GCND
G Clin Nefrol Dial 2026; 38 (Suppl. 1): 25-26
ISSN 2705-0076 | DOI: 10.33393/gcnd.2026.4097
CONGRESS PROCEEDING

Il cancro nel trapianto renale: valutazione in donatore e ricevente

Alessandra Urso[1], Antonio Nicoletti[2]

[1]UOC Nefrologia, Dialisi e Trapianto, Grande Ospedale Metropolitano (GOM), Reggio Calabria - Italy
[2]Rete Emodialitica ASP Cosenza - Italy

Cancer in kidney transplantation: evaluation of donors and recipients

Cancer risk is a major consideration in kidney transplantation, owing both to the potential transmission of malignancies from the donor and to the increased incidence of cancer in transplant recipients. Careful donor selection, guided by the protocols of the Italian National Transplant Center, minimizes the risk of tumor transmission through comprehensive clinical, laboratory, and imaging assessments. At the same time, kidney transplant candidates should undergo cancer screening programs that combine recommendations for the general population with specific protocols tailored to patients with end-stage kidney disease. Among transplant recipients, the incidence of **de novo** malignancies is significantly higher than in the general population, primarily because of long-term immunosuppressive therapy. Therefore, lifelong oncological surveillance is essential. The integration of emerging precision medicine tools may further improve cancer risk stratification and optimize the clinical management of kidney transplant recipients.

Keywords: Cancer screening, Immunosuppression, Kidney transplantation, Neoplasms, Organ donor, Post-transplant follow-up

Introduzione

Il trapianto renale rappresenta il trattamento di scelta per i pazienti con malattia renale terminale (ESKD). La gestione del rischio oncologico costituisce una componente fondamentale del percorso trapiantologico: le problematiche oncologiche possono riguardare la possibile trasmissione di neoplasie dal donatore, la presenza di tumori pregressi nei candidati al trapianto e lo sviluppo di neoplasie de novo nel post-trapianto.

Valutazione oncologica del donatore

La valutazione del donatore ha l'obiettivo di minimizzare il rischio di trasmissione di patologia neoplastica al ricevente, è strettamente regolata dai protocolli del Centro Nazionale Trapianti (CNT) e viene eseguita da un'équipe che coinvolge nefrologi, rianimatori, chirurghi, Centro Regionale Trapianti e Second Opinion Oncologica. Si basa su: anamnesi oncologica documentata, esame obiettivo strutturato, esami di laboratorio, imaging ed eventuale esame istologico estemporaneo. Ad ogni donatore viene assegnata una classe di rischio (1):

- DONATORE IDONEO A RISCHIO STANDARD: non presenta evidenza di neoplasia potenzialmente trasmissibile (fanno parte di questa categoria i tumori benigni e tutte le lesioni precancerose/displastiche);
- DONATORE NON IDONEO (rischio di trasmissione neoplastica > 10%), in cui sia presente un processo neoplastico maligno invasivo o siano trascorsi meno di 5 anni dalla guarigione;
- DONATORE IDONEO A RISCHIO NON STANDARD: il rischio non è completamente assente, ma non è neanche così elevato da dover escludere a priori la possibilità di utilizzo degli organi. Raccomandata la consultazione della Second Opinion Oncologica (SOO). A sua volta questa categoria viene divisa in:
  - PROFILO TRASCURABILE (rischio di trasmissione neoplastica 0,1-1%): neoplasie con potenziale metastatico irrilevante;
  - PROFILO ACCETTABILE: in caso di neoplasie con possibilità di ricorrenza e progressione:
    a basso rischio (rischio di trasmissione neoplastica 1-5%): neoplasie maligne di basso grado, in stadio iniziale, scarsa tendenza alla ripresa della malattia dopo trattamento chirurgico, per le quali siano trascorsi almeno 5 anni di documentato follow-up; ad alto rischio (rischio di trasmissione neoplastica 5-10%): neoplasie maligne di alto grado per le quali, anche se il trattamento chirurgico è stato radicale, c'è un elevato rischio di progressione/ricorrenza. Necessario follow-up libero da malattia di almeno 5/10 anni.
    Gli organi provenienti da donatori appartenenti alla categoria: Donatore idoneo al rischio non standard sono destinati a riceventi in condizioni cliniche gravi, con limitate alternative terapeutiche, oppure ad

Received: July 16, 2026
Accepted: July 20, 2026
Published online: September 24, 2026

Indirizzo per la corrispondenza:
Alessandra Urso
email: alessandra_urso@libero.it

© 2026. The Authors. This article is published by AboutScience and licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).
Commercial use is not permitted and is subject to Publisher's permissions. Full information is available at www.aboutscience.eu

urgenze cliniche in cui il beneficio atteso supera il rischio potenziale.

