



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO KALANDULA DE ANGOLA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ANÁLISES CLÍNICAS

PROJECTO DE PESQUISA CIENTÍFICA

**IMPORTÂNCIA DOS EXAMES BIOQUÍMICOS PARA O
DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL
MÃE JACINTA PAULINO NO ANO DE 2023**

JORGINA JOÃO BAIÃO BULAMANI

MARAVILHA MANUEL NHANGA

LUANDA

2023

JORGINA JOÃO BAIÃO BULAMANI

MARAVILHA MANUEL NHANGA

**IMPORTÂNCIA DOS EXAMES BIOQUÍMICOS PARA O
DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL
MÃE JACINTA PAULINO NO ANO DE 2023**

Trabalho de fim do Curso apresentado ao Departamento de Ciências da Saúde do Instituto Superior Politécnico Kalandula de Angola, como parte de requisitos à obtenção do Título de Licenciada em Análises Clínicas, sob a orientação da Tutora Ana Suzeth Soares (Msc).

LUANDA

2023

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
PROBLEMATIZAÇÃO	5
OBJECTIVOS	5
Objectivo Geral	5
Objectivos Específicos	5
JUSTIFICATIVA	6
REFERENCIAL TEÓRICO	7
CONCEITO DE ANÁLISES CLÍNICAS	7
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	8
O Técnico de Análises Clínicas	9
EXAMES LABORATORIAIS	10
Tipos de Exames de Laboratório	10
Exames Bioquímicos	11
METODOLOGIA	12
TIPO DE ESTUDO	12
LOCAL DE ESTUDO	12
POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM	12
INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS	12
PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS	12
MATRIZ METODOLÓGICA	13
RECURSOS	14
CRONOGRAMA	15
REFERÊNCIAS	16
ANEXO A – ATESTADO DO ORIENTADOR	18

INTRODUÇÃO

As Análises Clínicas constituem uma contribuição decisiva para a saúde e bem-estar, elas permitem a prevenção ou o tratamento antecipado e personalizado de doenças, e consequentemente contribuem para reduzir a incidência de algumas patologias, assim como para melhorar a saúde da população em geral (1).

O termo Exames Laboratoriais é geral e engloba todos os testes realizados em laboratórios clínicos. Isso inclui tanto exames bioquímicos quanto outras análises. Por outro lado, os Exames Bioquímicos são testes que envolvem a análise de amostras biológicas, como sangue, urina ou outros fluidos corporais, para medir os níveis de substâncias químicas no corpo. Eles são frequentemente usados para avaliar a função de órgãos, como o fígado ou os rins, ou para diagnosticar condições como diabetes, dislipidemia e distúrbios metabólicos (8).

Sendo importantes para detectar deficiências subclínicas e para confirmação diagnóstica, o Exame Bioquímico permite ter mais segurança na hora da tomada de decisões médicas. No entanto, tem se verificado continuamente uma deficiência nos serviços públicos e privados para controlar a qualidade dos Exames Bioquímicos de modo a reduzir os riscos provocados pelos resultados falsos que têm sido responsáveis pela maioria dos erros analíticos gerados em laboratórios clínicos. No entanto, será realizado uma pesquisa utilizando o método Observacional Descritivo através de um enfoque Quantitativo com o objetivo principal de Avaliar a Importância dos Exames Bioquímicos para o Diagnóstico de Doenças no Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino.

PROBLEMATIZAÇÃO

Sendo os Exames Bioquímicos geralmente utilizados para detetar deficiências subclínicas e para confirmação diagnóstica, ela permite ter mais segurança na hora da tomada de decisões médicas. No entanto, tem se verificado continuamente uma deficiência nos serviços públicos e privados para controlar a qualidade dos Exames Bioquímicos de modo a reduzir os riscos provocados pelos resultados falsos positivos e falsos negativos que têm sido responsáveis pela maioria dos erros analíticos gerados em laboratórios clínico.

Com isto, levanta-se a seguinte pergunta: **Qual é a Importância dos Exames Bioquímicos para o Diagnóstico de Doenças no Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino?**

OBJECTIVOS

Objectivo Geral

Avaliar a Importância dos Exames Bioquímicos para o Diagnóstico de Doenças no Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino.

