



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

**PORTFÓLIO ACADÊMICO
DESAFIOS VIVENCIADOS NAS ÁREAS DE ATUAÇÃO FARMACÊUTICA**

**ADEMIR ABÍLIO FREIRE
BIANCA ANDRADE OLIVEIRA
FABIANA ANDRADE BARROS
FERNANDA APARECIDA LUCIANO
FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO**

**LAVRAS-MG
2022**

ADEMIR ABÍLIO FREIRE
BIANCA ANDRADE OLIVEIRA
FABIANA ANDRADE BARROS
FERNANDA APARECIDA LUCIANO
FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO

PORTFÓLIO ACADÊMICO
DESAFIOS VIVENCIADOS NAS ÁREAS DE ATUAÇÃO FARMACÊUTICA

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte de exigências da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, de graduação em Farmácia.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Lidianne Orlandi.

LAVRAS-MG
2022

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico
da Biblioteca Central do UNILAVRAS

F866d Freire, Ademir Abílio.
Desafios vivenciados nas áreas de atuação Farmacêutica /
Ademir Abílio Freire, Bianca Andrade de Oliveira, Fabiana
Andrade Barros, Fernanda Aparecida Luciano, Flávia Rodrigues
de Carvalho. – Lavras: Unilavras, 2022.

60 f.:il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Farmácia) – Unilavras,
Lavras, 2022.

Orientador: Prof.^a Lidianie Orlandi.

I. Análises Clínicas. 2. Farmácia. 3. Medicamentos.
4.Parasitologia. I. Oliveira, Bianca Andrade de
II. Barros, Fabiana Andrade. III. Luciano, Fernanda Aparecida
IV. Carvalho, Flávia Rodrigues de. V. Lopes,
Viviane Aparecida, VI. Amorim, Kamila (Orient.). VII. Título.

ADEMIR ABÍLIO FREIRE
BIANCA ANDRADE OLIVEIRA
FABIANA ANDRADE BARROS
FERNANDA APARECIDA LUCIANO
FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO

PORTFÓLIO ACADÊMICO
DESAFIOS VIVENCIADOS NAS ÁREAS DE ATUAÇÃO FARMACÊUTICA

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte de exigências da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, de graduação em Farmácia.

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Lidianne Orlandi.

Aprovado em 04/11/2022

LAVRAS-MG
2022

DEDICATÓRIAS

Dedico esse trabalho a minha família a qual sem o apoio da mesma não teria condições e forças para chegar a lugar algum. Tem sido e é minha fonte inesgotável de forças. Minha base sempre foi minha família, essa inabalável. E de modo especial dedico a minha fiel companheira de todas as horas minha esposa Talita.

Ademir Abílio Freire

Dedico este trabalho a Deus, a minha família que sempre acreditou em mim, e especialmente a meu esposo que deu todo suporte e apoio para que eu pudesse desenvolver esse projeto.

Bianca Andrade Oliveira

Dedico primeiramente a Deus, aos meus pais e meu namorado que por diversas vezes me manteve motivada em nunca desistir dos meus objetivos e a todos os amigos e professores.

Fabiana Andrade Barros

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, ao meu noivo Guilherme Henrique de Souza Santos, aos meus pais Wilson Lucas Luciano e Venância Aparecida Luciano e ao meu irmão Wallyson da Silva Luciano, pois se mantiveram presente em todos os momentos, me motivando para conclusão do curso.

Fernanda Aparecida Luciano

Dedico este trabalho a Deus, sem ele nada seria possível, a minha família e amigos por todo apoio e carinho durante esta caminhada.

Flávia Rodrigues De Carvalho

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus clientes que fazem parte da minha vida, e se tornaram amigos os quais aprendemos juntos, através de suas dúvidas e situações trazidas até minha pessoa, sempre busco conhecimento para ajudá-los e tentar ao menos direcioná-los diante dessas situações de desconforto. Isso tudo foi de grande incentivo na minha escolha profissional por farmacêutico, pois sei que posso fazer a diferença. Gratidão pela confiança conseguida através destes anos de trabalho.

Ademir Abílio Freire

Agradeço a Deus em primeiro lugar, que fez com que os meus objetivos fossem alcançados durante esses cinco anos de estudos e dedicação. Aos meus familiares que sempre me incentivaram e apoiaram, ao meu esposo Revertty pelo companheirismo e cumplicidade em todos os momentos. Aos meus professores que sempre compartilharam seus vastos conhecimentos.

Bianca Andrade Oliveira

Agradeço a Deus primeiramente pela sabedoria e discernimento, em ter concluído essa fase. Aos meus pais Alcione Aparecida Andrade Barros e Jose Maria Barros, por sempre acreditarem em minhas escolhas e me apoiarem. Aos professores, pela dedicação e todas orientações compartilhadas ao longo do curso, em especial Prof^a. Dr^a. LIDIANE ORLANDI, por todo carinho com que nos orientou neste desafio e trajetória.

Fabiana Andrade Barros

Primeiramente agradecer a Deus por ter chegado até aqui, aos meus pais, Venância Aparecida Silva Luciano e Wilson Lucas Luciano, ao meu irmão e ao meu noivo Guilherme Henrique de Souza Santos por todo apoio, aos meus familiares e

amigos da faculdade, aos professores que não mediram esforços para ajudar. Enfim todos que de alguma forma me impulsionaram chegar onde estou.

Fernanda Aparecida Luciano

Primeiramente agradeço a Deus, por me enviar minha maior motivação minha família, que se fez presente nos momentos difíceis me dando apoio e sendo compreensivos com minha ausência durante estes cinco anos. Meu filho por toda alegria que me motivou para chegar até aqui. Meus colegas de turma pela partilha de conhecimento e carinho, aos colegas de trabalho pela paciência e ajuda neste período. Aos professores sempre me impulsionaram para chegar até aqui.

Flávia Rodrigues De Carvalho

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Verificação de receituário	14
Imagem 2 – Orientação sobre posologia	16
Imagem 3 – Anotação da posologia na caixa do medicamento	17
Imagem 4 – Conferência do receituário eletrônico com a medicação a ser dispensada	18
Imagem 5 – Dispensação de antibióticos	20
Imagem 6 – Sala de recepção do laboratório/UPA	23
Imagem 7 – Cálice preparado para sedimentar as fezes	24
Imagem 8 – Microscópio usado para detecção de parasitas	25
Imagem 9 – Ovo de <i>S. mansoni</i>	26
Imagem 10 – Resultado do exame parasitológico de fezes	27
Imagem 11 – Uso inadequado do medicamento Puran T4 na dosagem laboratorial	30
Imagem 12 – Pedido médico ilegível	31
Imagem 13 – Falha na identificação de amostra	32
Imagem 14 – Hematoma após coleta de sangue	33
Imagem 15 – Manuseio inadequado na preparação do material biológico	35
Imagem 16 – Tubos de coleta	37
Imagem 17 – Centrifuga e sua tabela de rotação	39
Imagem 18 – Maleta e seu acondicionamento correto	40
Imagem 19 - Coágulo	42
Imagem 20 - Fibrinas	44
Imagem 21 – Tubo de EDTA	48
Imagem 22 – Tubo de Citrato de sódio	49
Imagem 23 – Equipamento de hematologia	50
Imagem 24 - Plaquetas	51
Imagem 25 – Pseudotrombocitopenia (Agregados plaquetarios)	52
Imagem 26 – Pseudotrombocitopenia (Agregados plaquetarios)	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 DESENVOLVIMENTO	14
2.1 DESENVOLVIMENTO DE ADEMIR ABÍLIO FREIRE	14
2.2 DESENVOLVIMENTO DE BIANCA ANDRADE OLIVEIRA	22
2.3 DESENVOLVIMENTO DE FABIANA ANDRADE BARROS	28
2.4 DESENVOLVIMENTO DE FERNANDA APARECIDA LUCIANO	37
2.5 DESENVOLVIMENTO DE FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO	46
3 AUTOAVALIAÇÃO	52
3.1 AUTOAVALIAÇÃO DE ADEMIR ABÍLIO FREIRE	52
3.2 AUTOAVALIAÇÃO DE BIANCA ANDRADE FREIRE	52
3.3 AUTOAVALIAÇÃO DE FABIANA ANDRADE BARROS	53
3.4 AUTOAVALIAÇÃO DE FERNANDA APARECIDA LUCIANO	53
3.5 AUTOAVALIAÇÃO DE FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO	53
4 CONCLUSÃO	54
4.1 CONCLUSÃO DE ADEMIR ABÍLIO FREIRE	54
4.2 CONCLUSÃO DE BIANCA ANDRADE OLIVEIRA	54
4.3 CONCLUSÃO DE FABIANA ANDRADE BARROS	54
4.4 CONCLUSÃO DE FERNANDA APARECIDA LUCIANO	55
4.5 CONCLUSÃO DE FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO	55
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

1 INTRODUÇÃO

Esse portfólio é resultado das vivências dos alunos do curso de Farmácia Generalista do Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS. A seguir será evidenciado o aprendizado nos estágios supervisionados no decorrer do curso.

Eu Ademir Abílio Freire realizei a vivência na minha drogaria Freire Ltda ME Santo Antônio do Amparo, distrito de São Sebastião da Estrela /MG, onde tive como objetivo acompanhar e discutir casos clínicos, verificar as prescrições dos receituários e conscientizar o uso racional do mesmo.

Eu, Bianca Andrade Oliveira, vivenciei no estágio de análises clínicas o diagnóstico da esquistossomose, o qual é realizado com o auxílio de exames laboratoriais de fezes, que permitem identificar ovos desse parasita. Os métodos que detectam ovos nas fezes são considerados padrão ouro no caso desses diagnósticos. Ao desenvolver o estágio demonstramos um achado de ovo de *Schistosoma mansoni* através do método Hoffman, Pons e Janer.

Eu, Fabiana Andrade Barros, realizei a vivência do portfólio em um Laboratório de Análises Clínicas localizado em Perdões/MG, onde tive como objetivo observar as falhas laboratoriais na fase pré-analítica, que podem influenciar em diagnóstico errôneo e impacto na conduta médica.

Eu, Fernanda Aparecida Luciano realizei a vivência em um Laboratório de Análises Clínicas, e tive como objetivo identificar nas coletas de sangue, o estado de saúde do paciente em geral, pois com o resultado podemos traçar estratégias para o melhor tratamento do paciente, e, com isso, poder identificar outras complicações de saúde antes mesmo de se manifestar. Com isto, através das metodologias padronizadas em todos os laboratórios, podemos avaliar com precisão os resultados de uma análise clínica.

Eu, Flávia Rodrigues de Carvalho, realizei a vivência em um laboratório de análises clínicas em Lavras/MG onde tive como objetivo desenvolver experiências e habilidades na parte de análises clínicas em especial hematologia, com orientação correta para fornecer resultados precisos e de confiança aos pacientes.

Os objetivos específicos para todos os membros do grupo foram: solicitar a autorização junto ao estabelecimento para realizar a vivência, realizar registros

fotográficos e anotações relevantes à vivência; relacionar com as disciplinas do curso e correlacionar os achados a literatura científica atual.

Neste portfolio vamos contextualizar as fases imprescindíveis da análises clínicas, dando ênfase nas fases pré-analítica, analítica e pós-analítica relacionando ao atendimento ao cliente, uma amostra bem elaborada, um transporte adequado até a preparação do material para ser analisado e liberação do laudo, assim como o atendimento farmacêutico, essencial no momento das informações sobre a posologia correta de cada fármaco, podendo auxiliar e acompanhar o paciente em algum tratamento e dentre outros.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 DESENVOLVIMENTO DE ADEMIR ABÍLIO FREIRE

Tenho uma drogaria familiar onde trabalho a muitos anos, com a vivência da profissão me despertou o interesse pela graduação diante da dificuldade e burocracia para manter um farmacêutico na drogaria e a falta do profissional no mercado. Quando o Unilavras publicou a volta do curso me inscrevi no vestibular e iniciei o curso na primeira turma.

O local a qual eu realizei a vivência foi na minha empresa “Drogaria Freire Ltda ME” que fica localizada na cidade de Santo Antônio do Amparo, distrito de São Sebastião da Estrela - MG. Além de proprietário tenho outras funções dentro dela como atendimento ao cliente, verificação das atividades desenvolvidas pelos balconistas e farmacêutico. Para o portfólio dei ênfase na verificação das prescrições dos receituários e conscientizar o uso racional de medicamentos. A seguir a imagem 1 apresenta a verificação de receituário conforme a legislação vigente da mesma.

