

IL TRAPIANTO DI RENE

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPECIALISTICA

**SOC NEFROLOGIA, DIALISI E
TRAPIANTO DI RENE**



ASU FC Azienda sanitaria
universitaria Friuli Centrale

Nel presente libretto informativo troverete le principali informazioni riguardanti il trapianto di rene, dalla fase di accoglimento in struttura, fino alle indicazioni sui corretti comportamenti da adottare nel periodo successivo al ricovero per permettere una buona ripresa del proprio stile di vita.

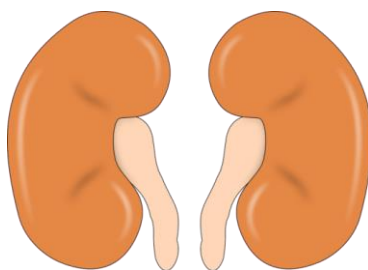
INDICE

1. CAPITOLO 1: DALLA FASE INIZIALE ALL'IMMISSIONE IN LISTA	4
1.1. COSA E' IL TRAPIANTO DI RENE	4
1.2. ISCRIZIONE IN LISTA DI ATTESA	5
1.3. MODALITÀ DI ISCRIZIONE IN LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI RENE PRESSO IL CENTRO TRAPIANTI DI UDINE	5
1.4. MANTENIMENTO IN LISTA DI ATTESA.....	6
1.4.1. DATI DI ATTIVITA' DEL CENTRO TRAPIANTI DI RENE DI UDINE	6
1.5. LA CONVOCAZIONE PER IL TRAPIANTO	8
1.6. COME RAGGIUNGERE L'OSPEDALE DI UDINE-REPARTO DI NEFROLOGIA	9
1.7. ARRIVO AL CENTRO TRAPIANTI DI RENE	10
2. CAPITOLO 2: DALL'INTERVENTO ALLA DIMISSIONE	11
2.1. SUBITO DOPO L'INTERVENTO.....	11
2.2. LA DEGENZA IN NEFROLOGIA	11
2.3. POSSIBILI COMPLICANZE DOPO IL TRAPIANTO	12
2.4. LA TERAPIA ANTIRIGETTO DI MANTENIMENTO	14
3. CAPITOLO 3: EDUCAZIONE ALLA DIMISSIONE DOPO TRAPIANTO DI RENE	15
3.1. DOPO LA DIMISSIONE.....	15
3.2. RACCOMANDAZIONI PER LA TERAPIA IMMUNOSOPPRESSIVA.....	15
3.3. IGIENE PERSONALE E AMBIENTALE.....	16
3.4. LA DIETA	17
3.5. ATTIVITÀ FISICA	17
3.6. SESSUALITÀ	18
3.7. FUMO DI SIGARETTA.....	18
3.8. VIAGGI ED ESPOSIZIONE AL SOLE	18
3.9. GIARDINAGGIO	18
3.10.ANIMALI DOMESTICI.....	19
3.11.VISITE DI PERSONE A DOMICILIO	19
3.12.AMBITO LAVORATIVO.....	19
3.13.VACCINAZIONI.....	19
4. INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI	20

1. CAPITOLO 1: DALLA FASE INIZIALE ALL'IMMISSIONE IN LISTA

1.1. COSA E' IL TRAPIANTO DI RENE

I reni svolgono una funzione essenziale e indispensabile per la sopravvivenza in quanto, oltre a permettere attraverso la produzione di urina di eliminare sostanze altrimenti tossiche per il nostro organismo, sono in grado di regolare e mantenere in equilibrio il regolare metabolismo.



Sono numerose le malattie che possono danneggiare i reni e alcune di queste portano inesorabilmente alla perdita della loro funzione. Quando questo avviene le uniche possibilità terapeutiche sono la dialisi e il trapianto di rene.

Il trapianto di rene può essere eseguito prelevando l'organo da un donatore deceduto o da un donatore vivente.

Nel mondo, a tutt'oggi, diverse centinaia di migliaia di pazienti sono stati sottoposti a questo intervento e i risultati conseguiti permettono di indicare il trapianto come il migliore trattamento per l'insufficienza renale cronica terminale.

Presso il Centro Trapianto di Rene di Udine, è attualmente possibile eseguire le seguenti tipologie di trapianto renale nell'adulto:

- ❖ Trapianto di rene singolo da donatore deceduto o vivente
- ❖ Trapianto di doppio rene
- ❖ Trapianto combinato (rene-cuore, rene-fegato, rene-pancreas)
- ❖ Trapianto preemptive
- ❖ Trapianto di rene nei pazienti positivi per virus HIV

Il Centro Trapianto di Rene di Udine opera nel rispetto delle indicazioni aggiornate del NITp (Nord Italia Transplant program) e del CNT (Centro Nazionale Trapianti). In queste linee guida sono riportate in particolare le indicazioni che i Centri Trapianto devono seguire relativamente a:

- ❖ Criteri di iscrizione al Centro Trapianto
- ❖ Modalità di iscrizione in lista
- ❖ Protocolli relativi ai controlli per rimanere in lista attiva
- ❖ Criteri adottati per l'assegnazione dei reni.

I dati relativi all'attività di donazione e trapianto di organi, tessuti e cellule e delle liste di attesa in Friuli Venezia Giulia vengono pubblicati ai seguenti indirizzi:

- <http://www.salute.it/trapianti/dati>
- <http://www.trapianti.salute.gov.it/trapianti/archivioDatiCnt.jsp>
- <https://asuiud.sanita.fvg.it/lazienda/associazioni-centri-comitati/centro-trapianti>
- https://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/sistema-sociale-sanitario/FOGLIA136/allegati/PDTA_Trapianto_Rene-con_copertina.pdf

1.2. ISCRIZIONE IN LISTA DI ATTESA

La lista d'attesa per trapianto di rene è aperta a tutti i pazienti affetti da insufficienza renale cronica terminale che necessitano di terapia sostitutiva e che non presentano controindicazioni al trapianto.