Objectivos Específicos

- Avaliar o Nível de Conhecimento dos Técnicos de Análises Clínica sobre os Exames Bioquímicos;
- Descrever os Procedimentos para a Realização dos Exames Bioquímicos no laboratório;
- Identificar os Principais Exames Bioquímicos Realizados no Laboratório;
- Caracterizar a Fase Analítica com Maior Índice de Erros;
- Apresentar os Fatores que influenciam na Negligência dos POP para a realização dos Exames Bioquímicos

JUSTIFICATIVA

Os exames Bioquímicos ou laboratoriais geralmente servem para ajudar na tomada de decisão clínica dos médicos e outros profissionais de saúde. Portanto o sistema de saúde depende cada vez mais de laboratório de Análises Clínicas fidedignos. Contudo, essas avaliações ainda estão sujeitas a erros.

Verificamos nos estágios realizados ao decorrer da nossa formação acadêmica, que os cuidados na realização dos Exames Bioquímicos têm sido ainda negligenciados por alguns Técnicos de Análises Clínica, isto acontece muitas vezes devido ao baixo conhecimento de alguns profissionais sobre os Procedimentos Operacionais Padrões dentro do laboratório no momento da realização dos Exames Bioquímicos. No entanto, o que realmente nos motiva a desenvolver este estudo, é a oportunidade de poder dar resposta aos erros frequentemente cometidos dentro do laboratório clínico devido a baixa atenção que é prestada nos procedimentos para a realização dos Exames Bioquímicos para o diagnóstico de doenças.

REFERENCIAL TEÓRICO

CONCEITO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Análises Clínicas é a terminologia usualmente adotada para a designação técnica de Diagnóstico in Vitro (DIV). As Análises Clínicas compreendem todas as técnicas utilizadas para realizar uma determinada prova de diagnóstico através da avaliação de material biológico de um indivíduo, num tubo de ensaio ou, em geral, num ambiente controlado fora de um organismo vivo (3) (1).

As Análises Clínicas integram um vasto conjunto de técnicas utilizadas na avaliação de material biológico fora do organismo, abrangendo 5 componentes operacionais:

1. Análises Clínicas Laboratoriais (Patologia Clínica): Atribuição, identificação e quantificação da presença de substâncias, células, moléculas e elementos anormais no sangue, urina, fezes e em outros líquidos biológicos (1).
2. Anatomia Patológica: Atribuição e análise das alterações causadas pelas mais variadas doenças nas células e nos tecidos (1).
3. Banco de Sangue (Imunohemoterapia): Realização do estudo das componentes do sangue e seus derivados, para o tratamento de doenças e outras aplicações clínicas para as quais estão indicados (1).
4. Point of Care PoC: Realização dos testes rápidos por profissionais de saúde junto do doente, através de dispositivos de fácil utilização com disponibilização imediata dos resultados (1).
5. Self Testing: Realização de testes rápidos pelo próprio doente através de dispositivos de fácil utilização com disponibilização imediata dos resultados (1).

A informação proporcionada pela tecnologia de Diagnóstico In Vitro, comumente designada por Análises Clínicas, constitui uma contribuição decisiva para a saúde e bem-estar e para o conjunto do sistema de saúde (1).

As Análises Clínicas disponibilizam informação cujo valor intrínseco se associa à possibilidade de prevenção, cura ou tratamento, sendo tanto mais relevante quanto mais precocemente utilizada. As Análises Clínicas permitem a prevenção de doenças ou o tratamento antecipado e personalizado das mesmas, e consequentemente contribuem para reduzir a

incidência de algumas patologias, assim como para melhorar a saúde da população em geral (1).

Os dispositivos de Análises Clínicas podem ser agrupados e segmentados em função de vários critérios:

Por Técnicas (Bioquímica, Imunologia, Hematologia, Microbiologia, Patologia molecular e outros) (1).

Por Produtos (Reagentes, Instrumentos e consumíveis, Serviços (pós-venda), Software/ data management, Recipientes de amostras) (1).

Por Aplicação (Doenças infecciosas, Diabetes, Oncologia, Cardiologia, Nefrologia, Doenças autoimunes, DST (Doenças sexualmente transmissíveis) e outros) (1).

Por Localização (Hospitais, Laboratórios, Farmácias, Point of Care, Self-Testing, Investigação e outros) (1).

As análises clínicas referem-se a um campo mais amplo de testes laboratoriais que englobam não apenas exames bioquímicos, mas também outros tipos de análises laboratoriais, como hemogramas, coagulogramas, exames de microbiologia e exames de imagem (como radiografias e ressonâncias magnéticas). Esses testes ajudam os profissionais de saúde a avaliar a saúde de um paciente, diagnosticar doenças e monitorar tratamentos (2).

LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

O objetivo do laboratório de análises clínicas é de fornecer resultados úteis para o correto diagnóstico, prognóstico, tratamento e acompanhamento da terapêutica, a evolução e a prevenção de enfermidades (3).