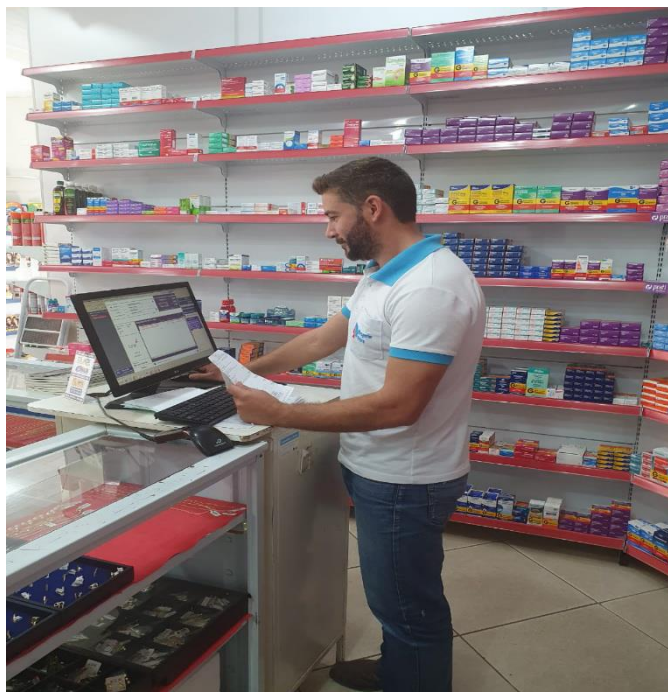


Imagem 1 – Verificação de receituário.

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Introdução às ciências farmacêuticas; Deontologia e Farmácia Clínica.

A imagem 1 demonstra a verificação cotidiana de um receituário onde exige a validação dos seguintes requisitos: data de emissão, nome do medicamento, dose, forma farmacêutica, quantidade suficiente para o período estipulado, posologia, via de administração, esquema posológico, duração do tratamento, instruções, cuidados com o medicamento, assinatura e número de inscrição do profissional. Conforme são conferidos pela fiscalização do CRF e Vigilância Sanitária.

As disciplinas relacionadas a imagem 1 são: Introdução a ciências farmacêuticas nos permitiu vivenciar um panorama de receituário nos dando um norte no início do curso sobre os principais pontos. Deontologia e Legislação Farmacêutica que foca em cada ponto citado anteriormente bem como as legislações, RDC's e os diferentes tipos de receituários, sendo fundamental para uma dispensação segura focada no uso racional de medicamento. Farmácia clínica que permite vivenciar o cuidado do paciente de forma humanizada por meio de uma boa anamnese e prescrição de medicamentos permitidos além de descrever um encaminhamento para um médico.

Um bom farmacêutico deve-se dedicar para desempenhar suas funções em prol da saúde da população, evitando possíveis erros onde possa prejudicar a eficácia do tratamento do paciente e comprometer sua qualificação profissional.

Para Naves (2005) o farmacêutico é importante para a estratégia de saúde pública quando se fala de cuidado a saúde de pacientes por meio de verificação de receituário e o uso racional de medicamentos.

E, ao mesmo tempo disponível para prestar as devidas orientações sobre o uso racional do medicamento (Silva e Vieira; 2004).

O farmacêutico possui diversos desafios perante a mudança na legislação, RDC, artigos, leis além dos desafios da prática da farmácia comunitária e possíveis erros nos receituários como: letras ilegíveis, data ultrapassada, posologia excedida ou baixa para eficácia do tratamento do paciente.

A imagem 2 demonstra a explicação da posologia para o cliente que estava com dúvida sobre a medicação prescrita.



Imagem 2 – Explicação de posologia.

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Farmácia Clínica;
Farmacologia e Farmacotécnica.

Uma das funções do farmacêutico é orientar o cliente sobre o uso seguro do medicamento bem como retirar todas as suas dúvidas a fim de oferecer um tratamento seguro e eficaz visando o uso racional de medicamento.

Nas oficinas de farmácia clínica vivenciamos casos clínicos e abordagem ao cliente o que deixa claro o quanto o farmacêutico tem papel fundamental no cuidado da saúde da comunidade depois do médico prescritor.

A imagem 2 demonstra a farmacologia e aborda os efeitos farmacodinâmicos, farmacocinéticos do fármaco, sendo fundamental para evidenciar possíveis efeitos adversos o que otimiza a farmacoterapia prescrita. A farmacotécnica permite dispensar a melhor forma farmacêutica para o paciente, onde a mesma pode ser manipulada a fim de atender a sua necessidade seja na quantidade de medicamento, forma farmacêutica e via de administração.

Segundo a Política Nacional de Medicamentos (PNM) do Brasil, refere-se à prescrição apropriada; disponibilidade e a preços acessíveis de medicamentos; dispensação adequadas; consumo nas doses indicadas, determinação dos intervalos definidos e no período de tempo indicado para garantir a sua eficácia de forma segura e com qualidade tudo isso faz parte de uma das diretrizes prioritárias.

Silva e Vieira (2004) o farmacêutico que atua na área clínica atua promovendo a saúde, prevenindo e monitorando eventos adversos de medicamento com medicamento e medicamento alimento, fazendo interações necessárias que contribui para obter resultados clínicos positivos, o que melhora a qualidade de vida dos pacientes, além da econômica em relação a terapia.

Segundo relata o impacto positivo da atuação do farmacêutico clínico na prescrição de antimicrobianos e outros fármacos que exige controle especial, sendo que seu uso incorreto exerce um papel crítico na prevenção de resistência de micro-organismos e o risco de superinfecções (Silva e Vieira; 2004)

A imagem 3 demonstra a anotação da posologia na caixa do medicamento para evitar possíveis erros.



Imagem 3 – Anotação da posologia na caixa do medicamento.

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Farmácia Clínica; Farmacologia e Farmacotécnica.

A anotação da posologia na caixa do medicamento tem como objetivo facilitar o uso do medicamento pois não há necessidade de ficar conferindo a receita todas as vezes. Esta ação visa o uso racional do medicamento pois contém informações relevantes como: horário, dose e tempo de tratamento.

No parágrafo da imagem 3, farmácia clínica nos demonstrou as principais dificuldades encontradas no dia a dia do balcão da drogaria e como podemos solucionar as questões sempre de forma humanizada. A farmacologia é essencial

para o aprendizado da dispensação de fármacos, evitar possíveis erros adversos, retirar as dúvidas dos pacientes sempre de forma segura respeitando os princípios da farmacotécnica e farmacodinâmica. A farmacotécnica permite dispensar a melhor forma farmacêutica para o paciente, podendo intervir na prescrição de forma a atender as necessidades do paciente como encaminhar a prescrição do medicamento para que seja manipulado.

Segundo a Política Nacional de Medicamentos (PNM) do Brasil, o alto de intoxicação por medicamentos e efeito adverso e com a população idosa. Este fato ocorre devido a quantidade alta de medicação em uso, o mesmo horário de tomar e o fato de alguns medicamentos ter que tomar dois comprimidos ou até mesmo picar o que leva a fazer confusão.

Receituários com letras ilegíveis é a maior causa de super dosagens e confusão com a medicação. Este fato ocorre devido receituários mal escritos e a falta de explicação para que o medicamento serve (SILVA; VIEIRA, 2004)

O farmacêutico é o melhor profissional para intervir nesta situação, pois ao receber um receituário que contém muita medicação e com letra ilegível ela já detecta que a uma grande chance de ter confusão de medicação e posologia. Por isso o ato de descrever a posologia na caixa e uma ação voltada ao uso racional do medicamento a fim de evitar possíveis efeitos adversos (SILVA; VIEIRA, 2004).



Imagem 4 – Conferência do receituário eletrônico com a medicação a ser dispensada.

Disciplinas relacionadas: Farmácia Clínica; Farmacologia e Farmacotécnica.

Os idosos sempre chegam na drogaria com uma ou mais receitas com vários medicamentos prescritos, o que demanda cautela, pois, um medicamento pode estar prescrito nas duas receitas podendo levar o paciente a confusão e levar a uma intoxicação por medicamento.

Conforme imagem 4 nas oficinas de farmácia clínica estudamos vários receituários que apresentavam possíveis efeitos adversos de medicamento com medicamento e medicamentos que não eram indicados para a comorbidade do paciente podendo levar a um agravamento e o não tratamento da comorbidade.

A farmacologia trabalha de forma dinâmica os possíveis efeitos adversos de medicamento com medicamento e medicamento alimento sendo um grande aliado no dia a dia. Os princípios da deontologia garantem uma dispensação de forma segura pois oferece um suporte em reação as legislações, diretrizes, RDC e artigos sobre dispensação.

O alto índice de medicação em uso e o grande motivo que leva as pessoas a se intoxicar, ineficiência no tratamento e efeitos adverso da medicação (FURTADO; 2016)

Para Furtado (2016) o farmacêutico tem papel fundamental na saúde da comunidade que ele atende, pois, a falta de atualização dos médicos, letras ilegíveis e o alto consumo de medicamento prescritos e os que são tomados por conta própria são os maiores causadores de efeitos adversos e intoxicações levando muitos a hospitalização.

O farmacêutico clínico só tem a contribuir na saúde da população, sua atuação em unidades básicas de saúde iria diminuir de forma significativa os efeitos adversos, intoxicação bem como uma melhora na saúde da comunidade. (FURTADO; 2016).

É preciso que o farmacêutico saiba ouvir com atenção as pessoas que o procura, analisando cada situação e tentando entender os motivos que aquela pessoa tem para consumir determinado medicamento. O farmacêutico deve informar ao cliente, todas as informações relevantes sobre a medicação que está sendo adquirida. Isso deve ser ainda mais acentuado quando o paciente for idoso ou uma pessoa pouco esclarecida. Deve-se buscar saber o histórico de saúde do paciente, quem foi o médico que solicitou a compra do medicamento, quais foram as orientações que lhe foram passadas sobre a administração da medicação.

A imagem 5 demonstra a dispensação de antibióticos e outros medicamentos.



Imagem 5 – Dispensação de antibióticos.

Fonte: própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Deontologia, Farmacologia Farmácia Clínica.

Por muitos anos a dispensação de antibióticos não exigia a retenção do receituário, mas com o passar dos anos houve uma resistência das bactérias sobre os antibióticos o que levou a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) rever a dispensação deles. Na deontologia estudamos as RDC e Legislações que tratam sobre os assuntos regulatórios de dispensação da classe dos antibióticos. Além do controle no site da ANVISA e outros assuntos pertinentes. Através da farmacologia adquirimos o conhecimento da classe dos antibióticos bem como os seus possíveis efeitos adversos. Os últimos estudos científicos em farmácia clínica relatam os melhores fármacos para tratar as infecções e como tratar os efeitos adversos da medicação como diarreia e náusea. (FURTADO; 2016).

Os farmacêuticos têm sob sua responsabilidade a dispensação dos antimicrobianos, o Conselho Federal de Farmácia publicou em 19 de janeiro de 2011 a Resolução nº 542, que relata a atuação do farmacêutico como essencial na dispensação de antimicrobianos ao paciente usuário. Pois cabe ao profissional fornecer todas as informações necessárias sobre o uso correto de modo seguro e eficaz além de explicar de forma clara o benefício do tratamento (Furtado; 2016).

Para Furtado (2016) a dispensação de medicamentos antimicrobianos ou não, é sempre de responsabilidade do farmacêutico, pois ele é o melhor profissional na drogaria para avaliar e interpretar o receituário caso haja necessidade.

Segundo a Política Nacional de Medicamentos (PNM) do Brasil a dispensação do antimicrobianos ocorrerá mediante a retenção da 1ª (primeira) via da receita, sendo a 2ª (segunda) via devolvida ao paciente no ato da dispensação, além de registrar as duas vias da receita com todos os dados necessários.

2.2 DESENVOLVIMENTO DE BIANCA ANDRADE OLIVEIRA

Sou estudante do 10º período do curso de farmácia do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, trabalho em drogaria a 6 anos, e a princípio, o que me motivou a cursar farmácia foi justamente o fato de já estar atuando na área.

O primeiro contato que tive com o laboratório de análises clínicas foi no estágio, atualmente realizo o estágio no Laboratório Municipal/UPA da cidade de São João Del Rei, onde tenho a oportunidade de aprender e me aprofundar nessa área, com o auxílio de 3 farmacêuticas bioquímicas que ali atuam.

O laboratório conta com um espaço voltado a realização de exames parasitológicos que são feitos através do método Hoffmann, Pons e Janer. Esse método possibilitou a identificação do ovo de *Schistosoma mansoni* em uma das análises da amostra coletada.

A seguir, a imagem 6 mostra a sala de recepção da UPA.

