

Método de integração do ensino bilíngue da imagem musculoesquelética na residência de radiologia e diagnóstico por imagem

Integrating bilingual musculoskeletal imaging education into radiology and diagnostic imaging residency programs

Francisco Abaeté Chagas-Neto¹, Barbara Caracas², Idalia Fortaleza², Esio Fortaleza², Eduardo Lima Rocha³, Atul Kumar Taneja⁴, Evandro Abreu⁵, Marcello Henrique Nogueira-Barbosa⁶

Chagas-Neto FA, Caracas B, Fortaleza I, Fortaleza E, Rocha EL, Taneja AK, Abreu E, Nogueira-Barbosa MH. Método de integração do ensino bilíngue da imagem musculoesquelética na residência de radiologia e diagnóstico por imagem. Radiol Bras. 2018 Mai/Jun;51(3):162-165.

Resumo **Objetivo:** Analisar a percepção de relevância da introdução do ensino bilíngue (português-inglês) da imagem musculoesquelética na residência e aperfeiçoamento médico em radiologia e diagnóstico por imagem, descrevendo o método utilizado.

Materiais e Métodos: Um questionário, composto por perguntas de múltipla escolha e uma pergunta subjetiva, foi aplicado a 21 residentes e aperfeiçoandos de radiologia e diagnóstico por imagem de um hospital terciário privado, que responderam de forma voluntária e anônima, com a finalidade de avaliar a relevância da incorporação do estudo bilíngue da imagem musculoesquelética na residência médica.

Resultados: A integração entre ensino da radiologia e da língua inglesa foi considerada importante por 95,2% dos residentes e aperfeiçoandos. Cerca de 90% dos residentes e aperfeiçoandos acreditam que o método aplicado na instituição é adequado para a aprendizagem.

Conclusão: A introdução da língua inglesa no ensino da imagem musculoesquelética na residência médica de radiologia foi avaliada de forma positiva pelos médicos residentes, tendo os preceptores apoiado de forma efetiva as atividades.

Unitermos: Multilinguismo; Educação médica; Radiologia; Sistema musculoesquelético/diagnóstico por imagem.

Abstract **Objective:** To analyze the perception of the relevance of introducing bilingual (Portuguese-English) musculoskeletal imaging education into radiology and diagnostic imaging residency programs, describing the method used.

Materials and Methods: To evaluate the relevance of incorporating the bilingual study of musculoskeletal imaging into medical residency programs, we administered a questionnaire, consisting of several multiple-choice questions and one subjective question, to 21 radiology residents at a private tertiary hospital. The residents completed the questionnaire voluntarily and anonymously.

Results: Integrating English teaching into radiology training was considered important by 95.2% of the residents. Approximately 90% of residents believe that the method applied at their institution is suitable for learning.

Conclusion: The introduction of the English language into the teaching of musculoskeletal imaging in the radiology residency program was perceived positively by the residents, and the preceptors effectively supported those activities.

Keywords: Multilingualism; Education, medical; Radiology; Musculoskeletal system/diagnostic imaging.

Trabalho realizado no Departamento de Radiologia do Hospital Antônio Prudente, Fortaleza, CE, Brasil.

1. Doutor, Coordenador do Setor de Imagem Musculoesquelética do Hospital Antônio Prudente, Professor do Centro Universitário Christus, Fortaleza, CE, Brasil.

2. Médicos Residentes do Hospital Antônio Prudente, Fortaleza, CE, Brasil.

3. Médico Radiologista, Coordenador do Serviço de Radiologia do Hospital Antônio Prudente, Fortaleza, CE, Brasil.

4. Doutor, Médico Radiologista do Setor de Imagem Musculoesquelética do Hospital Israelita Albert Einstein, Hospital do Coração (HCor) e Teleimagem, São Paulo, SP, Brasil.

