

# Interesse de Estudantes de Medicina por Pesquisa Científica

## Medical Students Interest in Scientific Research

Walter José Fagundes-Pereyra<sup>1</sup>  
Andy Petroianu<sup>2</sup>

### DESCRIPTORIOS

- Estudantes de Medicina
- Pesquisa

### KEYWORDS

- Medical students
- Research

### RESUMO

Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o interesse por pesquisa científica dos estudantes de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. Foram avaliados 60 estudantes, que responderam a um questionário sobre a importância da pesquisa na formação médica, participação em evento médico-científico e ocorrência de publicação em periódicos. Observou-se que 90% dos estudantes têm interesse por pesquisa científica, 97,3% acham-na importante na formação médica e 95% gostariam de realizar trabalhos científicos na Faculdade ( $p < 0,05$ ). Apesar disso, apenas um terço deles já haviam participado de trabalho científico e somente 7% possuíam publicação médico-científica. Os alunos apontaram a falta de orientação específica, a falta de estímulo institucional e a falta de estrutura física adequada como os principais motivos para a não realização de pesquisa. Conclui-se que a falta de orientadores e de programas de incentivo para o desenvolvimento científico, além da falta de estrutura apropriada parecem ser os principais responsáveis pelo número reduzido de pesquisas, uma vez que os alunos estão dispostos a realizá-las e parecem compreender sua importância na formação acadêmica.

### ABSTRACT

Most Brazilian medical schools show limited scientific production. We performed the current study in order to assess this issue in our school. The research assessed 60 medical students at the Minas Gerais School of Medical Sciences. All subjects answered a questionnaire about interest in research, importance of research for medical education, and prior experience (if any) in scientific work or groups. Some 90% of the students stated interest in research, 97,3% said that scientific research is important in medical education, and 95% expressed a desire to be involved in scientific work ( $p < 0,05$ ). However, only 7% of them had presented papers in medical events or published in the scientific literature. Students justified their position by complaining of: the limited number of professors able to orient them in research; a lack of institutional stimulus; and poor research infrastructure. Based on these data, we conclude that medical students would like to develop scientific research and recognize its importance for Medical training; however, they are unable to achieve their research goals due to lack of institutional support

1 Médico residente de Neurocirurgia da Santa Casa de Belo Horizonte, Consultor Docente do Centro de Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais e Bolsista do CNPq.

2 Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina – UFMG, Docente Livre da Escola Paulista de Medicina – UNIFESP, Docente Livre da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Doutor em Fisiologia e Farmacologia e Pesquisador I do CNPq.

## INTRODUÇÃO

A Medicina está passando pela maior transformação de sua história. Da *ars curae* (habilidade de cuidar ou curar), ela está evoluindo para o *cognitio sani* (conhecimento para sarar)<sup>21,3</sup>.

Fraga Filho salientou o efeito fertilizante da pesquisa no ensino médico, opinião também defendida por especialistas da ONU que acreditam na elevação do nível docente e melhor instrumentalização do estudante para o exercício profissional através da pesquisa<sup>16</sup>. Os benefícios alcançados por esses trabalhos justificam as cobranças cada vez maiores da sociedade e tendem a transformar o médico de artífice da cura em estudioso das ciências da saúde<sup>3,7,21</sup>.

A formação médica é um processo lento e necessita de orientação profissional capacitada e que conduza os trabalhos dentro de padrões éticos rigorosos e metodologias corretas<sup>18,22</sup>. A vivência científica cria também um sentido analítico, de caráter utilitário na prática clínica e nos estudos especializados<sup>3,21</sup>.

Todavia, a maioria das escolas de Medicina no Brasil apresenta uma produção científica aquém do esperado para uma instituição de ensino superior. Tal situação pode decorrer de o ensino estar, frequentemente, voltado para a parte assistencial. Com isso, a pequena atividade científica do corpo docente reflete-se na carência de orientadores para a elaboração de pesquisas. Por outro lado, os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, que são voltados para a formação de professores, também não atendem as necessidades científicas dos universitários<sup>22</sup>.

Lamentavelmente, esses fatos levam a deficiências na formação dos estudantes de Medicina e a uma reduzida produção científica. Com o objetivo de compreender melhor esse problema em nossa Faculdade, foi realizado o presente estudo. Foi avaliado o interesse dos estudantes por pesquisa científica e sua consciência acerca da mesma, com relevância para a formação médica e os principais problemas que dificultam a realização de trabalhos na Faculdade.

