

Assistência farmacêutica na fase pré-analítica de exames laboratoriais em Muriaé (MG)

Gabriela Goulart e Silva¹, gabrielagoularts@hotmail.com; **Mônica Irani de Gouvêia**²

1. Graduanda em Farmácia na Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG.
2. Mestre em Biotecnologia pela Universidade Vale do Rio Verde (UninCor), Três Corações, MG; professora na Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG.

Artigo protocolado em 10 set. 2010 e aprovado em 29 set. 2010.

RESUMO: Os fatores pré-analíticos referentes a análises clínicas são difíceis de monitorar e controlar, devido à grande parte de sua realização ser feita fora do laboratório. A pesquisa baseou-se na aplicação de um questionário ao público atendido por laboratórios de análises clínicas da cidade de Muriaé (MG). Os resultados mostraram que a maioria dos laboratórios afirma passar informações em relação ao tempo de jejum, dieta adequada e atividades físicas, dentre outros, antes da realização da coleta, porém essas informações são passadas aos pacientes oralmente e não impressas e fornecidas na hora da marcação.

Palavras-chave: fase pré-analítica, atenção farmacêutica, exames laboratoriais

RESUMEN: **Assistencia farmacéutica en fase pre-analitica de los exámenes de laboratorio en Muriaé (MG).** Los factores pre-analíticos relacionados con los análisis clínicos son difíciles de monitorear y controlar debido a la gran parte de su actuación se hará fuera del laboratorio. La

investigación se basa en la aplicación de un cuestionario para el público atendido por los laboratorios clínicos en la ciudad de Muriaé (MG) . Los resultados mostraron que la mayoría de los laboratorios estatales para dar información sobre el tiempo de la actividad de ayuno, dieta y actividad física, entre otros, antes de la recolección, pero esta información se da a los pacientes por vía oral y no se imprimen y siempre a la cita.

Palabras llaves: fase pre-analítica, la atención farmacéutica, las pruebas de laboratorio.

RESUMO: Pharmaceutical assistance in pre-analytical phase of laboratory tests in Muriaé (MG). The pre-analytical factors related to clinical analysis are difficult to monitor and control due to the large part of their performance shall be made outside the laboratory. The research was based on the application of a questionnaire to the public served by clinical laboratories in the city of Muriaé (MG). The results showed that most laboratories state to give information regarding the time of fasting, diet and physical activity, among others, prior to the collection, but this information is given to patients orally and not printed and provided at the appointment.

Keywords: pre-analytical phase, pharmaceutical care, laboratory tests.

Introdução

Laboratórios de análises clínicas são estabelecimentos destinados à coleta e ao processamento de material humano visando realização de exames e testes laboratoriais. Podem funcionar em sedes próprias independentes ou, ainda, no interior ou anexada a estabelecimentos assistenciais de saúde, cujos ambientes e áreas específicas obrigatoriamente devem constituir conjuntos individualizados do ponto de vista físico e funcional (BRASIL, 2003).

A área de Análises Clínicas vem crescendo juntamente com o passar dos anos, acompanhando o surgimento de novas tecnologias. Os exames laboratoriais,

além de estabelecerem e/ou determinarem o caminho que o clínico deve seguir colaborando para o diagnóstico da patologia, também possuem um papel muito importante dentro da medicina preventiva, auxiliando diretamente no tratamento dos pacientes (FERREIRA; ÁVILA, 2001).

Existem alguns interferentes que podem mudar a segurança e a confiabilidade dos resultados dos exames laboratoriais. Sua maioria ocorre na fase mais crítica, na chamada fase pré-analítica, em que é difícil de controlar e monitorar esses interferentes, pois grande parte deles ocorre fora dos laboratórios (GABRIEL JR. et al., 2007). Essa fase antecede as práticas de análises, que consiste na preparação do paciente e seus principais dados (LIMA-OLIVEIRA et al., 2009). Incluem, nestas, variações fisiológicas relativas ao jejum, dieta, atividades físicas, estresse, uso de medicamentos, etc. Podem também englobar problemas de coleta de amostras, que incluem o tipo de material utilizado, as condições de manuseio e envio das amostras. Essa etapa é extremamente importante para que o resultado seja seguro (VIEIRA, 2002).

