

## ARTIGO ORIGINAL/ORIGINAL

# CONHECIMENTO DOS ALUNOS DE MEDICINA DO 6° ANO SOBRE DOENÇAS MUSCULOESQUELÉTICAS

## KNOWLEDGE OF THE 6TH YEAR MEDICAL STUDENTS ON MUSCULOSKELETAL DISEASES

Xavier Soler I Graells<sup>1</sup>, Luca Eiji Sohn Sato<sup>2</sup>, Sérgio Marcon<sup>1</sup>, Ályson Larocca Kulcheski<sup>4</sup>, Ana Paula Gebert de Oliveira Franco<sup>3</sup>, Edmar Steven Filho<sup>4</sup>.

### RESUMO

**Objetivos:** Avaliar a realidade do ensino e do conhecimento médico sobre as disciplinas musculoesqueléticas do estudante que cursa o último ano de medicina de uma universidade federal no Brasil. **Métodos:** Estudo quantitativo observacional do tipo transversal, realizado no período de maio a agosto de 2015, utilizando o teste *Freedman e Bernstein* traduzido e adaptado para a língua portuguesa. **Resultados:** Foram avaliados 100 alunos, sendo 62% do sexo feminino e 38% do sexo masculino, dos quais 72% foram considerados reprovados no teste aplicado (não obtiveram acertos superiores a 73,1%). **Conclusão:** Dois terços dos alunos de medicina que estão prestes a se formar em uma grande universidade brasileira e ingressar no mercado de trabalho não estão preparados para o diagnóstico e atendimento de doenças musculoesqueléticas.

**Descritores:** Educação Médica, Ortopedia, Doenças Musculoesqueléticas.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the reality of teaching and medical knowledge on musculoskeletal disciplines of the student who attends the last year of medicine from a Federal University in Brazil. **Methods:** Observational quantitative cross-sectional study, carried out from May to August 2015, using Freedman and Bernstein test translated and adapted to the Portuguese language. **Results:** A total of 100 students, 62% female and 38% male were evaluated. 72% of which failed the test applied, i.e., obtained no more than 73.1% of correct answers. **Conclusion:** Two thirds of medical students who are about to graduate in a large Brazilian University and enter the labor market are not prepared for the diagnosis and care of musculoskeletal diseases

**Keywords:** Medical Education, Orthopedics, Musculoskeletal Diseases.

- 1 – Especialista em Ensino Médico, Universidade Federal do Paraná - UFPR.
- 2 – Especialista em Ortopedia e Traumatologia, Universidade Federal do Paraná - UFPR.
- 3 – Doutora em Odontologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.
- 4 - Professor em Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal do Paraná - UFPR.

Contato do Autor / Mail to:

Ana Paula Gebert de Oliveira Franco – [anapaula.gebert@gmail.com](mailto:anapaula.gebert@gmail.com)

Rua Francisco Rocha, 62, sala 502, Batel, Curitiba, Paraná, CEP: 80420-130

## INTRODUÇÃO

As doenças musculoesqueléticas são causa frequente de procura para o atendimento médico. Aproximadamente 25% das consultas na atenção primária à saúde e 20% dos atendimentos em sala de emergência são devidos a esta causa. Além disso, é a principal causa de dor a longo prazo e disfunção funcional.<sup>1</sup>

Com o aumento da longevidade da população, é esperado um incremento na prevalência de doenças musculoesqueléticas. O adequado aprendizado dessas doenças deverá ser encarado como uma competência básica e um pré-requisito para a formação médica.<sup>1,2</sup>

Cerca de 92 milhões de atendimentos são realizados por ano nos EUA por doenças musculoesqueléticas, sendo gastos US\$ 849 bilhões no ano de 2004, o que representou 7,7% do PIB americano naquele ano.<sup>3,4</sup> Características semelhantes são encontradas em diversos locais e na América Latina cerca de 30% dos atendimentos de emergências são causados por distúrbios ortopédicos.<sup>4,5</sup>