Os exames realizados no laboratório de análises clínicas são responsáveis pela detecção de patógenos e verificações de condições fisiológicas por meio da análise de amostras biológicas como urina, fezes, saliva, sangue entre outros. Os principais segmentos que compõem um laboratório de análises clínicas estão às áreas de imunologia, bioquímica, urinálise, hematologia, microbiologia e parasitologia (4).

Para a diagnose de hospital, o Técnico de Laboratório deve trabalhar em colaboração estreita com o médico. Para o diagnóstico da maioria das doenças, o laboratório deve ser capaz de examinar amostras de sangue, urina, fezes, escarros, LCR e outros líquidos (5).

No laboratório, os métodos mais frequentes para o diagnóstico de doenças são:

- Macroscópico: observação visual direta (5).
- Microscópico: utilização de microscópio (5).
- Reação Bioquímica: por meio de líquidos ou tiras preparadas (5).

O Técnico de Análises Clínicas

O técnico de Análises Clínicas deve ser responsável, e ter a formação necessária para cumprir com o seu trabalho, com capacidade de precisão no cuidado das técnicas. Devem ser atualizados continuamente, formar a outros técnicos e poder explicar o seu trabalho aos doutores de referência (5).

No laboratório, a função dos analistas é de analisar, interpretar e obter um resultado tão próximo quanto possível do valor real mediante a aplicação correta de Procedimentos Analíticos (6).

Os técnicos de Análises Clínicas desenvolvem a sua actividade ao nível da patologia Clínica seja Hematologia, Microbiologia e Bioquímica, Imunologia, Imuno – Hematologia, Genética e Saúde Pública através do estudo, aplicando a avaliação das técnicas e métodos analíticos próprios com fins de diagnóstico e rastreio (7).

A função de um profissional dessa área é aplicar de forma prática os conhecimentos e regras da biossegurança, colher materiais biológicos de forma a mantê-los em condições de serem usados para os exames futuros, identificação de parasitas, fazer dosagens bioquímicas, identificar, quantificar e qualificar elementos físicos e químicos de urina, fezes, sangue e outros materiais biológicos (7).

EXAMES LABORATORIAIS

A componente laboratorial abrange a grande maioria das análises clínicas, em número e volume monetário, estimando-se que a Patologia Clínica, corresponda a mais de 90% do número de análises realizadas anualmente (1).

Os exames laboratoriais são uma série de exames ou testes realizados em laboratórios de análises clínicas por biólogos, bioquímicos, biomédicos e outros, afim de diagnosticar ou atestar uma doença. Eles também podem ser utilizados para a realização de exames de rotina, conhecidos como *check-up* (exame de rotina) (8).

O exame clínico é dividido em duas etapas: a anamnese e o exame físico. A partir delas, é possível obter informações sobre o estado geral de saúde do paciente, podendo ser identificadas doenças a partir de sinais e sintomas (8).

Os pacientes ou os médicos devem coletar amostras que depois serão analisadas. Por exemplo, na coleta de urina, o paciente segue todo um procedimento indicado pelo médico ou pelo laboratório para a coleta da amostra. Depois ocorre a manipulação e conservação do material, e por último, acontece a análise em laboratório, em que é emitido um laudo diagnóstico (8).

Tipos de Exames de Laboratório

Exames de Sangue: os exames de sangue são realizados a partir de amostras desse material. Assim, é possível descobrir qualquer doença que se desenvolva nas partes do corpo humano. Como exemplos desses exames temos o Hemograma (1).

Exame de Colesterol: exame feito para conferir os valores de colesterol dos tipos LDL, VLDL e HDL (1).

Exame da Glicose: Exame conhecido também como teste de glicose, avalia a quantidade dessa substância presente no organismo. É ideal para pessoas com diabetes, para fazer o seu controle durante o tratamento ou para diagnosticar a doença (1).

Exame PCR: exame que identifica quadros infecciosos dentro do organismo e é muito utilizada em laboratórios para investigação biológica e médica como diagnosticar doenças hereditárias, infecciosas, identificação de impressões digitais genéticas, etc (1).

Urina: consiste em analisar a função dos rins e também identificar infecções urinárias. Já a urocultura é outro tipo de exame mais complexo que identifica a existência da infecção urinária, a bactéria causadora (1).

Creatinina e Ureia: exame realizado para verificar o funcionamento dos rins. A principal função desse órgão é filtrar o sangue, retirando toxinas como a creatinina e a ureia. Se os valores dessas substâncias estiverem altos, os rins podem estar com problemas de funcionamento (1).

Albumina: é a proteína mais importante do plasma humano, que existe em maior quantidade no sangue e é sintetizada pelo fígado, auxiliando no diagnóstico de doenças como a cirrose. Essa proteína é responsável por regular a pressão do sangue (1).

