



DESENVOLVIMENTO DE UM PROTOCOLO DE ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA NA ALTA HOSPITALAR PARA PACIENTES EM USO DE INSULINA

Development of a Pharmaceutical
Counseling Protocol at Hospital Discharge
for Patients Using Insulin

Manuela Marques Mendes¹
manuela.marques@souunit.com.br

Monique Karolaine Santos Lopes²
moniquekarolaine20@gmail.com

Bárbara Vitória de Souza Moura³
barbara.vitoria02@souunit.com.br

Vitória Éven Dias Nascimento⁴
vitoria.even@souunit.com.br

Aline Goes Santana⁵
aline.santana84@souunit.com.br

Vanessa Rodrigues Guedes⁶
vanessa.rodrigues@souunit.com.br

RESUMO

A alta hospitalar é a preparação do paciente para o momento de transição de cuidado e o plano de alta deve garantir segurança ao paciente. A insulina é um hormônio utilizado para manter o controle e níveis de glicemia no sangue. O presente estudo teve como objetivo elaborar um protocolo padronizado de orientação farmacêutica no uso de insulina na alta hospitalar. O protocolo foi elaborado com base em uma revisão bibliográfica, utilizando as bases de dados: *Google Scholar*, *Pubmed*, *Scielo*, *Lilacs*, *Biblioteca Virtual em Saúde* e *Sciencedirect*. Foram selecionados artigos entre os anos 2019 a 2024, a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), garantindo, de forma segura, desde a identificação do paciente até a maneira mais eficaz para manusear a insulina. Após finalizado, foi direcionado para um Hospital Particular situado no município de Aracaju, do estado de Sergipe, para validação. O propósito do protocolo é garantir a segurança do paciente em uso de insulina, após a alta hospitalar. A importância do protocolo de orientação de alta é promover eficácia, adesão e continuidade do cuidado na transição do ambiente hospitalar para domiciliar. Para alcançar esse fim, o instrumento apresenta informações padronizadas pela instituição, assegurando que os pacientes recebam orientações seguras e individuais, adaptadas às suas necessidades, além de proporcionar segurança no serviço. Por fim, conclui-se que o protocolo de alta em uso de insulina é uma alternativa segura e eficaz para a adesão ao tratamento, para garantir melhor planejamento na alta hospitalar e para transição do paciente.

PALAVRAS-CHAVE

Protocolos Clínicos. Alta do Paciente. Segurança do Paciente.

ABSTRACT

Hospital discharge is the preparation of the patient for the transition of care, and the discharge plan must ensure patient safety. Insulin is a hormone used to maintain glyce-mic control and blood glucose levels. The present study aimed to develop a standardized protocol for pharmaceutical counseling on insulin use at hospital discharge. The proto-col was developed based on a literature review using the following databases: Google Scholar, PubMed, SciELO, LILACS, Virtual Health Library, and ScienceDirect. Articles pu-blished between 2019 and 2024 were selected using the Health Sciences Descriptors (DeCS), ensuring patient safety from patient identification to the most effective way of handling insulin. After completion, the protocol was submitted for validation to a private hospital located in the municipality of Aracaju, in the state of Sergipe. The purpose of the protocol is to ensure the safety of patients using insulin after hospital discharge. The importance of the discharge counseling protocol is to promote effectiveness, adherence, and continuity of care during the transition from the hospital to the home environment. To achieve this goal, the instrument provides institution-standardized information, en-suring that patients receive safe and individualized guidance tailored to their needs, in

addition to providing safety within the service. Finally, it is concluded that the insulin-use discharge protocol is a safe and effective alternative to promote treatment adherence, ensure better discharge planning, and support patient transition after hospital discharge.

KEYWORDS

Clinical Protocols; Patient Discharge; Patient safety.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a World Health Organization (Organização Mundial de Saúde), a alta caracteriza-se geralmente pela evolução clínica do paciente e sua transição de cuidado. Esse processo demanda a implementação de estratégias que transmitam, para os pacientes, informações necessárias sobre os cuidados com o uso de medicamentos, além da elaboração de documentos referentes ao plano de alta (WHO, 2019).

A alta hospitalar representa um momento delicado e importante para os pacientes portadores de doenças crônicas que é caracterizada como uma das principais causas de morbidade e mortalidade no mundo, dentre elas a diabetes mellitus (DM), onde dos 5,86% da população mundial que possui o diagnóstico, 3,63% são brasileiros (Ricardo *et al.*, 2023). O DM é uma doença ligada a fatores genéticos, comportamentais e ambientais, ocasionada pela decorrência de alterações no organismo na produção de insulina ou na inatividade desse hormônio (Jacomini *et al.*, 2023).