O paciente deve ser orientado sobre as dietas e/ou repouso necessários para o tipo de exame que for solicitado. O farmacêutico como um dos profissionais responsáveis por essa prática deve estar presente na etapa, ou orientar as pessoas que trabalham como os colaboradores do laboratório. Assim garantido que, somados os esforços das fases pré-analítica, analítica e pós-analítica, os resultados estejam os mais reais possíveis (ARAÚJO; FREITAS, 2006).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a assistência farmacêutica realizada por laboratórios de análises clínicas e analisar o conhecimento dos pacientes quanto aos requisitos necessários para assegurar que os resultados de exames não sejam prejudicados.

I – Metodologia

A investigação objetiva analisar as condições circundantes dos pacientes que utilizam serviços de análises clínicas, por meio de entrevistas.

1.1 – A população de estudo

Foram entrevistadas 200 pessoas entre abril e março de 2010, clientes de laboratórios da cidade Muriaé (MG).

1.2 – Instrumentos de coleta de dados

As informações foram obtidas através de questionário aplicado por entrevistador, respondido diretamente pelos clientes do laboratório, garantin-

do-se, assim, maior confiabilidade das informações. O questionário continha questões fechadas com alternativas pré-definidas.

1. 3 – Aspectos éticos

Os objetivos da pesquisa foram apresentados aos indivíduos e foi solicitado o consentimento assinado de participação no estudo, após conhecimento dos objetivos do estudo e do tipo de informação que seria solicitada. Foi assegurada a confidencialidade das informações levantadas, sendo que apenas dados consolidados foram analisados e divulgados, impossibilitando a identificação dos indivíduos pesquisados. O projeto de pesquisa foi apresentado e aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Minas.

II – Resultados e discussão

Laboratório de análises clínicas é um processo dinâmico que se inicia na coleta do espécime biológico para análises e termina com a emissão de um laudo diagnóstico (VIEIRA, 2002). Para a confiabilidade da análise de qualquer material biológico, é fundamental minimizar toda e qualquer possível interferência. A informação ajuda garantir a qualidade do resultado laboratorial e necessita ser repassada aos responsáveis pelas fases analíticas e pós-analíticas também. É preciso que o cliente saiba dessa necessidade e reconheça a importância para que seja seguido (SCHMITZ; CHIEZ; BEZ, 2007). Foram entrevistadas 200 (duzentas) pessoas de modo aleatório na cidade de Muriaé (MG). Destas, 126 eram do gênero feminino e 74 do gênero masculino, o que corresponde a 63% de mulheres e 37% de homens.

A maioria dos entrevistados afirma ter conhecimento sobre a necessidade de se fazer repouso e/ou dieta antes da realização dos exames laboratoriais, perfazendo um total de 82% (Gráfico 1); 18% disseram que não ter conhecimento dessas informações, porém, mesmo assim usufruíam desses serviços.

Dos participantes que têm conhecimento sobre os requisitos prévios necessários à realização dos exames, 28% admitem não seguir as orientações rigorosamente quanto ao tempo de jejum, dieta ou abstinência sexual, por exemplo. Tal prática não deveria ocorrer uma vez que coloca em risco a confiabilidade dos resultados dos exames laboratoriais, podendo ocorrer um mascaramento de doenças ou mesmo dúvidas quanto aos tratamentos a serem aplicados. O restante, 72 % seguem corretamente as orientações para cada tipo de coleta e exame a ser realizado, como ilustrado no Gráfico 2.

