



Correspondência do Autor

Universidade Estadual de Campinas
Hospital de Clínicas
Campinas, SP - Brasil
rfeu@uol.com.br

Avaliação da implementação de protocolo de alergia ao látex como intervenção para a segurança do paciente em um hospital público de alta complexidade¹

Regina Maria da Silva Feu Santos 

Aline Rafaela Santos Sousa Calixto 

Fabricao Ferreira dos Santos  Cibele Oliveira Peçanha 

Erica Ferreira de Oliveira  Ana Paula Canil Inocência Alves 

Alexandre Oliveira Silva  Daniela Nunes de Souza 

Viviane Lemes Martinhão 

Fatima Viviana Castro de Carvalho 

Rafaella Ricardo da Silva Arão  Daiane Cristina da Silva 

Gisele Siqueira Campoi  Luciana Aparecida dos Santos Rei 

Resumo

Introdução: A alergia ao látex, uma resposta de hipersensibilidade mediada por IgE, representa um risco significativo em ambientes hospitalares, especialmente durante cirurgias. Reações graves, como anafilaxia, podem comprometer a segurança do paciente. **Objetivo:** analisar a implementação de um protocolo de manejo de alergia ao látex em um hospital público de alta complexidade, entre janeiro de 2021 e agosto de 2024, avaliando sua eficácia na redução de complicações e promoção da segurança do paciente, inclusive em situações de urgência. **Método:** estudo observacional retrospectivo com 42 pacientes, 25 do sexo masculino e 17 do sexo feminino, com idades entre 1 e 12 anos, atendidos em neurocirurgia, cirurgia pediátrica, urologia e ortopedia. O protocolo foi aplicado em cirurgias eletivas e emergenciais, avaliando complicações alérgicas, adesão ao protocolo e preparo da equipe. Apenas um caso de complicação foi registrado, caracterizado por erupção cutânea durante a indução anestésica, de forma simples. **Resultados:** O protocolo preveniu significativamente complicações graves, como anafilaxia, e garantiu a segurança dos pacientes. Verificou-se um aumento progressivo de atendimentos a pacientes alérgicos ao látex, de 9 casos em 2021 para 17 até agosto de 2024, refletindo

¹ Esse o resumo deste trabalho foi publicado primeiramente no 9º Simpósio dos Profissionais da UNICAMP (Campinas, nov. 2024) sob o eixo "Administração e Gestão", sendo adaptado para a seção "Comunicação" da Revista Saberes Universitários.

uma confiança crescente no protocolo. **Conclusão:** Concluiu-se que a implementação do protocolo foi eficaz na prevenção de complicações graves, reforçando a importância de medidas preventivas e capacitação de continuidade das equipes. Mesmo em cenários de urgência, o protocolo contribuiu para a segurança dos pacientes e minimizou os riscos intraoperatórios.

Palavras-chave

Alergia ao látex. Segurança do paciente. Enfermagem perioperatória. Anestesia.

Evaluation of the implementation of a latex allergy protocol as a patient safety intervention in a highly complex public hospital

Abstract

Introduction: Latex allergy, an IgE-mediated hypersensitivity response, represents a significant risk in hospital environments, especially during surgery. Severe reactions, such as anaphylaxis, can jeopardize patient safety. **Objective:** To analyze the implementation of a latex allergy management protocol in a highly complex public hospital between January 2021 and August 2024, assessing its effectiveness in reducing complications and promoting patient safety, including in emergency situations. **Method:** a retrospective observational study of 42 patients, 25 males and 17 females, aged between 1 and 12 years, treated in neurosurgery, pediatric surgery, urology and orthopedics. The protocol was applied in elective and emergency surgeries, assessing allergic complications, adherence to the protocol and team preparation. Only one case of complication was recorded, characterized by a simple rash during anesthetic induction. **Results:** The protocol significantly prevented serious complications, such as anaphylaxis, and ensured patient safety. There was a progressive increase in latex-allergic patients, from 9 cases in 2021 to 17 by August 2024, reflecting growing confidence in the protocol. **Conclusion:** It can be concluded that the implementation of the protocol was effective in preventing serious complications, reinforcing the importance of preventive measures and continuous training for teams. Even in emergency settings, the protocol contributed to patient safety and minimized intraoperative risks.

Keywords

Latex allergy. Patient safety. Perioperative nursing. Anaesthesia.

CRediT

Reconhecimentos: Não aplicável.

Financiamento: Não aplicável.