Possono richiederne l'iscrizione i pazienti assistiti dal Servizio Sanitario Nazionale, generalmente su proposta del medico referente del Centro Dialisi di appartenenza. I pazienti non iscritti al Servizio Sanitario Nazionale possono richiedere informazioni contattando direttamente il Centro Regionale Trapianti.

Le Linee Guida per l'iscrizione alla lista d'attesa prevedono la possibilità di iscriversi in primo luogo alla lista d'attesa della propria Regione e solo in secondo luogo presso quella di un altro Centro Trapianti Regionale sul territorio nazionale.



Per essere iscritto alla lista d'attesa il candidato deve essere sottoposto a visita medica collegiale, previ esami di laboratorio e strumentali. L'età avanzata non rappresenta un motivo di esclusione. Sono invece considerate controindicazioni assolute al trapianto le infezioni in atto, la presenza di neoplasie maligne, le gravi e/o intrattabili patologie cardiovascolari ed epatiche, l'insufficienza respiratoria di grado avanzato. I pazienti con infezione da HCV, HBV e HIV necessitano di una valutazione individuale più approfondita.

L'inserimento in lista trapianto è una scelta libera e convinta affinché la degenza, le eventuali complicanze e gli effetti collaterali dei farmaci siano consapevolmente accettati. Le patologie che possono essere trasmesse con un trapianto sono numerose ed alcune particolarmente gravi (epatite virale, HIV, ecc). Questa evenienza è comunque resa remota proprio per l'accuratezza con la quale vengono valutati i donatori, sia dal punto di vista clinico che degli esami strumentali e di laboratorio.

È pertanto necessario firmare alcuni consensi informati che vengono spiegati e sottoposti al momento della visita.

1.3. MODALITÀ DI ISCRIZIONE IN LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI RENE PRESSO IL CENTRO TRAPIANTI DI UDINE

Il Nefrologo del Centro dialisi che segue il paziente invia la scheda NITp corredata dei seguenti documenti:

referti di esami ematici e strumentali, visite specialistiche, gruppo sanguigno, copia della carta d'identità e del codice fiscale. La scheda NITp deve essere compilata e firmata anche dal paziente per l'autorizzazione al trattamento dei dati.

Il Centro trapianti si riserva di richiedere specifici approfondimenti diagnostici in caso di patologie concomitanti. I pazienti vengono convocati presso il Centro Trapianti di Udine solo dopo il completamento della documentazione.

La valutazione per l'inserimento in lista di attesa si svolge in una unica giornata. Nell'ambulatorio trapianti della SOC di Nefrologia, Dialisi e Trapianto di rene

(padiglione 8, 4° piano) viene effettuato il prelievo di sangue per lo studio immunogenetico e la determinazione del gruppo sanguigno. Sempre nello stesso ambulatorio viene effettuato un colloquio informativo con l'infermiere referente della lista trapianto e successivamente la visita nefrologica e chirurgica. Al termine, viene redatto un referto con la valutazione di idoneità o non idoneità che viene inviato al paziente ed al Centro Nefrologico-Dialitico che lo ha in cura. Nel caso in cui, per la complessità clinica del paziente non sia possibile giungere subito al giudizio conclusivo, vengono richiesti esami di approfondimento mirati e successiva rivalutazione.

1.4. MANTENIMENTO IN LISTA DI ATTESA

Durante il periodo di attesa in lista il paziente viene seguito presso il suo Centro dialisi con esami necessari a confermare il suo stato clinico di idoneità al trapianto.

Sono causa di sospensione temporanea dalla lista d'attesa, il mancato invio dei sieri al NITp e degli aggiornamenti clinici al Centro trapianti, la comparsa di patologie acute o croniche (cardiovascolari, infettive, emorragiche, neoplastiche, ecc) tali da rendere controindicato il trapianto, la gravidanza.

È importante che il Centro dialisi comunichi tempestivamente e per iscritto, anche via email, al Centro trapianti ogni cambiamento di indirizzo, recapito telefonico ed ogni variazione clinica rilevante del paziente.

È previsto che il paziente, periodicamente (al massimo dopo cinque anni di permanenza in lista) venga rivalutato clinicamente al fine di riconfermarne o meno l'idoneità al trapianto.

Un rifiuto da parte del paziente, al momento della convocazione per il trapianto, oltre alla perdita di una opportunità importante per il paziente stesso, comporta importanti problemi organizzativi per il centro trapianti e può compromettere la riuscita del trapianto stesso: l'allungamento dei tempi necessari per la preparazione di un altro ricevente può infatti determinare ripercussioni anche sulla ripresa dell'organo trapiantato. Durante la fase di permanenza in lista di attesa, dubbi e/o perplessità relative al Programma di Trapianto devono essere segnalati al fine di ottenere adeguati chiarimenti e informazioni. In caso di volontà del paziente di non proseguire il percorso trapiantologico bisogna provvedere a darne comunicazione scritta al Centro Trapianti di rene di Udine al numero di fax 0432552695.

Ogni informazione relativa all'inserimento ed al mantenimento in lista di attesa può essere richiesta al numero di telefono 0432554127 (Ambulatorio trapianti di rene).

1.4.1. DATI DI ATTIVITA' DEL CENTRO TRAPIANTI DI RENE DI UDINE

Il criterio adottato per l'assegnazione del rene è stabilito dall'algoritmo nazionale INKA.