Para que o resultado de um teste laboratorial se transforme em informação fidedigna e seja útil a diagnóstico e/ou monitoramento de alguma doença,

GRÁFICO 1 Conhecimento dos entrevistados quanto à necessidade de fazer repouso e/ou dieta

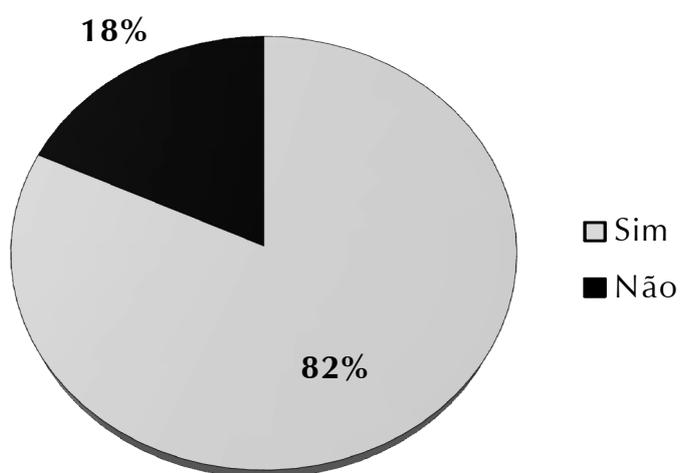
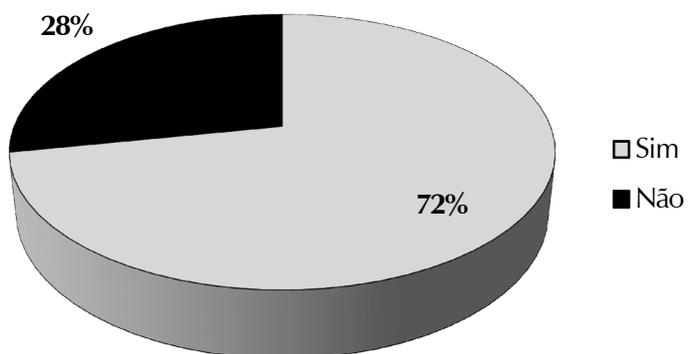


GRÁFICO 2 Percentual de entrevistados que seguem as orientações



ele precisa ser analisado cuidadosamente em vários aspectos (FERREIRA; ANDRIOLO, 2008). Segundo Lima-Oliveira, Picheth, Sumita e Scartezini (2009), os exames laboratoriais refletem o estado fisiológico do cliente naquele exato momento. Podem ocorrer variações nas concentrações de substâncias devido à influência de fatores como ingestão alimentar ou mesmo posição do corpo.

As mesmas pessoas que não seguem as orientações repassadas pelos laboratórios de análises clínicas (72%) alegam ter ciência das alterações que seus resultados de exames podem sofrer com o não cumprimento das mesmas, enquanto o restante (28%) admite não ter conhecimento sobre tais alterações (Gráfico 3).

O Gráfico 4 representa o percentual de laboratórios que fornecem as orientações antes da realização da coleta do material biológico, perfazendo um total de 80%. Desses, apenas 15% fornecem informações de modo impresso no momento da marcação dos exames; o restante (85%) fornece as orientações oralmente.

A informação é considerada uma ferramenta valiosa para qualidade dos laboratórios clínicos. Permite uma avaliação facilitada dos testes, evitando problemas com a interpretação dos resultados, além de revelar problemas nos processos, garantindo a entrega de resultados dentro das especificações de qualidade exigidas (SCHMITZ, 2007). Ainda, em relação às informações, 78% dos entrevistados afirmaram não procurar os laboratórios, quando os mesmos não fornecem (Gráfico 5).

Como citado anteriormente, é importante dar aos clientes informações quanto às orientações antes da realização de coletas especiais para exames laboratoriais. Isso permite maior segurança no processo de análise e um resultado final o mais próximo do real possível. As boas práticas em análises clínicas e toxicológicas são importantes para identificar, reduzir e/ou eliminar as fontes de erros potenciais no diagnóstico laboratorial (VIERIA, 2002). O farmacêutico como profissional da saúde é responsável por tal assistência, estando presente durante o processo ou, se possível, orientando os colaboradores que trabalham nos laboratórios (ARAÚJO; FREITAS, 2006).

A interferência causada pelo uso de medicamentos em análises clínicas assume importante papel na rotina laboratorial, pois sua utilização pode interferir nos ensaios e modificar o diagnóstico clínico-laboratorial (FERREIRA et al., 2009).