## CASUÍSTICA E MÉTODO

Foram avaliados aleatoriamente 60 estudantes: dez de cada um dos seis anos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG) de setembro a novembro de 1997. O questionário foi respondido individualmente no final do ano letivo, visando permitir um contato maior com a instituição, especialmente no caso daqueles que cursam os primeiros períodos. Todos responderam a um mesmo questionário, auto-aplicável, que avaliou seu interesse por pesquisa científica, assim como sua importância na formação médica e sua participação em eventos médico-científicos. Perguntou-se ainda sobre a elaboração e publicação de trabalhos científicos e se faziam parte de algum grupo de pesquisa. Investigaram-se, ainda, as especialidades

médicas preferidas por cada aluno para o desenvolvimento de atividades de pesquisa. Finalmente, foram avaliadas as principais dificuldades para a realização de pesquisas na Faculdade. Os estudantes deveriam optar pelos itens sugeridos no questionário, podendo escolher mais de um, caso julgassem pertinente. Os alunos foram informados de que suas respostas seriam utilizadas em um trabalho científico a ser publicado.

Os resultados foram comparados pelo teste *t* de Student, e as diferenças foram consideradas significativas quando maiores do que as correspondentes a  $p = 0,05$ , respeitando um limite de confiança de 95% de Cornfield. A análise estatística foi realizada com o auxílio do programa Epi-info, versão 6.04b, do Centers of Disease Control and Prevention, Chicago, 1998.

## RESULTADOS

Os dados obtidos mostraram que a maioria dos estudantes (90%) têm interesse por pesquisa científica ( $p < 0,05$ ) (Figura 1), sendo que 95% gostariam de fazer pesquisa na Faculdade ( $p < 0,05$ ). As áreas de preferência para realização foram: 26 (43,3%) em Clínica Médica, 9 (15%) em Cirurgia, 7 (11,6%) em Fisiologia, 5 (8,3%) em Medicina Social e 13 (21,6%) não tinham preferência por uma área específica. Entretanto, apenas um terço desses alunos (32%) já havia participado de algum tipo de trabalho e somente 4 (7%) deles possuíam publicação em evento médico-científico ou em periódico ( $p < 0,05$ ) (Figura 2). Apesar disto, 56 (93,3%) acham que o desenvolvimento de trabalhos científicos durante a graduação melhora a formação do médico ( $p < 0,05$ ).

Os principais problemas apresentados pelos estudantes para a não realização de atividades científicas referem-se a falta de pessoal devidamente capacitado e com disponibilidade de tempo para orientação de trabalhos e a falta de estímulo institucional e carência de estrutura física e material, como laboratórios, equipamentos de informática e biblioteca, voltados para a realização de investigações de caráter científico e não exclusivamente para a formação clínica. Tudo isso faz com que os estudantes não se sintam estimulados para investigações de cunho científico (Tabela 1).



FIGURA 1 - Interesse dos estudantes de Medicina por pesquisa científica, na FCMMG, em 1997.



FIGURA 2 - Estudantes de Medicina com trabalho publicado em evento ou periódico médico-científico, na FCMMG, em 1997.

TABELA 1

Motivos que dificultam a realização de pesquisa científica na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais em 1997

MOTIVO	N	%
Deficiência da estrutura física	18	14,6
Falta de financiamento	13	10,6
Falta de motivação individual	12	9,7
Falta de estímulo institucional	28	22,8
Falta de tempo	15	12,2
Falta de orientação específica	30	24,4
Outros	7	5,7
TOTAL	123(*)	100

(\*) 23 estudantes apresentaram mais de um motivo.

## DISCUSSÃO

Na Universidade da Flórida, nos Estados Unidos, onde a participação de estudantes em pesquisa tradicionalmente faz parte do programa de graduação, Fisher observou que 74% dos estudantes manifestaram que a pesquisa é uma experiência institucional importante e quase todos concordaram em que a possibilidade de realizar pesquisa deve ser obrigatória na formação médica. Acreditam que a pesquisa promove um desafio intelectual, uma experiência de auto-aprendizado que eles endossam entusiasticamente. A partir dessas observações, Fisher propõe que a pesquisa seja regulamentada como parte obrigatória do currículo médico<sup>6</sup>.

Lehmann et alii<sup>14</sup>, na Universidade de Bergen, na Noruega, avaliaram 324 estudantes de Medicina, através de questionários e verificaram que 14% deles já haviam participado de programa de pesquisa. Muitos afirmaram terem sido desencorajados pela dificuldade em encontrar um tutor. Em média, 24% dos estudantes mostraram-se interessados por pesquisa. A maioria acredita que a experiência científica é importante na carreira futura. A partir desse estudo, a Universidade tornou compulsória a participação dos alunos em projetos de pesquisa. Na mesma Universidade, os monitores de pesquisa sugeriram que duas horas sema-

nais de orientação seriam suficientes para o desenvolvimento adequado de pesquisas<sup>13,14</sup>.