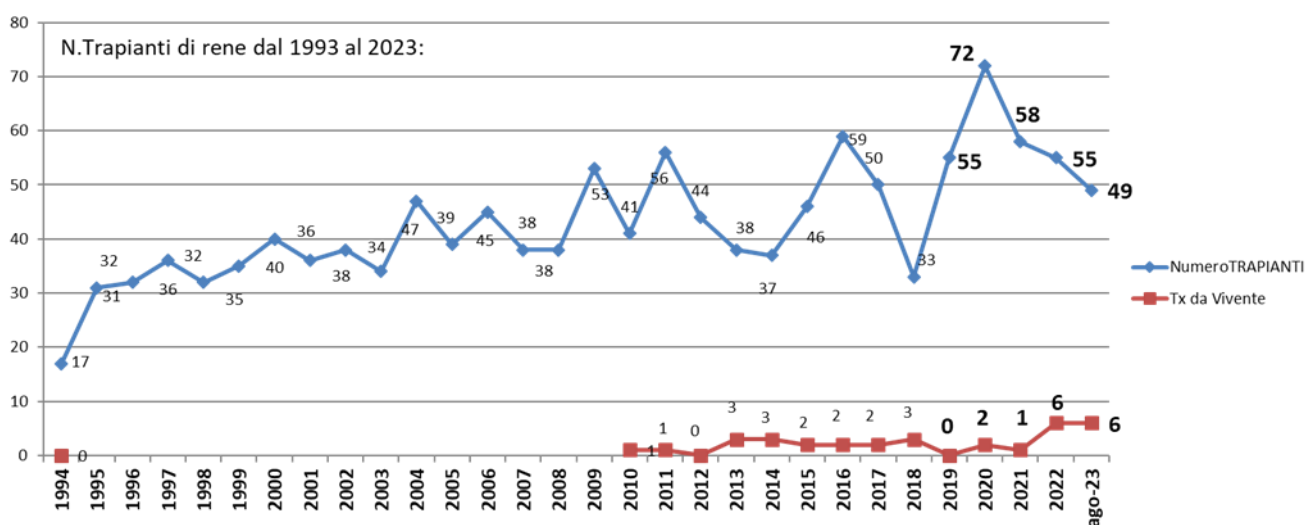
Il numero complessivo dei pazienti in lista per trapianto di rene oscilla annualmente intorno a 100 pazienti, con valore massimo raggiunto nel 2019 di 136 pazienti. Il numero di nuovi paziente inseriti annualmente in lista oscilla in base alle richieste, attestandosi mediamente su valori intorno a 50-60 pz/anno.

Le tempistiche inerenti l’inserimento in lista attiva, il tempo di attesa pre-trapianto, la percentuale di soddisfacimento del bisogno sono disponibili sul sito del CNT dove vengono riportati report aggiornati.

Il tempo medio di inserimento in lista attiva, in particolare, segue i criteri riportati sul documento regionale: PDTA del paziente candidato al trapianto renale. L’ultimo report CNT aggiornato al 2019 riporta i seguenti dati riguardanti il nostro Centro Trapianti confrontati con i dati nazionali:

- tempo medio di attesa pre-trapianto 17.8 mesi (dato nazionale 28.2 mesi);
- tempo medio di attesa in lista 29.9 mesi (dato nazionale 42.1 mesi);
- ISL (indice di soddisfacimento della lista di attesa) 42.4% (dato nazionale 25.0%);
- ISLE (indice di soddisfacimento della lista emergente) 64.4 % (dato nazionale 66.6 %);
- ISLT (indice di soddisfacimento della lista d’attesa totale) 25.7% (dato nazionale 18.2%);
- N° trapianti eseguiti nell’anno 56, N° trapianti da donatore vivente 2 ma in incremento negli ultimi due anni

Di seguito è illustrata l’attività di trapianto renale al 31 agosto 2023. L’attività trapiantologica del Centro dopo gli anni di avvio si è mantenuta inizialmente attorno ai 30 trapianti per anno, per salire attorno a 40 nella prima decade del secolo in corso. Nella seconda decade appare aver raggiunto e superato i 50 trapianti all’ anno, mantenendo tale risultato anche durante la pandemia.



Per quanto attiene ai dati riguardanti la donazione e i risultati di sopravvivenza si rimanda al SITO del Centro Regionale Trapianti e del Centro Nazionale Trapianti.

LA CONVOCAZIONE PER IL TRAPIANTO

Quando si rende disponibile un donatore idoneo, il ricevente viene contattato telefonicamente dal medico di guardia della Nefrologia.



I tempi tecnici del trapianto comportano l'attivazione del ricevente già dalle fasi di selezione prima cioè, del completamento di tutte le indagini riguardanti il donatore e la definizione della compatibilità. E' possibile, quindi, che le indagini effettuate successivamente alla convocazione (cross-match o eventuale biopsia del rene da trapiantare) non consentano di proseguire con il programma di trapianto per motivi diversi, quali per esempio la non idoneità dell'organo o l'elevato rischio di rigetto.

In casi particolari è possibile essere convocati al Centro come "riserva", ossia come secondi riceventi dell'unico rene disponibile. Questo perché se insorgessero complicanze impreviste o venissero accertate problematiche cliniche che rendono sconsigliabile il trapianto del candidato titolare, la riserva deve essere pronta per essere trapiantata in tempi brevi.