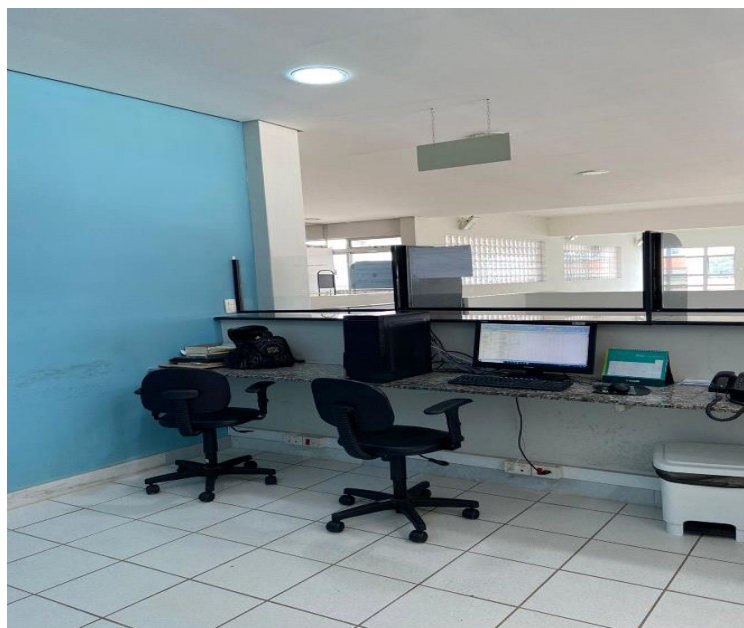


Imagem 6: Sala da recepção/UPA

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Atenção farmacêutica; Farmácia clínica; Deontologia e legislação farmacêutica

A imagem 6 representa a recepção do laboratório, o local onde trabalham colaboradores responsáveis pelo contato direto e orientação ao paciente em relação ao preparo para realização dos exames, incluindo informações em relação ao jejum quando necessário, horário e dia mais indicado para a coleta de exames, bem como

informações relevantes em relação a prática de atividades físicas e uso de medicamentos (Soares 2022).

As matérias relacionadas com a imagem 6 são: Atenção farmacêutica; uma prática que engloba atitudes e compromissos com o objetivo de promover e recuperar a saúde do paciente. Farmácia clínica; para saber as possíveis interações e interferências dos medicamentos utilizados pelo paciente em relação ao resultado exames. Deontologia e legislação farmacêutica; o profissional farmacêutico deve seguir um conjunto de regras e zelar pela saúde pública, promovendo ações e instruindo toda a equipe para que os resultados dos exames sejam cada vez mais seguros e precisos, desde a fase pré-analítica que inicia na recepção, até a liberação de laudos na fase pós-analítica.

Segundo Dalpicolli (2019) a fase pré-analítica é constituída também pelo atendimento ao paciente que acontece na recepção, onde é necessário que se faça uma leitura correta e interpretação dos pedidos de exame e instruções previamente definidas para determinados tipos de amostras.

A seguir, a imagem 7 demonstra a fase de sedimentação realizada através do método Hoffmann, Pons e Janer.



Imagem 7: Cálce preparado para sedimentar as fezes.

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Parasitologia geral; Hematologia clínica; Parasitologia clínica

A imagem acima nos permite observar uma etapa do exame da amostra de fezes feito através da técnica de concentração Hoffmann, Pons e Janer.

Posso relacionar a imagem 7 com as seguintes disciplinas: Parasitologia geral; análises das fezes através do método mais indicado para determinado caso clínico, com o objetivo de auxiliar no diagnóstico, verificando alterações no organismo através de testes laboratoriais. Hematologia clínica para correlacionar esse método de exame parasitológico com possíveis resultados alterados do hemograma e leucograma. Parasitologia clínica; para melhor escolha da técnica a ser executada para diagnóstico de determinado agente parasitológico, de forma macro e microscópica.

Engroff (2021), explica que o método Hofmann, Pons e Janer é baseado na sedimentação espontânea em água, com o objetivo de identificar ovos pesados de helmintos e cistos, a depender do tempo em que a sedimentação é realizada. Esse é um método de concentração simples que utiliza pouca vidraria, porém a desvantagem é a presença de detritos fecais que podem dificultar a visualização.

De acordo com Holanda (2018), esse é um método simples feito através da dissolução de 2g de fezes em 100ml de água, em seguida é necessário fazer a filtração em gaze no cálice, onde é necessário esperar a decantação por um período de duas ou vinte e quatro horas. Após esse tempo com a ajuda de uma pipeta é recolhido duas gotas do sedimento e colocado em lâmina adicionando lugol para ser visualizado possíveis parasitas.

A seguir, a imagem 8 mostra um instrumento essencial para realização de exames parasitológicos.



Imagem 8: Microscópio usado para detecção de parasitas.

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Parasitologia geral;
Farmácia clínica; Parasitologia clínica

O laboratório de parasitologia deve se atentar as boas condições do microscópio. Para que seja possível o profissional mensurar de forma precisa o material analisado é necessário que esse instrumento tenha um sistema óptico eficaz.

Segundo Neves e Filippis (2021) é imprescindível que o analista conheça com clareza as formas parasitárias com o objetivo de identificá-las nas amostras. O microscópio permite também a visualização de outras anormalidades nas amostras em relação as hemácias, leucócitos e outras células que podem ser associadas a outras patologias.

Relacionamos a imagem 8 com as consecutivas matérias: Parasitologia Geral; as formas parasitárias microscópicas que não podem ser analisadas a olho nu estão relacionadas muitas vezes a doenças infecciosas. Farmácia Clínica; de forma a otimizar a área de diagnóstico, obtendo a orientação do farmacêutico quanto aos laudos de exames laboratoriais. Parasitologia Clínica; trata-se da importância em saber manusear e executar a microscopia de fezes, com objetivo de identificar ovos e parasitos.

Conforme, Engroff (2021), as amostras fecais podem ser contaminadas após a coleta, isso pode acontecer devido a vidrarias que não estejam limpas. Nesse caso as vidrarias devem ser higienizadas da forma correta, se necessário deixa-las de molho por determinado tempo em reagentes químicos. Importante ressaltar que a secagem deve acontecer em temperatura ambiente ou em estufa de secagem.

A seguir, a imagem 9 identifica o ovo desse parasito, encontrado em uma amostra de fezes no laboratório de análises clínicas da UPA/São João Del Rei.



Imagem 9: Ovo de *S. mansoni*.

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Epidemiologia; Parasitologia clínica; Hematologia clínica

Na imagem 9 podemos observar o achado de um ovo de *S. mansoni* pelo método Hoffmann, Pons e Janer, observado pela bioquímica responsável pelo Laboratório Municipal/ UPA, localizado em São João Del Rei.

Correlacionamos a imagem 9 com as seguintes matérias: Epidemiologia; para determinar a distribuição geográfica e localizar áreas endêmicas em relação ao parasita. Parasitologia Clínica; consiste em analisar os ovos em amostra de fezes, sabendo escolher o melhor método e técnicas para que o diagnóstico seja feito de forma precisa. Hematologia Clínica; para correlacionar a presença de ovos de *S. mansoni* com alterações no hemograma, nesse caso podendo apresentar uma leucocitose com eosinofilia, a determinar pela fase em que a infecção se encontra.

Segundo Soares (2022) os ovos de *S. mansoni* são responsáveis por danificar as vênulas mesentéricas inferiores. Esses ovos possuem espinhos laterais e tamanho que permitem identificá-los. Possuem formato oblongo, e variação de tamanho 112–182 μm por 40–75 μm , seu conteúdo é formado por miracídeo desenvolvido. Na fase aguda da doença, como resposta ao antígeno do ovo é gerada uma inflamação granulomatosa, lesionando mucosa, causando hemorragia e edemas.

A seguir, a imagem 10 representa o resultado do exame parasitológico do paciente contaminado por esse parasita.

EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES	
Material:	Fezes
Método:	HPJ
Resultado:	Presença de ovos <i>Schistosoma mansoni</i> na amostra analisada.
Observação:	-
OBS.: RESULTADO NEGATIVO DE PACIENTE COM MANIFESTAÇÃO CLÍNICA SUGERE-SE NOVAS AMOSTRAS PARA ANÁLISE	
PESQUISA DE SANGUE OCULTO NAS FEZES	
Material:	Fezes
Método:	Cromatografia
Resultado:	Negativo
Observação:	-
Valor de referência: Negativo	

Imagem 10 - Resultado do exame parasitológico de fezes

Fonte: Própria autoria 2022

Disciplinas relacionadas: Parasitologia clínica; Imunologia clínica; Parasitologia geral

A imagem 10 mostra o resultado do exame do paciente E.S.F. residente do Rio das Mortes, distrito de São João Del Rei. Os únicos sintomas relatados pelo paciente foram sede excessiva e um leve inchaço abdominal.

As matérias relacionadas com a imagem 10, após análise da amostra de fezes pelo método Hoffmann, Pons e Janer são: Parasitologia Clínica; para examinar as fezes através do microscópio óptico com o objetivo de visualizar e quantificar os ovos de helmintos. Imunologia clínica; de modo a observar a resposta imunológica do organismo em relação a determinadas doenças. Parasitologia geral; que permite relacionar os parasitas e seus hospedeiros.

De acordo com Costa (2021), a esquistossomose é uma doença parasitária causada pela classe dos trematódeos que fazem parte do grupo *Schistosoma*. No Brasil podemos identificar a espécie *S. mansoni* como maior causadora de danos aos seres humanos. Essa enfermidade pode ser conhecida como “barriga d’água” ou “mal do caramujo” entre outros.

Segundo Silva (2021), em uma escala global no ano de 2018 foi considerado 229,4 milhões de indivíduos acometidos pela esquistossomose. A transmissão desse parasita acontece por meio ativo-cutâneo, quando o ser humano tem contato com a água doce contaminada por cercarias, sendo os moluscos planorbídeos, do gênero *Biomphalaria* ssp., o hospedeiro intermediário e responsável pela disseminação desse parasita.

Diante disso, o diagnóstico laboratorial é essencial, sendo o exame coproparasitológico um dos principais testes avaliativos, buscando-se a presença de ovos nas fezes (Barretos, 2021).

2.3 DESENVOLVIMENTO DE FABIANA ANDRADE BARROS

Sou técnica em análises clínicas com experiência na área laboratorial. Após a formação do 3º ano do ensino médio realizei o curso técnico em análises clínicas, o que me motivou a permanecer na área da saúde e buscar novos conhecimentos. Atualmente curso Farmácia e estou no 10º período.

O interesse pelo curso de Farmácia Generalista do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, se iniciou quando abriu o curso novamente e pude prestar vestibular, podendo então, realizar meus sonhos com êxitos.

Meu local da vivência foi realizado em um laboratório de análises clínicas – Laboratório Santa Cecília em Perdões/MG, onde pude vivenciar a fase pré-analítica. No laboratório encontra-se uma equipe de 3 colaboradoras próprias, fornecendo diversos tipos de atendimentos, tais como: orientações no procedimento de coleta sanguínea e material biológico perante solicitação médica, cuidados na realização de coleta, identificação de amostras, instruções após coleta, dentre outros.

Em busca por processos de identificação das falhas, como ações preventivas e corretivas, com objetivo em possuir qualidade nos serviços prestados, escolhi o tema “Falhas laboratorial na fase pré-analítica, desencadeando impacto na conduta clínica”.

A seguir, na imagem 11 identificamos a falha na orientação do paciente relacionada ao preparo para realizar um exame laboratorial, o que nos permite observar o medicamento Puran T4 – Levotiroxina Sódica de 75mcg, destinado para terapia de reposição hormonal em pacientes com hipotireoidismo. No decorrer do tratamento, realiza-se controle dos exames de hormônios estimulantes da tireoide, o qual se faz necessário suspender o fármaco na data que será realizado a coleta sanguínea.

Na fase pré-analítica, se torna imprescindível orientar o paciente adequadamente para realização dos exames laboratorial, enfatizando sobre qualquer interferência em seus resultados caso esteja inadequado o preparo, garantindo um resultado de qualidade.



Imagem 11: Uso inadequado do medicamento Puran T4.

Fonte: Própria autoria (2021).

Disciplinas relacionadas: Bioquímica Clínica, Ética e Bioética e Gestão de Qualidade em Análises Clínicas.

Considerando a imagem 11, os exames da função tireoidiana requerem muitos cuidados na preparação para coleta sanguínea, seguindo as recomendações conforme jejum desejável de 8 horas, evitar o uso do medicamento contínuo, pois pode coincidir com período de maior absorção do hormônio tireoidiano, podendo interferir em um resultado falso na dosagem do T4 livre e TSH e mantendo o consumo de água normalmente, evitando a desidratação.