Exame de Fezes: o exame parasitológico das fezes é utilizado para verificar a presença de bactérias e parasitas nas fezes, sangramento gastrointestinal, distúrbios hepáticos, etc (1).

O termo Exames Laboratoriais é geral e engloba todos os testes realizados em laboratórios clínicos. Isso inclui tanto exames bioquímicos quanto outras análises. Os exames laboratoriais são uma parte essencial da medicina, pois fornecem informações objetivas sobre a saúde do paciente (1).

Exames Bioquímicos

Os Exames Bioquímicos são testes que envolvem a análise de amostras biológicas, como sangue, urina ou outros fluidos corporais, para medir os níveis de substâncias químicas no corpo. Eles são frequentemente usados para avaliar a função de órgãos, como o fígado ou os rins, ou para diagnosticar condições como diabetes, dislipidemia e distúrbios metabólicos (1).

Em resumo, os exames bioquímicos são um subconjunto das análises clínicas, que, por sua vez, fazem parte de um conjunto mais amplo de exames laboratoriais usados para avaliar a saúde e diagnosticar doenças. Cada um deles tem um propósito específico na obtenção de informações sobre o estado de saúde de um indivíduo (1).

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDO

Realizar-se-á uma pesquisa utilizando o método Observacional Descritivo com um enfoque Quantitativo, através de um estudo Transversal.

LOCAL DE ESTUDO

Este estudo será realizado no Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino, localizado em Luanda, no município de Viana, Bairro Luanda Sul.

O Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino está composto por vários serviços. O Laboratório de Análises clínicas do Hospital encontra-se localizado na área leste, junto da entrada do Banco de Urgência, dispondo dos serviços de Hematologia, Parasitologia, Urinálise, Imunologia, Microbiologia, Micologia, Virologia, Bioquímica.

POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE AMOSTRAGEM

A população para este estudo será constituída pelos Profissionais que frequentam o Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino presentes ao decorrer do estudo.

INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

A recolha de dados será feita por intermédio de uma ficha de questionário estruturado com questões fechadas e semiabertas previamente elaboradas.

PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados alcançados serão analisados com base na estatística descritiva, através do método de observação sistemático individual.

Será utilizado o processador de texto do Microsoft Office Word 2019 para a digitalização do projeto, o programa Microsoft Office Excel para elaboração das tabelas e

gráficos, o programa Microsoft Office PowerPoint para se fazer a apresentação do trabalho em ambiente Windows 10 Profissional.

MATRIZ METODOLÓGICA

Tema Do Projeto	Importância Dos Exames Bioquímicos Para O Diagnóstico De Doenças No Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino No Ano De 2023	
Pergunta Geral	Objetivo Geral	Variáveis
Qual é a Importância dos Exames Bioquímicos para o Diagnóstico de Doenças no Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino?	Avaliar a Importância dos Exames Bioquímicos para o Diagnóstico de Doenças no Hospital Materno Infantil Mãe Jacinta Paulino	
Perguntas Específicas	Objetivos Específicos	
Qual é o Nível de Conhecimento dos Técnicos de Análises Clínica sobre os Exames Bioquímicos?	Avaliar o Nível de Conhecimento dos Técnicos de Análises Clínica sobre os Exames Bioquímicos;	Nível de Conhecimento
Quais são os Procedimentos para a Realização dos Exames Bioquímicos no laboratório?	Descrever os Procedimentos para a Realização dos Exames Bioquímicos no laboratório;	Procedimentos
Quais são os Principais Exames Bioquímicos Realizados no Laboratório?	Identificar os Principais Exames Bioquímicos Realizados no Laboratório;	Exames Bioquímicos
Qual é a Fase Analítica com Maior Índice de Erros?	Caracterizar a Fase Analítica com Maior Índice de Erros;	Erros Analíticos
Quais são os Fatores que influenciam na Negligência dos POP para a realização dos Exames Bioquímicos?	Apresentar os Fatores que influenciam na Negligência dos POP para a realização dos Exames Bioquímicos.	POP

RECURSOS

RECURSOS DIDÁTICOS				
Nº	Producto	Preço Unit.	Qtd	Total
1	Borracha	600.00	2	1200.00 kz
2	Lapiseira	1.800.00	1 Sc.	1.800.00 kz
3	Lápis	90.00	3	270.00 kz
4	Livro	7.500.00	3	22.500.00 kz
5	Resma de Folha A4	4.600.00	2	9.200.00 kz
RECURSOS ELETRÓNICOS				
6	Pendrives	4.500.00	3	13.500.00 kz
7	Computador Pessoal	380.000.00	1	380.000.00 kz
OUTROS RECURSOS				
8	Internet	---	---	33.000.00 kz
10	Saldo de Voz (Unitel; Movicel)	1.000.00	13	13.000.00 kz
11	Cópias	---	---	19.670.00 kz
12	Impressão	---	---	83.000.00 kz
13	Alimentação	---	---	41.860.00 kz
TOTAL			619.000.00 kz	