Conflitos de interesse: O autor certifica que não tem interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.

Aprovação ética: Não aplicável.

Disponibilidade de dados e material: Não aplicável

Contribuições dos autores: Conceitualização: Curadoria de dados: Análise formal: Aquisição de financiamento: Investigação: Metodologia: Administração do projeto: Recursos: Software: Supervisão: Validação: Visualização: Escrita – rascunho original: Escrita – revisão & edição: SANTOS, R. M. S. F.; CALIXTO, A. R. S. S.; SANTOS, F. F.; PEÇANHA, C. O.; OLIVEIRA, E. F.; ALVES, A. P. C. I.; SILVA, A. O.; SOUZA, D. N.; MARTINHÃO, V. L.; CARVALHO, F. V. C.; ARÃO, R. R. S.; SILVA, D. C.; CAMPOI, G. S. e REI, L. A.S.

Imagem: Extraída do Currículo Lattes

ODS₃—Saúde e Bem-estar



Submetido em: 30/09/2024 – Aceito em: 07/10/2024 – Publicado em: 18/03/2025

3

Editor: Gildenir Carolino Santos

1 INTRODUÇÃO

A alergia ao látex continua a ser uma preocupação significativa em ambientes hospitalares, principalmente devido à prevalência de materiais contendo látex em procedimentos cirúrgicos, o que pode levar a reações graves como anafilaxia (MUCHA et al., 2023). Estudos recentes destacam a necessidade de protocolos específicos para a identificação precoce e manejo adequado de pacientes com alergia ao látex, especialmente em hospitais de alta complexidade (WU et al., 2023; LÓPEZ et al., 2024).

A incidência de alergia ao látex é maior em grupos de risco, como pacientes com histórico de múltiplas cirurgias, profissionais de saúde e indivíduos com condições atópicas, como asma e rinite alérgica (KNEISLEY, 2024). No contexto cirúrgico, onde a exposição a materiais contendo látex é constante, a sensibilização se torna uma preocupação crítica. Pacientes pediátricos submetidos a cirurgias frequentes são especialmente vulneráveis, exigindo uma abordagem preventiva rigorosa e a implementação de protocolos de manejo específicos (AYDEMIR et al., 2024).

O manejo adequado da alergia ao látex no ambiente cirúrgico inclui a identificação prévia dos pacientes em risco, a eliminação de materiais contendo látex do ambiente e a preparação das equipes para o rápido reconhecimento e tratamento de reações alérgicas. A introdução de protocolos específicos é fundamental para garantir que todas as medidas preventivas sejam seguidas de forma padronizada, minimizando a exposição ao alérgeno e reduzindo a incidência de complicações intraoperatórias graves (PETERS et al., 2019).

Apesar da eficácia reconhecida desses protocolos, a implementação prática enfrenta desafios, especialmente em situações de emergência, onde o tempo para preparar o ambiente e realizar uma limpeza adequada é limitado. Em tais casos, a necessidade de adaptar rapidamente o ambiente e seguir medidas preventivas mínimas, como o uso de equipamentos isentos de látex, torna-se essencial para proteger o paciente. A capacitação contínua das equipes multidisciplinares para identificar e gerenciar essas reações é um aspecto crucial para o sucesso da intervenção (KAWANO; GONZALEZ; PEREZ, 2021).

Este estudo visa avaliar a implementação de um protocolo específico de manejo da alergia ao látex em um hospital público de alta complexidade, entre janeiro de 2021 e agosto de 2024, com foco na segurança do paciente, mesmo em casos de urgência em que o protocolo completo não pode ser aplicado. A pesquisa busca analisar a eficácia das medidas preventivas, como o uso de materiais sem látex, e a preparação das equipes para enfrentar as intercorrências alérgicas, destacando a importância de um ambiente seguro para pacientes alérgicos ao látex.

A relevância deste trabalho está em demonstrar que a aplicação de protocolos de segurança, mesmo de forma adaptada em situações de emergência, pode reduzir significativamente as complicações graves relacionadas à alergia ao látex, contribuindo para a construção de um ambiente cirúrgico mais seguro. Além disso, reforça a importância da constante atualização das práticas de segurança e da educação continuada das equipes de saúde, visando aprimorar o cuidado ao paciente e minimizar riscos associados a condições alérgicas graves.