5. Professor de Inglês Médico do Hospital Antônio Prudente, Fortaleza, CE, Brasil.

6. Livre-docente, Professor Associado de Radiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Endereço para correspondências: Dr. Francisco Abaeté Chagas Neto. Rua João Adolfo Gurgel, 133, Cocó, Fortaleza, CE, Brasil, 60192-345. E-mail: abaeteneto@yahoo.com.br.

Recebido para publicação em 19/2/2017. Aceito, após revisão, em 1/6/2017.

INTRODUÇÃO

A necessidade de atualização e aperfeiçoamento dos profissionais médicos é constante, pois diariamente ocorrem descobertas no âmbito da medicina, sendo o inglês o principal idioma utilizado no campo das ciências médicas⁽¹⁾. A globalização da comunicação reflete a necessidade da incorporação do estudo bilíngue durante a residência médica de radiologia, em função das exigências atuais do domínio da língua inglesa, para que o radiologista consiga acompanhar os progressos da área, assim como os eventos científicos e oportunidades internacionais de aprimoramento⁽¹⁾.

Atualmente, o estudo bilíngue para os estudantes de medicina está em pleno andamento em diversos países do mundo, em especial na China, que desde 2001 formula

políticas voltadas para este objetivo⁽²⁾. Outro país que também implementou a inserção do inglês na grade curricular de diversas áreas de atuação foi o Japão, que em 2003 apresentou diretrizes com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino do inglês, visando inserir profissionais mais preparados no mercado de trabalho⁽³⁾.

Em razão da carência de publicações na literatura sobre o ensino bilíngue na radiologia médica, especialmente em imagem musculoesquelética, este artigo tem o objetivo de avaliar a percepção da relevância da integração do ensino do inglês na residência de radiologia e diagnóstico por imagem, além de descrever e discutir a literatura disponível sobre outras iniciativas de ensino bilíngue.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado entre fevereiro de 2015 e fevereiro de 2016 no serviço de residência e aperfeiçoamento em radiologia de um hospital terciário privado, localizado na cidade de Fortaleza, CE. Durante este período, sessões de aulas, casos clínicos e apresentações de artigos em inglês foram realizadas semanalmente e organizadas da seguinte maneira: a primeira apresentação do mês foi ministrada por um preceptor de radiologia musculoesquelética do serviço ou pelo professor de inglês médico da instituição, e as demais aulas foram apresentadas pelos residentes/aperfeiçoandos.

As primeiras apresentações mensais pelos preceptores/professores tinham como objetivo demonstrar aos residentes aulas mais elaboradas, modelos de apresentações e também trabalhar as dúvidas e dificuldades mais frequentes e comuns ao grupo, tais como a pronúncia e a habilidade de discutir sobre o conteúdo exposto, na língua estrangeira. Foram utilizados, como material de base para o ensino, artigos recentes de temas relevantes da imagem musculoesquelética, publicados nos principais periódicos internacionais.

Nas semanas seguintes de cada mês, os residentes/aperfeiçoandos, do primeiro até o quarto ano, elaboraram aulas diretamente na língua inglesa, sendo inicialmente apresentadas apenas para o professor de inglês médico, responsável pelas orientações e correções em relação à pronúncia e ao conteúdo escrito. Em seguida, após as correções, o tema era apresentado para o grupo todo e, ao final, eram feitos comentários sobre o tema pelo preceptor de imagem musculoesquelética. Após cada apresentação, o professor de inglês forneceu um *feedback* personalizado ao residente que ministrou a aula, de forma individual, para evitar constrangimentos ou inseguranças.

Após um ano utilizando o método acima exposto, um questionário foi aplicado a 21 médicos residentes e aperfeiçoandos, de forma voluntária e anônima, com o propósito de conhecer suas opiniões em relação a essa atividade. As seguintes perguntas foram realizadas:

– Você considera importante a integração do ensino da radiologia com o inglês?

– Como você avalia essa integração do ensino da radiologia e do inglês na residência?

