

A CONTRIBUIÇÃO DO BIOMÉDICO NA FASE PRÉ-ANALÍTICA DE EXAMES LABORATORIAIS

Aniely Cristina Henrique da Costa ¹
Ketlyn Valério Almeida Fidelis ¹
Kênia Pereira Lemos Bastos ²
Andressa Magalhães Barbosa ³

andressa98mb@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: Fase pré-analítica; acondicionamento; triagem; coleta; exames.

1 INTRODUÇÃO

O biomédico exerce um papel fundamental na fase pré-analítica dos exames laboratoriais. Pode atuar em diversos setores, como, imunologia clínica, microbiologia, hematologia, análise citológica, histológica e dos fluidos corporais, bioquímica, biologia molecular, parasitológicas, entre outras áreas de importância na saúde. (Santos, Melo & Neto, 2020). A fase pré-analítica de exames laboratoriais é uma etapa crítica, que engloba todas as atividades que ocorrem antes da análise propriamente dita, incluindo a coleta, transporte e processamento das amostras. O biomédico desempenha um papel fundamental nesse processo, garantindo a qualidade e confiabilidade dos resultados. (Lee, 2019). O biomédico tem como responsabilidade exercer as etapas de coleta de diferentes amostras, identificação, acondicionamento, triagem, processamento inicial das amostras para obtenção do controle de qualidade na fase analítica (Fernandes, 2019). A fase analítica compreende um conjunto de operações, com descrição específica utilizada na realização das análises de acordo com determinado método analítico adotado pelo laboratório. A amostra vai para a área técnica para ser analisada e pode ser monitorada por programas de controle interno de qualidade e pelos ensaios de proficiência ou avaliação externa da qualidade. A fase pré-analítica adequada permite melhores resultados na fase analítica (Barbosa, 2018). Além dessas responsabilidades diretas, o biomédico também desempenha um papel importante na implementação de medidas de controle de qualidade na fase pré-analítica. Ele deve conhecer os principais parâmetros de qualidade dos exames e estar atualizado sobre as diretrizes nacionais e internacionais para garantir que os processos estejam alinhados com as melhores práticas (Fernandes, 2019). Assim,

¹ Estudante da Graduação de Biomedicina, 4º período do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

² Nutricionista, Especialista em Nutrição Clínica esportiva e Alimentação Escolar. Responsável técnica do Programa de Alimentação Escolar da Prefeitura Municipal de Matipó, professora e coordenadora do curso de Nutrição do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX, Matipó-MG.

³ Farmacêutica Generalista - Mestre em Ciências Farmacêuticas – Professora da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX.

objetivou-se com este trabalho realizar uma breve revisão bibliográfica sobre como o biomédico pode auxiliar na fase pré-analítica de exames laboratoriais.

