**A EFICÁCIA DA UTILIZAÇÃO DA ANÁLISE DE DADOS PARA A RASTREABILIDADE MEDICAMENTOS**

Bruno Mikael Oliveira de Souza (822161481)

Lucas Cassidori (821132253)

Matheus Barbosa Pereira (822161770)

Victor Ulysses Monteiro de Oliveira (822166074)

Vitor de Lima Reis (822156460)

Evandro Ferraz (Professor)

**RESUMO**

**1 INTRODUÇÃO**

A rastreabilidade de medicamentos é um aspecto crítico da segurança e eficácia do tratamento em um ambiente hospitalar. Com a crescente quantidade de medicamentos disponíveis e a complexidade dos sistemas de saúde, a rastreabilidade de medicamentos é essencial para garantir que os medicamentos administrados aos pacientes sejam seguros, autênticos e de alta qualidade.

A tecnologia da informação, incluindo a utilização de bases de dados, pode ser uma ferramenta poderosa na implementação e manutenção de sistemas eficazes de rastreabilidade de medicamentos. Por meio de análises de dados, é possível identificar áreas de melhoria e aprimorar os sistemas existentes para garantir a segurança dos pacientes.

Este artigo científico tem como objetivo definir uma aplicação de uma análise de dados para a rastreabilidade de medicamentos em um leito hospitalar, baseado nas circunstâncias fornecidas pela base de dados. Serão discutidas as vantagens e desafios na utilização de uma base de dados para esse fim, bem como as estratégias e tecnologias disponíveis para a implementação de um sistema eficaz de rastreabilidade. Além disso, será realizada uma análise da base de dados para identificar padrões e tendências relevantes para a segurança do paciente e a qualidade dos cuidados de saúde.

Ao final deste artigo, espera-se que os leitores tenham uma compreensão clara do papel da rastreabilidade de medicamentos em um leito hospitalar e de como uma base de dados pode ser utilizada para apoiar e aprimorar os sistemas existentes. Além disso, espera-se que os resultados da análise da base de dados apresentados neste artigo possam contribuir para a melhoria da segurança do paciente e a efetividade dos cuidados de saúde em um ambiente hospitalar

**2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

**2.1 RASTREABILIDADE**

A implementação de sistemas é uma estratégia fundamental para garantir a rastreabilidade dos medicamentos em leitos hospitalares. Esses sistemas permitem o registro eletrônico de todas as etapas do processo de gestão de medicamentos, desde a sua entrada no hospital até a sua administração ao paciente. Esses registros eletrônicos podem ser facilmente acessados por profissionais de saúde autorizados, permitindo a rápida identificação de problemas e ações corretivas.

Vários estudos têm destacado a importância da implementação de sistemas de informação para garantir a rastreabilidade dos medicamentos em leitos hospitalares. Por exemplo, um estudo realizado em um hospital universitário no Brasil destacou que a implementação de um sistema eletrônico de gestão de medicamentos permitiu reduzir significativamente o número de erros de medicação e aumentar a segurança dos pacientes (SOUZA et al., 2019).Outro estudo conduzido em um hospital no Reino Unido revelou que a implementação de um sistema de rastreamento reduziu os erros de prescrição e administração de medicamentos, melhorando a segurança dos pacientes e economizando recursos financeiros (HILL et al., 2013).

Esses estudos destacam a importância da implementação de sistemas de informação para garantir a rastreabilidade dos medicamentos em leitos hospitalares, e como essa medida pode contribuir para uma assistência mais segura e eficaz aos pacientes.

**2.2 METODOLOGIA**

Neste estudo, foi utilizada uma base de dados que contém informações sobre todos os medicamentos que são vendidos e controlados pela Anvisa desde sua fabricação até sua administração aos pacientes. Os dados foram coletados a partir do banco de dados do sistema SNGPC, incluindo informações sobre sua identidade, origem, datas de fabricação e validade, lote e informações de distribuição.O SNGPC é um sistema desenvolvido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que tem como objetivo monitorar a movimentação de medicamentos controlados em todo o país, desde a produção até a venda ao consumidor final.

Com base na análise dos dados, é possível identificar áreas de melhoria nos processos de distribuição e administração de medicamentos, o que pode levar a uma melhoria na eficácia e segurança do tratamento. A solução proposta é utilizar a linguagem de programação estatística R para realizar a análise dos dados utilizados,e através da aplicação de algoritmos de mineração de dados e de análise estatística, é possível identificar os medicamentos mais frequentemente administrados em determinados locais e avaliar os protocolos de tratamento utilizados neles. Deste modo, é possível propor melhorias nos processos de distribuição e administração de medicamentos, visando melhorar a eficácia e segurança do tratamento.

A divisão escolhida para ser analisada foi o medicamento topiramato. O topiramato é um fármaco anticonvulsivante utilizado no tratamento de epilepsia, enxaqueca e transtornos bipolares. Este medicamento apresenta um perfil de segurança favorável e tem sido amplamente utilizado em diversos países, o que o torna uma escolha relevante para a análise de rastreabilidade. A seleção do topiramato como a divisão a ser estudada permitirá uma avaliação detalhada do uso deste medicamento em um ambiente hospitalar, incluindo a identificação de padrões de prescrição e administração, bem como a detecção de possíveis erros de medicação e problemas de segurança associados.

**3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da análise dos estudos utilizados nesta revisão foi possível concluir, dentro das limitações desta pesquisa, que a população adulta (40 a 59 anos) consome mais esse medicamento do que os jovens (18 a 39 anos), porém ainda há uma lacuna na literatura a respeito do mecanismo dessa correlação. Dessa forma, são necessários, diagnósticos mais precisos dessas condições, através de métodos validados, além de mais estudos que venham a elucidar esse mecanismo.

**4 REFERÊNCIAS**

Acardoso, Thiago. **Banco de dados utilizado no projeto:**Brazilian sales of controlled drugs by ANVISA ([Brazilian sales of controlled drugs by ANVISA | Kaggle](https://www.kaggle.com/datasets/tiagoacardoso/venda-medicamentos-controlados-anvisa)).

Anvisa, **Venda de Medicamentos Manipulados Sujeitos à Escrituração no SNGPC,** agosto 2020, p-3.

SOUZA, A. L., et al. **Rastreabilidade de medicamentos em um hospital público de Minas Gerais**: estudo exploratório descritivo. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 10, n. 3, p. 409-414, 2019.

HILL, R., et al. **The development and evaluation of a computerized system for monitoring the prescribing and administration of antibiotics in a hospital setting.** Journal of Antimicrobial Chemotherapy, v. 68, n. 6, p. 1425-1430, 2013.