Bioquímica Clínica é uma disciplina que pode ser correlacionada com a imagem 11, através das análises laboratoriais e por meio dos materiais biológicos, identificar qual estado de saúde do paciente. Podemos correlacionar também com a disciplina de Ética e Bioética, em um ambiente de trabalho que busca ajudar o paciente em um diagnóstico, o sigilo e respeito são essenciais para que construa uma carreira profissional longa e respeitosa. A Gestão de Qualidade em Análises Clínicas tem como base orientar em relação os processos laboratoriais, capacitação de profissionais que estejam aptos em orientar o cliente sobre seus exames, cumprir as tarefas descritas no POP (Procedimento Operacional Padrão) e buscando por qualidade dos serviços prestados.

Entende-se que as prescrições incompletas, ilegíveis ou com rasuras impedem a eficiência da dispensação, colocando em risco a qualidade da assistência farmacêutica ao paciente, levando ao comprometimento no tratamento farmacoterapêutico e erros de medicação (Beijamin, 2008).

A situação brasileira na utilização de medicamentos é igualmente preocupante. O País apresenta alta prevalência de consumo de medicamentos e baixa adesão da população à prescrição, conforme a orientação dos serviços. Este problema é agravado pelo processo da automedicação, muito presente na dinâmica social do Brasil (LEITE et al., 2008).

Muitos pacientes pela falta de informação ou até descuido acabam se deparando com resultados comprometedores que não estão sendo esperados pelo analista clínico do laboratório (COSTA et al., 2012).

A seguir, a imagem 12 associamos aos erros na digitalização dos exames ou a falha em correlaciona-los.

Na imagem 12 podemos salientar os fatores que poderão influenciar no atendimento ao cliente e comumente na análise dos outros setores. A principal etapa pré-analítica que requer um treinamento de qualidade, executando com a devida atenção em lançar todos os dados do cliente e do solicitante, se tornando crucial para conclusão de um laudo.

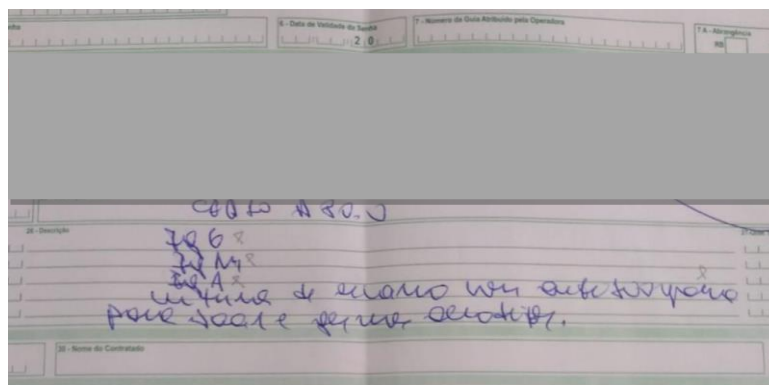


Imagem 12 – Pedido médico ilegível.

Fonte: Própria autoria (2021).

Disciplinas relacionadas: Sociologia e Antropologia, Fisiologia e Assistência e Atenção Farmacêutica.

A imagem 12 observamos o pedido médico ilegível, o que poderá refletir nos processos na fase pré-analítica, onde é o primeiro contato que o paciente tem após sair do consultório do médico. Passar confiança em nossos atendimentos é de

extrema importância para que o paciente fique mais tranquilo e se sinta confortável com a qualidade do laboratório.

O laboratório clínico utiliza de pré-requisitos em manter um controle de qualidade eficiente, garantindo um atendimento de excelência é solicitado os documentos necessários ao cliente, verificando como foi realizado a coleta dos materiais biológicos e identificando cada material com dados do mesmo.

A Imagem 12 pode ser correlacionada com a disciplina de Sociologia e Antropologia, uma das primeiras disciplinas que depõem de ensinamentos perante as origens e raízes de cada ser humano, através das análises laboratoriais de cada etapa analítica podemos identificar de maneira biológica alguma enfermidade o qual se desenvolveu ao longo dos anos. A disciplina de Fisiologia também podemos correlacionar com a imagem 12, através dos exames laboratoriais podemos compreender o funcionamento do organismo e utilizar métodos terapêuticos para um bom prognóstico e por fim correlaciono a disciplina Assistência e Atenção Farmacêutica; na fase pré-analítica abrange-se os cuidados na preparação sobre coleta englobando a solicitação por um clínico e os cuidados no cadastramento de cada procedimento sobre os exames laboratoriais.

De acordo com Plebani, erro laboratorial é qualquer problema na realização do exame e que gere um resultado inadequado ou uma interpretação equivocada, ou seja, uma falha ocorrida em qualquer fase do ciclo laboratorial, desde a solicitação médica até a interpretação e a reação do médico com o resultado recebido.

O principal objetivo do laboratório é garantir um atendimento eficiente e seguro, fornecendo laudos confiáveis em menor tempo possível para direcionar a conduta clínica da equipe sobre a condição de saúde do paciente (XAVIER, 2011).

Estima-se que cerca de 70% dos diagnósticos são realizados com base nos testes de laboratório e os resultados são responsáveis por 60% a 70% na decisão médica em relação ao estado de saúde do paciente (GUIMARÃES, 2011).

A seguir, a imagem 13 representa os erros no manuseio de materiais biológicos.

O laboratório de análises clínicas prioriza em seus serviços uma gestão de qualidade e biossegurança de excelência, investindo sempre em processos que auxilie o colaborador na identificação dos materiais biológicos, como etiquetas com código de barra, nome completo do paciente, data de nascimento e o exame que será realizado.



Imagem 13 – Falha na identificação de amostras.

Fonte: Própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Biossegurança, Bioquímica Clínica e Parasitologia.

Na imagem acima identificamos a falha na conferência da etiqueta pelo colaborador, exame a ser realizado conforme mostra na imagem 13, é de fezes e o material que está acondicionado no coletor é urina.

A padronização adotada pelo laboratório de análises clínicas busca capacitar o colaborador para que esteja apto em realizar a identificação correta dos materiais biológicos, desde a conferência do nome completo do paciente, verificando na etiqueta o exame que será realizado e solicitando que o mesmo possa sempre conferir se está tudo correto de acordo com seus dados.

Epidemiologia é uma disciplina que pode ser correlacionada com a imagem 13, essa disciplina tem como objetivo identificar através das análises realizadas nos materiais biológicos, enfermidades que sejam fatores determinantes para saúde coletiva da população.

A Bioquímica Clínica irá avaliar os critérios de aceitação para cada material biológico, qual prazo que foi colhido até a entrega no laboratório e como foi feito seu acondicionamento, visando sempre realizar os procedimentos de acordo com padrão para que seja liberado um laudo fidedigno ao médico e que possa concluir seu diagnóstico.

Parasitologia Clínica é uma disciplina que podemos relacionar com a imagem 13, a disciplina possui como finalidade mostra como ocorre o parasitismo, associando a outro hospedeiro. Um bom profissional farmacêutico deve possuir cautela em analisar os materiais biológicos de fezes, sabendo identificar cada parasita e poder investigar qual seu meio de transmissão.

Segundo Ismail, a liberação de um laudo incorreto pode desencadear aumento de consultas médicas e testes laboratoriais e de imagem, elevando ainda mais o custo dos serviços de saúde.

Segundo Plebani, a busca de creditações é primordial para a melhoria dos serviços laboratoriais, bem como a necessidade de um consenso internacional. Esse movimento foi iniciado a partir da publicação das normas ISO 9001, ISO/IEC 15189:2003 e do programa de acreditação do CAP. No Brasil, Galoro et al. relataram o Programa de Indicadores Laboratoriais (Control-Lab SBPC/ML), iniciado em 2006, como exemplo de um modelo brasileiro de benchmarking na área laboratorial.

Galoro et al. relataram a dificuldade na padronização e na coleta de dados, assim como a consistência dos dados obtidos para a prática de benchmarking. (Galoro, 2011)

A seguir, a imagem 14 se relaciona com falha na instrução após coleta sanguínea.

Considera-se que é de extrema importância o papel do profissional farmacêutico em comunicar de forma clara algumas orientações pertinentes aos pacientes, onde muitas das vezes ao realizar a coleta de sangue, pode suceder o surgimento de hematomas de aspecto roxo no local em que a amostra foi coletada, ou ocorrer sensação dolorosa.



Imagem 14 – Hematoma após coleta de sangue.

Fonte: <https://images.app.goo.gl/Kb4oFDBYQArtNH22A>.

Disciplinas relacionadas: Primeiros Socorros e Biossegurança, Anatomia e Histologia e Embriologia.

Na imagem 14 podemos observar que houve algum erro no procedimento realizado no momento da coleta, o qual não foi orientado ao paciente sobre as informações pertinentes quanto o surgimento de hematomas e seus cuidados após coleta de sangue. Um profissional capacitado tem como dever informar e explicar a forma correta em pressionar o local puncionado por alguns minutos após coleta, afim de diminuir qualquer hematoma que poderá surgir, recomendar não dobrar o braço nesse momento, evitar utilizar peso com braço que foi feita coleta e se necessário realizar compressas de gelo em casa.

A disciplina de Primeiros Socorros e Biossegurança busca acolher o paciente no primeiro momento caso haja algum surgimento de hematoma após punção, auxiliando com compressa de gelo sobre a região para que o mesmo possa sair do laboratório satisfeito com qualificação do profissional em lhe atendeu, podendo então correlacionar com a imagem 14. Anatomia é uma disciplina que tem como objetivo contribuir nos estudos das veias e artérias que podem ser lesionadas, de acordo com a imagem 14, após coleta sanguíneas com irritação da corrente sanguínea surgindo pigmentos roxos. Histologia e Embriologia consiste na localização e descrição da estrutura dos tecidos que foram lesionados, conforme imagem 14.

As instituições de saúde, inevitavelmente, devem trilhar rumo a possuírem algum tipo de certificação concedida por entidades avaliadoras, como a melhoria da qualidade na assistência prestada ao cliente e manutenção dos padrões de excelência no atendimento que visem satisfazer às expectativas dos usuários (LIMA, 2013).

As características dos ambientes de trabalho, bem como a forma como se realizam os procedimentos podem contribuir para a promoção dos riscos inseridos nos ambientes de saúde, tornando os trabalhadores susceptíveis a acidentes de trabalho com materiais infectantes (MARZIALE et al., 2013).

A seguir, a imagem 15 associa com manuseio inapropriado dos procedimentos na fase pré-analítica.

A fase de centrifugação das amostras é imprescindível, aplicando a etapa de calibração, tempo necessário no processo não haverá nenhuma interferência nos

demais setores, na imagem 15 a baixo será demonstrado como é acondicionado os tubos no interior de uma centrifuga.



Imagem 15 – Manuseio inadequado do material biológico.

Fonte: <https://www.splabor.com.br/blog/centrifuga-2/o-que-e-e-como-funciona-uma-centrifuga-para-laboratorio/>.

Disciplinas relacionadas: Gestão de Qualidade em Análises Clínicas, Bioquímica Clínica e Tecnologia Farmacêutica e Operações Unitárias.

O objetivo da imagem 15 é elucidar que através da centrifugação poderá obter a separação das partículas, soro e plasma, em um laboratório de análises clínicas para que o processo ocorra é necessário o balanceamento dos tubos de acordo com seu volume, tamanho, tempo de duração e após o termino separar ou transferir o plasma para um tubo de transporte correspondente.

Os processos dentro de um laboratório de análises clínicas buscam por equipamentos de qualidade para que auxilie todos os setores de acordo com sua demanda. Falhas que influenciam, como tempo inadequado, parar a centrifuga, não calibrar adequadamente, pode ocorrer hemólise nas amostras, o qual será liberado um resultado indevido ao paciente ou impossibilitando que o médico possa concluir um diagnóstico.

A disciplina de Gestão de Qualidade em Análises Clínicas pode ser correlacionada com a imagem 15, através dos métodos adotados para uma gestão de excelência, o laboratório de análises clínicas engloba técnicas para obter os melhores resultados, deste ao atendimento ao cliente até a liberação do laudo, o que inclui em equipamentos eficientes, destacando uma centrifuga, calibração adequada, manutenções mensalmente e sempre priorizando as análises laboratoriais. Bioquímica Clínica está direcionando os exames dos setores das análises clínicas que

passam pelo processo de centrifugação antes de serem analisados, uma etapa necessária que prioriza a separação dos analitos, cujo podemos correlacionar com a imagem 15.

Em Tecnologia Farmacêutica e Operações Unitárias foi evidenciado as vidrarias, os equipamentos, o essencial para compor um laboratório de análises clínicas, o que está relacionado com a imagem 15.

Um Sistema de Gestão da Qualidade têm como objetivo fornecer uma base sólida para a qualidade nos laboratórios, contribuindo para ações preventivas (ALLEN, 2013).

A biossegurança pode ser definida como o conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, à preservação do meio ambiente e à qualidade dos resultados (TEIXEIRA, 2010).