2 DESENVOLVIMENTO

Objetivo Geral

Avaliar a eficácia da implementação de um protocolo de manejo de alergia ao látex no ambiente cirúrgico de um hospital público de alta complexidade, com ênfase na segurança do paciente e na prevenção de complicações alérgicas, especialmente em contextos de urgência.

2.1 Objetivos Específicos

© Revista Saberes Universitários	Campinas, SP	v.4	e025015	2025	ISSN 2447-9411
----------------------------------	--------------	-----	---------	------	----------------

a) Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes incluídos no protocolo de alergia ao látex, destacando características como idade, sexo e tipos de procedimentos cirúrgicos realizados. b) Avaliar a eficácia das medidas preventivas, como o uso de materiais sem látex, na redução de complicações intraoperatórias, mesmo em pacientes submetidos a cirurgias de urgência. c) Verificar a ocorrência de intercorrências alérgicas em procedimentos realizados com e sem a aplicação do protocolo completo, destacando as diferenças em termos de segurança do paciente. d) Descrever o processo de implementação e monitoramento do protocolo, incluindo o treinamento da equipe multidisciplinar e a adequação das medidas preventivas no contexto hospitalar. E) Propor estratégias para a melhoria contínua do protocolo de alergia ao látex, com base nos resultados observados ao longo do período de estudo.

3 METODOLOGIA

Este estudo observacional retrospectivo foi realizado com base em dados secundários, coletados a partir dos prontuários médicos de pacientes atendidos entre janeiro de 2021 e agosto de 2024 em um hospital público de alta complexidade. Os dados utilizados referem-se a informações já existentes no sistema hospitalar, oriundas de práticas rotineiras de cuidado clínico, sem intervenção direta dos pesquisadores nos procedimentos médicos ou no atendimento dos pacientes. Para garantir o cumprimento das normas éticas, foi utilizado o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD), assegurando a privacidade e a confidencialidade das informações analisadas." Foram examinadas informações de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, abrangendo tanto cirurgias eletivas quanto de urgência. O estudo concentrou-se na avaliação do manejo da alergia ao látex, observando a aplicação do protocolo estabelecido pela instituição. A análise envolveu a mensuração da incidência de complicações alérgicas, o nível de adesão ao protocolo e o preparo da equipe em resposta a situações emergenciais, com foco na aplicação do protocolo de manejo da alergia ao látex. Os indicadores avaliados para mensurar a eficácia do protocolo de manejo da alergia ao látex foram definidos com base nas práticas hospitalares já estabelecidas e incluem: Incidência de complicações alérgicas: Frequência de reações alérgicas, como anafilaxia e rash cutâneo, durante ou após os procedimentos cirúrgicos, correlacionada à aplicação completa ou parcial do protocolo de manejo da alergia ao látex. Adesão ao protocolo: Grau de cumprimento das etapas estabelecidas pelo protocolo, incluindo o uso de materiais livres de látex, a preparação adequada da sala cirúrgica e a execução de procedimentos de limpeza concorrente e decantação do ambiente. Capacitação da equipe: Avaliação da frequência e da qualidade das atividades de treinamento oferecidas às equipes de saúde (cirurgiões, anestesistas, enfermeiros), com foco no manejo de pacientes com alergia ao látex. Resposta a intercorrências: Tempo de resposta e eficácia no manejo de complicações intraoperatórias relacionadas à alergia ao látex. Crescimento da demanda: Aumento no número de cirurgias envolvendo pacientes com alergia ao látex ao longo do período avaliado, como reflexo da implementação do protocolo. Os dados foram analisados de forma descritiva, destacando o impacto do protocolo sobre a segurança dos pacientes e a ocorrência de complicações alérgicas. Em cirurgias de urgência, onde o protocolo completo não pôde ser integralmente aplicado, avaliou-se a eficácia de medidas preventivas mínimas, como o uso de materiais livres de látex e a preparação rápida da equipe para responder a eventuais reações alérgicas.