A DM tem como principais classificações a DM tipo 1 que é caracterizada pela destruição de células β do pâncreas, por um processo autoimune, e pela presença de anticorpos anti-descarboxilase do ácido glutâmico (GADA) no sangue. A DM tipo 2 é caracterizada pela utilização ineficaz de insulina por parte do organismo e encontra-se em grande parte associada ao excesso de peso e sedentarismo (Mourato *et al.*, 2020).

A fim de minimizar esse quadro, a OMS apresenta metas com estratégias que beneficiam a segurança do paciente, tais como, melhoria na efetividade da comunicação entre os profissionais de saúde, promoção de segurança no uso de medicamentos e assistência ao paciente. Visto que a transição do cuidado é representada como um período de vulnerabilidade para o paciente, se faz necessária a preparação dos profissionais de saúde para a continuidade do cuidado (Gonçalves *et al.*, 2022).

Desse pressuposto, o farmacêutico contribui junto à equipe multiprofissional de saúde no que tange ao acompanhamento da farmacoterapia de pacientes internados, colaborando para a otimização da terapia ideal, na identificação de efeitos adversos e de interações medicamentosas e na educação ao paciente no processo de transição do autocuidado, podendo fazer uso de estratégias como aplicação de protocolos, cartilhas informativas, recursos fornecidos por escrito ou impresso, que colaborem na segurança, efetividade e adesão do tratamento pelo paciente (Ribeiro *et al.*, 2020).

Desta forma, esse trabalho teve como objetivo a elaboração de um protocolo padronizado com orientações farmacêuticas para pacientes em uso de insulina, na alta hospitalar.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma narrativa descritiva que utilizou a elaboração de um protocolo destinado à orientação farmacêutica na alta hospitalar de pacientes em uso de insulinas por via de administração subcutânea, durante o período compreendido entre fevereiro a maio de 2024. A elaboração do protocolo envolveu: identificação da importância da farmacoterapia ideal, análise de insulinas por via subcutânea, com o intuito de garantir a segurança, efetividade e adesão do tratamento e sua aplicação no momento da alta hospitalar.

Para elaboração do presente protocolo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, na qual foram pesquisados artigos nas seguintes bases de dados: *Google Scholar* (Google acadêmico), *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (Pubmed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Biblioteca Virtual em Saúde e *Sciencedirect*.

Os critérios de inclusão para os materiais utilizados foram: artigos publicados no período de 2020 a 2024, em português e inglês obtidos os Descritores de Ciências da Saúde (DECS) e Medical Subject Headings MeSH (MeSH): (protocolos clínicos, segurança do paciente, alta hospitalar, interações medicamentosas, insulinas, farmacêuticos, hipoglicemiantes) e inglês (*clinical protocols, patient safety, patient discharge, drug interactions, insulins, pharmacists, hypoglycemic drugs*). Ponderando os critérios de exclusão artigos pagos e que não estão disponíveis na íntegra (Da Silva *et al.*, 2021).

Além disso, foram considerados na busca de dados fatores de complexidade, incluindo: erros na administração de insulinas de via subcutânea, alterações na farmacocinética, armazenamentos inadequados, interações medicamentosas, possíveis eventos adversos e contraindicações.

A princípio, essas variáveis foram empregadas para pesquisar documentos de orientação de alta e estudos que pudessem embasar teoricamente a elaboração do protocolo farmacêutico de maneira clara e simplificada, com a finalidade de orientar os pacientes que fazem uso de insulinas e em processo de alta hospitalar.

Para executar a concepção do protocolo farmacêutico foi indispensável identificar o público-alvo, o qual apresentava maior necessidade de orientação de forma objetiva e facilitada. Posteriormente, foram analisados os protocolos existentes e os principais elementos contidos.

Em seguida, foi elaborado de forma abrangente a sua estrutura com características fundamentais que viesse garantir de forma segura desde a identificação do paciente até a maneira mais eficaz para manusear e armazenar de forma adequada a insulina. Após, finalizá-lo foi direcionado para um Hospital Particular situado no município de Aracaju, do estado de Sergipe, para validação.