2.4 DESENVOLVIMENTO DE FERNANDA APARECIDA LUCIANO

Sou formada em Técnico em Análises Clínicas com 5 anos de experiência laboratorial, sou aluna do 10º Período de farmácia, trabalho em um laboratório de análises clínicas em Lavras- MG onde eu moro atualmente.

Meu interesse pelo curso veio depois de formada em técnico em análises clínicas onde eu tive uma paixão muito grande pelo curso, e atuo nessa área, prestei o vestibular no Centro Universitário de Lavras - Unilavras, pretendo concluir a faculdade para que eu possa aperfeiçoar ainda mais na área das análises clínicas como bioquímica e poder continuar fazendo o que eu gosto.

O local onde eu realizei minha vivência foi no laboratório Santa Cecília em Lavras –MG. Pelo gosto em atuar na área tema do meu trabalho é: “Os erros pré-analíticos realizados na coleta de amostras sanguíneas”, um assunto que exige cautela, procedimentos e orientações para serem realizados. As amostras que serão coletadas devem ser realizadas por profissionais capacitados e treinados.



Imagem 16 –Tubos de Amostras de sangue hemolisadas

Fonte: própria autoria (2022).

Disciplinas relacionadas: Gestão de qualidade em Análises Clínicas, Anatomia, Bioquímica Clínica

A imagem 16 está especificando os níveis de hemólise que pode ocorrer na coleta, um desses erros que acontece é o uso inadequado do torniquete, sua aplicação não pode exceder um minutos, pois pode ocorrer a hemoconcentração e estase localizada e infiltrar os sangue nos tecidos, gerando valores falsamente elevados para todos os analitos baseados em medidas de proteínas, alteração do volume celular e de outros elementos celulares, pode levar à situações de erro diagnóstico (como elevar o nível de potássio alterando a dosagem de cálcio etc.) bem

como gerar complicações durante a coleta, como hematomas e formigamento em casos extremos.

O uso em excesso de álcool permite causar hemólise e também a sensação de ardência quando o braço do paciente for puncionado, os tubos devem ser trocados depois de cheios, trocar os tubos sucessivamente até que todo material necessário seja coletado, obedecendo criteriosamente à marca de volume especificada em cada tubo evitando o vácuo residual que poderá provocar hemólise.

As matérias relacionadas a imagem 16 são: Gestão de Qualidade em Análises Clínicas; a qual nos ensina os cuidados com a coleta e os meios corretos de realizá-la, o transporte e acondicionamento das amostras e nos auxiliar nos erros pré analíticos, analíticos e pós analíticos. Anatomia; a qual nos auxilia no corpo humano, ajudando no entendimento do local das veias e acessos periféricos, nervos e localizações das punções. Bioquímica clínica; a qual aprendemos que as hemólises podem interferir nos resultados bioquímicos.

A coleta de sangue é amplamente praticada e continua sendo de inestimável valor para o diagnóstico e tratamento de vários processos patológicos. Deve-se enfatizar que os produtos utilizados para efetuar a obtenção do sangue são de extrema importância, pois auxiliam em um melhor resultado dos exames, ao reduzir a ocorrência de erros na coleta e podem ser fatores de interferência na fase pré-analítica (KASVI, 2017).

Conclui-se que amostras com hemólise intensa apresentam alterações análises da amostra resultados discrepantes à realidade podendo impactar no diagnóstico e conduta terapêutica (FREITAS et al., 2018).

A princípio, amostra com hemólise deve ser descartada, a menos quando for inerente ao paciente, por exemplo, em casos em que o paciente foi submetido à circulação extracorpórea uma nova coleta não irá eliminar a hemólise (BRASIL, 2016).

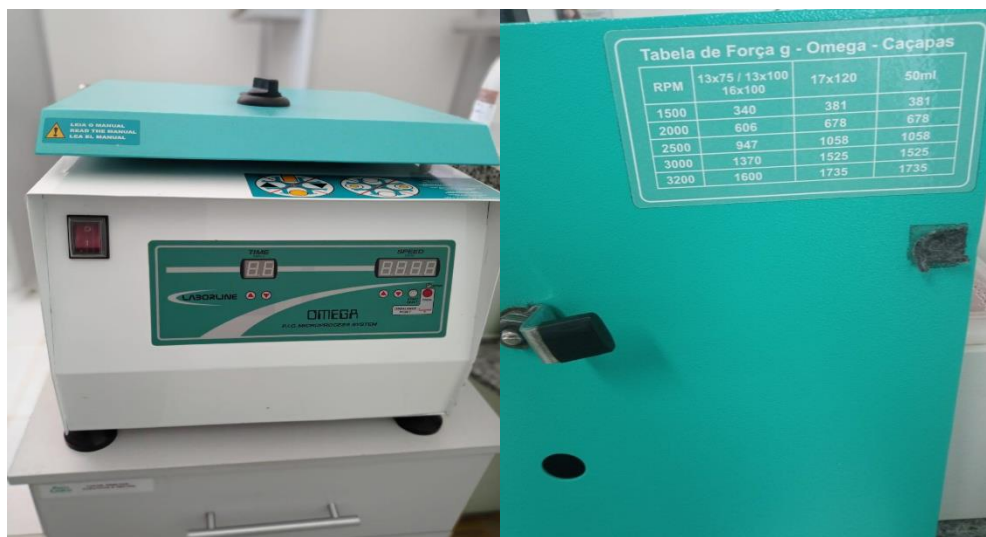


Imagem 17 – Equipamento de centrifuga

Fonte: própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: Gestão de Qualidade em análises clínicas, Tecnologia Farmacêutica e Operações Unitárias, Bioquímica Clínica.

A imagem 17 está especificando o que é equipamento utilizado para realizar a centrifugação do soro. , pois existem amostras com tempo adequado para centrifugação, como recomenda-se não ultrapassar duas horas, especialmente para dosagens de glicose, eletrólitos e LDH, o que afeta os resultados, amostras de pacientes que tomam anticoagulantes podem demorar algo mais do que 30 a 60 minutos em temperatura ambiente para coagular.

As matérias relacionadas a imagem17 são: Gestão de Qualidade em análises clínicas se enquadra bem nessa foto pois demonstra o controle de qualidade que é feito dentro de qualquer âmbito do laboratório e também muito utilizado nas análises clínicas onde existe muitos aparelhos no qual realizamos procedimentos de controle de qualidade do equipamento. Tecnologia Farmacêutica e Operações Unitárias; nessa matéria vimos os equipamentos que são utilizados para cada especificidade da farmácia, também vivenciamos nas aulas práticas cada equipamento utilizado em análises clínicas. Bioquímica Clínica; a qual aprendemos sobre os exames relacionados como glicose eletrólitos e LDH, pode dar interferência no seu resultado caso não seja centrifugado no tempo correto.

As amostras de soro ou plasma destinadas aos testes laboratoriais devem ser separadas do contato com as células sanguíneas o mais rapidamente possível a menos que estudos comprovem que este contato prolongado não afete os resultados. A centrifugação e a separação do soro ou do plasma dentro de duas horas após a coleta é o procedimento recomendado, embora

muitos analitos mantenham sua estabilidade por períodos de tempo mais longos (FLEURY, 2016).

Recomenda-se que as manutenções preventivas e periódicas sejam feitas em todos laboratórios de análises para que garantir que tenha um resultado fidedigno das análises (AUTOLAC, 2013). De acordo com Leal, (2019), “Existem diversos tipos de modelos: Centrífuga refrigerada com controle da temperatura no momento da centrifugação. Centrífuga de bancada para centrifugação de amostras em menores volumes, com maiores possibilidades de troca de rotor e adaptador. Centrífugas piloto para centrifugação de grandes volumes.” As análises que são realizadas após a centrifugação são exames de bioquímicas, hormônios e imunomaneu.



Imagem 18 – Maletas de acondicionamento e transporte de material biológico

Fonte: própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: Gestão de Qualidade em Análises Clínicas, Bioquímica Clínica, Primeiros Socorros, Biossegurança.

A imagem 18 está especificado como deve ser o acondicionamento e transporte das amostras em embalagens de boa qualidade, suficientemente resistentes para suportar os impactos e as ocorrências normalmente enfrentadas durante o transporte, incluindo transbordo e armazenamento, bem como a subsequente movimentação manual ou mecânica, não havendo um transporte e acondicionamento correto das amostras gera coleta das mesmas.

O transporte dessas amostras devem ser feitos em embalagens primárias secundárias e terciárias, as embalagens primárias é o recipiente onde o material biológico é armazenado após a coleta que seu objetivo é a proteção primária do material, portanto, o recipiente precisa ser à prova de vazamentos, exemplo: Os tubos, a secundária é o recipiente onde a embalagem primária é alocada, que tem como

objetivo garantir o não extravasamento do material biológico em caso de rompimento ou abertura da embalagem primária. Ou seja, assim como a embalagem primária, a caixa para transporte de material biológico secundária precisa ser à prova de vazamentos, exemplo: saco plástico. A embalagem terciária é o recipiente externo, onde as embalagens primária e secundária são alocadas, seu objetivo garantir a proteção do material, bem como identificar o risco das amostras transportadas (UN3373, Risco Mínimo, etc), exemplo a caixa térmica. Para o transporte de substância biológica da categoria B (UN 3373), devem ser aplicadas as disposições normativas vigentes referentes à imagem acima.

Para se ter uma qualidade nas amostras é necessário evitar exposição a extremos de temperatura, pressão e forças físicas durante o transporte. Algumas espécies devem ser transportadas imediatamente após a coleta, por exemplo, gasometria arterial. As amostras para soro ou plasma devem ser centrifugadas e separadas dentro de 2 horas (KASVI, 2018).

Os tubos com amostras (sangue total, soro ou plasma) devem ir em estantes, envolvidos com elásticos dentro de embalagem secundária (saco plástico) e transportados em embalagem terciária, não colocar as amostras soltas dentro da embalagem terciária. No momento do transporte, evitar movimentos bruscos, quedas e impactos. Para rotinas menores, onde o transporte de todo material for realizado somente em uma embalagem terciária, acondicionar as urinas no fundo envolvidas por uma embalagem secundária; os tubos com amostras (sangue total, soro ou plasma) deverão ser colocados por cima da urina separados por um isolante térmico. Evitar contato direto destas amostras com as fezes através da embalagem secundária. Questionários, comunicado interno destinado à triagem com etiqueta do malote, e demais comunicados internos, deverão ser colocados dentro de um saco plástico evitando o contato com o gelo e a contaminação dos mesmos, se houver derramamento, fechar e vedar a embalagem terciária. Quando houver sangue total, soro ou plasma que deve ser enviado refrigerado o mesmo deve ser fixado em um material refrigerante e colocado dentro de um saco plástico, acondicionando dentro da maleta em temperatura de 2° a 8°C. As urinas de 24 horas deverão ser colocadas em saco plástico uma a uma e em seguida acondicionadas nas maletas colocando material absorvente no fundo da maleta, os frascos e material refrigerante entre os frascos e nas laterais das maletas.

As matérias relacionadas a imagem 18 são: Gestão de Qualidade em Análises Clínicas; a qual vimos muitas coisas a respeito do armazenamento de amostras biológicas, pois explica-se, essa disciplina, sobre os procedimentos e preparo dos materiais e o acondicionamento correto para realizar os exames. Bioquímica Clínica; no qual estudamos o conceito do setor de urinálise que o tempo de instabilidade da amostra pode interferir no resultado. Primeiros Socorros, Biossegurança; disciplina que engloba a parte de transporte dos materiais que são encaminhados com segurança.

De acordo com Monteiro (2018), além do controle de temperatura, o tempo despendido no transporte, também deve ser controlado garantindo assim, a estabilidade das amostras biológicas desde a coleta até a realização do exame.”

O PALC-Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos acredita que todos laboratórios contemplem uma documentação para transportar e preservar as amostras coletadas e recebidas, com segurança e integridade. PALC,2015 O transporte das amostras biológicas de cada paciente deve ser preservado em recipientes isotérmicos, quando requerido, higienizável, impermeável, identificado com a simbologia de risco biológico com os dizeres “Espécimes para Diagnóstico” (JUNIOR, 2015).

