

ACADEMIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Cassio Murilo Damascena Ortiz

**CONTROLE INTERNO DA QUALIDADE NA HEMATOLOGIA:
UMA VISÃO GERAL**

São José do Rio Preto

2024

Cassio Murilo Damascena Ortiz

**CONTROLE INTERNO DA QUALIDADE NA HEMATOLOGIA:
UMA VISÃO GERAL**

Artigo apresentado pela Academia de
Ciência e Tecnologia, como requisito
para obtenção do título de
especialista em Hematologia clínica e
laboratorial.

São José do Rio Preto

2024

Controle interno da qualidade na hematologia: Uma visão geral

RESUMO

Procurando melhorias em seus processos, o mundo foi atualizado para controlar seus processos do chão de uma fábrica até a um laboratório clínico, assim foi criando formas de produzir ou analisar algum produto com qualidade e eficácia, no funcionamento de um laboratório clínico se utiliza controle de qualidade para avaliar o bom funcionamento dos aparelhos a uniformidade das análises controlando os processos com procedimentos definidos. O objetivo deste estudo é realizar um levantamento bibliográfico de procedimento de análise e avaliação de controle de qualidade no setor de hematologia como garantir a melhoria da qualidade do controle hematológico.

O objetivo deste estudo é identificar os problemas enfrentados pelos laboratórios brasileiros no controle interno da qualidade do exame de hemograma. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico, que proporcionou uma compreensão dos problemas e soluções na avaliação do controle interno na hematologia. Os resultados mostraram que a principal dificuldade dos laboratórios está na estabilidade do controle, além de problemas significativos com o fornecimento de material. O método alternativo mais comum é a repetição de amostras do dia anterior. Conclui-se que os laboratórios precisam padronizar seus métodos alternativos de acordo com a literatura e investir em treinamento para a equipe, visando uma interpretação mais precisa das análises de controle interno da qualidade. Além disso, é essencial um maior investimento no desenvolvimento e aprimoramento do controle interno para o hemograma, para garantir materiais com melhor estabilidade e um fornecimento contínuo.

Palavras-chave: Controle Interno da Qualidade, hemograma, controle alternativo.

ABSTRACT

Looking for improvements in its processes, the world was updated to control its processes from the factory floor to a clinical laboratory, thus creating ways to produce or analyze a product with quality and effectiveness. quality to evaluate the good functioning of the devices, the uniformity of the analyzes controlling the processes with defined procedures. The objective of this study is to carry out a bibliographical survey of quality control analysis and evaluation procedures in the hematology sector, how to guarantee the improvement of the quality of hematological control.

The objective of this study is to identify the problems faced by Brazilian laboratories in internal control of the quality of blood count tests. To this end, a bibliographical survey was carried out, which provided an understanding of the problems and solutions in the evaluation of internal control in hematology. The results showed that the main difficulty for laboratories is control stability, in addition to significant problems with material supply. The most common alternative method is to repeat samples from the previous day. It is concluded that laboratories need to standardize their alternative methods according to the literature and invest in training for the team, aiming for a more accurate interpretation of internal quality control analyses. Furthermore, greater investment in the development and improvement of internal control for blood counts is essential, to ensure materials with better stability and continuous supply.

Keywords: Internal Quality Control, blood count, alternative control.

INTRODUÇÃO

Com o mundo em constante evolução, a qualidade e a implementação de processos para reduzir falhas na produção têm se tornado prioridades essenciais. Os laboratórios

clínicos também estão se adaptando, adotando melhorias, documentando seus processos, estabelecendo formas de avaliar controles e incorporando novas tecnologias para minimizar erros na liberação de resultados.

O sistema de gestão da qualidade compromete-se a fornecer serviços seguros, reduzindo custos e evitando desperdícios desnecessários através de processos bem definidos e orientados para resultados.

Após a pandemia de COVID-19, houve um avanço tecnológico significativo em um curto período, o que levou a uma rápida revisão dos processos de qualidade e à atualização das resoluções governamentais. Essa mudança rápida afetou o controle interno e externo em todos os aparelhos responsáveis pela liberação de resultados, que se transformam em laudos que podem influenciar decisões de tratamento.

Na hematologia, onde os exames envolvem uma variedade de parâmetros, o controle interno é uma etapa crítica. Fatores como uma posição diferente ou variações de temperatura podem afetar os resultados do controle.

Neste trabalho, abordaremos como definir e implementar um controle interno eficaz, como conduzir o controle, como avaliá-lo e quais formas alternativas podem ser aplicadas no setor de hematologia.

MÉTODOS

Para definição do processo deste trabalho foi feito um levantamento com base em bibliografias de sites que publicam artigos científicos como Pubmed google acadêmico e outros.