Alla chiamata vengono comunicate alcune informazioni quali l'ora entro la quale presentarsi, il luogo (Nefrologia 4° piano padiglione 8) e le persone a cui rivolgersi. Vengono richieste alcune informazioni al paziente sullo stato attuale di salute, in modo tale che il nefrologo del Centro trapianti possa valutare la trapiantabilità in quel momento. Per maggiore sicurezza viene sempre contattato anche il Nefrologo del proprio Centro dialisi. Per ottimizzare i tempi di preparazione all'intervento può essere organizzata una seduta dialitica presso il Centro dialisi di appartenenza, o, se ciò non fosse possibile, la seduta dialitica o lo scambio peritoneale vengono eseguiti presso il servizio di dialisi del Centro trapianti.

Al momento della chiamata è normale sentirsi al tempo stesso agitati e spaventati; per questo motivo è bene provvedere ad organizzare tutto il necessario in anticipo (tenere sempre pronta una borsa con gli indumenti e gli effetti personali indispensabili per la degenza in ospedale).

1.5. COME RAGGIUNGERE L'OSPEDALE DI UDINE-REPARTO DI NEFROLOGIA

Il reparto di Nefrologia è situato al 4° piano del padiglione n.8

Per chi arriva in automobile

Dall'autostrada A23 Tarvisio-Udine, uscita Udine Nord seguire indicazioni "ospedale".

Indirizzo: Udine, Piazzale S. Maria della Misericordia, 15

Sono a disposizione parcheggi a pagamento adiacenti all'ospedale.



Treno

Sono frequenti i collegamenti con Venezia-Mestre, Trieste, Tarvisio e con le principali città italiane ed europee.

Autocorriere

Un servizio di autocorriere copre la rete regionale e interregionale.

L'Autostazione di Udine dista dalla Stazione Ferroviaria circa 200 metri, ad essa collegata mediante un sottopassaggio. Per linee e orari:

<https://www.arrivaudine.it/>

Dall'Autostazione si raggiunge l'ospedale utilizzando l'autobus n.1.

Autobus

L'autobus n.1 parte dalla Stazione Ferroviaria, attraversa il centro città e giunge direttamente davanti al padiglione 1 dell'Ospedale Santa Maria della Misericordia, sosta per la discesa/salita nell'apposita area e prosegue per il parcheggio di via Chiusaforte. Da qui parte per il percorso inverso, passa da via Colugna, ritorna davanti al padiglione 1 e prosegue per la Stazione Ferroviaria.

Le corse vengono effettuate ogni 10 minuti.

Aereo

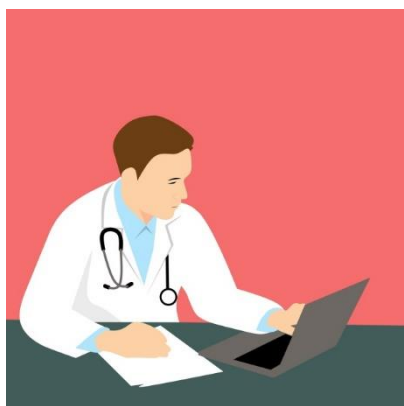
Aeroporto di Trieste Ronchi dei Legionari (GO)-autocorriera fino alla Stazione Ferroviaria di Udine- autobus n.1. <https://triesteairport.it/it/>

Taxi

In aeroporto i taxi sono a disposizione all'esterno del lato Arrivi dalle 08:00 alle 24:00.

Nell'area antistante il padiglione 1 è presente uno spazio per il servizio taxi, attivo nelle 24 ore su chiamata.

1.6. ARRIVO AL CENTRO TRAPIANTI DI RENE



Dal momento della chiamata telefonica non si deve mangiare né bere perché è importante che lo stomaco sia vuoto in previsione dell'intervento. All'arrivo in reparto vengono eseguite visite mediche e colloqui informativi, esami del sangue, radiografia del torace e dell'addome, elettrocardiogramma, esami necessari per escludere la presenza di controindicazioni al trapianto (es. infezioni in atto). Vengono praticate la depilazione, il clistere evacuativo per pulizia dell'intestino e una doccia con sapone antisettico in preparazione all'intervento chirurgico.

Se necessario viene effettuata la seduta dialitica preparatoria.

Viene chiesto nuovamente di sottoscrivere i consensi all'intervento, all'anestesia, alle trasfusioni di sangue, all'esecuzione del test dell'HIV ed eventuali consensi relativi al donatore non standard.

Dopo la somministrazione della terapia immunosoppressiva prevista, il candidato viene inviato nella sala operatoria della Chirurgia clinica (padiglione 15) per eseguire l'intervento.

Se dalla visita medica o dai controlli pre operatori emergessero problemi clinici ostativi al trapianto è possibile che il ricevente sia considerato al momento non idoneo all'intervento e, quindi, rimandato a domicilio senza eseguire il trapianto.

2. CAPITOLO 2: DALL'INTERVENTO ALLA DIMISSIONE

2.1. SUBITO DOPO L'INTERVENTO

Dopo un periodo di osservazione e "risveglio" presso la sala operatoria, il ricevente viene accompagnato nel Reparto di nefrologia situato al padiglione 8, 4° piano ed alloggiato in una stanza singola, a ventilazione controllata, visitato dal medico nefrologo di guardia e monitorato dall'equipe della struttura sia per quanto riguarda i parametri vitali sia per quanto riguarda gli esami necessari al controllo della ripresa funzionale del rene trapiantato.

All'uscita dalla sala operatoria il paziente è provvisto di catetere vescicale che generalmente rimane in sede per almeno 10 giorni e di un drenaggio addominale che viene rimosso in un secondo momento secondo valutazione chirurgica; inoltre, durante l'intervento, viene posizionato un catetere venoso giugulare per le infusioni dei farmaci e per le eventuali sedute di dialisi (in caso di assenza di fistola arterovenosa) necessarie in attesa della ripresa funzionale del rene trapiantato.

