



EDUCAÇÃO CIÊNCIA E SAÚDE
<http://dx.doi.org/10.20438/ecs.v8i1.373>

EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS EM UM PROJETO DE PESQUISA INTITULADO “CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA EFETIVIDADE E SEGURANÇA DE ANTIFÚNGICOS UTILIZADOS PARA TRATAMENTO DE MICOSES SUPERFICIAIS”

Marília de Barros Cândido¹, Plízya Karol Rodrigues de Medeiros¹, Lucas Matheus de Lima Vicente¹, Egberto Santos Carmo²

¹ Curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, Brasil.

² Prof. Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, Brasil.

Email para correspondência: lucas.vicente@estudante.ufcg.edu.br

Resumo

O presente trabalho objetivou relatar de forma reflexiva e crítica as experiências vivenciadas durante a realização de um projeto de pesquisa do PIBIC realizado em uma farmácia comercial localizada na cidade de Cuité-PB. O estudo descritivo, tipo relato de experiência, foi realizado por graduandos do curso de farmácia, no período de agosto de 2017 a julho de 2018, após aprovação sob parecer 2.446.611, durante a realização de um PIBIC intitulado: “Contribuição ao estudo de efetividade e segurança de antifúngicos utilizados para o tratamento de micoses superficiais”. Identifica-se que dos 35 pacientes entrevistados, cinco enquadram-se nos critérios de inclusão, dos quais quatro queixavam-se de *tinea unguium* e um de pitíriase versicolor. A maioria buscou os antifúngicos por indicação farmacêutica. Embora o projeto não tenha se desenvolvido como planejado e obtido resultados numericamente representativos, o estudo permitiu o contato dos discentes com algumas áreas de atuação farmacêutica.

Palavras-chave: farmácia; micologia; eventos adversos

Abstract

The present work aimed to report in a reflexive and critical way the experiences lived during the realization of a PIBIC research project carried out in a commercial pharmacy located in the city of Cuité-PB. Descriptive study, type of experience report, carried out by graduates of the pharmacy course, from August 2017 to July 2018, after approval under opinion 2,446,611, during the realization of a PIBIC entitled: "Contribution to the study of effectiveness and safety of antifungals used for the treatment of superficial mycoses". It is identified that of the 35 patients interviewed, five fit the inclusion criteria, of which four complained of *tinea unguium* and one of pityriasis versicolor. Most sought antifungals for pharmaceutical indication. Although the project did not develop as planned and the results were numerically representative, the study shared the contact of students with some areas of pharmaceutical activity.

Keywords: pharmacy; mycology; adverse events

1 Introdução

O clima tropical é um dos fatores que favorece a inclusão do Brasil entre os países com altos índices de infecções fúngicas superficiais. Essas micoses superficiais podem induzir processos inflamatórios no hospedeiro, se limitando, portanto, a camada mais externa do estrato córneo ou aos anexos da pele (FAJARDO *et al.*, 2017).

Um fator relevante a ressaltar é o preocupante aumento de fungos resistentes aos antifúngicos disponíveis no mercado, em decorrência, muitas vezes, do uso indiscriminado de antimicrobianos (BERGAMO *et al.*, 2015; KAHRSTROM, 2015; MOREIRA *et al.*, 2017). O recente isolamento no Brasil de uma nova espécie de *Candida* em um paciente acometido por COVID-19, vem despertando preocupação às autoridades sanitárias. A *Candida auris* foi reportada em cinco diferentes continentes, incluindo a América do Sul. É um fungo oportunista e multirresistente aos principais antifúngicos disponíveis no mercado, atingindo, principalmente, pacientes com quadros clínicos graves, pediátricos e adultos (JEFFERY-SMITH *et al.*, 2018).

Outro grande problema relacionado ao uso de antifúngicos é o possível surgimento de reações adversas ao medicamento (RAM), as quais podem motivar casos de não adesão ao tratamento. Dessa forma, estudos que investiguem a efetividade de medicamentos antifúngicos, assim como sua segurança, o perfil dos usuários destes e os medicamentos dessa classe mais solicitados pelos pacientes acometidos por micoses superficiais, tem grande relevância para a melhoria da qualidade de vida da população usuária. (ALCAZAR-FUOLI, *et al.*, 2014; BRATTON *et al.*, 2013).

