



ISSN: 2526-3250

Câncer de ovário: diagnóstico inteligente

Autor(es):

- Isabela Dadda dos Reis
- André Peres
- Flávia Santos Twardowski Pinto

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

Em um organismo pluricelular, células saudáveis dividem-se ordenadamente e, devido ao programa natural de morte celular programada, estas morrem, dando lugar a novas células saudáveis. O câncer ocorre quando células no nosso corpo começam a crescer e multiplicar-se fora de controle. Isso faz com que o corpo não consiga funcionar de maneira adequada. A maioria dos cânceres forma um nódulo chamado de tumor, mas nem todos os nódulos são tumores. Existe uma grande diferença entre tumores e cistos no ovário. Um cisto ovariano é uma porção de líquido no ovário, formado naturalmente durante o processo de ovulação. Em portadoras da síndrome do ovário policístico, esses cistos permanecem no órgão, modificando sua estrutura e funcionamento. O câncer de ovário é uma patologia com localizações e aspectos clínicos variados, que altera profundamente o funcionamento deste órgão. O diagnóstico do câncer de ovário leva em conta o histórico do paciente e familiar, exame pélvico, exames de sangue específicos, exames de imagem e cirurgia. Os sintomas deste câncer, entretanto, são inespecíficos e a dificuldade em detectá-lo faz com que $\frac{3}{4}$ dos casos de câncer de ovário já estejam em estágio avançado no momento do diagnóstico. Isso contribui para que o câncer de ovário seja o câncer ginecológico mais difícil de ser diagnosticado e também o mais letal. Por isso, o objetivo geral deste trabalho é desenvolver um software inteligente para o diagnóstico de câncer de ovário através de exames de ultrassonografia transvaginal, utilizando a abordagem de deep learning e contemplando uma rede neural convulsional de aprendizagem supervisionada. Como primeiro passo, a partir de busca em artigos científicos, desenvolveu-se um banco de imagens para análises através do software. O banco de imagens conta com 426 imagens divididas em três categorias, sendo 111 imagens de “ovário saudável”, 190 imagens de “câncer de ovário” e 125 imagens de “cisto de ovário”. 1/6 dessas imagens tem função de treinamento do software, enquanto o restante tem função de teste da eficácia do software. Estão sendo realizadas a construção do modelo de classificação de imagem e o treinamento do mesmo.

Disponível em <https://moexp-2018.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2018/Anais MoExp2018.1457.pdf>

Anais da 8ª Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório 25 e 26 de setembro de 2018.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais/2018>