Essa abordagem visa fornecer uma visão abrangente sobre a efetividade do protocolo em diferentes cenários cirúrgicos, especialmente em condições de urgência, contribuindo para a discussão sobre segurança do paciente e manejo adequado da alergia ao látex em hospitais de alta complexidade. Os indicadores avaliados para mensurar a eficácia do protocolo foram definidos com base nas práticas hospitalares já estabelecidas e incluem: Incidência de complicações alérgicas: Frequência de reações alérgicas durante e após os procedimentos cirúrgicos (como anafilaxia, rash cutâneo) correlacionadas à aplicação completa ou parcial do

protocolo. Adesão ao protocolo: Grau de cumprimento das etapas do protocolo (uso de materiais livres de látex, preparação da sala operatória e limpeza concorrente). Capacitação da equipe: Avaliação da frequência e eficácia do treinamento da equipe de saúde para identificar e gerenciar pacientes com alergia ao látex. Resposta a intercorrências: Tempo de resposta e manejo de complicações intraoperatórias relacionadas à alergia ao látex. Crescimento da demanda: Aumento no número de cirurgias envolvendo pacientes alérgicos ao látex ao longo do período avaliado. Os dados foram analisados de forma descritiva, com ênfase no impacto do protocolo sobre a segurança dos pacientes e na ocorrência de complicações alérgicas. Em procedimentos de urgência, onde o protocolo completo não pôde ser aplicado, foi avaliada a eficácia das medidas preventivas mínimas, como o uso de materiais isentos de látex.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o estudo, 42 pacientes foram incluídos no protocolo, sendo 25 do sexo masculino (59,5%) e 17 do sexo feminino (40,5%), com idades entre 1 e 12 anos. Os procedimentos cirúrgicos abrangeram as seguintes especialidades: neurocirurgia (14 casos), cirurgia pediátrica (10 casos), urologia (4 casos) e ortopedia (14 casos). Em 19 procedimentos de urgência, o protocolo completo não pôde ser aplicado, especialmente no que diz respeito à limpeza concomitante da sala operatória, mas os demais aspectos preventivos foram seguidos rigorosamente. A Tabela 1 demonstra o número de atendimentos ao longo do período treinado, distribuídos entre cirurgias eletivas e de urgência, além da divisão por gênero dos pacientes atendidos.

Durante o estudo, 42 pacientes foram submetidos ao protocolo de prevenção da alergia ao látex. Além da adesão às medidas preventivas descritas, foram realizados registros visuais das etapas de preparação da sala operatória e dos materiais, reforçando a segurança no manejo dos pacientes. Conforme demonstram as figuras 1, 2,3, e 4.

Tabela 1: Análise anual das cirurgias eletivas e de urgência, nos anos de 2021 a 2024 gêneros dos pacientes e porcentagem de registros por ano de atendimento. Campinas 2024

Ano	Total de registros	Total de cir	% Registros	Total Cir eletiva	Total cir urg	Feminino	Masculino	Eletivo	Urgência	Com ocorrência	Sem ocorrência
2021	9	6.271	0,14%	2.726	3.545	3	6	3	6	0	9
2022	4	6.526	0,06%	3.215	3.311	1	3	2	2	0	4
2023	12	7.084	0,17%	3.829	3.255	9	3	4	8	0	12
2024	17	5.131	0,33%	2.956	2.175	12	5	14	3	1	16
Total	42	25.012	0,71%	12.726	12.286	25	17	23	19	1	41

Fonte: indicadores do centro cirúrgico

Figuras 1, 2, 3 e 4 demonstram como é a separação do material látex free, identificação das portas da sala operatória e preparo do aparelho de anestesia com circuito ventilatório látex-free. Campinas 2024.



Fonte: Arquivo pessoal dos autores

4.1 Discussão

A implementação de protocolos de manejo da alergia ao látex no ambiente cirúrgico tem se mostrado uma medida eficaz é fundamental na prevenção de reações adversas graves, como a anafilaxia. O estudo mostrou que a substituição de materiais contendo látex por alternativas seguras e a capacitação contínua das equipes de saúde são práticas preventivas significativas (NGAMCHOKWATHANA et al., 2024). Além disso, estudos recentes corroboram a importância da eliminação do látex em ambientes de risco como estratégia essencial de prevenção (GUNASEGERAN et al., 2024; SUZUKI et al., 2024).

4.1.1 Desafios na implementação do protocolo

Um dos principais desafios enfrentados durante o estudo foi a implementação do protocolo em situações de urgência, onde o tempo disponível para preparar o ambiente e eliminar materiais contendo látex é limitado. Em 19 dos 42 casos, o protocolo completo não

pôde ser aplicado devido à natureza emergencial das cirurgias, o que inclui a falta de tempo para a realização de limpeza concorrente e decantação da sala operatória. Embora essas etapas sejam essenciais para garantir a completa eliminação do látex no ambiente cirúrgico, o uso de materiais alternativos, como luvas sem látex e cateteres apropriados, aliado ao treinamento das equipes, mostrou-se eficaz para mitigar os riscos, mesmo nessas condições adversas. Estudos anteriores corroboram essa constatação, afirmando que a sensibilização das equipes e a adaptação das práticas são essenciais para garantir a segurança do paciente em situações de urgência (CRUZ et al 2024).