3 RESULTADOS

Tendo em vista que o propósito principal desse instrumento é garantir a segurança do paciente após a alta hospitalar, para alcançar esse fim, foi realizada uma análise na literatura sobre orientação farmacêutica nessa fase, exclusivamente, para pacientes insulinos depen-

dentos. Foram identificados sete tipos de insulinas classificadas pelo grupo terapêutico, características da apresentação, via de administração, início de ação, pico de ação, duração da ação (minutos e horas) e as condições de armazenamento, dispostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipos de insulinas por via subcutânea

Tipo de Ação	Nome	Características	Início de ação	Pico de ação	Duração da ação	Armazenamento
Ação Ultrarrápida	Insulina Asparte (NovoRapid®)	Solução injetável aquosa com aspecto límpido e incolor.	5- 15 min	0,5- 2 h	3- 5 h	Antes de aberto, armazenar em refrigerador em temperatura entre 2°C e 8°C. Após aberto ou carregado como reserva em temperatura ambiente, abaixo de 30 °C ou sob refrigeração entre 2°C e 8°C, por no máximo 4 semanas
	Insulina Lispro (Humalog®)	Solução injetável aquosa clara, incolor.	5- 15 min	0,5- 2 h	3- 5 h	Antes de aberto, armazenar em refrigerador em temperatura entre 2°C e 8°C. Fora da geladeira por até 28 dias, desde que mantido em local fresco (abaixo de 30°C) e longe do calor direto e luz.
	Insulina Glulisina (Apidra®)	Solução injetável límpida, incolor, sem nenhuma partícula sólida visível e de consistência aquosa.	5- 15 min	0,5- 2 h	3- 5 h	Sob refrigeração em temperatura entre 2 e 8°C e protegidos da luz. Após aberta, refrigerada ou não, deve ser usada em até 28 dias.
Ação Rápida	Insulina Regular Humana R (Humulin®, Novolin®)	Solução injetável aquosa, branca e leitosa.	0,5- 1 h	2- 3 h	5- 8 h	Antes de aberto, armazenar em refrigerador em temperatura entre 2°C e 8°C. Após aberto ou carregado como reserva em temperatura ambiente, entre 15°C e 30°C, protegido do calor e da luz.

Tipo de Ação	Nome	Características	Início de ação	Pico de ação	Duração da ação	Armazenamento
Ação Intermediária	Insulina Lusófona Humana NPH (Humulin® N, Novolin® N)	Solução injetável líquido leitoso e estéril.	2- 4 h	4- 10 h	10- 18 h	Antes de aberto, armazenar em refrigerador em temperatura entre 2°C e 8°C. Fora da geladeira por até 28 dias, desde que mantido em local fresco (abaixo de 30°C) e longe do calor direto e luz.
Ação Lenta	Insulina Detemir (Levemir®)	Solução injetável aquosa, com aspecto límpido e incolor.	1- 3 h	6- 8 h	18- 22 h	Antes de aberto, armazenar em refrigerador em temperatura entre 2°C e 8°C. Fora da geladeira por até 42 dias, desde que mantido em local fresco (abaixo de 30°C) e longe do calor direto e luz.
	Insulina Glargina (Lantus®)	Solução injetável aquosa, com aspecto límpido e incolor.	3- 4 h	-	20- 24 h	Antes de aberto, armazenar em refrigerador em temperatura entre 2°C e 8°C. Fora da geladeira por até 28 dias, desde que mantido em local fresco (abaixo de 30°C) e longe do calor direto e luz.

Fonte: Adaptado pelos autores, 2024 (Sírio Libanês, 2024).

O protocolo de alta hospitalar dispõe de maneira minuciosa e personalizada as orientações necessárias aos pacientes, promovendo continuidade de cuidado, eficácia e adesão na transição do ambiente hospitalar para domiciliar. Esse instrumento assegura que os pacientes recebam orientações individualizadas e seguras, sendo capaz de se adaptarem às necessidades específicas de cada indivíduo, proporcionando confiabilidade no serviço.

Sendo assim, a sua estrutura é composta pelos seguintes elementos essenciais: identificação do paciente (nome e data de nascimento), histórico de reação adversa a medicamentos (RAM) ou alergia medicamentosa, nome comercial/princípio ativo, dosagem, via de administração, horários (manhã, tarde, noite), armazenamento, locais de aplicações, rodízio de locais (região e data de aplicação), observações e registros do farmacêutico (a), os quais estão descritos em Anexo 1.

