

# Training in ecografia point - of care per studenti di infermieristica in remoto - un modello esportabile

*Deborah Luison<sup>1</sup>, Davide Maserin<sup>1</sup>, Emanuele Pivetta E.<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup> Pronto soccorso di medicina e chirurgia, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, presidio Molinette

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Torino

## INTRODUZIONE (BACKGROUND)

La telemedicina è una metodica che permette di implementare non solo la gestione dei Pazienti ma anche la formazione degli operatori sanitari. L'ecografia point-of-care (POCUS) è metodica sempre più utilizzata in ambito sanitario ma prevede un training pratico difficilmente organizzabile in un periodo come la pandemia COVID19. Obiettivo dello studio è stato la valutazione di un training POCUS dal vivo ed in remoto.

## MATERIALI E METODI

È stato proposto un corso di POCUS per studenti di Infermieristica con un approccio basato su tre sessioni di apprendimento, due in remoto (teoria e pratica) e una (pratica) dal vivo. Le sessioni pratiche si sono svolte mediante sonde portatili con una specifica applicazione che ha permesso la visualizzazione a distanza delle immagini. La valutazione di questo training si basa su due corsi, condotti a Giugno 2021 ed a Marzo 2022.

## RISULTATI

Ventisette partecipanti sono stati coinvolti, il 92,6% non aveva alcuna esperienza nella POCUS. L'età mediana era di 22 anni (range 20-49), ed il rapporto maschi-femmine è stato di 0.19. L'apprezzamento complessivo per la teoria è stato elevato (mediana 8,5, range 8-10). Si è riscontrata una differenza tra le parti pratiche in remoto: la seconda edizione del corso ha ricevuto una valutazione inferiore a quella della teoria (mediana 4/5, range 2-4 con una  $p=0.05$  tra le due edizioni). Le difficoltà di natura tecnica sono state relative alla connessione wi-fi seppur non abbiano compromesso l'efficacia formativa. I partecipanti hanno considerato, nel 12% dei casi, la formazione dal vivo e quella in remoto complementari e, per il 24%, entrambi come validi strumenti educativi.

#### CONCLUSIONI

Questa esperienza di telemedicina nella formazione POCUS ha suggerito la possibilità di utilizzare un approccio misto, dal vivo ed in remoto, per l'apprendimento non solo di competenze infermieristiche avanzate e specifiche, ma in futuro fruibili anche per la formazione di base.

#### BIBLIOGRAFIA

- Acuña J et al. Handheld Ultrasound: Overcoming the Challenge of Difficult Peripheral Intravenous Access in the Emergency Department. *J Ultrasound Med.* 2020 Oct;39(10):1985-1991. doi: 10.1002/jum.15303.
- Lewiecki EM, Rochelle R. Project ECHO: Telehealth to Expand Capacity to Deliver Best Practice Medical Care. *Rheum Dis Clin North Am.* 2019 May;45(2):303-314. doi: 10.1016/j.rdc.2019.01.003. Epub 2019 Mar 8.
- Mason R et al. Teaching Flight Nurses Ultrasonographic Evaluation of Esophageal Intubation and Pneumothorax. *Air Med J.* 2019 May-Jun;38(3):195-197. doi: 10.1016/j.amj.2018.11.007.

- Morgan AU et al. Remote Monitoring of Patients with Covid-19: Design, implementation, and outcomes of the first 3,000 patients in COVID Watch. NEJM Catalyst 2020. doi: 10.1056/CAT.20.0342
- Olivieri PP et al. A Pilot Study of Ultrasonography-Naïve Operators' Ability to Use Tele-Ultrasonography to Assess the Heart and Lung. J Intensive Care Med. 2020 Jul;35(7):672-678. doi: 10.1177/0885066618777187.
- Pivetta E et al. Self-Performed Lung Ultrasound for Home Monitoring of a Patient Positive for Coronavirus Disease 2019. Chest. 2020 Sep;158(3):e93-e97. doi: 10.1016/j.chest.2020.05.604.
- Shah S et al. Efficacy of an ultrasound training program for nurse midwives to assess high-risk conditions at labor triage in rural Uganda. PLoS One. 2020 Jun 30;15(6):e0235269. doi: 10.1371/journal.pone.0235269.