Observando o Gráfico 6, nota-se que a maioria (88%) dos laboratórios admite não fazer questionamentos quanto à utilização de medicamentos por parte dos clientes. Apenas 22% deles alegaram questionar sobre a utilização dos mesmos. Os laboratórios que admitem não questionar quanto à utilização

GRÁFICO 3 Conhecimento sobre as alterações acarretadas pelo não cumprimento das orientações



GRÁFICO 4 Laboratórios que fornecem orientações orais e impressas

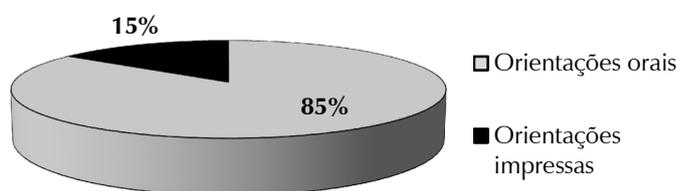


GRÁFICO 5 Fornecimento e procura de informações

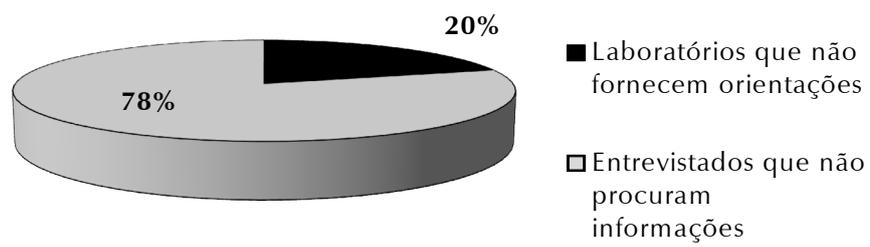
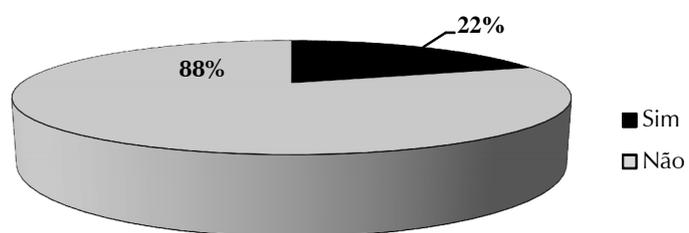


GRÁFICO 6 Laboratórios que questionam sobre utilização de medicamentos



de medicamentos, afirmam que 3% dos entrevistados alegam informar espontaneamente quanto à utilização dos mesmos (Gráfico 7).

Segundo Lima-Oliveira *et al* (2009), a fase pré-analítica é a responsável por mais de dois terços de todos os erros atribuídos ao laboratório. É difícil prever e conscientizar o cliente quanto ao modo de coletar, armazenar e transportar as amostras de maneira adequada, além de seguir dietas e evitar esforços físicos.

A limpeza é indispensável nos processos envolvidos nos laboratórios de análises clínicas. Devem abranger desde a preparação, coleta e manuseio do material biológico, assim como a esterilização de objetos usados para coleta. Antes da coleta da urina, por exemplo, para o exame de urina de rotina, é importante que se faça higienização, assepsia local, e desprezar o primeiro jato de urina para que se evite contaminação e conseqüente alteração dos resultados (STRASINGER, 1991). Através da pesquisa realizada, nota-se que a maioria dos entrevistados (68%) afirma conhecer as orientações corretas para coletar a urina e 32%, admitem não ter nenhum conhecimento quanto ao assunto, como ilustrado no Gráfico 8.

Geralmente a coleta de urina e fezes é realizada em casa pelos clientes e levada aos laboratórios para realização das análises. Para isso, como citado anteriormente, é essencial que o cliente tenha conhecimentos sobre as formas adequadas de coleta e transporte do material, mantendo o mesmo conservado para realização das análises laboratoriais, aumentando a confiabilidade do resultado final.