Il dolore del post intervento, viene controllato con terapia analgesica concordata con l'anestesista somministrata endovena con appositi "presidi" (elastomero o flebodisi).

Per alcune ore dopo l'intervento, potrebbe rendersi necessario un supporto di ossigeno.

2.2. LA DEGENZA IN NEFROLOGIA

Nella stanza di degenza non è ammesso l'ingresso dei parenti al fine di ridurre i rischi infettivi; tuttavia è possibile l'utilizzo del proprio telefono cellulare

L'isolamento, salvo complicanze o eccezioni, dura all'incirca 10 giorni- ma può essere procrastinato secondo giudizio medico.

La mobilizzazione, che deve essere sempre effettuata con pancera come da indicazione dei chirurghi, inizia in seconda giornata post intervento.

La pancera deve essere di taglia adeguata e prevedere un'apertura a velcro nella parte anteriore per poter essere indossata prima di alzarsi al fine di prevenire erniazioni addominali; va indossata indicativamente per i primi due mesi successivi al trapianto.

Subito dopo l'intervento vengono applicate calze "antitrombo" e iniziata una profilassi con calciparina sottocute, per prevenire complicanze trombotiche.

Altro aspetto estremamente importante è quello della riabilitazione respiratoria per prevenire il depositarsi di secrezioni al livello dell'albero bronchiale che possono causare disturbi respiratori; è cura dell'equipe infermieristica educare all'uso di un incentivatore di flusso.

Nei giorni successivi le infusioni endovenose vengono progressivamente sostituite da farmaci e liquidi somministrati per via orale.



Durante la degenza vengono progressivamente rimossi tutti i “devices” sopra citati, con tempistiche legate all’andamento del trapianto, per permettere una riacquisizione dell'autonomia negli spostamenti e nella cura di sé.

La dieta prevede il digiuno assoluto il giorno del trapianto e quello successivo; dalla seconda giornata vengono reintrodotti i liquidi e dalla terza, dopo l’esecuzione di un clistere al fine di riattivare la motilità intestinale, si inizia con una dieta leggera per passare poi a una dieta specifica per pazienti trapiantati.

Nei primi giorni dopo il trapianto il controllo clinico è intensivo e vengono eseguiti giornalmente esami ematici, delle urine e strumentali (es: ecografie).

Le tempistiche di ripresa della funzione del rene trapiantato variano da persona a persona, quindi è possibile che, qualora questa ripresa sia ritardata, si renda necessaria qualche seduta di emodialisi eseguita direttamente nella stanza di degenza da un infermiere della dialisi (essendo le stanze dedicate attrezzate a tale scopo).

Se la ripresa dovesse essere tardiva potrebbe essere necessario eseguire una biopsia renale.

La ripresa funzionale del rene, quindi, è variabile, l’importante è mantenere un atteggiamento positivo a riguardo e uno spirito indirizzato verso la cooperazione con l’intera equipe di reparto.

2.3. POSSIBILI COMPLICANZE DOPO IL TRAPIANTO

LE COMPLICANZE MEDICHE PIU’ FREQUENTI SONO

- ❖ Il **rigetto**, è una risposta immunitaria dell’organismo nei confronti dell’organo trapiantato che non viene riconosciuto come proprio, può essere acuto o cronico. Il primo porta ad una rapida compromissione della funzionalità del rene trapiantato e si può verificare nonostante la terapia antirigetto anche precocemente durante la degenza. La frequenza con cui si manifesta il rigetto è massima nel primo trimestre dopo il trapianto, ma permane elevata durante i primi 6 mesi. Un rigetto acuto può verificarsi in qualsiasi momento della vita di un rene trapiantato per questo è necessario che la terapia immunosoppressiva non venga mai discontinuata. I segni e sintomi più comuni del rigetto sono malessere generalizzato, riduzione della diuresi, aumento di peso, febbre, rene gonfio, duro e dolente. Nel caso in cui gli esami ematochimici e l’ecografia renale confermassero il sospetto di rigetto acuto, la certezza diagnostica può derivare solo dalla biopsia renale

Attualmente grazie alla potenza dei farmaci immunosoppressori disponibili, solo una piccola percentuale dei reni trapiantati viene persa per un rigetto acuto.

Il rigetto cronico, invece, determina una lenta e progressiva perdita di funzione. Anche in questo caso la certezza diagnostica è affidata all’indagine bioptica, necessaria per definire il tipo di rigetto e le eventuali possibilità di trattamento.

Il rigetto cronico è attualmente la causa principale di perdita del rene trapiantato dopo il primo anno.

- ❖ Il **rischio di infezioni**: durante i primi mesi dopo il trapianto l'organismo è debilitato dall'intervento e il sistema immunitario messo a riposo dalla terapia immunosoppressiva. Il rischio di contrarre infezioni anche gravi è pertanto elevato; si tratta di infezioni fungine, virali (Herpes Zoster, Herpes Simplex, Varicella, Citomegalovirus), batteriche sotto forma di infezioni urinarie, infezioni delle vie respiratorie, infezioni del che si possono giovare dell'uso di antibiotici, antivirali, antimicotici.



- ❖ L'**ipertensione arteriosa** è una complicanza molto frequente. È importante curare l'ipertensione arteriosa poiché valori pressori troppo alti, oltre ad essere un fattore di rischio molto importante di mortalità cardiovascolare, riducono la durata del rene trapiantato.