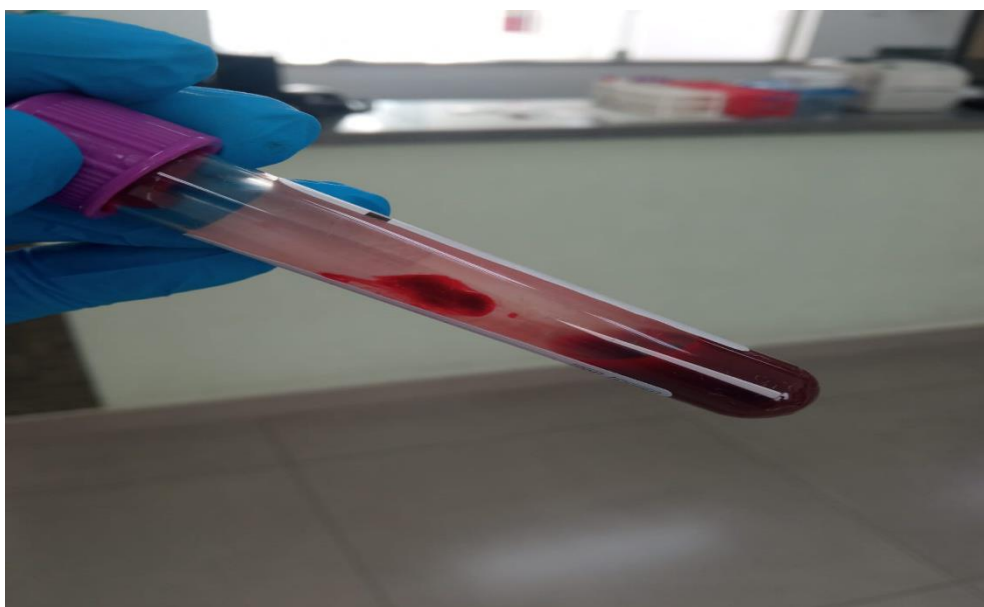


Imagem 19 – Tubo de EDTA com Coágulo

Fonte: própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: Hematologia e citologia clínica, Gestão de Qualidade em análises clínicas, Farmácia Clínica

A imagem 19 está especificando que a coagulação consiste no processamento da perda de sangue de um vaso danificado, veias de fino acesso pode ocasionar uma

dificuldade maior no retorno do sangue consequentemente ocasionando um coágulo. A falta de homogeneização correta dos tubos em contato com anticoagulantes também causa a coagulação nos tubos.

Existem também medicamentos e doenças que podem ocasionar essa cascata de coagulação, onde ocorre caso o paciente venha sofrer um ferimento ou problemas de saúde.

As matérias relacionadas a imagem 19 são: Hematologia e citologia clínica; no setor de hematologia realiza-se os hemogramas e coagulograma, com coágulos nas amostras os exames não podem ser realizados, gerando, assim a coleta do material. Gestão de Qualidade em análises clínicas; aprendemos sobre diversos erros ao coletar de forma errada na coleta. Farmácia Clínica; observamos que coágulos nas amostras possam estar relacionados a medicamentos que alteram a cascata de coagulação, gerando esses coágulos ou talvez nem coagule.

Os tubos em que o sangue é coletado podem conter um ou mais aditivos, dependendo do objetivo da análise. Há desde aditivos que promovem a coagulação mais rápida do sangue, os que possibilitam a anticoagulação e ainda aqueles que preservam ou estabilizam determinados analitos ou células (KASVI, 2018).

Logo após a coleta o sangue deve ser misturado com o anticoagulante delicadamente, por inversão do tubo de 8 a 10 vezes, evitando a formação de espuma e de microcoágulos (BRASIL, 2015).

Através de uma coleta boa, como tempo de garroteamento correto, homogeneização dos tubos, tempo de centrifugação e armazenamento correto, podemos obter um resultado de exame bom para o paciente (KASVI, 2017).

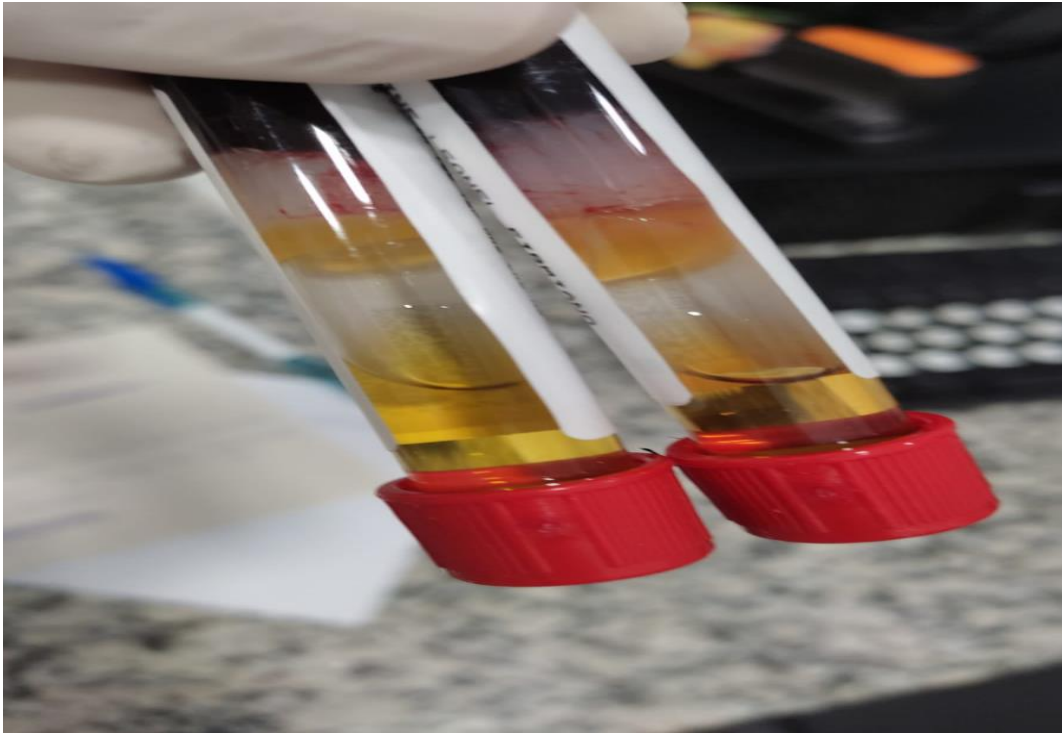


Imagem 20 – Tubos de Soro gel om fibrinas.

Fonte: própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: Gestão de Qualidade em análises clínicas, Bioquímica Clínica, Química geral

A imagem 20 está especificando um tubo com amostras inadequadas para realização de exames que utilizam aparelhos, pois quando a amostra é colocada no aparelho o mesmo realiza a pipetagem e pode não aspirar quantidade suficiente de amostra gerando um resultado falso negativo. A fibrina corre devido o tempo de retração do coágulo incompleto. Os filetes de fibrina presentes na amostra, são praticamente imperceptíveis visualmente, mas ela interfere na execução do exame, este processo ocorre pela falta de tempo de centrifugação e a homogeneização dos tubos após a coleta.

As matérias relacionadas a imagem 20 são: Gestão de Qualidade em análises clínicas; onde aprendemos diversos tipos de equipamentos e que podem realizar a pipetagem de forma errada se tiver o aparecimento dessas fibrinas. Bioquímica Clínica, nesta matéria vimos que é o setor que mais utiliza soro e equipamentos de pipetagem. Química geral; no laboratório de análises clínicas o que é mais utilizado são químicas, onde para realizar alguns tipos de calibrações necessita de química geral, e nas análises ao utilizar uma amostra com fibrina esse aparelho não realiza a leitura. Existem condições do paciente que podem interferir tecnicamente na

realização dos testes de hemostasia bem como na interpretação dos resultados, dentre elas pode-se citar a dieta alimentar, atividade física, influência hormonal, variação circadiana, medicamentos e estresse mental (BRASIL, 2015).

O tempo de retração do coágulo antes da centrifugação e falta de homogeneização das amostras são problemas que causam fibrinas e hemólise ou formação de coágulos, são os mais recorrentes, que podem acontecer por estar relacionados ao momento da coleta e transporte das amostras (KASVI, 2018).

A formação do coágulo envolve complexas interações entre proteases plasmáticas e seus cofatores, que culminam na gênese da enzima trombina, que, por proteólise, converte o fibrinogênio solúvel em fibrina insolúvel (FLEURY, 2016).

2.5 DESENVOLVIMENTO DE FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO

Sou biomédica e com experiência na área laboratorial. Atualmente curso Farmácia e estou no 10º período.

O interesse pelo curso de Farmácia Generalista do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, se iniciou quando abriu o curso novamente na modalidade semipresencial e pude ser admitida pela obtenção de novo título.

Meu local da vivência foi realizado em laboratório de análises clínicas – Laboratório Santa Cecília em Lavras/MG, onde atualmente trabalho.

Durante este período tive contato com alguns pedidos de exame. E teve um em especial que me chamou atenção uma mulher de 57 anos que estava em tratamento oncológico chegou ao laboratório com o pedido de contagem de plaquetas em citrato.

Sabendo que o padrão ouro para realização de hemograma, que inclui a contagem de plaquetas, é realizado no ácido etilenodiamino tetra-acético, como aprendido em hematologia, porque o médico havia feito esta prescrição.

O tubo com ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) que está representado na imagem 21, reduz a ativação plaquetária protegendo as plaquetas durante o contato com o tubo que pode iniciar a ativação plaquetária. Para que não tenha a formação de coágulos o tubo deve ser coletado na proporção certa de sangue total e anticoagulante e homogeneizado de forma adequada. Relaciono a imagem com a farmacotécnica onde vi a função do EDTA como agente quelante, hematologia e gestão da qualidade em análises clínicas.

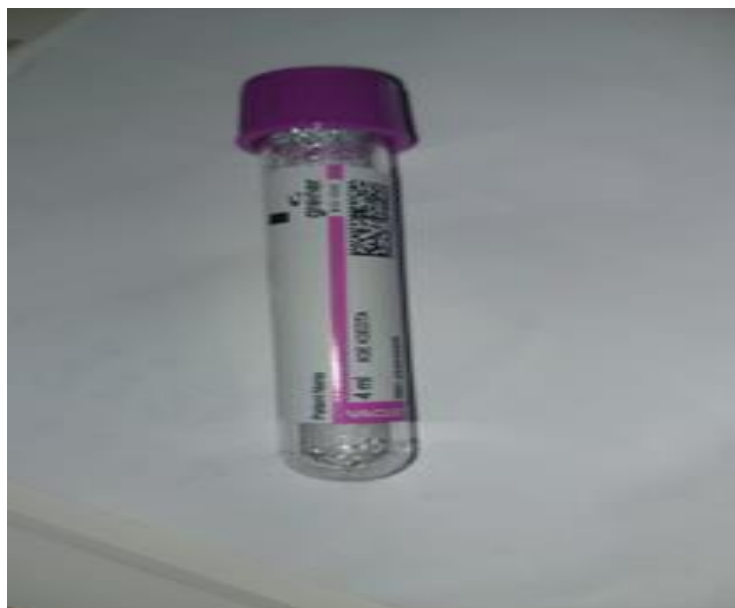


Imagem 21 – Tubo de ácido etilenodiaminotetra acetico

Fonte: Própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: farmacotécnica, hematologia e gestão da qualidade em análises clínicas

Na imagem 22 veremos o tubo de citrato que foi solicitado no pedido para realizar a coleta e a contagem de plaquetas da paciente em questão, correlacionando as matérias de hematologia, gestão de qualidade em análises clínicas e fisiologia.

O citrato de sódio é um anticoagulante utilizado em laboratório de análises clínicas, principalmente para realização de exames de coagulação como tempo de protombina, tempo de tromboplastina parcialmente ativada, dosagem de fibrinogênio. Este anticoagulante capta os íons de cálcio do sangue neutraliza e forma um composto quelato que impede a formação de coágulo. Além de não alterar os receptores de membrana das plaquetas (LEITE et al., 2015).

O citrato de sódio previne a agregação plaquetária sendo indicado para coleta de sangue de paciente com suspeita de pseudotrombocitopenia promovendo contagem mais acurada (FUNK, 2012).



Imagem 22 – Tubo de Citrato de sódio

Fonte: Própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: fisiologia, hematologia e gestão da qualidade em análises clínicas

As plaquetas são produzidas na medula óssea a partir dos fragmentos do citoplasma dos megacariócitos, cada um deles pode originar de 1000 à 5000

plaquetas em formato de disco e medindo cerca de 3 x 0,5 µm e volume médio de 7 a 11 fL altamente complexa. (HOFFBRAND et al., 2008).

A trombopoetina é um hormônio glicoprotéico produzida no rim e fígado, que tem a função de regular a produção das plaquetas (HOFFBRAND et al., 2008).

As plaquetas como estudado na fisiologia desenvolve como função principal na formação do tampão mecânico durante a resposta hemostática normal à lesão vascular. Tendo uma sobrevivência de 7 à 10 dias, sendo removidas pelo sistema retículo endotelial do baço e fígado, mostrado durante o estudo de anatomia.

A contagem de plaquetas, é necessária no diagnóstico e no tratamento de doenças hematológicas como púrpura, Síndrome de Bernard-Soulier, Síndrome de Wiskott-Aldrich, síndrome das plaquetas cinzentas entre outras.