Além de ser interessante para os discentes pelos diversos motivos aqui citados, o desenvolvimento científico dos mesmos aumenta de forma considerável o número de publicações da Universidade. Foi observado na Universidade de Würzburg, na Alemanha, entre 1993 e 1995, que dos 1.128 artigos publicados em periódicos indexados pelo Medline, 316 (28%) tinham estudantes dentre os autores<sup>1,5,8</sup>.

Ao contrário do que ocorre na Universidade Católica do Chile, onde os estudantes são introduzidos na pesquisa biomédica no terceiro ano do curso<sup>8</sup>, assim como na Universidade de Würzburg, onde esta iniciação ocorre no quarto ano<sup>1</sup>, acreditamos que o quanto antes o aluno tiver sua iniciação científica, melhor será, pois terá mais tempo para desenvolver suas atividades e mais cedo colherá seus frutos.

Os programas da Universidade do Colorado e do Novo México, nos Estados Unidos, estimulam a pesquisa de estudantes nos temas de cuidados primários de saúde<sup>9,15</sup>. Esses programas têm como diretrizes: um projeto inicial, financiamento, presença de tutores, coordenação de pesquisa para suporte e agendamento de atividades dentro do calendário estudantil.

No Brasil, as atividades comunitário-assistenciais são práticas rotineiras. Assim, o desenvolvimento de trabalhos científicos que aproveitem estas atividades pode ser uma das opções para aumentar o número de pesquisas, especialmente nas Faculdades sem condições adequadas para a condução de pesquisas experimentais, as quais requerem maior estrutura. Tais investigações usualmente não exigem uma estrutura complexa ou financiamento e têm um custo seis vezes menor que as investigações experimentais (experimental = US\$ 3.000; não-experimental = US\$ 460).

As dificuldades impostas pelas agências financiadoras para a liberação de verbas destinadas à pesquisa parecem agravar a situação nas escolas médicas, fazendo da situação um círculo vicioso.

Apesar de ser fundamental o desenvolvimento de pesquisas, o fato de a Medicina trabalhar com o que existe de mais precioso, a vida, torna obrigatório ao pesquisador ter consciência profunda de sua responsabilidade. Portanto, é inadmissível a elaboração de uma pesquisa sem a observância<sup>4,10,11,19,20,23</sup>.

O ambiente de competitividade científica tem reflexos importantes sobre o médico. Na ânsia de sobressair, o profissional pode produzir trabalhos sem possuir um preparo metodológico adequado<sup>21</sup>. O maior risco nessa condução imprópria de pesquisas é a obtenção de resultados falsos, que podem se perpetuar como premissas de outras investigações. Além de invalidar os próprios trabalhos e comprometer seus autores, a consequência mais grave de uma pesquisa mal conduzida é a repercussão nociva ao ser aplicada na clínica<sup>9,15</sup>.

É verdade que a falta de interesse ou aptidão para realizar pesquisas não deve frustrar o médico, pois nossa profissão divide-se em amplos segmentos que têm em comum o objetivo maior que é prevenir doenças e cuidar dos enfermos<sup>4,21</sup>. Entretanto, parece ser de suma importância e compulsório que as Faculdades ofereçam ao corpo discente além do conhecimento médico apropriado, orientação na elaboração correta de trabalhos científicos e na capacidade de avaliar e criticar as publicações médicas<sup>7,21,22</sup>.

Segundo Randall, da Universidade de Taylor, Indiana, nos Estados Unidos, a maioria dos cientistas foi inicialmente atraída para a ciência por um ou dois notáveis professores<sup>24</sup>. Entretanto, o descaso que tem ocorrido pela pesquisa diminui cada vez mais o número de profissionais que optam pela carreira acadêmica, tornando-se, portanto, cada vez mais difícil o aparecimento de novos professores. Assim, deve-se proporcionar condições favoráveis de iniciação científica, visando a atrair tais profissionais, como: estímulo à pesquisa o mais precoce possível e disponibilidade de tempo com remuneração compatível, dentre outros incentivos<sup>2,17,25</sup>.