❖ Il **diabete** è una complicanza abbastanza frequente legata alla terapia immunosoppressiva e cortisonica che, soprattutto nelle persone già diabetiche, può peggiorare il controllo della malattia. La terapia prevede il ricorso all'insulina in fase iniziale, poi modificabile in base all'andamento del quadro e l'adozione di opportune regole di vita: controllo della dieta, riduzione degli zuccheri, controllo del peso corporeo costante attività fisica.

- ❖ Le **malattie cardiovascolari** sono la principale causa di mortalità nei pazienti con trapianto di rene. Per tale motivo sono necessari periodici controlli da effettuare dopo il trapianto.
- ❖ L'**osteoporosi** favorita dal cortisone (uno dei farmaci utilizzati nella terapia antirigetto) oltre al possibile persistere di una osteopatia uremica. Essa comporta un aumento della fragilità delle ossa ed espone un rischio maggiore di fratture. L'osteoporosi si diagnostica con la densitometria ossea e richiede in prima battuta terapia con calcio e vitamina D. È importante mantenere una attività fisica regolare e abolire il fumo per favorire il metabolismo della vitamina D.
- ❖ Il maggior rischio di sviluppare **neoplasie** rispetto alla popolazione generale, è dovuto a più fattori legati al trapianto come la terapia immunosoppressiva, la riduzione delle difese immunitarie, infezioni da virus oncogeni (Herpes Virus, Citomegalovirus, papilloma virus...). Per questo, nel follow-up post trapianto, vengono eseguite indagini volte ad individuare tempestivamente l'insorgere di eventuali forme pre cancerose.

LE COMPLICANZE CHIRURGICHE PIU' FREQUENTI SONO

- ❖ Le **complicanze vascolari** generalmente si verificano nell'immediato periodo post-trapianto. Le più frequenti sono: emorragia con formazione di ematomi perirenali, trombosi dei vasi renali, embolia polmonare, flebotrombosi all'arto inferiore dal lato del trapianto. Raramente si può verificare la rottura spontanea del rene trapiantato. La trombosi acuta dei

vasi del rene trapiantato può portare alla necessità di rimozione immediata dell'organo. Alcune di queste complicanze, come l'emorragia, possono richiedere, invece, un intervento chirurgico d'urgenza. Rara, ma possibile e molto grave, è la comparsa di un'infezione dei vasi renali spesso legata a ritardata guarigione della ferita chirurgica. A distanza dal trapianto si può verificare, inoltre, la comparsa di un restringimento (stenosi) dell'arteria renale che può richiedere dilatazione per via percutanea.

- ❖ Le **complicanze urologiche** più frequenti sono la fistola urinosa e la stenosi ureterale che si verificano solitamente nelle prime settimane dopo il trapianto e possono richiedere trattamento chirurgico. Altra complicanza possibile è la formazione di un versamento nel sacco scrotale che abitualmente si risolve nel giro di alcuni giorni.
- ❖ Le **raccolte linfatiche** che possono formarsi in vicinanza del rene e richiedere in prima battuta il drenaggio per via percutanea e, successivamente, l'intervento di fenestrazione del peritoneo in caso di mancata risoluzione.
- ❖ Il **laparocele** è l'erniazione dei visceri addominali lungo la cicatrice chirurgica dovuta a lassità della parete addominale. Si può prevenire con l'utilizzo, nel primo periodo post-trapianto, di una fascia elastica contenitiva (pancera). Nel caso di laparoceli di grosse dimensioni potrebbe rendersi necessario un intervento chirurgico per evitare complicanze.

2.4. LA TERAPIA ANTIRIGETTO DI MANTENIMENTO

La terapia immunosoppressiva ha lo scopo di evitare il rigetto dell'organo trapiantato.

Esistono molti farmaci antirigetto, i principali utilizzati nella terapia post trapianto sono: il tacrolimus, la ciclosporina, il cortisone, il micofenolato, l'everolimus. Tutti questi farmaci possono causare degli effetti collaterali più o meno importanti. E' compito del Nefrologo stabilire, tra le diverse combinazioni possibili, quale sia la terapia antirigetto più adatta tenendo conto delle condizioni cliniche ed immunologiche del paziente e degli effetti collaterali dei farmaci stessi. Questa terapia deve essere assunta con assoluta regolarità, pena il rigetto del rene.

3. CAPITOLO 3: EDUCAZIONE ALLA DIMISSIONE DOPO TRAPIANTO DI RENE

3.1. DOPO LA DIMISSIONE

La dimissione sarà possibile una volta raggiunta la stabilità chirurgica, medica e terapeutica. Alla dimissione sarà consegnata una lettera per il medico curante contenente un riassunto degli eventi che hanno caratterizzato il trapianto e il post-trapianto e la terapia prescritta.

Al momento della dimissione il medico prescrive i farmaci necessari per il primo ciclo di terapia che vengono forniti dalla Farmacia Ospedaliera al piano terra del padiglione 1, stanza 12 (orario continuato da lunedì a venerdì dalle 9:30 alle 15:15).

Vengono rilasciati anche i piani terapeutici necessari per alcuni farmaci (rinnovati poi annualmente) per permettere al medico curante di continuarne la prescrizione con ricetta

Alla dimissione il personale infermieristico dell'ambulatorio trapianti (situato al padiglione 8, 4° piano) definisce le date dei primi controlli che prevedono l'esecuzione di prelievo ematico, visita medica, eventuale ecografia renale.

La cadenza dei controlli è variabile in base alle condizioni cliniche e alle necessità del momento.

I controlli ematochimici e strumentali nel follow-up del trapianto di rene sono regolati da protocolli specifici che mirano a monitorare la funzione del rene trapiantato e a diagnosticare precocemente le più comuni complicanze del trapianto (infezioni, tumori, complicanze cardiovascolari, ecc); sono previsti controlli bisettimanali nel primo mese che successivamente variano al variare delle condizioni cliniche del paziente.