Segundo Amato Neto *et al.*, (2003), o método mais utilizado de conservação que permite uma análise satisfatória do material é a refrigeração que preserva o material da decomposição por um período de uma noite. Se a refrigeração não for possível, quando a amostra tiver de ser transportada a grandes distâncias, deve-se acrescentar conservantes químicos. Dos entrevistados, 38% afirmaram ter conhecimento quanto às condições corretas de armazenar e transportar as amostras aos laboratórios para que sejam analisadas em condições reais, e 72% desconhecem esses cuidados, como ilustrado no Gráfico 9.

As influências da fase pré-analítica podem ser minimizadas ou, até mesmo, tornarem-se desprezíveis, uma vez que se estabeleça uma boa orientação aos clientes em relação ao jejum, dieta adequada, a não realização de exercícios físicos no período que antecede a coleta do material biológico e informações quanto ao ciclo menstrual em que a cliente encontra hábitos de fumar, beber e utilização de medicamentos. É importante o treinamento adequado dos profissionais da área da saúde que realizam a coleta de materiais biológicos dando atenção, estando atentos, quanto à identificação correta do cliente, postura na hora da coleta e ao tempo de garroteamento (LIMA-OLIVEIRA *et al.*, 2009).

GRÁFICO 7 Percentual de entrevistados que informam aos laboratórios sobre utilização de medicamentos

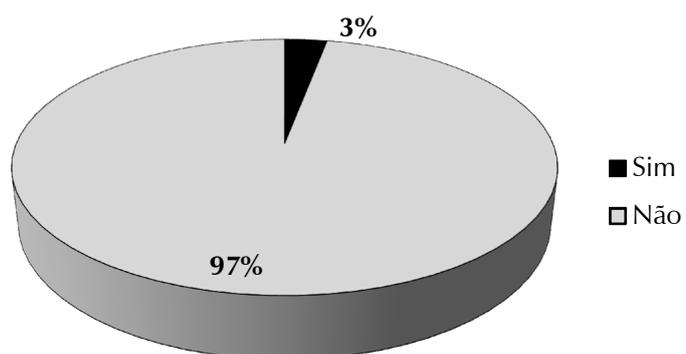


GRÁFICO 8 Conhecimento sobre a higienização do local antes da coleta de urina

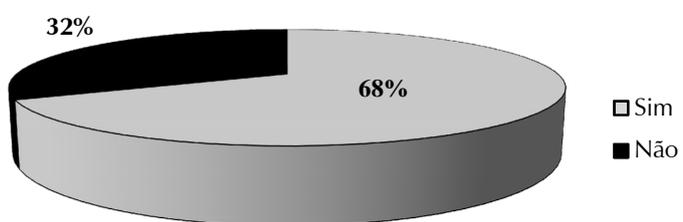
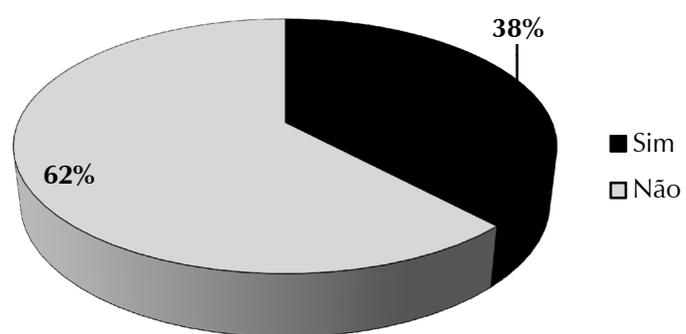


GRÁFICO 9 Conhecimento sobre as condições ideais de conservação do material para análises laboratorial



É fundamental, também a atenção por parte do cliente em relação à sua identificação, por exemplo, a conferência do seu nome correto na amostra, evitando a mistura e/ou troca de suas amostras com a de outros clientes. Dos entrevistados, apenas 8% ficam atentos no momento da identificação de seu material, e a grande maioria (92%) não se prende a esse cuidado, como ilustra o Gráfico 10.

É de interesse do cliente que seu resultado seja o mais próximo do real possível, possibilitando que o médico tome a direção correta do seu tratamento e obtenha sucesso no tratamento. Para isto, é necessária a sua participação efetiva e consciente no processo.