Valutazione oncologica del ricevente

La valutazione oncologica dei candidati al trapianto renale unisce i programmi di screening per la popolazione generale a raccomandazioni specifiche per i pazienti con malattia renale terminale, come suggerito dalle Linee Guida KDIGO (2):

- viene suggerita un'ecografia renale nei candidati a maggior rischio di carcinoma a cellule renali (p. es., ≥ 3 anni di dialisi, anamnesi familiare di carcinoma renale, malattia cistica acquisita o nefropatia da analgesici) (Not Graded);
- viene suggerita una cistoscopia per lo screening del carcinoma della vescica nei candidati a rischio aumentato, per esempio esposizione a ciclofosfamide o forte abitudine al fumo (≥ 30 pacchetti/anno) (2D);
- viene suggerito imaging toracico prima del trapianto per tutti i candidati (2C), in particolare una TC toracica per fumatori e forti fumatori (≥ 30 pacchetti/anno) secondo le Linee Guida locali e una radiografia toracica per gli altri candidati (2C);
- viene raccomandato lo screening per il carcinoma epatocellulare nei candidati (p. es., ecografia, alfa-fetoproteina) secondo le Linee Guida locali (1C);
- viene raccomandato lo screening per il carcinoma intestinale nei candidati con malattia infiammatoria intestinale, secondo le Linee Guida locali (1C);
- si raccomanda di aggiungere una visita dermatologica.

Nel caso di candidati con storia di neoplasia, le Linee Guida KDIGO raccomandano che:

- i candidati con neoplasie attive siano esclusi dalla lista;
- la tempistica del trapianto di rene dopo il trattamento della neoplasia dipenda dal tipo di tumore e necessiti di una valutazione multidisciplinare.

Neoplasie nel post-trapianto

Nei pazienti sottoposti a trapianto renale, le neoplasie rappresentano la seconda causa di mortalità dopo le malattie cardiovascolari e l'incidenza di tumori de novo risulta circa due-tre volte superiore rispetto alla popolazione generale. Tra i principali fattori di rischio: l'età avanzata, le infezioni virali oncogene, la durata della dialisi, un'anamnesi oncologica positiva e l'intensità della terapia immunosoppressiva.

I tumori più frequenti sono quelli cutanei e le PTLD. La strategia da adottare è garantire un follow-up oncologico a vita, utilizzando gli stessi accorgimenti della fase pre-trapianto.

Prospettive future

L'evoluzione verso modelli di medicina di precisione rappresenta una prospettiva promettente nella gestione del rischio oncologico nel trapianto renale. L'integrazione di biomarcatori molecolari, profilazione genetica e strumenti di intelligenza artificiale potrebbe migliorare la stratificazione del rischio e favorire una gestione clinica più personalizzata (Fig. 1).

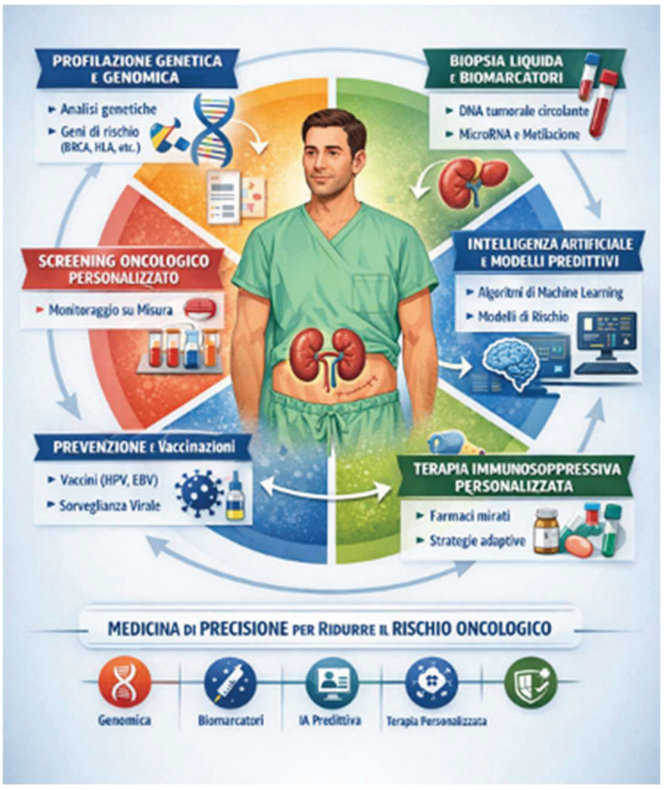


FIGURA 1 - Approccio integrato di medicina di precisione nella gestione del rischio oncologico nei pazienti candidati o sottoposti a trapianto renale. Sono qui illustrati i possibili ruoli di genomica, biomarcatori, screening oncologico personalizzato, intelligenza artificiale e modulazione dell'immunosoppressione.

Conclusioni

La gestione del rischio oncologico nel trapianto renale richiede un approccio integrato che includa accurata selezione del donatore, screening oncologico del ricevente e follow-up a vita nel post-trapianto. L'integrazione con strumenti innovativi di medicina di precisione potrà contribuire a migliorare i processi di stratificazione del rischio, di identificazione precoce delle neoplasie e di personalizzazione della terapia immunosoppressiva, migliorando così la sopravvivenza globale e la qualità di vita dei pazienti trapiantati.

Disclosures

Conflict of interest: The Authors declare no conflict of interest.

Financial support: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Bibliografia

1. Centro Nazionale Trapianti. Protocollo per la valutazione di idoneità del donatore di organi solidi. Versione 1.0, approvata nella seduta CNT del 23 febbraio 2017. Allegato A. Ministero della Salute, Italia. Online (Accessed July 2026)
2. Kher V, Kasiske BL, Foster BJ, et al. KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Management of Candidates for Kidney Transplantation *Transplantation*. 2020;104(4S1): S11-S103. CrossRef

© 2026 The Authors. Giornale di Clinica Nefrologica e Dialisi - ISSN 2705-0076 - www.aboutscience.eu/gcnd