Durante tutto il percorso è comunque importante un costante auto-monitoraggio di: Pressione Arteriosa (PA), Frequenza Cardiaca (FC), Temperatura corporea (Tc), peso (che deve mantenersi, nella maggior parte dei casi, stabile) e diuresi (qualità dell'urina, problematiche durante la minzione, quantità della diuresi nelle 24 h in relazione all'apporto di liquidi).



3.2. RACCOMANDAZIONI PER LA TERAPIA IMMUNOSOPPRESSIVA

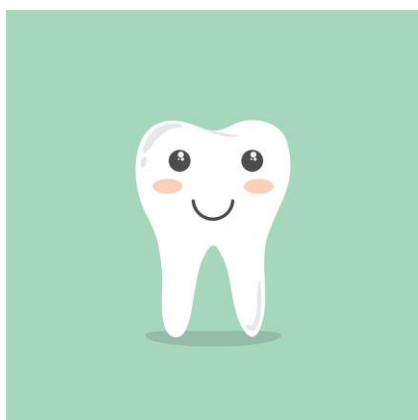
Le seguenti regole sono valide per tutti i farmaci immunosoppressori:

- ❖ Assumere i farmaci ad orari precisi in base alla prescrizione (generalmente ogni 12 o 24 ore). Questi farmaci devono essere assunti per il resto della vita.
- ❖ Non modificare mai le posologie né sospendere i farmaci di propria iniziativa. I farmaci antirigetto richiedono un monitoraggio seriato dei livelli ematici, pertanto ogni modifica della posologia va effettuata solo dal Nefrologo curante. Anche la sostituzione di un farmaco antirigetto originale con il generico va fatto solamente su indicazione del Nefrologo di riferimento e sotto adeguato controllo.
- ❖ Ricordarsi di NON assumere il farmaco antirigetto prima del prelievo di sangue.

- ❖ Se si dimentica di assumere una dose, non raddoppiare la dose successiva. Se sono trascorse poche ore (non più di 4) può essere assunta subito, altrimenti attendere la dose successiva. In caso di dubbi contattare lo specialista o l'ambulatorio trapianto.
- ❖ Se si verifica vomito entro un'ora dall'assunzione della compressa, la stessa può essere assunta di nuovo nella medesima posologia.
- ❖ Non assumere altri farmaci senza avvisare il Nefrologo perché potrebbero interferire con l'efficacia della terapia o modificarne la tossicità.
- ❖ Non mangiare o bere succo di pompelmo, prodotti omeopatici e di erboristeria perché interferiscono con l'assorbimento dei farmaci immunosoppressori.
- ❖ Conservare i farmaci in luogo fresco e asciutto, lontano dalla luce del sole e fuori dalla portata dei bambini.
- ❖ Accertarsi di avere sempre una scorta di farmaci sufficiente perché non tutte le farmacie ne tengono una riserva.
- ❖ In aggiunta alla terapia immunosoppressiva possono essere prescritti altri farmaci: antibiotici per prevenire o trattare infezioni; antimicotici per trattare infezioni fungine; antivirali per prevenire o trattare infezioni virali (es. Citomegalovirus); antipertensivi; aspirina per rendere il sangue più fluido; protettori gastrici per prevenire o trattare gastriti o ulcere dello stomaco; integratori per bilanciare le perdite causate dai farmaci (es. magnesio, calcio, vitamina D ecc).
- ❖ Registrare tutti i dati relativi ai farmaci su un quaderno: terapia eseguita, cambi di farmaci e loro posologia, nuovi farmaci assunti e loro posologia, effetti collaterali nuovi.

3.3. IGIENE PERSONALE E AMBIENTALE

Prima della dimissione e del rientro a casa è necessario igienizzare profondamente il bagno e la cucina, in particolare il frigorifero, utilizzando normali detersivi. La biancheria personale (asciugamani, che dovranno essere individuali, e lenzuola) va lavata regolarmente in lavatrice a temperature elevate, anche assieme alla biancheria dei familiari. Se si dispone di un impianto di aria condizionata, è consigliabile farlo controllare periodicamente, lo stesso vale per i filtri anti polline dell'automobile. Eliminare eventuali muffe presenti in stanze umide.



È consigliata una regolare igiene personale, in particolare del cavo orale, al fine di prevenire possibili infezioni, inoltre sono consigliati controlli periodici dal dentista e la segnalazione precoce di eventuali problemi o disturbi.

Altro aspetto da considerare è il controllo e autocontrollo periodico di cute e nei, al fine di notare la comparsa in tempi brevi di eventuali neoformazioni anomale.

Per aumentare la propria sicurezza alimentare si consiglia infine di: lavare le mani e le superfici della cucina prima e dopo la preparazione degli alimenti; tenere separati i cibi cotti e pronti da mangiare da qualsiasi tipo di carne cruda; cuocere subito il cibo appena acquistato o congelarlo; scongelare il cibo lentamente nel frigorifero.

3.4. LA DIETA

Dopo un trapianto di rene si devono seguire le linee guida per una buona alimentazione che risultano sovrapponibili a quelle generalmente indicate per tutta la popolazione, al fine di migliorare la propria salute. Si dovranno mangiare cibi sani, seguendo una dieta bilanciata in apporto di carboidrati, grassi e proteine, personalizzandola in relazione all'età, alle dimensioni corporee, al sesso e ad un eventuale stato gravidico. E' consigliabile mantenere l'indice di massa corporea (BMI) tra 19 e 25.