2 METODOLOGIA

O presente resumo expandido foi realizado na forma de pesquisa bibliográfica, onde diversos autores foram consultados a fim de esclarecer as definições e importâncias referente ao tema. Foram utilizados artigos pesquisados nas plataformas de busca: Scielo, Google Acadêmico e PubMed. A pesquisa foi realizada em julho de 2024.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fase pré-analítica é crucial para a qualidade dos resultados laboratoriais, e o biomédico desempenha um papel fundamental na coleta e preparação adequada das amostras, garantindo a integridade dos dados obtidos. (Vieira, 2011). É de responsabilidade do biomédico garantir que a coleta das amostras seja realizada de forma adequada e segura. Para isso, é necessário conhecer os princípios básicos de coleta de diferentes tipos de amostras (sangue, urina, tecidos, entre outros) e seguir protocolos padronizados, a fim de evitar contaminações e assegurar a integridade das amostras. (Santos, Melo & Neto, 2020). A identificação incorreta de uma amostra pode causar comprometimento no diagnóstico do paciente. O conhecimento técnico do biomédico na fase pré-analítica não apenas minimiza erros, mas também otimiza o processo de diagnóstico, refletindo diretamente na eficiência dos serviços de saúde (Vieira, 2011). Outro aspecto importante é a triagem, que consiste em avaliar as amostras recebidas e identificar possíveis problemas ou inadequações que possam afetar a qualidade dos resultados. O biomédico deve estar atento para sinais de contaminação, coleta inadequada, identificação errônea ou qualquer outra situação que possa comprometer a confiabilidade dos exames (Fonseca, 2015). Além disso, o biomédico também tem a responsabilidade de realizar o processamento inicial das amostras no laboratório, preparando-as para análise. Essa etapa pode envolver a separação do material biológico de interesse, e a realização de procedimentos específicos para a estabilização e conservação das amostras (Conselho Regional de Biomedicina, 2021). Ele é responsável por realizar a separação dos componentes sanguíneos, como o plasma e o soro, e a devida conservação dos mesmos. Essa separação adequada permite a realização de análises bioquímicas precisas e confiáveis. (Fonseca, 2015). Segundo Santos *et al.* (2015), "o biomédico é peça fundamental na fase pré-analítica, atuando desde a coleta até o processamento das amostras, garantindo assim a qualidade e confiabilidade dos resultados laboratoriais", mostrando assim a importância do biomédico nessa etapa do processo, ressaltando a sua contribuição para a obtenção de resultados confiáveis. Oliveira *et al.* (2018) em seu artigo aborda a atuação do biomédico como gestor e servidor público na área da saúde, pela interdisciplinaridade e conhecimento técnico científico, contribuindo na gestão de laboratórios hospitalares e em equipes de auxílio a saúde coletiva. Apesar da falta de estudos que comprovam a importância do biomédico para a redução dos erros laboratoriais da fase pré-analítica, o profissional graduado em biomedicina durante sua formação recebe conhecimentos tanto teórico quanto prático das áreas clínicas, formando um pensamento crítico e técnico a respeito das práticas laboratoriais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição do biomédico na fase pré-analítica dos exames laboratoriais é essencial para assegurar a qualidade e confiabilidade dos resultados. Suas habilidades técnicas, conhecimento científico e atenção aos detalhes são fundamentais para garantir que as amostras sejam coletadas, acondicionadas, transportadas e processadas adequadamente, evitando erros e assegurando que os resultados sejam precisos e úteis para o diagnóstico e tratamento dos pacientes. Em suma, a contribuição do biomédico na fase pré-analítica de exames laboratoriais é essencial para garantir a qualidade e confiabilidade dos resultados. Sua atuação na coleta adequada das amostras, avaliação da sua qualidade, e processamento correto é fundamental para evitar erros e assegurar a precisão dos resultados finais.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. O.; MANSOUR, S. N. Projeto de implantação da gestão da qualidade com base na norma PALC e metodologia ONA em um laboratório de análises clínicas. **RBAC**. v. 50, n. 4, p. 365-370, 2018. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2019/04/RBAC-vol-50-4-2018-ref-701.pdf>. Acesso em: 17 jul 2024.

Conselho Regional de Biomedicina – 1ª Região. **Manual do Biomédico**. Edição Digital – Inclui o Novo Código de Ética. CRBM; 2021. Disponível em: https://crbm1.gov.br/site2019/wpcontent/uploads/2021/06/Manual_do_Biomedico_2021_V4.pdf. Acesso em: 17 jul 2024.

FERNANDES, L. A. A importância da fase pré-analítica para a qualidade dos exames laboratoriais. **Revista Brasileira de Saúde Pública** v. 85, p. 1-8, 2019.

FONSECA, E. F.; FIORIN, L. H. G.; DESTEFANI, A. C. Avaliação dos principais erros laboratoriais na fase pré-analítica: atualização da base literária e de seu impacto na dinâmica clínica. **Sapientia**.; v. 14, n. 7, p. 54-67, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303857322_Avaliacao_dos_Principais_Erros_Laboratoriais_na_Fase_Pre-analitica_Atualizacao_da_Base_Literaria_e_de_seu_Impacto_na_Dinamica_Clinica. Acesso em: 17 jul 2024.

LEE, N. Y. Reduction of pre-analytical errors in the clinical laboratory at the University Hospital of Korea through quality improvement activities. **Clinical Biochemistry**. p. 1-23, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31153900/>. Acesso em: 17 jul 2024.

OLIVEIRA, J. M. A.; FORTES, I. G.; OLIVEIRA, L. M. D.; WAGATSUMA, V. M. D. A importância da atuação do profissional biomédico na gestão de serviços de saúde pública. **Medicina e Saúde**, v. 1, n. 2, p. 41-46, 2018.

SANTOS, A. P.; JUNIOR, G. Z. Controle de qualidade em laboratórios clínicos. **Uningá**. v. 45, p. 60-67, 2015. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/1230> Acesso em: 17 jul 2024.

SANTOS, C. S. S., MELO CA, NETO JAR. 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. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/13385> Acesso em: 17 jul 2024.

VIEIRA, K. F; SHITARA, E. S; MENDES, M. E.; SUMITA, N. M. A utilidade dos indicadores da qualidade no gerenciamento de laboratórios clínicos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**. 2011; 47(3): 201-210. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/mDn4tWrcgDpcLDbDs4PnpcR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 17 jul 2024.