Al-Nammari et al.<sup>1</sup> mostraram que a carga horária disponível na grade curricular para ensinar doenças musculoesqueléticas ocupa entre 2 a 3,5% da carga horária total da graduação tornando a formação dos estudantes de Medicina insuficiente. Consequentemente, o médico generalista apresenta reduzida confiança em suas próprias habilidades para o exame musculoesquelético e seu adequado tratamento.<sup>6</sup>

Estudo publicado em 2015 no *Journal of Bone and Joint Surgery*<sup>1</sup> objetivou quantificar o nível de competência dos estudantes do último ano de medicina para avaliar o ensino de doenças musculoesqueléticas na graduação. Foi utilizado o teste *Freedman e Bernstein* e, para ser aprovado, o aluno deveria acertar mais que 73,1% do questionário.

O presente estudo tem o objetivo de avaliar o conhecimento médico sobre as disciplinas musculoesqueléticas do estudante que cursa o último ano de Medicina de uma universidade federal no Brasil.

## MÉTODOS

Este estudo possui delineamento observacional transversal e avaliou estudantes matriculados no sexto ano de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A coleta de dados foi realizada no período de maio a agosto de 2015.

Os critérios de inclusão utilizados foram estudantes matriculados no sexto ano de medicina, no ano letivo de 2015, e que concordaram em participar do

estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos os estudantes que não aceitaram o TCLE, estavam matriculados em outro período da universidade, que cursavam outro curso que não o de medicina, ou que cursavam este curso em outra instituição de ensino.

Para a coleta de dados foi utilizado o questionário *Freedman e Bernstein* traduzido e adaptado para a língua portuguesa.

Para avaliação da associação entre variáveis quantitativas foi realizado o teste Qui-Quadrado. As variáveis estatisticamente significativas foram ajustadas no modelo de Regressão Logística, considerando-se o teste de Wald para avaliação das hipóteses de interesse. O  $p$  valor considerado estatisticamente significativo foi de  $p=0,05$ .

Os alunos foram questionados sobre a especialidade de escolha para residência médica, sendo divididos em dois grupos. O primeiro grupo compreendeu especialidades relacionadas às áreas musculoesqueléticas (Ortopedia e Traumatologia, Reumatologia e Medicina Esportiva). O segundo grupo envolveu alunos interessados em especialidades clínicas e cirúrgicas.

## RESULTADOS

Dos 100 estudantes incluídos no estudo, 62% eram do sexo feminino e 38% do sexo masculino. Com relação à divisão entre as especialidades, do primeiro grupo (especialidades musculoesqueléticas) foram selecionados oito alunos. O segundo grupo apresentou 52 alunos das especialidades clínica e 40 indivíduos das especialidades cirúrgicas.

Vinte e oito por cento (28%) dos estudantes foram aprovados no questionário, ou seja, acertaram mais do que 73,1% das questões (Tabela 1).

Com relação à área de interesse referida pelos alunos para sua formação posterior, calculou-se a porcentagem de aprovados em cada ramo de especialidade médica. Pode-se avaliar que três (37,5%) alunos da área musculoesquelética, vinte e cinco (27,17%) alunos da área clínica e cirúrgica foram aprovados, totalizando 28 estudantes. O  $p$  valor encontrado quando comparado o número de acertos entre os dois grupos foi de 0,067 (Figura 1).

**Tabela 1: Média, desvio padrão da nota obtida e número de aprovados e reprovados.**

Nota obtida (n = 100)	
Média	54
Desvio padrão	76 (16-92)

Reprovados	72
Aprovados	28

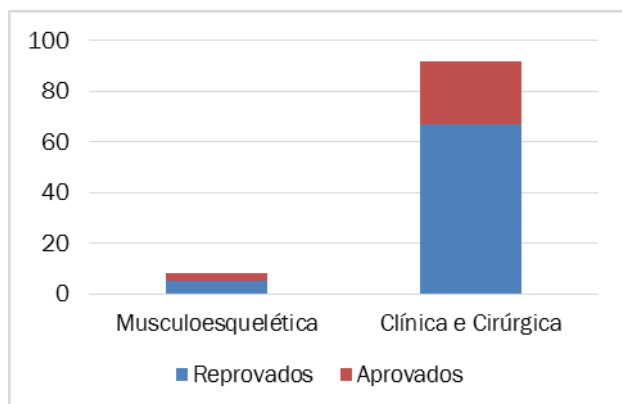


Figura 1: Relação de aprovados e reprovados em porcentagem nos alunos da área musculoesquelética e clínica e cirúrgica.