– Como você avalia o seu desempenho nessa atividade de ensino integrado?

– Os preceptores, em geral, empenharam-se nessa atividade?

– Os métodos de ensino praticados são adequados à aprendizagem?

– Tem alguma observação/sugestão sobre esta atividade de ensino?

Com exceção da última pergunta, que permitia respostas subjetivas, as demais interrogativas apresentavam opções objetivas de múltipla escolha, agrupadas nas formas: sim, não, excelente, bom, regular, ruim ou concordo completamente, concordo parcialmente, discordo parcialmente e discordo completamente.

RESULTADOS

O questionário foi respondido de forma voluntária por 21 médicos residentes e aperfeiçoandos dos diversos níveis (do primeiro ao quarto ano). A integração do ensino da radiologia com o inglês foi considerada importante por 20/21 dos residentes e aperfeiçoandos (95,2%) e 1/21 (4,8%) não considerou esta atividade relevante.

Dezenove residentes/aperfeiçoandos (90,5%) concordaram que o método aplicado ao ensino bilíngue em imagem musculoesquelética é adequado à aprendizagem e apenas dois (9,5%) discordaram parcialmente. Nenhum discordou completamente. Nove residentes e aperfeiçoandos (42,9%) avaliaram seu desempenho nessa atividade de ensino bilíngue integrado como bom ou excelente, 11 (52,4%) como regular e 1 (4,8% 1/21) como ruim. Sobre a dedicação e empenho dos preceptores nessa atividade, 20 residentes/aperfeiçoandos (95,2%) responderam que concordam que os preceptores se empenharam nessa atividade e apenas um discordou parcialmente (4,8%). Ninguém respondeu que discordava completamente da dedicação e empenho dos preceptores nessa atividade.

A última pergunta era opcional e solicitava observações ou sugestões dos residentes e aperfeiçoandos sobre esta atividade de ensino. Dois participantes contribuíram com os seguintes comentários: “Acredito que seja relevante o estudo bilíngue, porém, não deveria ser exclusivamente bilíngue. Estudos na língua em que todos têm domínio também deveriam ser intercalados. Assim, teríamos base teórica para um aprendizado mais eficiente.” A segunda observação: “Considero de grande importância o ensino do inglês integrado à radiologia musculoesquelética, pois permite que o residente se mantenha atualizado através da leitura de artigos internacionais em uma das áreas da radiologia em que existe maior demanda.”

DISCUSSÃO

O domínio do idioma inglês é indispensável para o crescimento profissional dos médicos, pois permite o ade-

quando acesso às informações atualizadas, participação em conferências e reuniões internacionais^(4,5). Nesse contexto, a principal revista brasileira de radiologia aceita e tem publicado artigos redigidos em língua inglesa⁽⁶⁻¹²⁾. Diante da escassez de publicações sobre o ensino bilíngue na radiologia médica, principalmente na imagem musculoesquelética, nos motivamos a analisar a aplicação desta integração do uso da língua inglesa durante o ensino nesta área.

Com a finalidade de introduzir profissionais mais bem preparados no mercado de trabalho, diretrizes desenvolvidas pela Sociedade Japonesa de Educação Médica foram destinadas à proficiência de ler e compreender livros e artigos em inglês, à capacidade de realizar entrevistas médicas, assim como à habilidade de realizar apresentações em reuniões científicas, utilizando a língua inglesa⁽¹³⁾.

O inglês para um propósito específico (*english for specific purposes* – ESP) vem ganhando bastante expressividade nas últimas décadas para o ensino da língua inglesa. Esse método é baseado na análise das reais necessidades de cada aluno, avaliando desde seu grau de conhecimento sobre a língua, os métodos de aprendizado já vivenciados e até suas motivações e aspirações⁽¹⁾. Os professores podem utilizar questionários de pesquisas, observações de campo e entrevistas para esta análise e, assim, conhecer melhor com que tipo de deficiência estão lidando⁽²⁾.

