

PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEL PIEDE DIABETICO: ESPERIENZA DI UN CENTRO SPECIALISTICO DELLE MARCHE

Marconi Vittorio¹, Iommi Marica², Ferrara Letizia³, Tortato Elena⁴, Ferrante Luigi², Skrami Edlira², Carle Flavia^{2,5}

¹Scuola di Specializzazione in Statistica Sanitaria e Biometria, Università Politecnica delle Marche, Ancona

²Centro di Epidemiologia, Biostatistica e Informatica medica (EBI), Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

³UOC Malattie Metaboliche e Diabetologia, INRCCS – INRCA, Ancona

⁴UOSD Qualità e Sicurezza del Paziente, Benessere Organizzativo e Accreditamento, Direzione Sanitaria, INRCCS – INRCA, Ancona

⁵Agenzia Regionale Sanitaria delle Marche, Ancona

Introduzione

Il diabete rappresenta una delle principali cause di morbosità e mortalità a livello globale, con importanti conseguenze in termini di qualità della vita e costi per i sistemi sanitari. Tra le varie complicanze, circa il 10-25% dei pazienti affetti da diabete presenta una lesione del piede (Piede Diabetico, PD) [1]. La gestione appropriata del paziente con PD può contribuire notevolmente a diminuire il rischio di infezione, recidiva e amputazione [2, 3], ed è quindi importante monitorare e valutare in modo continuo l'assistenza erogata dai servizi sanitari al paziente.

A partire dal 1/1/2022, l'Istituto Nazionale di Ricovero e Cura per Anziani (INRCA) di Ancona, in quanto centro di riferimento regionale del PD, ha formalizzato un documento relativo al Percorso Diagnostico-Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione del paziente che necessita ricovero per PD, ponendo particolare attenzione alla valutazione multidisciplinare e alla gestione tempestiva della patologia.

Obiettivi

Valutare il PDTA del PD nel centro di riferimento regionale INRCA attraverso due indicatori di processo negli anni 2019-2022 e analizzare l'associazione processo-esito.

Metodi

La popolazione di riferimento è formata dai pazienti, residenti nella Regione Marche, con ulcera da PD ricoverati presso l'INRCA nel periodo 1/1/2019-31/12/2022. Tra questi sono state selezionate due coorti, la prima comprende i pazienti ricoverati in ciascun anno solare con criteri di urgenza ischemica, la seconda i pazienti ricoverati in ciascun anno solare sottoposti a rivascolarizzazione. Gli indicatori di processo valutati sono: 1) % di pazienti sottoposti a intervento di rivascolarizzazione entro 24 ore tra i pazienti della coorte 1; 2) % di pazienti che hanno ricevuto una valutazione multidisciplinare (diabetologo, chirurgo vascolare e radiologo interventista) tra i pazienti della coorte 2. Le informazioni sono state recuperate dalle Schede di Dimissione Ospedaliera e dalle Cartelle cliniche elettroniche e diabetologiche.

Per ciascun anno, è stata calcolata la stima puntuale e per intervallo (livello di confidenza al 95%, IC95%) della proporzione di aderenti agli indicatori; il test Chi-Quadro è stato applicato per confrontare gli indicatori di processo dell'anno di applicazione del PDTA (2022) con il 2019 (pre-pandemia).

Gli esiti in studio sono: i) intervento di amputazione minore/maggiore durante il ricovero, ii) re-ricovero entro 60 giorni dalla dimissione. Gli esiti sono stati valutati separatamente nella coorte 1 e 2 per l'intero periodo 2019-2022, considerando il primo ricovero del periodo. Per le associazioni tra ciascun esito e indicatori di processo, sono stati utilizzati modelli multipli di regressione logistica, corretti per età, genere, durata del diabete, presenza di patologia renale cronica, patologia cardiovascolare cronica e complicanze micro/macro-vascolari del diabete. I risultati sono espressi mediante Odds Ratio e relativo IC95%.

Risultati

In relazione alla coorte 1, i pazienti ricoverati in ciascun anno solare con criteri di urgenza ischemica sono stati rispettivamente 34, 29, 36 e 42 tra il 2019 e il 2022. La percentuale di pazienti che ha ricevuto un intervento di rivascolarizzazione entro le 24 ore (Figura 1) era del 20.6% (IC95%: 9.3-38.4) nel 2019, del 41.4% (IC95%: 24.1-60.9) nel 2020, del 44.4 % (IC95%: 28.3-61.7) nel 2021 e del 31% (IC95%:18.1-47.2) nel 2022. Il confronto del valore dell'indicatore 1 tra 2022 e 2019 non ha evidenziato una differenza significativa.

