

ENSINO CONTINUADO EM RADIOLOGIA

Giovanna Fontes Marcelino¹; Ana Célia Baptista Koifman².

1 - Discente do Curso de Medicina - *Escola de Medicina e Cirurgia* (EMC – UNIRIO).

2 – Professora Associada das Disciplinas de Diagnóstico por Imagem; coordenadora do projeto *Ensino Continuoado em Radiologia - Escola de Medicina e Cirurgia* (EMC – UNIRIO).

RESUMO: O Diagnóstico por Imagem encontra-se em franca evolução e possui intrínseca relação com todas as especialidades médicas. Nesse ínterim, o *Ensino Continuoado em Radiologia* objetiva estimular a participação ativa do estudante de forma a solidificar conhecimentos e sua correta aplicação no contexto de formação ampla para o médico generalista. Assim, o desenvolvimento de instrumentos didáticos que incentivem a troca entre discentes, monitores e docente mostra benefício na consolidação de conceitos e realização de uma abordagem multidisciplinar para o atendimento individualizado ao paciente.

Palavras-chave: radiologia; ensino; medicina.

INTRODUÇÃO:

O Diagnóstico por Imagem encontra-se em franca evolução e possui intrínseca relação com todas as especialidades médicas. Nessa conjuntura, nota-se a importância da imagem no atendimento moderno ao paciente com a implementação de inúmeras técnicas e análise fidedigna de exames [1]. Logo, o estudo da radiologia e a interpretação das imagens representa habilidade essencial para os futuros médicos generalistas, tendo em vista a frequência com que serão expostos aos mais variados casos durante sua prática laboral. Dessa forma, a compreensão do papel da imagem na avaliação do paciente, a escolha adequada do método a ser solicitado a partir do exame clínico e do que se objetiva investigar, além do conhecimento sobre segurança e proteção contra radiação ionizante são de extrema relevância no contato inicial do estudante de medicina que, desde o ciclo básico, já deve começar a desenvolver um raciocínio que evite a exposição desnecessária à radiação para pacientes e profissionais de saúde [2,3].

Com o ingresso no ciclo clínico e o maior contato com a semiologia, torna-se essencial a correta identificação dos achados radiológicos característicos das enfermidades mais prevalentes em escala nacional e global. Nesse sentido, o projeto de *Ensino Continuoado em Radiologia* procura, junto à disciplina de *Diagnóstico por Imagem III*, orientar a discussão em grupo de exames de imagem inseridos em um contexto clínico, de forma ativa, com incentivo aos questionamentos e consolidação de conceitos, além de colocar o graduando como elemento intrínseco ao próprio processo de aprendizagem.

OBJETIVOS:

O *Ensino Continuoado em Radiologia* objetiva promover a consolidação dos conhecimentos adquiridos em Radiologia e Diagnóstico por Imagem ao longo do curso de Medicina, sabendo aplicá-los de maneira adequada e eficaz no contexto de formação ampla para o médico generalista. Além disso, procura incentivar o processo de ensino-aprendizagem com foco na participação ativa do estudante e no estímulo ao desenvolvimento do raciocínio clínico-radiológico.

METODOLOGIA:

O projeto de monitoria é estruturado de forma a aprimorar o conhecimento teórico da equipe de monitores e, concomitantemente, fornecer o auxílio no esclarecimento de dúvidas discentes e a segurança para a realização das atividades práticas exercidas, sob supervisão da professora, no decorrer da disciplina. Nesse panorama, os monitores são inseridos na perspectiva docente através da elaboração de material

teórico-prático previamente revisado, no qual são reforçados conceitos radiológicos a serem discutidos em sala com fomento ao debate no âmbito estudantil em consonância com a metodologia socrática de estímulo ao aprendizado. Assim, há também o desenvolvimento de instrumentos didáticos, como jogos que enriqueçam o processo de troca entre estudantes, monitores e docente, objetivando promover o ensino ativo e dar fala ao aluno nos momentos em que haja necessidade de orientação.

Outro aspecto diz respeito à formação continuada dos monitores que, já tendo cursado a disciplina, possuem o conhecimento prévio necessário, mas ainda estão no percurso da formação médica. Dessa maneira, no grupo de monitoria, ocorrem debates, orientados pela docente, envolvendo monitores de diferentes estágios da graduação com a interpretação de imagens radiológicas, esclarecimento de eventuais dúvidas, reforço aos conceitos inerentes aos métodos e envio posterior de artigos e referências bibliográficas para ratificar o que foi discutido. A partir dessas reuniões, são elaborados materiais a serem disponibilizados à turma como objeto de estudo, tendo em vista que os questionamentos levantados podem ser também observados por outros discentes.

Ademais, a multidisciplinaridade é ponto chave durante o processo, pois reforça a importância do médico radiologista em conjunto às demais especialidades na busca pelo manejo e pela conduta adequados do paciente. Nesse cenário, a indicação correta do exame de imagem, a noção prévia das vantagens e desvantagens de determinado método, a retomada de conceitos anatômicos visualizados durante o ciclo básico e a correlação anatomoclinicorradiológica são de vital importância para essa abordagem multidisciplinar, fornecendo os subsídios necessários à interpretação acurada da imagem radiológica.