O ensino de inglês para fins médicos é fundamentado na ideia de uma perspectiva prática. O objetivo é preparar os alunos para situações específicas que representem o seu ambiente de trabalho. O ESP é voltado para o contexto da linguagem, além da aquisição de vocabulário específico, dando subsídios para a formação do aluno em domínios específicos⁽¹⁾. O método acima referido preconiza a inclusão de três elementos de linguagem nas aulas de ensino do inglês médico: a linguagem funcional, que diz respeito às habilidades médicas específicas, como diálogos utilizados em uma consulta ou discussões de casos clínicos; a competência linguística, ligada à capacidade de entendimento da língua e fluência verbal; e o sistema de linguagem, voltado para palavras que expressam sentimentos junto ao paciente e que são de extrema importância no exercício da profissão⁽¹⁴⁾.

Utilizamos, em nosso estudo, apresentações de artigos científicos, aulas e casos clínicos, simulando situações reais, estimulando a familiarização tanto com o vocabulário médico, especialmente na área musculoesquelética, quanto com o vocabulário formal. Identificamos que a maioria dos residentes (cerca de 70%) apresentava conhecimento prévio de inglês intermediário (cerca de quatro anos de estudo pregresso da língua), 10% apresentavam inglês básico (menos de dois anos de estudo pregresso da língua) e 20% tinham inglês avançado (seis ou mais anos de estudo pregresso da língua). Destacamos, ainda, que o único residente que respondeu que não achava relevante a integração do ensino da língua inglesa ao currículo da residência era um dos que tinham

conhecimento mais básico. Esse mesmo residente foi o único que avaliou como ruim seu desempenho na atividade e também foi o único a discordar parcialmente da dedicação dos preceptores nessa atividade. Também identificamos que os dois residentes que responderam que discordavam parcialmente do método empregado eram exatamente os que apresentavam o menor grau de conhecimento prévio da língua. Analisando essas informações, podemos inferir que a falta de conhecimento prévio da língua inglesa pode ser uma barreira, gerando dificuldade na adesão dos residentes ao método empregado, o que demanda uma atenção personalizada de cada caso para manter a motivação e participação deles na atividade. No nosso caso, alinhamos com o professor de inglês médico horários diferenciados para atendimento e orientação desses residentes que tinham maior dificuldade na elaboração de suas apresentações em inglês.

Ressaltamos que o método é facilmente aplicável aos residentes com conhecimentos intermediários e avançados da língua inglesa, que representaram cerca de 90% dos casos. Foi evidente a evolução do desempenho e desenvoltura dos residentes em suas apresentações em inglês ao longo do ano. Em geral, eles estavam mais motivados e seguros, mesmo cometendo pequenos erros de pronúncia ou de sintaxe, hábeis a transmitir adequadamente a mensagem das apresentações, permitindo boa compreensão pelos ouvintes.

Uma das estratégias importantes para a melhor compreensão da língua inglesa é a formação de pequenos grupos de estudo, pois permitem a personalização da linha de estudo para cada aluno⁽¹⁾. Nossos grupos tiveram média de 15 pessoas por apresentação, mantendo os residentes e aperfeiçoando à vontade para expor suas dificuldades e elucidar suas dúvidas. O professor de inglês médico, além do domínio do idioma, deve ter conhecimento sobre comunicação e também estar familiarizado com os principais termos técnicos e nomenclaturas utilizadas na área, não sendo mandatório que seja graduado em medicina⁽¹⁴⁾.

O professor de inglês médico do nosso serviço possui certificação TTC (*teacher's training course*) pelas principais escolas de idiomas do País e coordena um centro de línguas especializado no ensino de idiomas para médicos e outros profissionais de saúde. A internet tornou-se grande aliada nesse aprendizado. O fácil acesso a *sites* que disponibilizam a consulta da fonética de cada palavra, e ainda a possibilidade de ouvir a pronúncia correta destas, facilitam o entendimento e a fixação⁽⁴⁾.

