

Broncoscopías asistidas por IA en unidades de terapia intensiva: Desarrollo de un corpus y una aplicación para la identificación de posiciones anatómicas

Luciano Tarsia¹, Nicolas Mastropasqua^{1,2}, Indalecio Carboni Bisso⁴, Marcos Las Heras⁴, Valeria Burgos³, Marcelo Risk³, María Florencia Courtois⁴, Ignacio Fernández Ceballos⁴, Carolina Lockhart⁴, Daniel Acevedo^{1,2}, and Viviana Cotik^{1,2}

¹ Departamento de Computación, FCEyN, UBA, Argentina

² Instituto de Investigación en Cs. de la Computación (ICC), CONICET-UBA, Argentina {vcotik,dacevedo}@dc.uba.ar

³ Instituto de Medicina Traslacional e Ingeniería Biomédica (IMTIB), Argentina

⁴ Unidad de Terapia Intensiva, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Abstract. Este trabajo busca crear un modelo de inteligencia artificial capaz de identificar precisamente segmentos bronquiales durante navegaciones bronco-endoscópicas. Para esto, se analizaron 126 videos de broncoscopías llevados a cabo en pacientes en estado crítico en un hospital universitario en Buenos Aires, Argentina.

Se presenta una dataset de videos anotados consistentemente, capturados por broncoscopistas de diversa experiencia. Se evaluó el acuerdo entre anotadores para la clasificación de imágenes usando el coeficiente kappa de Cohen. Imágenes de múltiples segmentos bronquiales fueron utilizadas para entrenar una red neuronal convolucional como modelo de clasificación.

Este artículo presenta el esquema de anotación, las reglas de etiquetado, el corpus presentado y algunos resultados preliminares.

Keywords: neural networks data annotation bronchoscopy videos

Publicado en: Advances in Artificial Intelligence – IBERAMIA 2024: 18th Ibero-American Conference on AI, Montevideo, Uruguay, November 13–15, 2024, Proceedings. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 132–144.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-80366-6_12