4 DISCUSSÃO

Após a realização da pesquisa foi observado a dificuldade de manuseio de maneira adequada das insulinas pelos pacientes com diabetes, os quais foram identificados como o público-alvo que necessitava de orientações de alta hospitalar por meio do protocolo, tendo grande relevância na análise da vulnerabilidade. Dessa forma justifica-se a necessidade de dar suporte e recursos a esses pacientes na transição de cuidado eficaz domiciliar, evitando, conseqüentemente, uma suposta readmissão, falhas terapêuticas ou uma piora do histórico de saúde.

De acordo com Dos Santos Amorim e Dos Santos (2023), é evidente que a implementação de protocolo de orientação farmacêutica no momento da alta hospitalar tem impacto significativo, permitindo simplificar a terapia do usuário para se obter a adesão ao tratamento, por meio de orientações no momento da alta, proporcionando segurança ao paciente e melhorando a comunicação entre o paciente e o profissional de saúde.

Lima e Mazarakis (2021) relatam em seus estudos que embora seja evidenciado a necessidade de conhecimento dos pacientes sobre a insulinoterapia, a maioria dos participantes afirmam sobre a necessidade de autonomia no momento da autoadministração da insulina, ficando evidente a importância de oferecer orientações sobre o uso da insulina, a fim de facilitar a administração e minimizar danos.

De acordo com as Metas Internacionais de Segurança do Paciente, o primeiro passo para um ambiente seguro é a identificação correta dos pacientes a qual está destinado o serviço e/ou procedimento, possibilitando maior segurança do cuidado e evitando falhas, incluindo informações básicas como nome completo e data nascimento, além da inclusão no procedimento e esclarecimento de dúvidas (Da Silva, 2021).

Nessa perspectiva, Brito (2021) complementa que a estratégia para identificação do paciente configura-se como uma ferramenta de promoção de cuidado e segurança de maneira mais ampla, além de ser fundamental nas transições do paciente.

De Lima e colaboradores (2021) relatam, com destaque, as suposições das RAM que ainda estão sendo avaliadas e classificadas com base em critérios primordiais à causalidade que tem como necessidade analisar a suspeita em relação aos medicamentos e a reação apresentada pelo paciente e, ainda, afirmam que as gravidades das RAM são avaliadas de acordo com os danos e risco que podem representar para o indivíduo.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) (2019), os locais de armazenamento e conservação das insulinas em geladeira seria na prateleira do meio, nas da parte inferior, ou na gaveta de verduras, longe das paredes, em sua embalagem original e acondicionada em recipiente plástico ou de metal com tampa. Além disso, quando em uso, a insulina deve ser retirada da geladeira entre 15 e 30 minutos antes da aplicação, para evitar dor e irritação no local em que será injetada (Silva *et al.*, 2023).

Quanto aos locais de aplicação, destaca-se a necessidade da realização de roções, podendo assim, serem aplicadas na região inferior da coxa, abdome, região posterior do braço e nádegas, sendo importante para prevenir deformidades que se formam no tecido subcutâneo (lipohipertrofia), as quais interferem na absorção da insulina (De França, 2023).

Cerca dessa lógica, os planos de ação de cuidados envolvendo a farmacoterapia é ideal para pacientes com DM em uso de insulina. De acordo com a resolução 585/13 do Conselho Federal de Farmácia (CFF) é responsabilidade e dever do farmacêutico conduzir uma boa relação de cuidado ao paciente, no qual o indivíduo adquire maior conhecimento e técnicas do tratamento, além de possibilitar melhor comunicação entre o paciente e profissional de saúde (CFF, 2013).

Nesse sentido, definir as necessidades dos pacientes para garantia de cuidado, refere-se ao planejamento da alta hospitalar, que é evidenciado pelos estudos feitos por Fiorenza e colaboradores (2023), onde destaca o farmacêutico na equipe multiprofissional de saúde, como o profissional responsável pelo suporte pós-alta, se estendendo para outros serviços de saúde, com o intuito de proporcionar eficiência e qualidade na transição do cuidado.

5 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o protocolo de orientação farmacêutica para pacientes em uso de insulina na alta hospitalar pode contribuir para o fortalecimento do autocuidado, o aumento da adesão ao tratamento e a minimização de erros terapêuticos.

Além disso, pode-se observar a importância do papel do farmacêutico na continuidade do cuidado, assegurando a transmissão adequada de informações e o uso seguro da terapia.

A implementação do protocolo por instituições propicia subsídios para futuras pesquisas e aprimora a prática clínica, favorecendo melhores desfechos terapêuticos e o uso eficiente dos recursos hospitalares.