## DISCUSSÃO

As patologias musculoesqueléticas apresentam elevada prevalência na sociedade atual, e constituem importante causa de morbidade e prejuízo da qualidade de vida e trabalho da população<sup>6-11</sup>, justificando que o conhecimento básico do campo musculoesquelético seja considerado vital para a formação de novos profissionais, em especial aos que trabalharão na rede de atenção primária à saúde. As lesões musculoesqueléticas tendem a aumentar no futuro. Um exemplo pode ser verificado na incidência cada vez maior de lesões metastáticas tumorais no esqueleto e que acompanham o envelhecimento da população.<sup>12</sup>

Estudos prévios, como o de DiGiovanni (2012)<sup>5</sup>, demonstram que os próprios estudantes entendem que o conhecimento médico musculoesquelético deve fazer parte da formação básica. Em trabalho realizado por Day (2007)<sup>13</sup> na *Harvard Medical School*, estudantes consideraram que 45% das visitas ao setor primário de saúde se devem a patologias musculoesqueléticas, sendo este um campo de fundamental importância para sua futura carreira médica. Porém, ainda assim, vemos que seu domínio não é satisfatório. Na UFPR (local da avaliação dos alunos), dispõem-se de 4,5 semanas de disciplinas que abrangem o conteúdo musculoesquelético.

Nos últimos anos, tentou-se desenvolver ferramentas que avaliassem o nível de conhecimento e qualidade de ensino nas múltiplas áreas médicas, baseando-se principalmente em testes e questionários.<sup>14</sup> O recurso optado para este estudo foi criado em 1998, por *Freedman e Bernstein*. Trata-se de um questionário composto por 25 perguntas breves, com respostas abertas e diretas, compondo um exame de competência básica na área de medicina musculoesquelética.<sup>6</sup>

No estudo realizado, dos 100 alunos participantes, 28 (28%) conquistaram taxa de acertos

superior aos 73,1% preconizados pelo teste validado de *Freedman e Bernstein*. Al-Nammari (2015)<sup>1</sup> atingiu o número de 21% de aprovados, em estudo semelhante realizado no ano de 2015 no Reino Unido, com estudantes recém-intitulados bacharéis.

O grupo dos estudantes que pretendia seguir a área musculoesquelética em sua formação posterior conquistou o maior índice de aprovação, com taxa de 37,5% (três dos oito alunos deste grupo). Mesmo este resultado não sendo estatisticamente significativo ( $p$  valor=0,067) quando comparado ao grupo sem interesse primário nestas patologias, pode-se extrapolar este dado e associá-lo ao fato de que possa ter ocorrido pelo maior interesse no assunto por parte dos alunos, manifesto através do estudo mais aprofundado da disciplina e/ou pela realização de estágios eletivos e extracurriculares na área musculoesquelética.

O presente estudo conta com limitações, entre elas o número pequeno de participantes e a falta de informação a respeito de estágios prévios. Não se consegue discriminar se o melhor desempenho deveu-se ao maior interesse, ou se a realização de estágios adicionais trouxe vantagens ao aluno. O próprio questionário utilizado, de *Freedman e Bernstein*, apresenta limitações reconhecidas pelos autores tais como: a distribuição dos tópicos, o formato de respostas abertas, a formulação das perguntas e as respostas aceitas como corretas.<sup>1,8</sup> O fato de o questionário ter sido empregado sem caráter de avaliação, ou seja, sem interferir nas notas do curso, pode ter reduzido o grau de dedicação e esforço empregados nas respostas. Este estudo avaliou alunos de somente uma instituição, o que poderia representar um perfil específico da grade curricular dessa universidade.

