



ID da Contribuição: 14

Tipos: Trabalho com resultados parciais

Segmentação automatizada de lesões na substância branca: será que o problema está resolvido?

sexta-feira, 5 de dezembro de 2025 11:10 (12 minutos)

A segmentação automática de lesões, mais conhecidas como hiperintensidades, na substância branca (WMH) é essencial para o estudo de doenças neurodegenerativas e vasculares. Embora diversos métodos tenham sido propostos, variações em disponibilidade, reprodutibilidade, pré-processamento e desempenho dificultam a escolha do método mais adequado. Este trabalho apresenta uma análise comparativa de seis métodos automatizados de segmentação de WMH encontrados na literatura, avaliados em cinco conjuntos de dados públicos. Os métodos foram avaliados de três formas: quanto ao seu desempenho na segmentação precisa das lesões, quando comparado à segmentação manual; quanto à consistência de desempenho em sujeitos de diferentes sexos (homem e mulher); e quanto à facilidade de uso. Os resultados indicaram variação de desempenho expressiva entre métodos, além de uma queda de desempenho bastante acentuada para lesões médias ($3\text{mm}^3 < L \leq 10\text{mm}^3$) e lesões pequenas ($L \leq 3\text{mm}^3$). Além disso, foi observada uma tendência de desempenho ligeiramente superior para as imagens provenientes de mulheres. O estudo destaca a importância de avaliações sistemáticas, transparentes e conscientes dos impactos sociais e científicos de algoritmos na área de imagens médicas, promovendo o desenvolvimento de métodos para segmentação de lesões de substância branca mais justos e responsáveis.

Autor: RODRIGUES, Joany (Unicamp)

Co-autores: Prof. RITTNER, Letícia (Unicamp); BENTO, Mariana (University of Calgary)

Apresentador: RODRIGUES, Joany (Unicamp)

Classificação da Sessão: Sessões orais