Per la coorte 2, i pazienti ricoverati in ciascun anno solare sottoposti a rivascolarizzazione sono stati rispettivamente 66, 53, 66 e 76 tra il 2019 e il 2022. La percentuale di pazienti che ha ricevuto una valutazione multidisciplinare (Figura 1) era del 31.8% (IC95%: 21.2-44.6) nel 2019, del 24.5% (IC95%:14.2-38.6) nel 2020, del 31.8%(IC95%:21.2-44.6) nel 2021 e del 59.2%(IC95%:47.3-70.2) nel 2022. Il valore dell'indicatore 2 nel 2022 è risultato significativamente più alto rispetto a quello del 2019 ($p < 0.001$).

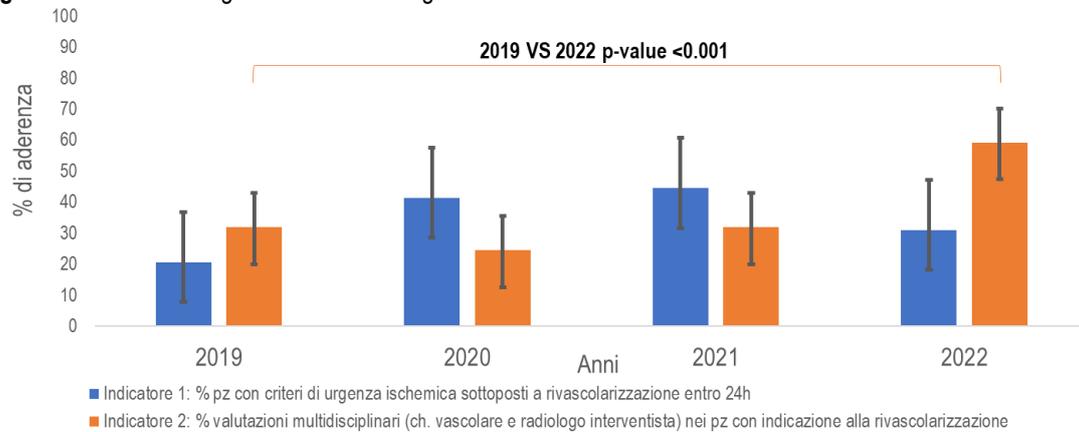
Nella coorte complessiva 2019-2022 di pazienti ricoverati per PD con criteri di urgenza ischemica ($n=131$), sono stati osservati 62 interventi di amputazione minore/maggiore durante il ricovero (esito 1) e 15 re-ricoveri entro 60 giorni dalla dimissione (esito 2); non è stata osservata una associazione significativa tra tempestività dell'intervento di rivascolarizzazione e i due esiti (esito 1: OR=0.51; IC95% 0.23-1.12; esito 2: OR=0.25; IC95% 0.04-1.05).

Nella coorte complessiva 2019-2022 di pazienti ricoverati per PD sottoposti a rivascolarizzazione ($n=232$), sono stati osservati 104 interventi di amputazione minore/maggiore durante il ricovero (esito 1) e 25 re-ricoveri entro 60 giorni dalla dimissione (esito 2); non è stata osservata una associazione significativa tra valutazione multidisciplinare e i due esiti (esito 1: OR=0.91; IC95% 0.52-1.60; esito 2: OR=1.04; IC95% 0.40-2.59).

Conclusioni

Dal monitoraggio degli indicatori di processo, si è evidenziato che la tempestività degli interventi di rivascolarizzazione in urgenza deve essere migliorata, pur mostrando un lieve aumento nell'anno 2022 rispetto ai valori di partenza del 2019; invece, la valutazione multidisciplinare del paziente è aumentata nell'anno di formalizzazione del PDTA Piede Diabetico, arrivando a valori quasi raddoppiati rispetto al 2019. L'analisi di associazione processo-esito non ha evidenziato associazioni significative; estendere lo studio a più centri di riferimento del PD permetterebbe di approfondire la valutazione tenendo in considerazione altri fattori di complessità clinica dei pazienti e la gravità della patologia stessa.

Figura 1. Andamento degli indicatori 1 e 2 negli anni 2019-2022.



Le barre di errore rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.

Bibliografia

- [1] Prompers L, Schaper N, Apelqvist J, et al. Prediction of outcome in individuals with diabetic foot ulcers: focus on the differences between individuals with and without peripheral arterial disease. The EURODIALE Study. *Diabetologia*. 2008; 51:747e55.
- [2] Amin N, Doupis J. Diabetic foot disease: from the evaluation of the 'foot at risk' to the novel diabetic ulcer treatment modalities. *World J Diabetes*. 2016; 7:153-164.
- [3] Armstrong, D. G., Boulton, A. J. Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New England Journal of Medicine*. 2017; 376(24), 2367-2375.