Para realizar a contagem de plaquetas existe a forma manual, pouco utilizada atualmente, ou a contagem automatizada, esta, por sua vez, informa as características como, volume médios das plaquetas (VPM), plaquetócrito (PCT) e a amplitude de distribuição das plaquetas (PDW) (MELO, SILVEIRA, 2015).

A imagem 23 mostra aparelho automatizado hematologia XN-2000 da Sysmex onde o tubo de citrato da paciente foi colocado para contagem de plaquetas relacionado com as matérias de hematologia, citologia e gestão da qualidade em análises clínicas.



Imagem 23 – Equipamento de hematologia

Fonte: Própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: Hematologia, citologia e gestão da qualidade em análises clínicas

O valor liberado pelo aparelho foi de plaquetas 72.000, VPM 7,8 e PDW 10,4 sendo necessário a contagem manual, a padronização no laboratório e através do método de fônio.

A contagem manual é realizada com auxílio do microscópio, tendo importância por adicionar informações e características úteis e também auxilia no controle interno de qualidade das contagens automatizadas. Esta contagem pode ser realizada através de uma extensão de sangue periférico, com ou sem a adição de anticoagulante, preparadas e coradas dentro de duas e quatro horas após a coleta para evitar a ocorrência de artefatos na coloração e na morfologia plaquetária (COMAR et al., 2009)

O método de Fônio se faz a contagem em 5 campos com aproximadamente 200 hemácias em cada campo, faz a regra de três: número de plaquetas pela contagem total de eritrócitos divide pelo número de eritrócitos contados (MELO, SILVEIRA, 2015).

A seguir na imagem 24 plaquetas vista no microscópio óptico corada pelo método de Giemsa como aprendido na hematologia, citologia, fisiologia e patologia

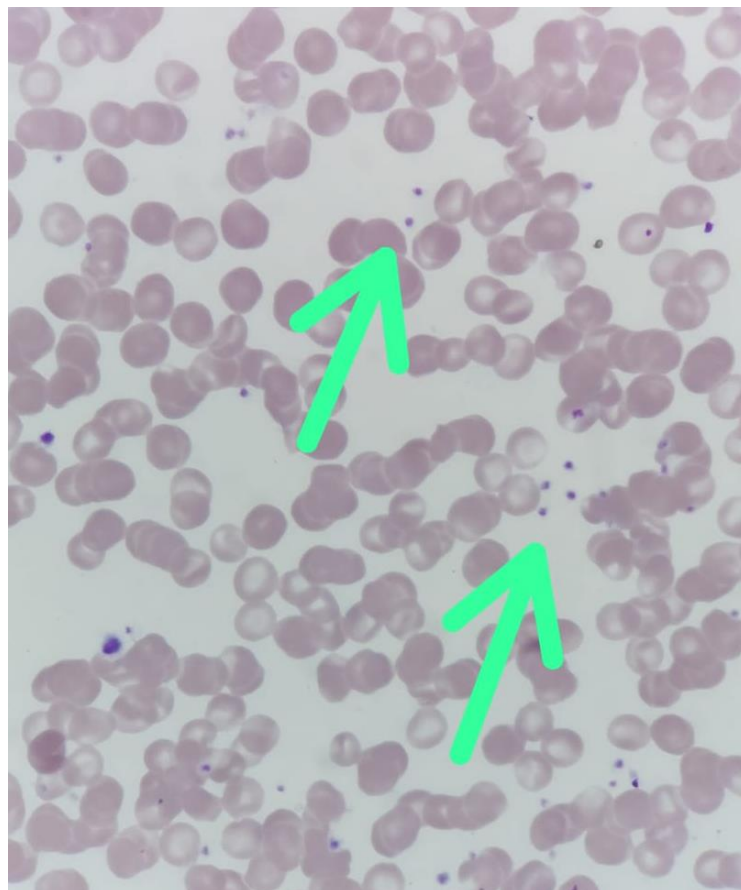


Imagem 24 – Plaquetas

Fonte: Própria autoria (2022)

Disciplinas relacionadas: Hematologia, citologia, fisiologia e patologia

Ao questionar a paciente sobre seu histórico da paciente, ela informou que havia feito exame em outro laboratório e nos forneceu os seguintes dados. Contagem de plaqueta feita com sangue total em EDTA foi de plaquetas 48.000, MPV 7,7 e PDW 6.6%, podemos analisar com ajuda dos conhecimentos adquiridos na faculdade nas aulas de hematologia que houve uma queda de quase a metade, suponhamos que pode ser do tratamento da paciente ou uma pseudotrombocitopenia com interferência do EDTA. Para descarta a possibilidade de pseudotrombocitopenia o médico solicitou em citrato.

A pseudotrombocitopenia, ilustrada na imagem 5 e 6, acontece com alguns pacientes. Não se sabe ao certo o porque ele acontece, porém tem alguns relatos que pressupõem que o paciente tem auto-anticorpos e na presença de EDTA, reconhecem e se ligam a um epítopo de glicoproteína IIb(GBIIb), integrante do complexo GPIIb/IIIa da superfície plaquetária, promovendo a aglutinação das plaquetas. (CARVALHO, VIEIRA E DUSSE, 2004)

Relaciono a imagem 25 e 26 as matérias de imunologia clínica, imunologia básica, patologia.

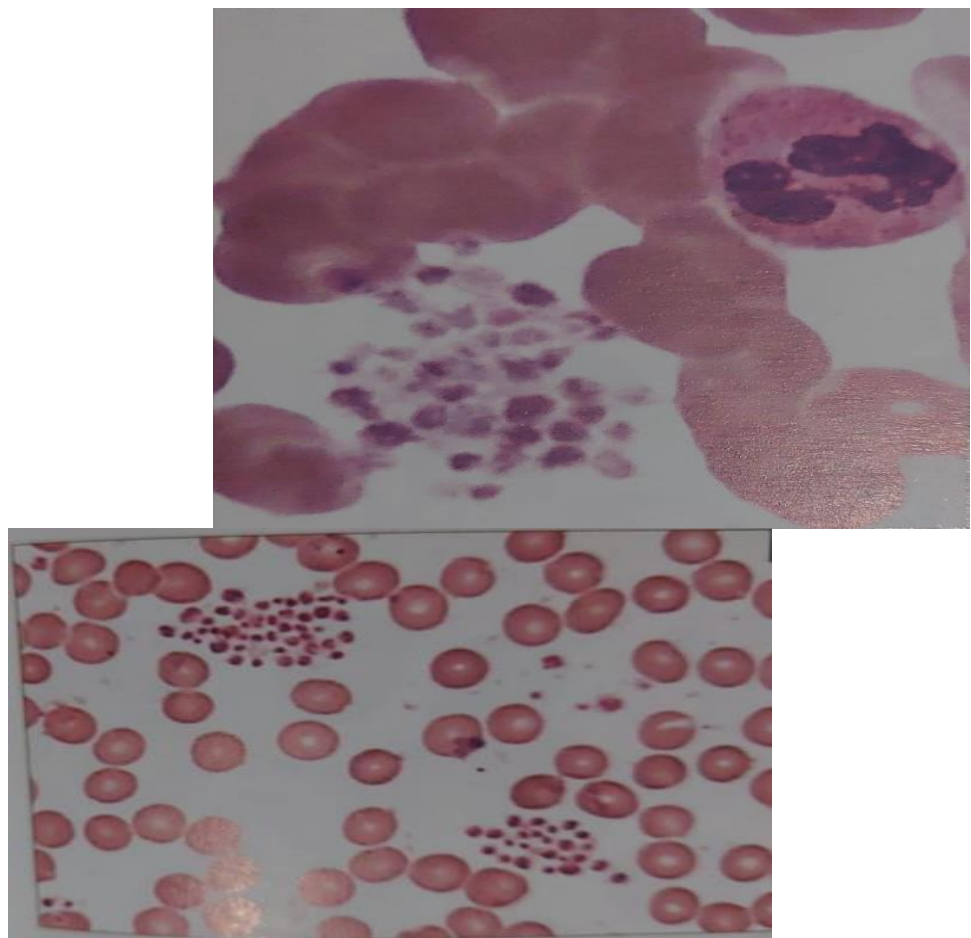


Imagem 25 – Pseudotrombocitose. (Agregado Plaquetario)

Imagem 26 – Pseudotrombocitose. (Agregado Plaquetario)

Fonte: Laboratório de Hematologia teoria, técnicas e atlas (MELO, SILVEIRA, 2015).

Disciplinas relacionadas: Patologia, Imunologia clínica e Imunologia básica

Vale ressaltar que importância de um profissional capacitado para tomar decisões e evitar erros como explicado na gestão da garantia em análises clínicas, no laboratório onde vivencie este caso todos os pacientes com plaquetas abaixo de 140.000, deve ser feito a lâmina e avaliar na microscopia, pelo método de fônio. Caso seja notado a presença de aglutinações o tubo é levado no vórtex por 5 minutos e passado novamente no equipamento.

3 AUTOAVALIAÇÃO

3.1 AUTOAVALIAÇÃO DE ADEMIR ABÍLIO FREIRE

Em relação ao atendimento atenção as prescrições medicas, tem sido satisfatório esclarecer dúvidas, exemplo muitas das vezes o paciente não sabe o uso correto da medicação, se tem de ser acompanhada de alimentação ou não, horário, muitos tem dificuldades em entender quando se fala termos simples tipo de 8 em 8 horas. Você podendo esclarecer e orientar é muito satisfatório quando a pessoa volta depois para nós agradecer que depois da orientação a medicação tem dado resultado. Ainda existe muitas pessoas simples até mesmo analfabetas, as quais muitas das vezes não tem ninguém para auxiliá-las. Nesse caso nosso papel é de extrema importância.

Nas drogarias tenho tido como ponto negativo a grande briga de mercado só oferecendo preço. Com isto acaba que super desvaloriza nosso trabalho, em função de só se pensar em oferecer preço também desvaloriza o profissional farmacêutico que nas grandes maiorias das vezes trabalha ganhando bem menos que seria seu piso salarial. Quando se pensa em somente cortar gastos e custos para oferecer preço acaba que prestando um mal serviço.

3.2 AUTOAVALIAÇÃO DE BIANCA ANDRADE FREIRE

Ao vivenciar o estágio em análises clínicas é possível compreender e perceber a importância de cada fase dos exames parasitológicos, desde a orientação ao paciente na fase pré-analítica, a execução do melhor método para determinados parasitas e análise da amostra na fase analítica, e liberação dos resultados na fase pós-analítica. O cumprimento de todas essas etapas é fundamental para que o exame seja realizado da forma correta, evitando não conformidades que podem atrapalhar o processo e influenciar no resultado.

Os principais desafios identificados ao longo do estágio, através de um senso crítico pessoal, se relacionam a fase analítica, onde o processo da análise do material coletado deve ser feito de forma criteriosa, seguindo os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) em relação ao método escolhido. Porém essas dificuldades foram diminuindo a medida em que crescia a prática.

3.3 AUTOAVALIAÇÃO DE FABIANA ANDRADE BARROS

Ao subsidiar as atividades pedagógicas em formação de um portfólio, evidenciamos as etapas a serem seguidas, o progresso de acordo com cada fase e os descobrimentos, em compreender e perceber que estamos aptos em direção, seja qual for, dos nossos desafios. Tais condutas agregaram e contribuíram junto aos aprendizados em sala de aula para formação de ótimos profissionais.

Os principais desafios e limitações percebidas ao longo do processo, por meio de um senso crítico pessoal, em não possui qualificações técnicas adequadas de escrita ou a consolidação da produção de um portfólio, manifestou frustrações e desesperos que puderam ser superados dia após dia com a união das coletas da corporação.

3.4 AUTOAVALIAÇÃO DE FERNANDA APARECIDA LUCIANO

Para que pudesse auxiliar no que foi proposto pelo portfólio, vivenciamos diversas experiências e conhecimentos os quais abriram caminhos para que possamos desenvolver o que aprendemos e aperfeiçoar as condutas que nos foram propostas em aprendizados em sala, para nos tornar profissionais de qualidade.

Os desafios encontrados diante dos processos foram imensos por se tratar de final de semestre onde estágios estão sendo encerrados, muitos trabalhos e provas a serem entregues, rotina de serviço a ser cumprida e o tempo, pouco e traiçoeiro que passa tão rápido que ao menos não se percebe, mas que foram superados no decorrer do esforço e dedicação, dia após dia.

3.5 AUTOAVALIAÇÃO DE FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO

Durante o período de pesquisa para realização deste trabalho tive uma ampla visão de que se faz necessário muitas investigações e estudo para acompanhar e atualizar com as tendências da evolução das análises clínicas, realizando uma melhoria contínua no conhecimento. Além de um atendimento individualizado para cada paciente, questionando doenças crônicas, medicamento e assim chegar ao exame verídico e de qualidade.