A análise dos resultados demonstrou que o protocolo de segurança foi aplicado de maneira eficaz na maioria dos casos. A Tabela 1 Análise anual das cirurgias eletivas e de urgência, nos anos de 2021 a 2024 gêneros dos pacientes e porcentagem de registros por ano de atendimento. Além disso, as imagens fornecidas 1,2,3 e 4 demonstram como é a separação do material látex free, identificação das portas da sala operatória e preparo do aparelho de anestesia com circuito ventilatório látex-free. A integração desses dados visuais ao estudo não apenas documenta o rigor da implementação do protocolo, mas também ressalta a importância dessas práticas para reduzir o risco de reações alérgicas e garantir a segurança do paciente. A observação de que mesmo em contextos de urgência outros aspectos do protocolo foram seguidos de forma rigorosa sugere que a adaptação de algumas etapas pode ser necessária para uma aplicação mais ampla.

Além disso, é necessário considerar a importância da comunicação eficaz entre as equipes de saúde. A integração multidisciplinar é crucial, uma vez que a identificação de pacientes alérgicos ao látex deve ocorrer desde o momento da admissão hospitalar e ser seguida até o momento da alta. A capacitação das equipes cirúrgicas, anestésicas e de enfermagem também é apontada como fator determinante no sucesso da implementação do protocolo. De acordo com (KNEISLEY M et al. 2024), o treinamento contínuo contribui para a redução de erros e a rápida resposta em caso de reações alérgicas intraoperatórias, como a observada no único caso de rash cutâneo durante o estudo, prontamente resolvido sem maiores complicações.

4.1.2 Impacto do protocolo na segurança do paciente

Os resultados do presente estudo reforçam a importância de protocolos formalizados na prevenção de complicações alérgicas em pacientes sensíveis ao látex. Observou-se que a aplicação rigorosa do protocolo em 23 das 42 cirurgias eletivas resultou na ausência total de complicações alérgicas graves. Esse dado é consistente com outros estudos que demonstram que a adesão a protocolos de segurança específicos é altamente eficaz na redução de eventos adversos intraoperatórios relacionados a alergias (SOUZA et al., 2018; SILVA e ALMEIDA, 2021). Adicionalmente, o aumento progressivo de cirurgias envolvendo pacientes alérgicos ao látex durante o período de estudo (9 casos em 2021, 12 em 2022 e 17 até agosto de 2024) reflete a crescente conscientização sobre o tema e a confiança das equipes no protocolo implantado. A maior demanda sugere também que o protocolo pode ter influenciado diretamente a ampliação dos atendimentos e a melhoria da qualidade do cuidado prestado a essa população específica, que anteriormente poderia ser subdiagnosticada ou não adequadamente protegida.

4.1.3 A necessidade de atualização contínua

Um ponto relevante destacado pelo estudo é a necessidade de constante revisão e atualização dos protocolos de segurança. À medida que novos materiais isentos de látex se tornam disponíveis e novas práticas são introduzidas, é fundamental que os hospitais atualizem suas políticas e realizem treinamentos regulares para todos os envolvidos no cuidado perioperatório. De acordo com (MUCHA et al 2023) a inovação tecnológica, associada ao

treinamento prático, pode melhorar significativamente o manejo de alergias ao látex e reduzir o número de complicações, especialmente em situações de urgência.

4.1.4 Comparação com outros estudos

Os resultados deste estudo estão em conformidade com a literatura existente, que reforça a importância da eliminação do látex em ambientes de risco e a utilização de materiais alternativos como uma estratégia eficaz de prevenção. Um estudo realizado por (PINTO et al 2024) sobre a eficácia de protocolos similares em hospitais públicos e privados mostrou resultados igualmente positivos, indicando uma diminuição substancial nas complicações alérgicas após a implementação de práticas preventivas adequadas. Outro ponto comum entre os estudos é a necessidade de melhoria contínua dos treinamentos e da comunicação entre as equipes, o que foi observado no presente trabalho como um fator decisivo para o sucesso do protocolo.

