Unidades de Saúde. Joinville – SC: 2017. Não disponível online.
- 22 PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria da Saúde. Diretoria de Atenção Primária à Saúde. **Memorando nº 682/2017/SMS/DAPS, de 16 de novembro de 2017.** Entrega de medicamentos nas Unidades Básicas de Saúde do Município de Joinville. Joinville – SC: 2017. Não disponível online.
- 23 PREFEITURA DE JOINVILLE. Secretaria da Saúde. Gerência da Unidade de Atenção Básica. Núcleo de Apoio Técnico. **Nota Técnica nº 06/2013/NAT, de 19 de agosto de 2013.** Nota Técnica de orientação ao usuário e equipe de enfermagem quanto à conservação, transporte e aplicação de insulina. Joinville – SC: 2013. Não disponível online.
- 24 SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento Oficial SBD nº 01/2017 - Recomendações sobre o Tratamento Injetável do Diabetes: Insulinas e Incretinas, de janeiro de 2017.** São Paulo: SBD, 2017. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/wp-content/uploads/sites/3/2017/05/posicionamento-sbd-INJETAVEIS.pdf>. Acesso em 03/07/2022.

Anexo 1 – Formulário de Registro de Controle de Temperatura – Farmácia/Dispensário

Formulário de Registro de Controle de Temperatura – Farmácia/Dispensário										Mês/Ano:
Dia	Turno	Hora	Temp. Ambiente			Temp. Refrigerador			Não conforme	Assinatura
			Mom.	Mín.	Máx.	Mom.	Mín.	Máx.		
1	Manhã									
	Tarde									
2	Manhã									
	Tarde									
3	Manhã									
	Tarde									
4	Manhã									
	Tarde									
5	Manhã									
	Tarde									
6	Manhã									
	Tarde									
7	Manhã									
	Tarde									
8	Manhã									
	Tarde									
9	Manhã									
	Tarde									
10	Manhã									
	Tarde									
11	Manhã									
	Tarde									
12	Manhã									
	Tarde									
13	Manhã									
	Tarde									
14	Manhã									
	Tarde									
15	Manhã									
	Tarde									
16	Manhã									
	Tarde									
17	Manhã									
	Tarde									
18	Manhã									
	Tarde									
19	Manhã									
	Tarde									
20	Manhã									
	Tarde									
21	Manhã									
	Tarde									
22	Manhã									
	Tarde									
23	Manhã									
	Tarde									
24	Manhã									
	Tarde									
25	Manhã									
	Tarde									
26	Manhã									
	Tarde									
27	Manhã									
	Tarde									
28	Manhã									
	Tarde									
28	Manhã									
	Tarde									
30	Manhã									
	Tarde									
31	Manhã									
	Tarde									

A Temperatura do Refrigerador/Conservadora deve estar entre +2°C e +8°C. A Temperatura Ambiente idealmente deve estar entre 20 e 25°C, podendo eventualmente variar entre 15 e 30°C (Farmacopéia Brasileira; Farmacopeia Britânica). Em caso de não conformidade, assinalar a coluna *Não Conforme*, **registrar a não conformidade e a ação tomada** no verso deste formulário, indicando a data da ocorrência.

Data de Limpeza da Geladeira: ____/____/____ Responsável pela Limpeza: _____

Data de Limpeza da Geladeira: ____/____/____ Responsável pela Limpeza: _____





Prefeitura de
Joinville

SAÚDE