III – Considerações finais

A qualidade dos resultados de exames laboratoriais é fundamental, visto que uma interpretação errada pode ter diferentes impactos nos resultados da assistência e principalmente sobre a saúde dos pacientes. A fase pré-analítica é a mais difícil de prever e de minimizar erros, já que depende da conscientização dos pacientes e às vezes falta à mesma, orientação e explicação sobre a importância e/ou danos, quando esses cuidados são desprezados.

Através da pesquisa, constatou-se que a maioria dos laboratórios afirma passar informações em relação ao tempo de jejum, dieta adequada e abstinência sexual, por exemplo, antes da realização da coleta do material biológico para análise, porém essas informações são passadas aos pacientes oralmente e não impressas e fornecidas na hora da marcação.

Referências bibliográficas

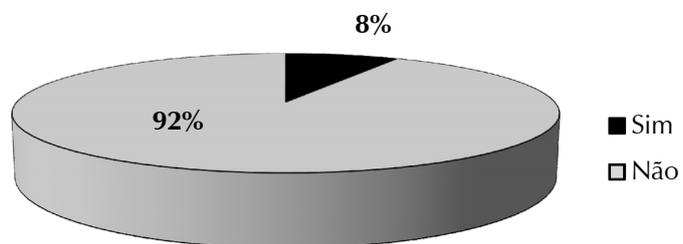
AMATO NETO, Vicente; BEZERRA, Rita Cristina; RODRIGUEZ ALARCON, Ruth Semira; BRAZ, Lucia Maria Almeida. Conservação de oocistos de *Cryptosporidium* em fezes para exame parasitológico. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 36, n. 2, p. 303-304, mar./abr. 2003.

ARAÚJO, Aílson da Luz André de; FREITAS, Osvaldo de. Concepções do profissional farmacêutico sobre a assistência farmacêutica na unidade básica de saúde: dificuldades e elementos para a mudança. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 42, n.1, p. 137-146, jan./mar. 2006.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Paraná. **Deliberação n. 594/2003**, 12 de dezembro de 2003. Paraná, 2003.

FERREIRA, Walter Antônio; ÁVILA, Sandra de Lago Moraes de. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

GRÁFICO 10 Conferência dos dados pessoais para identificação das amostras



FERREIRA, Carlos Eduardo dos Santos; ANDRIOLO, Adagmar. Intervalos de referência no laboratório clínico. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 44, n.1, p. 11-16, fev. 2008.

FERREIRA, Bárbara C.; SANTOS, Karina L. dos; RUDOLPH, Steph C.; ALCANFOR, Joana D. X.; CUNHA, Luiz C. da. Estudo dos medicamentos utilizados pelos pacientes atendidos em laboratório de análises clínicas e suas interferências em testes laboratoriais: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v. 6, n. 3, p. 33-43, 2009. Disponível em <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/REF/article/viewFile/5859/4559>>. Acesso em: 04 jun. 2010.

GABRIEL JR., Alexandre et al. Validação do sistema de transporte e das dosagens de amostras biológicas enviadas para a central de um laboratório de grande porte. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 4, p. 235-240, ago. 2007.

LIMA-OLIVEIRA, Gabriel de Souza; PICHETH, Geraldo; SUMITA, Nairo Massakazu; SCARTEZINI, Marileia. Controle da qualidade na coleta do espécime diagnóstico sanguíneo: iluminando uma fase escura de erros pré-analíticos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 6, p. 441-447, dez. 2009.

SCHMITZ, Vanessa; CHIES, Fabiano Leffa; BEZ, Marta Rosecler. **Desenvolvimento de um sistema de informação para controle interno da qualidade em laboratório clínico - BiolaB QC**. Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas. Centro Universitário Feevale. Novo Hamburgo, 2008. Disponível em: <<http://www.seminfo.com.br/anais/2008/pdfs/seminfo/10-50718.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2010.

STRASINGER, Susan King. **Uroanálise e fluidos biológicos**. 2. ed. São Paulo: Editorial Médica Panamericana, 1991.

VIEIRA, José Gilberto H. Avaliação dos potenciais problemas pré-analíticos e metodológicos em dosagens hormonais. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 9-15, fev. 2002.