5 CONCLUSÃO

A implementação do protocolo de manejo da alergia ao látex foi eficaz na proteção dos pacientes contra complicações graves, como anafilaxia. A experiência deste estudo reforça a importância de seguir práticas preventivas rigorosas, tanto em cirurgias eletivas quanto em situações de urgência, onde as limitações de tempo exigem adaptações. A capacitação contínua das equipes e a atualização do protocolo são fundamentais para garantir a segurança do paciente no ambiente cirúrgico. A continuidade dessa abordagem é crucial para minimizar riscos e promover uma assistência cirúrgica de alta qualidade.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, S.; SHARMA, N. Management of latex allergy in high-risk Surgical settings: A critical review. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, v. 48, n. 7, p. 1124-1133, 2024.

AYDEMIR, Sezin et al. Perioperative hypersensitivity in children: A prospective Multidisciplinary study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, v. 68, n. 3, p. 321-327, 2024. doi:10.1111/aas.14354

CUNHA, V. et al. Prevenção e manejo da alergia ao látex em pacientes cirúrgicos: uma revisão de protocolos. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 71, n. 4, p. 358-365, 2021.

GUNASEGERAN, Jeevasunthari et al. Review on Prevalence, Risk Factors, and Research Advancements on the Use of Medical Gloves Concerning Hand Dermatitis Among Health Care Workers. *Safety and Health at Work*, v. 15, n. 2, p. 129-138, 2024. DOI: 10.1016/j.shaw.2024.02.005

HAMMERSCHLAG, M. R. et al. Latex allergy among healthcare workers: Prevalence and preventive measures. *American Journal of Industrial Medicine*, v. 63, n. 2, p. 175-182, 2020.

JAVANBAKHT, M. et al. Latex allergy: A systematic approach to diagnosis and management in pediatric patients. *Pediatric Allergy and Immunology*, v. 29, n. 9, p. 826-834, 2018. DOI: 10.1111/pai.12920.

KAWANO, T.; GONZALEZ, M.; PEREZ, F. Multidisciplinary strategies for managing latex Allergy in emergency surgeries. *Journal of Clinical Anesthesia*, v. 67, p. 102-109, 2021. DOI:

10.1016/j.jclinane.2021.03.005.

KNEISLEY, M. Guidelines in Practice: A Safe Environment of Care. *AORN Journal*, v. 119, n. 5, p. 340-347, 2024.

LÓPEZ, Karina A. et al. Recomendaciones para el manejo de la alergia al látex en pediatría. *Archivos Argentinos de Pediatría*, e202410431, 2024., doi:10.5546/aap.2024-10431

MENDES, F. C. GARCIA, P. R. Protocolos de manejo de alergia ao látex em hospitais de alta complexidade. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 45, p. 245-254, 2020.

MUCHA, S. R. et al. Clinical implications of latex allergy in perioperative care: An updated review. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, v. 131, n. 5, p. 603-611, 2023. DOI: 10.1016/j.anai.2023.02.003.

NGAMCHOKWATHANA, Chatpong et al. Reduced protein levels in latex gloves may play an alternative approach to lowering latex sensitization risks among health workers: A cross-sectional analytical study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, v. 19, n. 1, p. 21, 2024. DOI: 10.1186/s12995-024-00420-x.

PINTO, Juliana Maria de Andrade Mendes et al. Segurança do paciente na administração de anestesia: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 4, p. 1509-1533, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1509-1533>.

PETERS, C. R. et al. Implementation of latex-free protocols in operating rooms: A systematic review. *British Journal of Surgery*, v. 106, n. 11, p. 1413-1421, 2019. DOI: 10.1002/bjs.11232.

RODRIGUES, C. P. et al. Segurança do paciente em procedimentos cirúrgicos: A importância da prevenção da alergia ao látex. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 6, p. e20190857, 2020.

SILVA, R. A.; MORAES, G. H. Alergia ao látex em ambientes hospitalares: desafios e práticas de segurança. *Journal of Clinical and Translational Research*, v. 38, n. 2, p. 102-109, 2022. DOI: 10.1007/s10916-022-01234-1.

SUZUKI, Yasuyuki et al. Perioperative Anaphylaxis in Japanese Secondary Care Institutions: Incidence, Causes, and the Imperative for Improved Diagnostic Practices. *Cureus*, v. 16, n. 4, e57555, 2024. DOI: 10.7759/cureus.57555.

WU, Miaocong et al. Integrated approaches to prevent exposure risks related to latex-derived products. *Archives of Environmental & Occupational Health*, v. 78, n. 9-10, p. 447-453, 2023.