Nessa perspectiva, se faz importante ressaltar a colaboração de instituições acadêmicas com pesquisas que possibilitem a contribuição em investigações e resoluções de problemas reais como os citados anteriormente, por meio da disponibilização de programas que permitem que os graduandos participem, contribuindo para o desenvolvimento de suas habilidades e competências necessárias à formação profissional.

Segundo Oliveira *et al.* (2020), a iniciação científica propicia ao graduando sua inserção na prática de pesquisa nos primeiros anos de graduação, possibilitando-lhe uma postura ativa no processo de produção do conhecimento. Sendo assim, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) destina-se a alunos de graduação, como incentivo na formação, produção de conhecimento técnico-científico e desenvolvimento de habilidades e competências dentro do âmbito da pesquisa, para formação de futuros profissionais capacitados para a prática realista empregacional de sua área.

Adicionalmente, o PIBIC objetiva incentivar uma maior articulação entre graduação e pós-graduação (LORDELO; ARGÔLO, 2015), contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação, e estimular as instituições à formulação de uma política de iniciação científica, incentivando pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural (ARAÚJO; ANDRIOLA, 2020).

Reconhecendo a importância da participação em projetos de pesquisa como iniciação científica na formação de discentes do bacharelado em farmácia e, percebendo a contribuição que pode ser dada com o compartilhamento de experiências, almejamos com este relato contribuir para práxis metodológica da área pertinente.

Vale ressaltar que é de suma importância a integração dos graduandos da área em atividades como essa, para sua formação e capacitação dentro da esfera, podendo passar por diversas subáreas da farmácia no campo da pesquisa e extensão, como análises clínicas, síntese e testes de possíveis novos medicamentos, tecnologia de cosméticos e farmacêutica (indústria e manipulação), entre outras, adquirindo conhecimentos e habilidades potenciais

que auxiliarão na formação de um profissional capacitado para atuar nas diversas áreas farmacêuticas, aproximando o aluno da realidade no âmbito de atuação do farmacêutico.

Nesse sentido, o presente trabalho objetivou relatar de forma reflexiva e crítica as experiências vivenciadas durante a realização de um projeto de pesquisa do PIBIC realizado em uma farmácia comercial localizada na cidade de Cuité-PB.

2 Metodologia

Tratou-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, com abordagem das experiências vivenciadas durante o desenvolvimento e aplicação de um projeto de pesquisa intitulado “Contribuição ao estudo da efetividade e segurança de antifúngicos utilizados para o tratamento de micoses superficiais”, desenvolvido por alunos (uma bolsista e dois voluntários) do curso de farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), no período entre agosto de 2017 a julho de 2018, em que a coleta de dados foi realizada na drogaria Nossa Farmácia, localizada no município de Cuité, no Curimataú paraibano.

O projeto iniciou-se com a preparação dos materiais. Essa etapa consistiu em elaborar a ficha de avaliação, praticar técnicas de comunicação interpessoal e treinar as técnicas laboratoriais de exames micológicos. O início da coleta de dados só foi possível após a aprovação do projeto pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos. Ressalta-se que houve o sigilo das informações recebidas em todas as etapas do estudo e o anonimato dos participantes foi garantido.

A amostra foi composta por todos os indivíduos com suspeita clínica de micose superficial que procuraram a drogaria Nossa Farmácia e se disponibilizaram a participar da pesquisa, fornecendo dados e amostras para exames micológicos.

Foram incluídos na pesquisa, todos os pacientes com suspeita clínica de micose superficial que adquiriram qualquer medicamento antifúngico na

farmácia. Os participantes da pesquisa teriam que ter idade superior ou igual a 18 anos e foram excluídos da pesquisa aqueles que apresentaram dificuldades cognitivas ou de comunicação (deficiências visuais e auditivas).