RESULTADOS

Com o levantamento realizado podemos realizar o controle de qualidade no setor de hematologia e dividir em três etapas: pré controle, controle e pós controle e alguns problemas relacionados ao processamento do controle.

pré controle: E a avaliação do equipamento em si se foi realizado as manutenções se foi abastecido de acordo com o fabricante se está com algum problema se necessário realizar calibração.

Controle: É o momento que retiramos o controle do armazenamento seguindo as orientações do fabricante que define temperatura, forma de homogeneização e forma de realização no equipamento se será analisado em sistema aberto ou sistema fechado e o tempo do controle fora do armazenamento.

Pós controle: Neste momento é avaliado o controle com as regras de westgard padronizada por cada laboratório lembrando que devemos usar regras de alerta e rejeição assim também como regras de erros aleatórios e sistemáticos, regras mais utilizadas são 1:2s, 1:3s, 3:2s que substitui a 2:2s pois utilizamos 3 níveis de controle as regras 10x não utilizamos pois o controle tem uma estabilidade muito baixa e pode acontecer de perder a estabilidade no período, também não utilizamos media própria por conta da estabilidade de 30 dias que os fabricantes estabelecem aos seus controles e que seria necessário 20 dias de ponto no gráfico para realizar a media própria assim quando começaria a utilizar a média própria trocaria o lote do controle.

A maioria dos problemas dos processamentos de controles são as estabilidade e a falta de padronização entre os plantões também a falta de conhecimento das regras para a avaliação do controle, para eliminarmos o problema de padronização e falta de conhecimento é necessário realizar um treinamento igualmente para os plantonistas e definir documentos de fácil entendimento que padronize a realização do controle como a avaliação, a estabilidade não depende somente do operador mais do fornecedor, os controles alternativos nos ajuda também a saber se o equipamento está em boas condições utilizando uma amostra que foi processada com controle comercial repetindo ela ao decorrer do dia e avaliando a variação que ela apresenta comparando com as variações da literatura podemos definir se o equipamento está reproduzindo bem ou não.

CONCLUSÃO

A inovação tecnológica está em constante evolução no campo diagnóstico, e essa dinâmica leva à busca por novas soluções para o mercado laboratorial. O controle interno da qualidade no hemograma representa um desafio significativo devido à complexidade envolvida na sua estabilidade. Nesse contexto, é crucial que sejam realizados mais investimentos no Brasil para assegurar a entrega de materiais de qualidade, garantir um fornecimento contínuo e manter um custo equilibrado para todos os laboratórios do país.

Além disso, são frequentes as falhas e dificuldades na interpretação dos resultados dos gráficos de Levey-Jennings e na aplicação das regras de Westgard. Dada a importância desses processos, é fundamental que os laboratórios desenvolvam estratégias de treinamento contínuo para os analistas clínicos. Isso garantirá que o controle interno desempenhe seu papel adequadamente e evitará equívocos que podem resultar na liberação de resultados de pacientes com erros considerados aceitáveis.

Observou-se também a necessidade de uma padronização mais eficaz dos métodos alternativos pelos laboratórios. Isso contribuirá para assegurar uma garantia de qualidade integral para o exame de hemograma.

REFERÊNCIAS

1. NETO, J. A. R. F; et al. Controle de qualidade no Laboratório de Análises Clínicas na Fase Analítica: A Segurança dos Resultados. **Brazilian Journal of health Review**, v. 3, n. 4, p. 8512-8523, 2020.
2. SUMITA, N. M.; et al. **Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) : boas práticas em laboratório clínico**. 1ª edição. Barueri SP: Manole, 2020.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Dispõe sobre regulamentação técnica para funcionamento de laboratórios clínicos**. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 302, 2005.
4. VIDALI, M.; et al. Standardization and harmonization in hematology: Instrument alignment, quality control materials, and commutability issue. **International Journal of Laboratory Hematology**, v.43, p. 364-371, 2021.
5. SCHONS, C. D.; TAVARES, R. G.; Proposta do uso de *pool* de sangue total como controle interno de qualidade em hematologia. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v.46, p. 181-186, 2010.
6. MARTELLI, A. Gestão da qualidade em laboratórios de análises clínicas. **UNOPAR Cient., Ciênc. biol. Saúde**, v. 13, p. 363–368, 2011.
7. OLIVEIRA, C. A.; MENDES, M. E.; **Gestão da fase analítica do laboratório: como assegurar a qualidade na prática**. 1 Edição. Rio de Janeiro : ControlLab, 2011.
8. OLIVEIRA, D. Controle interno alternativo para hematologia. **Boletim Qualifique**, v. 22, p. 1-2, 2008.
9. https://controllab.com/wp-content/uploads/westgard_o_que_sao.pdf
10. https://www.ciencianews.com.br/arquivos/ACET/IMAGENS/biblioteca-digital/hematologia/temas_relacionados/CONTROLE%20INTERNO%20DA%20QUALIDADE%20NO%20HEMOGRAMA%20%20-%20Meice%20Alexandre%20Mantovani.pdf