REFERÊNCIAS

BRITO, M. F. P. *et al.* Processo de identificação do paciente em serviços de saúde.

Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 2, p. 4343-4356, 2021.

Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585, de 22 de outubro de 2013. Dispõe sobre as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2024.

DA SILVA, M. E. D; DE OLIVEIRA, A. E. M; DE JESUS MORAIS, Y. Atribuições do farmacêutico no âmbito hospitalar para promoção da segurança do paciente: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e544101320566-e544101320566, 2021.

DE FRANÇA, A. L. *et al.* **Diabetes mellitus e a importância do farmacêutico no tratamento: uma revisão de literatura.** 2023.

DE LIMA, T. C; DE ALMEIDA, P. P; DE OLIVEIRA RESENDE, D. G. Avaliação das notificações de reações adversas a medicamentos em um hospital público de Minas Gerais. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 9, n. 4, p. 57-65, 2021.

DE OLIVEIRA ALVES, J. G; DE ANDRADE, L. G. Atenção farmacêutica em diabéticos tipo 1. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 1194-1209, 2023.

DOS SANTOS AMORIM, H; DOS SANTOS, E. S. Importância do farmacêutico na alta hospitalar: **Revisão integrativa. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 12, n. 11, pág. e93121143697-e93121143697, 2023.

FIORENZA, L. A. *et al.* Continuidade do cuidado como estratégia para atenção integral à saúde. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 41, p. 812-825, 2023.

GONÇALVES, S. T. *et al.* A importância da orientação farmacêutica na alta hospitalar e no processo do autocuidado pós alta: uma revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 4, p. e32811427099-e32811427099, 2022.

SÍRIO. Guia Farmacêutico. Orientação ao Paciente. Aplicação de Insulina na Alta Hospitalar. Hospital do Coração Associação Beneficente Sírio, 2021.

Jacomini, C. P. *et al.* A prevalência de internações hospitalares por diabetes mellitus no Brasil entre 2020 e 2023. **Revista Foco**, v. 9, p. e2615-e2615, 2023.

LIMA, R. C; DE BRITO, E. S; GALATO, D. Proposta de orientação farmacêutica na alta hospitalar a partir de overview e experiências profissionais. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 35, n. 3, p. 407-422, 2023.

METAS Internacionais de Segurança ao Paciente, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufmg/saude/metas-internacionais-de-seguranca-do-paciente/metas-internacionais-de-seguranca-do-paciente>. Acesso em: 10 maio 2024.

MOURATO, C. M. B. **Estudo da incidência e prevalência de doença tiroideia autoimune em doentes com diabetes tipo 1**. 2020. Dissertação de Mestrado.

RIBEIRO, L. C. A. importância do cuidado farmacêutico na prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 57, p. e4058-e4058, 2020.

RICARDO, C. J. S. *et al.* O papel do farmacêutico na adesão a farmacoterapia em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica**, v. 2, n. 3, 2023.

SBD. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes**. Edição 2019/2020.

SILVA, F. W. L. *et al.* O cuidado farmacêutico ao paciente insulínico dependente. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 21133-21146, 2023.

WHO – Word Health Organization. Organização Mundial de Saúde. **Segurança de medicamentos nas transições de cuidados**. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHC-SDS-2019.9>. Acesso em: 12 jun. 2024.

1 Acadêmica do curso de Farmácia, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: manuela.marques@souunit.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5832916008575944>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2127-7578>

2 Acadêmica do Curso de Farmácia, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: moniquekarolaine20@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5028775330026655>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-2261-0009>

3 Acadêmica do Curso de Farmácia, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: barbara.vitoria02@souunit.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3578335274850806>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4499-9863>.

4 Acadêmico do Curso de Farmácia, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: vitoria.even@souunit.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5956261085430877>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-2259-7204>.

5 Doutora em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Sergipe – UFS; Professora Titular I, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: aline.santana84@souunit.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0033490693095816>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1109-6090>.

6 Doutora em Química, Universidade Federal da Bahia; Professora Titular III, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: vanessa.rodrigues@souunit.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7999121918413691>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2335-5797>.

Recebimento: 7/5/2025

Avaliação: 22/11/2025

Aceite: 22/3/2026



<https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas>

** Uma publicação exclusiva para alunos de graduação dos cursos de ciências biológicas e da saúde da Universidade Tiradentes

Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.



Unit UNIVERSIDADE
TIRADENTES

EDITORIA UNIVERSITÁRIA
TIRADENTES

 **cadernos de
graduação**
ciências biológicas e da saúde