Uma ficha de avaliação clínica com informações relativas à idade, sexo, escolaridade, problema de saúde autorreferido e informações sobre a escolha do medicamento (se foi adquirido por prescrição médica, automedicação ou indicação farmacêutica) foi aplicada aos pacientes, após a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido do participante da pesquisa. Na mesma ficha de avaliação, durante o acompanhamento farmacoterapêutico, seria registrado, quando identificado, o aparecimento de reações adversas, sendo este o método escolhido de avaliação da segurança dos medicamentos antifúngicos usados.

Para avaliação da efetividade do medicamento antifúngico seriam realizados exames diretos e cultura, realizados no Laboratório de Microbiologia do Centro de Educação e Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cuité/PB, após 30 dias do término do tratamento no caso de medicamentos de ação sistêmica, ou 15 dias depois do término para aqueles que faziam uso do tratamento tópico.

As amostras como escamas de pele, pelo ou unhas seriam coletadas e analisadas primeiramente por meio de exame direto, com a adição de hidróxido de potássio (KOH), a 30%, e visualizadas sob microscopia óptica em um aumento de 400 vezes. Em seguida, parte das amostras seriam semeadas em Ágar mycosel para isolamento e identificação posterior de possíveis espécimes fúngicos que cresceriam após terapia.

A identificação fúngica seria baseada nas características micro e macroscópicas, conforme a seguinte literatura BRASIL (2013). O laudo contendo resultado do exame seria entregue ao participante da pesquisa, e como medida de acompanhamento, na ficha avaliativa de cada paciente seriam registrados os seus respectivos resultados do exame micológico (método utilizado para avaliar efetividade do antifúngico).

Desse modo, o projeto obedeceu às determinações das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde n.º 466/2012 e 510/2016, sendo o número 2.446.611 de aprovação do comitê de ética.

3 Resultados e discussão

A pesquisa exigiu o estabelecimento de uma rotina de trabalho com uma carga horária total de vinte horas semanais. Ao chegar na drogaria Nossa farmácia, inicialmente fazia-se o processo de paramentação, uma vez que Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), sobretudo jaleco, calça comprida e sapatos fechados, eram itens indispensáveis. Em seguida, no consultório farmacêutico (espaço destinado à realização da atenção e cuidado farmacêutico) preparava-se o ambiente de modo a facilitar a abordagem ao paciente, assim, cada ficha, por exemplo, era posicionada a mesa de atendimento.

Os primeiros contatos com os pacientes eram feitos inicialmente pelos atendentes da farmácia ou pelo próprio farmacêutico, de forma que, em caso de suspeita de micose superficial ou interesse na compra de algum antifúngico, os pacientes eram previamente notificados sobre a pesquisa e encaminhados para o consultório farmacêutico, onde a partir de então os alunos seguiam o atendimento.

A comunicação dos alunos com os pacientes era inicialmente esclarecedora, na qual o objetivo e a metodologia do projeto eram apresentados, e quando o paciente aceitava as condições da pesquisa, assinava um termo de consentimento livre e esclarecido, objetivando documentar a aceitabilidade do paciente sobre as atividades futuramente realizadas na pesquisa e registrar a autorização do uso dos resultados obtidos durante a pesquisa, respeitando o anonimato de cada participante.

Assinado o termo, em seguida aplicava-se o questionário a fim de compreender o perfil do paciente, o tipo de medicamento solicitado e outras informações sobre a micose, como a existência de sinais e sintomas característicos, como por exemplo, o prurido. E, como as reações adversas eram verificadas durante o uso do medicamento, no qual foi combinado com os participantes à troca de números de celulares e uma possível visita domiciliar, se caso fosse conveniente. Após a aplicação do questionário, medidas não farmacológicas sempre eram repassadas aos pacientes, objetivando contribuir com a terapia farmacológica e inclusive evitar possíveis recidivas da micose.

Mediante o cenário do cuidado farmacêutico, é importante ressaltar que, uma experiência pessoal ou opinião de qualquer especialista de forma isolada,

é insuficiente para providenciar cuidados na saúde do paciente que vão garantir uma total e satisfatória qualidade de serviço, sendo assim, as fontes de pesquisas de alta qualidade para trabalhar com evidências científicas se tornam de suma importância para identificar as reais necessidades de saúde do paciente. Mostrando dessa forma, que o acompanhamento farmacêutico em conjunto com outros profissionais da saúde, agregam mais sucesso ao desenvolver e acompanhar uma terapêutica (AL-QUTEIMAT; AMER, 2016).