4 CONCLUSÃO

4.1 CONCLUSÃO DE ADEMIR ABÍLIO FREIRE

Ao vivenciar a verificação das prescrições dos receituários e conscientizar o uso racional do medicamento na drogaria, pude ver o quanto o trabalho do farmacêutico é de extrema importância para aderência do paciente ao tratamento. Pois as receitas apresentam erros que implica na melhora dos sintomas tornando o tratamento do paciente ineficaz.

Pude presenciar muitas dúvidas em relação a posologia da medicação o que nos leva a descrever a mesma na caixa do medicamento. Fato este referente a letras ilegíveis e linguagem formal das prescrições. Solucionar dúvidas e tornar o tratamento do paciente de fácil entendimento são fundamentais para adesão ao tratamento e o controle da patologia a ser tratada.

Hoje o farmacêutico está apto a fazer atendimento clínico ao paciente por meio de especializações em farmácia clínica. O que me despertou fazer uma especialização para atender de forma mais qualificada, entendida e eficiente nossos clientes. Tenho grande admiração pela farmácia clínica.

4.2 CONCLUSÃO DE BIANCA ANDRADE OLIVEIRA

Tendo em vista os aspectos observados, consigo concluir que apesar de existir atualmente um grande processo de automação para realização dos exames, é indispensável o trabalho do profissional com o objetivo de garantir a eficácia e qualidade dos resultados.

4.3 CONCLUSÃO DE FABIANA ANDRADE BARROS

Tendo em vista os aspectos observados, foi possível alcançar o propósito relatado nesse portfólio, em virtude de que pude observar e orientar com atenção farmacêutica ministrada, de forma clara, os pacientes com maiores dificuldades em realização de procedimentos laboratoriais.

O compartilhamento com novas experiências, de modo a ser voltada toda atenção para nossos pacientes, se tornou valioso em executar tais proximidade. O

intuito, assim como minha experiência, é influenciar mais profissionais que possam se aprimorar na área de análises clínicas, praticando em um ambiente que possa ter visões diferenciadas do seu ambiente de trabalho, e tenham o prazer em desvendar do tão gratificante seja trabalhar cuidando da saúde dos nossos pacientes para assim ter uma qualidade de vida melhor.

4.4 CONCLUSÃO DE FERNANDA APARECIDA LUCIANO

Diante do que foi vivenciado no portfólio, pude concluir que as boas práticas de coleta de sangue continua sendo um inestimável valor pra o diagnóstico e tratamento de diversos processos patológicos.

Com os avanços tecnológicos, os diversos serviços estão sendo prestados com investimentos em automação, trazendo ao paciente conforto e confiabilidade nos resultados, e com isso as decisões tomadas pelos médicos influenciam diretamente na qualidade de vida dos pacientes.

Eu recomendo as pessoas que não tem o hábito de realizarem exames, que façam um check-up, que cuidem da saúde, que se preocupem em viver bem e a cuidarem mais de si, diante do mundo que estamos vivendo, o que nos resta é preservar o que nos mantém vivo, A VIDA.

4.5 CONCLUSÃO DE FLÁVIA RODRIGUES DE CARVALHO

A troca de conhecimento com pessoas atuantes na área de análises clínicas a mais tempo, aumentou muito meu conhecimento e desenvolvimento como farmacêutica. Me mostrou que é necessário sempre aperfeiçoar e estar disposta a aprender com os demais.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Revista de Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada. Análise dos Aspectos Legais das Prescrições de Medicamento. Disponível em: <file:///C:/Users/55359/Downloads/441-Article%20Text-1336-1-10-20190925.pdf>. Acesso em: 17 set. 2022

Monteiro, E. Telino J. Promoção do uso racional de medicamentos: uma proposta de modelo avaliativo da gestão municipal. Saúde em Debate 40 (2016): 101-116 p.

DALMOLIN, J. Medicamentos e Fatores que Afetam os Resultados dos Exames Laboratoriais. Brazilian Journal of Development. Disponível em: <file:///C:/Users/55359/Downloads/admin,+template+BJD+152.pdf>. Acesso em: 11 set. 2022.

Boechat, G. N. A Fase Pré-Analítica na Gestão da Qualidade em Medicina Laboratorial: Uma Breve Revisão (2021). Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/fase-pre-analitica-na-gestao-da-qualidade-em-medicina-laboratorial-uma-breve-revisao/>. Acesso em: 06 set. 2022

XAVIER, N. G. Principais Erros na Fase Pré-Analítica do Laboratório Prestador de serviços no Hospital Getúlio Vargas em Sapucaia do Sul. (2013). Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/34816/nathalia_xavier_icict_espec_2013.pdf;jsessionid=36F14CD21ACC98C07AC96113F5B0110E?sequence=2. Acesso em: 10 set. 2022.

VIEIRA, F. K. A Utilidade dos Indicadores da Qualidade no Gerenciamento de Laboratórios Clínicos. (2011). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/mDn4tWrcgDpcLDbDs4PnpcR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2022.

SOUZA, M. C. Normas para a gestão da qualidade em laboratórios de análises clínicas. (2015). Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n06/16370609.html>. Acesso em: 10 set. 2022.

Revista Saúde em Foco. A importância da biossegurança no laboratório clínico de biomedicina. Disponível em: http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/02/017_A-IMPORT%C3%82NCIA-DA-BIOSSEGURAN%C3%87A-NO-LABORAT%C3%93RIO-CL%C3%8DNICO-DE-BIOMEDICINA.pdf. Acesso em: 06 set. 2022.

Repositório IFPB. Situações que configuram risco de exposição a material biológico em recepção e sala de coleta de sangue em laboratórios de análises clínicas: Um estudo observacional. Disponível em:

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1020>

Acesso em: 06 set. 2022.

HOFFBRAND, A. V., P.A.H. Moss, J. E. Pettit. Fundamentos em hematologia Tradução: Renato Failace. 5.ed. – Porto Alegre: Artmed, 2008.

MELO, Márcio Antônio Wanderley de, SILVEIRA, Cristina Magalhães da. Laboratório de hematologia: teorias, técnicas e atlas 1.ed – Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

COMAR, Samuel R., DANCHURA, Heloísa S. M., SILVA, Paulo H. Contagem de plaquetas: avaliação de metodologias manuais e aplicação na rotina laboratorial, São Paulo: Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia vol.31 n6, 2009.

FUCK EMT, GOBBI A, SCHMIDT EMS, ALBERTON LR, PACHALY JR. Medvop. Efeitos dos anticoagulantes EDTA e Citrato de sódio na contagem de plaquetas e leucócitos de gatos domésticos, em diferentes intervalos de tempo - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 10(33); 276-283, 2012.

DUSSE Luci Maria Sant'Ana; VIEIRA Lauro Mello; CARVALHO, Maria das Graças. Pseudotrombocitopenia - Medicina Laboratorial • J. Bras. Patol. Med. Lab. 40 (5) Out 2004

ENGROFF, Paula; MÜLLER, Guilherme C.; MANSOUR, Eva; et al. Parasitologia Clínica. Porto Alegre: Grupo A, 2021.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>

Acesso em: 17 set. 2022.

BARRETOS C. Marques J. Esquistossomose mansônica: uma análise do perfil epidemiológico na região sudeste. (2021). Disponível em:

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/8509/6169>

Acesso em: 17 set. 2022.

SOARES A. Sistema de diagnóstico da esquistossomose a partir de imagens microscópicas preparadas com a técnica Kato-Katz. (2022). Disponível em:

<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/44320> Acesso em: 15 set. 2022.

SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo. Parasitologia - Fundamentos e Prática Clínica. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>
Acesso em: 14 set. 2022.

ZEIBIG, Elizabeth. Parasitologia Clínica - Uma Abordagem Clínico-Laboratorial. Rio de Janeiro. Grupo GEN, 2014. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br>
Acesso em: 17 set. 2022.

KASVI. Kasvi: Boas práticas para coleta de sangue ,2017. Página inicial
Disponível em : <https://kasvi.com.br/coleta-de-sangue-boas-praticas/> Acesso em: 28 de Out de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. PORTARIA Nº 158, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2016.

AUTOLAC. Autolac: Normas de segurança para laboratórios de análises clínicas tudo o que você precisa saber,2013. Página inicial
Disponível em : <https://autolac.com.br/blog/normas-de-seguranca-para-laboratorios-de-analises-clinicas/> Acesso em: 20 Set. 2022.

FREITAS, Vitória e Col. Siepe: INTERFERÊNCIA DA HEMÓLISE NAS ANÁLISES BIOQUÍMICAS, 2018
Disponível:https://guri.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq_trabalhos/18228/seer_18228.pdf Acesso em: 20 Set. 2022.

FLEURY, D. M. Manual de coleta laboratório clínico.2ºEd.2016
Disponível em:
http://www.pncq.org.br/uploads/2017/Infostecnicas/manual_2016_final_web.pdf
Acesso em: 20 Set. 2022.

LEAL, V. L. (2019). Protocolos e técnicas laboratoriais de rotina: aplicações em biologia molecular. 1º Ed. 2019
Disponível em:
<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/2569/5/Protocolos%20e%20t%C3%A9cnicas%20laboratoriais%20de%20rotina.pdf> Acesso em: 20 Set. 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Exposição a materiais biológicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
<http://www1.saude.rs.gov.br/dados/1332967170825PROTOCOLO%20EXPOSICAO%20A%20MATERIAL%20BIOLOGICO.pdf> Acesso em: 20 Set. 2022.

KASVI. Kasvi :Sistema de tubos de coleta e interferentes na análise de sangue..
2017. Página inicial

Disponível em: <https://kasvi.com.br/tubos-de-coleta-interferentes-sangue/> Acesso em: 20 Set. 2022.

KASVI. Kasvi :Tubos de coleta a vácuo na análise de sangue: padrão de cores e benefícios na análise de sangue. 2018

Disponível em: <https://kasvi.com.br/tubos-de-coleta-vacuio-analise-sangue-cores-beneficios/#:~:text=Os%20tubos%20em%20que%20o,estabilizam%20determinados%20analitos%20ou%20c%C3%A9lulas> Acesso em: 20 Set. 2022.

SBPC/ML. Gestão da Fase Pré-Analítica: Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial - 2. ed. Barueri, SP: Minha Editora, 2010. Disponível em : <https://www.sbpc.org.br/pt/qualidade/programa-de-acreditacao-de-laboratorios-clinicos-palc> Acesso em: 20 Set. 2022.

Junior, S.A. Transporte de material biológico aplicado ao laboratório de Análises clínicas. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXV, Nº. 000068, 22/04/2015 Revista Científica Semana Acadêmica.

Disponível em:

https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/transporte_de_material_biologico_aplicados_ao_laboratorio_de_analises_clinicas.pdf Acesso em: 20 Set. 2022.

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Política nacional de medicamentos 2002.

NAVES, J.O.S.; MERCHAM-HAMANN, E.; SILVER, L.D. Orientação farmacêutica para DST: uma proposta de sistematização. Ciênc. Saúde Colet., v.10, n. 4, p. 1005- 1014, 2005.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/mrqbDVRfWXzm3NGrTFcfPxJ/?lang=pt>

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 96, de 17 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a propaganda, publicidade, informação e outras práticas cujo objetivo seja a

divulgação ou promoção comercial de medicamentos. Diário Oficial da União 2008; 18 dez. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/rdc0096_17_12_2008.html

FURTADO, Diego Moreno Fernandes et al. Consumo de antimicrobianos e o impacto na resistência bacteriana em um hospital público do estado do Pará, Brasil, de 2012 a 2016. Rev Pan-Amaz Saude.

Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2176-62232019000100012&lng=pt&nrm=iso

GIMENES .F.R.E. A segurança do paciente na terapêutica medicamentosa: análise da redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em unidades de clínica médica. 2007.112p. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2007.

Disponível em <https://docplayer.com.br/amp/128188257-Analise-do-sistema-de-distribuicao-de-medicamentos-em-um-hospital-de-floriano-a-percepcao-dos-funcionarios.html>

Osorio, Castro. Assistência Farmacêutica: gestão e prática para profissionais da saúde Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2014.

Disponível em

<https://www.scielo.br/j/csp/a/x6pt4hPDxvFSZhsntkjS7G/?lang=pt&format=pdf>

SILVA, L.R.; VIEIRA, E.M. Conhecimento dos farmacêuticos sobre a legislação sanitária e regulamentação da profissão. Rev. Saúde Pública, v. 38, n. 3, p. 429-437, 2004.

Disponível em

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/Rv9WhYYFPszRWZF5tLC6nvc/?lang=pt&format=pdf>

