

Basta un prick! Monitoraggio terapeutico dei farmaci anticrisi tramite dispositivi di microcampionamento capillare

C. Cellerini¹, A. Caravelli², E. Esposito², L.M.B. Belotti², M. Soldà², L. Vignatelli², B. Mostacci², J. Fiori^{2,3}, F. Bisulli^{1,2}, L. Licchetta²

1 Dipartimento Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna

2 IRCCS, Istituto delle Scienze Neurologiche di Bologna, Full Member of the European Reference Network for Rare and Complex Epilepsies (EpiCARE)

3 Department of Chemistry "G. Ciamician", University of Bologna

Il prelievo capillare tramite puntura da polpastrello, rispetto al prelievo venoso tradizionale, richiede un volume di sangue inferiore risultando meno invasivo e doloroso. Questo studio ha l'obiettivo di valutare le performance dei dispositivi VAMS-Mitra® e qDBS-Capitainer® per il monitoraggio terapeutico (TDM) dei farmaci anticrisi (FAC) in persone con epilessia (PcE) tramite self-sampling. È stata inoltre valutata l'affidabilità e la fattibilità dell'uso del VAMS-Mitra® a domicilio con spedizione al laboratorio.

La quantificazione dei farmaci (carbamazepina, lacosamide, lamotrigina e levetiracetam) è stata effettuata con UHPL-MS/MS. L'affidabilità dei dispositivi è stata valutata confrontando le concentrazioni di FAC ottenute tramite self-sampling e prelievo venoso, e tra campioni raccolti in ambulatorio e a domicilio. Per valutare la concordanza tra i risultati sono state eseguite le analisi di Bland-Altman e la regressione Passing-Bablok. Inoltre, per valutare la fattibilità del prelievo a domicilio, è stata considerata la percentuale di dispositivi VAMS-Mitra® che sono arrivati in laboratorio per l'analisi, accompagnata da un sondaggio ad hoc.

Sono stati arruolati 76 pazienti (69,7% femmine, età media 41,5±14,7 anni). Dai risultati preliminari, la concordanza tra i campioni di entrambi i dispositivi e quelli venosi è risultata buona. Oltre l'88% dei pazienti ha inviato con successo i dispositivi VAMS-Mitra® al laboratorio. Il 95% dei partecipanti ha riferito che la puntura del dito è stata "facile" e indolore. **Conclusioni:** I dispositivi VAMS-Mitra® e qDBS-Capitainer® per il self-sampling mostrano una buona correlazione con i prelievi venosi e una buona fattibilità a domicilio, supportando l'uso di questi strumenti nella telemedicina.

Bibliografia:

1. Johannessen Landmark C, Johannessen SI, Patsalos PN. Therapeutic drug monitoring of antiepileptic drugs: current status and future prospects. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* 2020;16(3):227-238. doi: 10.1080/17425255.2020.1724956.
2. Cellerini C, Belotti LMB, Mohamed S, Soldà M, Esposito E, Bisulli F, Mostacci B, Vignatelli L, Tinuper P, Contin M, Licchetta L; Tele-Epic study group: Elisa Baldin, Raschi Emanuel, Marina Trivisano, Lidia Di Vito, Lorenzo Ferri, Cristina Filisomi, Nicola Specchio, Federico Vigeveno, Eleonora Matteo. Fingerprick volumetric absorptive microsampling for therapeutic drug monitoring of antiseizure medications: Reliability and real-life feasibility in epilepsy patients. *J Pharm Biomed Anal.* 2024 May 15;242:116065. doi: 10.1016/j.jpba.2024.116065. Epub 2024 Feb 21. PMID: 38401349.
Licchetta L, Trivisano M, Baldin E, Mohamed S, Raschi E, Mostacci B, Zenesini C, Contin M, Vigeveno F, Bisulli F, Tinuper P, Vignatelli L. TELEmedicine for EPilepsy Care (TELE-EPIC): protocol of a randomised, open controlled non-inferiority clinical trial. *BMJ Open.* 2021 Dec 3;11(12):e053980.