Dos 35 pacientes entrevistados, apenas cinco se enquadraram nos critérios de inclusão do projeto e aceitaram participar da pesquisa, sendo a maioria do sexo feminino (80%). Quanto a faixa etária dos participantes, todos tinham acima de 18 anos, com um média de idade de 33,8 anos. Quatro apresentaram suspeita clínica de *tinea unguium* (onicomicose) e apenas um com Pitíriase versicolor. Além disso, 60% dos participantes citaram prurido e 40% relataram ser recidiva da doença.

Adicionalmente, notou-se que três participantes recorreram ao tratamento farmacológico por indicação farmacêutica, com apenas um caso de automedicação e um de prescrição médica, e o medicamento mais solicitado foi o fluconazol (dois pacientes). Ademais, os medicamentos cetoconazol, miconazol, clotrimazol e as associações cetoconazol + dipropionato de Betametasona e cetoconazol + dipropionato de betametasona + sulfato de neomicina também foram solicitados, no entanto por um paciente cada.

Dois participantes não deram seguimento à terapia, conforme indicação. Quanto a possíveis reações adversas aos antifúngicos, nenhuma foi relatada pelos pacientes que aderiram ao uso correto dos tratamentos, podendo-se considerar que os medicamentos utilizados foram seguros.

Salienta-se que a escolha do medicamento antifúngico para o tratamento é um ponto crítico para se obter sucesso na saúde do paciente. Segundo Lachenmayr *et al.* (2019), grande parte das prescrições de antifúngicos são feitas de forma não apropriadas, sendo necessário a implementação de estratégias para escolha correta do medicamento e sua dose, evitar tratamentos desnecessários, riscos de potenciais interações medicamentosas e por fim alcançar o uso racional dos antifúngicos.

Além disso, de acordo com um estudo literário acerca da resistência dos dermatófitos aos antifúngicos, realizado por Coelho *et al.* (2020), é devido ao uso não racional de antifúngicos que os dermatófitos (espécies causadoras das micoses que acometeram os pacientes voluntariados da pesquisa) adquirem resistência a essas classes de medicamentos, tornando está uma problemática no contexto de Saúde Pública, uma vez que dificulta o tratamento de micoses produzidas por estas espécies.

Após o fim do tratamento farmacológico, foi conversado com os pacientes sobre as datas possíveis da realização dos exames micológicos, o qual seria o método de avaliação da efetividade dos antifúngicos utilizados. No entanto, nenhum dos pacientes se mostrou disponível para realizar os exames, sendo assim, esse objetivo não foi alcançado.

Nessa perspectiva, a pesquisa desenvolvida proporcionou experiências bastante construtivas aos discentes da graduação em Farmácia Generalista, entre elas, no que diz respeito a um maior contato com pacientes voluntariados à pesquisa, dando ênfase ao desenvolvimento de habilidades dentro do âmbito do Cuidado Farmacêutico, uma das áreas de atuação do farmacêutico a qual, de acordo com Cruz, Queiroz e Soler (2020), consiste na provisão responsável de uma farmacoterapia com o propósito de alcançar resultados concretos em resposta à terapêutica prescrita, que melhorem a qualidade de vida de um paciente.

O cuidado farmacêutico é uma área que está em ascensão juntamente com a farmácia clínica, tendo como finalidade aumentar a efetividade do tratamento medicamentoso, concomitante à detecção de Problemas Relacionados a Medicamentos - PRM (BOVO; WISNIEWSKI; MORSKEI, 2016).

4 Conclusão

Embora o projeto não tenha se desenvolvido como planejado e nem obtido resultados numericamente relevantes, a pesquisa permitiu o contato dos discentes em farmácia com várias áreas de atuação, desde a assistência farmacêutica até as análises clínicas, contribuindo para o desenvolvimento de competências importantes dentro do âmbito profissional, como a comunicação

interpessoal necessária ao farmacêutico clínico, estratégias utilizadas dentro do cuidado farmacêutico para um tratamento efetivo e seguro de um paciente, além de técnicas laboratoriais utilizadas nas análises clínicas dentro da área trabalhada.