RESULTADOS:

Por meio da abordagem descrita e do fomento ao diálogo e à troca ativa com os graduandos, a disciplina e o projeto de monitoria, implementados desde o início do curso médico, identificaram resultados positivos no ambiente de sala de aula. Com isso, observou-se o impacto da avaliação adequada dos padrões de imagem e do incentivo ao pensamento crítico dentro da prática médica, reforçando, por exemplo, os princípios éticos de beneficência e não maleficência ao evitar condutas inadequadas na solicitação de exames para o paciente.

Outrossim, as dinâmicas executadas durante as aulas contaram com a efetiva participação dos estudantes, principalmente, nos momentos em que eram retirados do método expositivo e passivo de estudo e levados a contestar afirmativas, conceitos e achados. Na mesma linha, foi percebida também expressiva interação quando ocorriam práticas no formato de jogos que estimulavam um espírito de competição saudável, promovendo a atenção e o engajamento dos alunos. Tal achado reforça a ideia de que a utilização de jogos auxilia na motivação, aumenta a interação e, ao fornecer *feedback* em tempo real ao discente, diminui possíveis sensações de medo e de angústia, além de consolidar a retenção de conhecimentos a longo prazo [4,5].

Em relação à equipe de monitores, as discussões de casos clínicos, orientadas pela docente no grupo, em plataforma virtual, mostraram ganho importante na solidificação dos conceitos já abordados e no fomento à proatividade dos alunos-monitores na busca pela etiologia dos achados a partir da detecção de padrões alterados nas imagens, sua relação com a clínica apresentada e, de acordo com a hipótese diagnóstica, a indicação individualizada do método a prosseguir investigação. Assim, nota-se a relevância da conduta multidisciplinar e do trabalho em equipe para promover o melhor atendimento ao paciente desde o ambiente universitário, reforçado já no primeiro contato entre estudantes, monitores e docente e perpetuado na necessidade de uma discussão ampla entre médico assistente e médico radiologista.

CONCLUSÃO:

Ressalta-se a importância ímpar do *Ensino Continuado em Radiologia* na formação médica ao funcionar como instrumento de aperfeiçoamento na interpretação e na solicitação inequívoca de exames, contribuindo para evitar situações onerosas ao sistema de saúde e, em algumas ocasiões, lesivas ao paciente.

Logo, a análise de características clínicas e a identificação correta de padrões na imagem fornecem as informações básicas necessárias à estruturação de diagnósticos diferenciais e, a partir do padrão predominante encontrado, a determinação da hipótese mais provável. Portanto, nota-se a contribuição dos diferentes métodos de imagem para detecção de alteração precoce, elaboração da propedêutica adequada e, por conseguinte, instituição de uma abordagem integral e individualizada do doente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) FARMAKIS, Shannon G.; CHERTOFF, Jocelyn D.; STRAUS, Christopher M.; BARTH, Richard A. Perspective: Mandatory Radiology Education for Medical Students. **Acad Radiol.**, [s. l.], v. 30, n. 7, p. 1500-1510, Julho 2023. DOI 10.1016/j.acra.2022.10.023. Disponível em: [https://www.academicradiology.org/article/S1076-6332\(22\)00579-7/abstract](https://www.academicradiology.org/article/S1076-6332(22)00579-7/abstract). Acesso em: 2 ago. 2024.
- 2) WADE, Stuart W.T.; VELAN, Gary M.; TEDLA, Nicodemus; BRIGGS, Nancy; MOSCOVA, Michelle. What works in radiology education for medical students: a systematic review and meta-analysis. **BMC Med Educ.**, [s. l.], v. 24, 2024. DOI 10.1186/s12909-023-04981-z. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10782640/>. Acesso em: 2 ago. 2024.
- 3) HORVAT, Natally; OLIVEIRA, Brunna Clemente; PARENTE, Daniella Braz; SOUZA, Julia Werneck Paulino Soares; BARBOSA, Livia Roma; BELEZA, Isabel Veras, *et al.* Diagnostic radiology training for medical students - a Brazilian multicenter survey. **Einstein (Sao Paulo)**, [s. l.], v. 31, 7 mar. 2023. DOI 10.31744/einstein_journal/2023AO0184. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10010255/>. Acesso em: 2 ago. 2024.
- 4) CHEN, David; AYOOB, Andres; DESSER, Terry S.; KHURANA, Aman. Review of Learning Tools for Effective Radiology Education During the COVID-19 Era. **Acad Radiol.**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 129-136, Janeiro 2022. DOI 10.1016/j.acra.2021.10.006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8542451/>. Acesso em: 2 ago. 2024.
- 5) SIVARAJAH, Rebecca T.; CURCI, Nicole E.; JOHNSON, Elizabeth M.; LAM, Diana L.; LEE, James T.; RICHARDSON, Michael L. A Review of Innovative Teaching Methods. **Acad Radiol.**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 101-113, Janeiro 2019. DOI 10.1016/j.acra.2018.03.025. Disponível em: [https://www.academicradiology.org/article/S1076-6332\(18\)30138-7/abstract](https://www.academicradiology.org/article/S1076-6332(18)30138-7/abstract). Acesso em: 2 ago. 2024.