CRONOGRAMA

Nº	Actividades	Ano – 2023				
		Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
1	Escolha do Tema					
2	Pesquisa Bibliográfica					
3	Elaboração do Protocolo de Investigação					
4	Entrega e Apresentação do Projecto de Pesquisa					
5	Recolha de Dados					
6	Análise e Arranjo dos Dados					
7	Preparação do Relatório para a Monografia					
8	Entrega da Monografia					
9	Apresentação Final da Monografia					

REFERÊNCIAS

1. Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica A. Análises Clínicas: Testes de Diagnósticos in Vitro(DIV). Contributoo Essencial para Saúde e Qualidade de Vida Portugal: ANTARES CONSULTING; 2021.
2. Jordi Gómez JCORNG. Manual de Laboratório Clínico Barcelona; 2008.
3. Chaves CD. Controle de Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas Bras J, editor.: Patol. Med. Lab.; 2010.
4. ANVISA ANdVS. Segurança e Controle de Qualidade no Laboratório de Microbiologia Clínica: Rev. Saúde Pública; 2004.
5. LIDANGALIA NHA GUTI MADWALI DDLKMBGKAM. Manual de Laboratório Clínico. 1st ed. Inhambane; 2008.
6. Maura RA WCPAAT. Técnicas de Laboratório. 3rd ed.
7. Silva JEL. Gestão Hospitalar. A Engenharia Clínica e sua Aplicação nos Sectores de Diagnóstico.
8. C. Jarreau. Clinical Laboratory Science Review: A Bottom Line Approach; 1995.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária A. Biossegurança. Rev. Saúde Pública Brasil; 2005.
10. Curso de Biossegurança em Laboratório Clínico, Programa de Educação continuada à distância. [Online].; 2009 [cited 2023. Available from: www.portal.educacao.com.br.
11. Ministério da Saúde SdCTeIE. Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília-DF;; 2004.
12. Cienfuegos F. Segurança no Laboratório. 1st ed. Rio de Janeiro: Interciências; 2001.
13. Costa MAF. Entendendo a Biosegurança; epistemologia e competência para área de saúde Rio de aneiro: Publit; 2010.
14. Vendrame AC. Insalubridade por Agentes Biologicos: Revista CIPA; 2001.
15. Saúde Md. Classiicação de Riscos dos Agentes Biológicos. 3rd ed. Brasília - DF: Decit/SCTE/MS; 2017.
16. Dagnino RS. Risco: o conceito e sua aplicação Campinas: UNICAMP; 2007.
17. Chaves MJF. Manual de Biossegurança e Boas Práticas de Laboratório Brasília; 2016.
18. P. Teixeira SV. Biossegurança. Uma Abordagem Multidisciplinar Rio de aneiro: FIOCRUZ; 2016.
19. M. H. Hirata JMFRDH. Manual de Biossegurança. 3rd ed. São Paulo: Martinaria; 2017.

20. Bernardino PG. Análise dos Registros de Acidentes Ocupacionais, Ocasionalmente por Pericortantes Brasil; 2017.
21. Ferreira HAdSMFdSTCAAFM. A IMPORTÂNCIA DA BIOSSEGURANÇA NO LABORATÓRIO CLÍNICO DE BIOMEDICINA. 11th ed. Foco RSe, editor. Luanda; 2019.
22. Teixeira P. SV. Biossegurança. Uma Abordagem Multidisciplinar Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2016.
23. Hirata MH, JMFRDH. Manual de Biossegurança. 3rd ed. São Paulo: Martinaria; 2017.

ANEXO A – ATESTADO DO ORIENTADOR

Ciente de que qualquer modificação futura deste projeto deve ser notificada imediatamente à Coordenação do Departamento de Ciências da Saúde do ISPEKA, subscrevemo-nos.

<p style="text-align: center;">Luanda</p> <p style="text-align: center;">____/____/____</p>	<p style="text-align: center;">ASSINATURAS:</p> <p style="text-align: center;">Candidatos</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Jorgina João Baião Bulamani</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Maravilha Manuel Nhanga</p> <p style="text-align: center;">O Tutor</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Dr. Ana Suzeth Soares – Msc</p>
--	--