Ainda, dentro dessa perspectiva, a iniciação científica foi uma importante ferramenta que possibilitou aos envolvidos, a oportunidade de dar seus primeiros passos na academia como colaborador para com a ciência e a pesquisa. Perante o exposto no presente trabalho, este pode contribuir de forma significativa com o incentivo de discentes da área a se enveredarem no campo da pesquisa, dentro da iniciação científica, além de contribuir com a troca de ideias acerca do cuidado à saúde e melhoria na qualidade de tratamento com o auxílio do futuro farmacêutico.

5 Referências

AL-QUTEIMAT, O. M.; AMER, A. M. Evidence-based pharmaceutical care: The next chapter in pharmacy practice. **Saudi Pharmaceutical Journal**, v. 24, n. 4, p. 447-451, 2016.

ALCAZAR-FUOLI, Laura; MELLADO, Emilia. Current status of antifungal resistance and its impact on clinical practice. **British journal of haematology**, v. 166, n. 4, p. 471-484, 2014.

ARAÚJO, A. M.; ANDRIOLA, W. B. Avaliação da eficácia do Programa de Iniciação Científica (PIBIC): estudo de caso no Instituto Federal do Ceará. **Revista Eletrônica Acta Sapientia**, v. 7, n. 1, p. 16-16, 2020.

BRATTON, Emily W. et al. Approaches to antifungal therapies and their effectiveness among patients with cryptococcosis. **Antimicrobial agents and chemotherapy**, v. 57, n. 6, p. 2485-2495, 2013.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Módulo 8: Detecção e identificação de fungos de importância médica/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2013. 46p.: il.9 volumes ISBN

BERGAMO, V. Z. *et al.* Imidazolium salts as antifungal agents: strong antibiofilm activity against multidrug-resistant *Candida tropicalis* isolates. **Letters in Applied Microbiology**, v. 60, n.1, p. 66-71, 2015.

BOVO, F.; WISNIEWSKI, P.; MORSKEI, M. L. M. Atenção Farmacêutica: papel do farmacêutico na promoção da saúde. **Biosaúde**, v. 11, n. 1, p. 43-56, 2016.

COELHO, J. L. G. *et al.* Dermatofito: resistência a antifúngicos. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 746, 2020.

CRUZ, W. M.; QUEIROZ, L. M. D.; SOLER, O. Cuidado farmacêutico para utentes de farmácia comunitária privada: Revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 682-702, 2020.

FAJARDO, Aline Didoni *et al.* Estudo epidemiológico das infecções fúngicas superficiais em Itajaí, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 49, n. 4, p. 396-400, 2017.

JEFFERY-SMITH, Anna *et al.* *Candida auris*: a review of the literature. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 31, n. 1, p. e00029-17, 2018.

Iniciação Científica na Graduação - PIBIC. Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da UFCG, 2020. Disponível em: <<http://pesquisa.ufcg.edu.br/programas/pibic-cnpq-ufcg.html>>. Acesso em: 23 de out. de 2020.

KAHRSTROM, C.T. Resistance is costly for *Candida*. **Nature Reviews Microbiology**, v. 13, p. 189, 2015.

LACHENMAYR, S. J. *et al.* Improving quality of antifungal use through antifungal stewardship interventions. **Infection**, v. 47, n. 4, p. 603-610, 2019.

LORDELO, J. A. C.; ARGÔLO, R. F. Influências da Iniciação Científica na pós-graduação. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 26, n. 61, p.168-191, 2015.

MOREIRA, Laís Santos *et al.* Estudo da resistência aos antifúngicos de leveduras isoladas de candidúrias de um hospital de médio porte. **Revista Univap**, v. 23, n. 43, p. 44-52, 2017.

OLIVEIRA, R. F. *et al.* Desenvolvimento da pesquisa científica, por meio da iniciação científica: relato de experiência acadêmica. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 2, n. 1, 2020.

6 Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo financiamento de bolsa para estudante PIBIC.