O método de ensino bilíngue contemporâneo para a área médica, na maioria dos países, é realizado usando a problematização e simulação de situações reais. Esse método contribui para formar profissionais com maior segurança e capacidade de enfrentamento das adversidades encontradas ao longo da carreira. Os residentes e aperfeiçoando de radiologia se beneficiam com a implementação do estudo bilíngue da imagem musculoesquelética, uma vez que esta

atividade permite a obtenção de novas fontes de conhecimento e melhores condições de atuação na sua área.

Concluimos, com base na revisão de literatura e experiência pessoal, que o ensino bilíngue integrado à residência médica em radiologia e diagnóstico por imagem é útil para a formação de profissionais completos e hábeis para o exercício de suas funções de maneira segura e atualizada. A experiência de introdução da língua inglesa no ensino de imagem musculoesquelética na residência de radiologia foi avaliada de forma positiva pelos médicos residentes, e os preceptores apoiaram de forma efetiva as atividades.

REFERÊNCIAS

1. Milosavljevic N, Vuletic A, Jovkovic L. Learning medical English: a prerequisite for successful academic and professional education. *Srp Arh Celok Lek.* 2015;143:237–40.
2. Liao R, Zhan X. Preparation for bilingual medical education. *Med Teach.* 2013;35:1053.
3. Rodis OM, Barroga E, Barron JP, et al. A proposed core curriculum for dental English education in Japan. *BMC Med Educ.* 2014;14:239.
4. Navarro FA. Inglés médico: ¡ya no hay excusas! *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2012;59:444–7.
5. Tan X, Chen M, Chen X, et al. A shift of focus is required in English courses for Chinese medical postgraduates. *Med Teach.* 2015;37:403–4.
6. Barbosa DL, Hochhegger B, Souza Jr AS, et al. High-resolution computed tomography findings in eight patients with hantavirus pulmonary syndrome. *Radiol Bras.* 2017;50:148–53.
7. Zurstrassen CE, Bitencourt AGV, Guimaraes MD, et al. Percutaneous stent placement for the treatment of malignant biliary obstruction: nitinol versus elgiloy stents. *Radiol Bras.* 2017;50:97–102.
8. Belém LC, Souza CA, Souza Jr AS, et al. Metastatic pulmonary calcification: high-resolution computed tomography findings in 23 cases. *Radiol Bras.* 2017;50:231–6.
9. Ronzani FAT, Kirchmaier FM, Monteze NM, et al. Routine mammography: an opportunity for the diagnosis of chronic degenerative diseases? A cross-sectional study. *Radiol Bras.* 2017;50:82–9.
10. Togni Filho PH, Casagrande JLM, Lederman HM. Utility of the inspiratory phase in high-resolution computed tomography evaluations of pediatric patients with bronchiolitis obliterans after allogeneic bone marrow transplant: reducing patient radiation exposure. *Radiol Bras.* 2017;50:90–6.
11. Ramalho M, Matos AP, AlObaidy M, et al. Magnetic resonance imaging of the cirrhotic liver: diagnosis of hepatocellular carcinoma and evaluation of response to treatment – Part I. *Radiol Bras.* 2017;50:38–47.
12. Barra FR, Souza FF, Camelo REFA, et al. Accuracy of contrast-enhanced spectral mammography for estimating residual tumor size after neoadjuvant chemotherapy in patients with breast cancer: a feasibility study. *Radiol Bras.* 2017;50:224–30.
13. Fukuzawa Y, Hitosugi M, Breugelmans R. Japan Society for Medical English Education: Medical English education guidelines corresponding to the Global Standards for Medical Education. *J Med Eng Educ.* 2015;14:136–42.
14. Antic Z. Benefits of student-centered tandem teaching in medical English. *Srp Arh Celok Lek.* 2015;143:500–4.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.