Mais estudos são necessários para se avaliar o atual estado do conhecimento das doenças musculoesqueléticas nas demais universidades brasileiras, assim como passos apropriados devem ser tomados a fim de melhorar o treinamento nesta importante área médica. Deve-se pensar em estudos que possam abranger diferentes períodos do curso de Medicina e até mesmo com alunos de diferentes instituições, a fim de que a amostra tenha um número expressivo e possa traduzir uma realidade mais fidedigna.

Adicionalmente, reformas curriculares devem ser pensadas, a fim de aumentar a exposição dos alunos à temas relevantes desta área, presentes frequentemente na atenção primária à saúde. É projetado um incremento na frequência destas patologias e cada vez mais este tipo de conhecimento deverá ser utilizado para que se realize o atendimento com qualidade e para que condutas adequadas possam ser adotadas.

Em conclusão, ao utilizar-se o questionário de *Freedman e Bernstein*, dois terços dos alunos do último ano do curso de Medicina da UFPR avaliados neste estudo não demonstraram conhecimento suficiente para o diagnóstico e atendimento de doenças musculoesqueléticas.

## REFERÊNCIAS

1. Al-Nammari SS, Pengas I, Asopa V, Jawad A, Rafferty M, Ramachandran M. The inadequacy of musculoskeletal knowledge in graduating medical students in the United Kingdom. *The Journal of Bone & Joint Surgery. American volume.* 2015; 97(7):e36.
2. Binder J. Will reimbursement policies create an access crisis? *The American Academy Orthopaedic Surgeons.* 2008; 2:70.
3. Woolf AD, Akesson K. Understanding the burden of musculoskeletal conditions. The burden is huge and not reflected in national health priorities. *British Medical Journal.* 2001; 322(7294): 1079-1080.
4. Onetti CM. Undergraduate education in rheumatology in Latin America. *Journal of Rheumatology Supplement.* 1999; 55: 22-23.
5. Digiovanni BF, Chu JY, Mooney CJ, Lambert DR. Maturation of medical student musculoskeletal medicine knowledge and clinical confidence. *Medical Education Online.* 2012; 17.
6. Freedman KB, Bernstein J. The adequacy of medical school education in musculoskeletal medicine. *The Journal of Bone & Joint Surgery. American volume.* 1998; 80(10): 1421-1427.
7. Pinney SJ, Regan WD. Educating medical students about musculoskeletal problems. Are community needs reflected in the curricula of Canadian medical schools? *The Journal of Bone & Joint Surgery. American volume.* 2001; 83(9): 1317-1320.
8. Williams JR. The teaching of trauma and orthopaedic surgery to the undergraduate in the United Kingdom. *The Journal of Bone & Joint Surgery. British volume.* 2000; 82(5): 627-628.
9. Kay LJ, Deighton CM, Walker DJ, Hay EM. Undergraduate rheumatology teaching in the UK: a survey of current practice and changes since 1990. *Arthritis Research Campaign Undergraduate Working Party of the ARC Education Sub-committee. Rheumatology (Oxford).* 2000; 39(7): 800-803.
10. Walker DJ, Kay LJ. Musculoskeletal examination for medical students: the need to agree what we teach. *Rheumatology (Oxford).* 2002; 41(11): 1221-1223.
11. Rios JLL, Maranhão RC, Gazineu RMD, Nogueira AB, MARQUES CDL. Prevalência de queixas musculoesqueléticas em pacientes atendidos em ambulatório de ensino de Clínica Médica. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica.* 2009; 7(5): 283-289.
12. Atanasio JMP, Neumann C, Nerlich M. Protocolo de Regensburg para metástases da coluna. *Coluna/Columna.* 2013; 12(4):334-336.
13. Day CS, Yeh AC, Franko O, Ramirez M, Krupat E. Musculoskeletal medicine: an assessment of the attitudes and knowledge of medical students at Harvard Medical School. *Academic Medicine.* 2007; 82(5):452-457.
14. Fialho SCM, Castro GRW, Zimmermann AF, Ribeiro GG, Neves FS, Pereira IA, Fialho GL. Avaliação do sistema musculoesquelético na unidade de emergência. *Revista Brasileira de Reumatologia.* 2011; 51(3): 240-248.