De acordo com os dados apresentados, acreditamos ser lícito supor que, de maneira geral, a falta de suporte estrutural e de orientação especializada para o desenvolvimento de pesquisas é a principal causa da baixa produção científica nas Faculdades particulares. Os professores parecem se interessar mais pela atividade assistencial e extra-universitária, talvez pela falta de incentivo tanto da Instituição como dos órgãos de apoio à pesquisa. Essa situação corresponde ao que ocorre na maioria das escolas médicas do País, não sendo exclusiva da instituição pesquisada. Entretanto, parece claro que atinge de forma mais grave as instituições privadas.

Conclui-se que os estudantes parecem estar cientes da importância da investigação na formação acadêmica. No entanto, por motivos variados, eles não apresentam produção científica compatível com o seu desejo. Para a realização de uma pesquisa científica, além de muita vontade própria e perseverança, necessita-se também de orientação especializada e apoio institucional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altunbas, A. & Cursiefen, C. Research activities of medical students in Germany using as an example the Würzburg University Clinic. *Deutsch. Med. Wochenschr.*, 123:617-620, 1998.
- Amador, M.; Fernández-Britto, J.E.; Valido, S.; Peña, M. The scientific work of students: its role in the formation of health professionals. *Educ. Med. Salud*, 18:344-358, 1984.
- Bachelard, G. O novo espírito científico. Rio de Janeiro: Ed. Tempo Brasileiro, 1968.
- Costa, N.R. et al. Demandas populares, políticas públicas e de saúde. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 1989.
- Cursiefen, C. & Altunbas, A. Contribution of medical student research to the Medline-indexed publications of a German medical faculty. *Med. Educ.*, 32:439-440, 1998.
- Fisher, W.R. Medical student research: a program of self education. *J. Med. Educ.*, 56:904-908, 1981.
- Furatado, T. Temas de educação médica. Belo Horizonte, 1974.
- Godkin, M.A. A successful research assistantship program as reflected by publications and presentations. *Fam. Med.*, 25:45-7, 1993.
- Gonzales, A.O.; Westfall, J.; Barley, G.E. Promoting medical student involvement in primary care research. *Fam. Med.*, 30:113-116, 1998.
- Hühne, L.M. Metodologia científica. Rio de Janeiro: Ed. Agir, 1987.
- Hutchinson, D. R. et al. A practical guide to good clinical practice for investigators. *Eur. J. Clin. Res.*, 1:71-82, 1991.
- Jacobs, C.D. & Cross, P.C. The value of medical student research: the experience at Stanford University School of Medicine. *Med. Educ.*, 29:342-6, 1995.
- Lehmann, A.K.; Hexeberg, E.; Engebråten, O.; Bjugn, R. Working conditions of medical students - medical students and research. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.*, 112:2202-4, 1992.
- Lehmann, A.K.; Hexeberg, E.; Engebråten, O.; Bjugn, R. Research interest and recruitment potential - medical students and research. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.*, 112:2205-7, 1992.
- Leighton, F.; Orrego, H.; Vargas, L. Practical introduction of the medical student to biomedical research. *Educ. Med. Salud*, 15:219-231, 1981.
- Morais, J.F. R. Ciência e tecnologia. Rio de Janeiro: Ed. Cortez e Moraes, 1978.
- Palmer, J.W.; Foley, R.P.; Tissot, R.G.; Cerchio, G.M. Developing and implementing a "basic science clerkship" for first-year students. *Acad. Med.*, 67:477-9, 1992.
- Pereyra, W.J.F. A pesquisa científica. *Bol. Pesq. Fac. Cien. Med. Minas Gerais*, 1:5, 1993.
- Petroianu, A. Elaboração do trabalho científico. *Médico Moderno*, 4:63-72, 1985.
- Petroianu, A. Autoria do trabalho científico. *Arq. Médico*, 11:83-88, 1991.
- Petroianu, A. A pesquisa em medicina. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 25:327-329, 1992.
- Petroianu, A. Considerações sobre a pós-graduação stricto sensu em Medicina. *Rev. Assoc. Méd. Brasil.*, 41:391-396, 1995.

23. Petroianu, A. Aspectos éticos na pesquisa em animais. *Acta. Chirurg. Brasil.*, 11:157-164, 1996.
24. Randall, W.C.; Burden, S.L. A faculty research and training program for undergraduates in the sciences. *Am. J. Physiol.*, 3:263-26, 1992.
25. West, M.; Mennin, S.P.; Kaufman, A.; Galey, W. Medical student's attitudes toward basic sciences. *Med. Educ.*, 16:188-191, 1982.

Endereço para correspondência

Walter José Fagundes-Pereyra  
Rua Nossa Senhora da Conceição, 402  
31130-240 - Belo Horizonte - MG  
E-mail: walterjf@net.em.com.br