Tra gli alimenti da preferire ci sono: i **cereali interi**, a basso contenuto di grassi (come la farina di grano intero, il pane integrale, il pane multi-cereali e la farina d'avena); Il **latte e i latticini** (preferibilmente latte scremato e yogurt magro); La **carne bianca**, magra e a basso contenuto di grassi (come ad esempio pollo e tacchino); Il **pesce**, (preferibilmente salmone, trota, sardine e aringhe) e i **legumi** (come fagioli secchi o piselli) da scegliere spesso come piatto principale.

E' consigliabile assumere almeno cinque porzioni al giorno di **frutta e verdura** che contengono molte fibre, vitamine e minerali. Queste possono essere assunte cotte o crude, ponendo sempre molta attenzione nel lavarle accuratamente prima dell'assunzione. L'assunzione del pompelmo è da evitare, in quanto interagisce con i farmaci antirigetto.

Dopo il trapianto aumenta il rischio di sviluppare ipercolesterolemia e dislipidemia, poiché i farmaci antirigetto tendono ad aumentare i livelli di lipidi nel sangue. Di conseguenza è importante ridurre l'apporto di colesterolo con la dieta. Vanno preferiti, quindi, **oli e grassi insaturi** (ad esempio olio di semi di girasole, olio di pesce e olio di oliva) sia per cucinare sia per condire a crudo perché molto più sani rispetto ai **grassi solidi** (come burro o margarina). Va comunque evitata la frittura

Un'altra complicanza metabolica causata dai farmaci antirigetto è il diabete mellito; va controllata l'assunzione di tutte le fonti di zuccheri semplici e complessi.

Assumere la giusta quantità di **acqua** dopo il trapianto è importante per il mantenimento di una buona funzionalità renale; circa 1,5 / 2 litri die. L'alcool va evitato o comunque assunto in minima quantità.

Quando si mangia fuori casa o si acquista cibo per asporto, accertarsi che il cibo sia fresco e ben cotto. Si consiglia di prestare sempre molta attenzione quando si è all'estero perché gli standard di igiene alimentare possono essere meno rigorosi; è meglio scegliere ristoranti conosciuti ed evitare cibi venduti per strada o ai mercati.

3.5. ATTIVITÀ FISICA

Dopo l'intervento chirurgico indossare la pancera per 2 mesi, praticare attività fisica aerobica (camminate) per circa 150 min alla settimana, preferibilmente all'aria aperta (in questa circostanza non è necessaria la mascherina) per mantenere un peso sano (BMI 19-25).

Evitare attività anaerobica, sport di contatto e lo spostamento di pesi eccessivi.



3.6. SESSUALITÀ

Praticare un'accurata igiene delle parti intime prima e dopo l'atto sessuale ed utilizzare metodi contraccettivi, quali il preservativo, qualora non si abbia un partner fisso. Negli uomini, se è presente lo stent ureterale, meglio evitare sforzi eccessivi e in caso di ematuria avvisare il nefrologo. Discutere con il nefrologo riguardo alla possibilità di intraprendere una gravidanza.

3.7. FUMO DI SIGARETTA

Non iniziare a fumare e, se già fumatore, smettere in quanto il fumo è un fattore di rischio per le malattie cardiovascolari e tumorali. Qualora ci si voglia informare riguardo centri specializzati nella lotta al tabagismo, si consiglia il sito dell'AIRC al seguente link: <http://www.airc.it/prevenzione-tumore/fumo/smettere-di-fumare-guida/come-fare-metodi-tecniche/>

3.8. VIAGGI ED ESPOSIZIONE AL SOLE

Prima di intraprendere un viaggio consultarsi con il nefrologo di riferimento per valutare l'eventuale necessità di adottare precauzioni, profilassi antibiotiche o vaccinazioni del caso, che si ricorda non sono sempre controindicati nella persona



trapiantata di rene. Evitare, se possibile, viaggi in Paesi in via di sviluppo che possono esporre a un rischio infettivo elevato, in particolare nei primi mesi post intervento. È raccomandato bere solo acqua imbottigliata ed evitare il ghiaccio nelle bevande. In caso di esposizione ai raggi solari, si raccomanda l'uso di creme protettive e di indumenti adeguati al fine di evitare scottature con conseguente rischio di contrarre

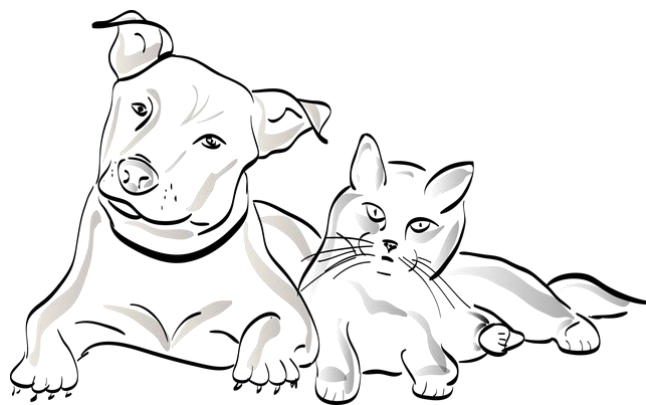
infezioni cutanee. È utile anche evitare zone comuni quali vasche idromassaggio, aree termali e acque stagnanti. Prima di partire per un viaggio è importante portare con sé i propri documenti sanitari, un elenco delle terapie in corso e una scorta di medicinali sufficiente per tutto il viaggio. Durante i viaggi in aereo è opportuno tenere i farmaci nel bagaglio a mano per evitare eventuali smarrimenti con i bagagli imbarcati in stiva.

3.9. GIARDINAGGIO

Non mobilizzare pesi eccessivi, utilizzare guanti, scarpe chiuse, pantaloni lunghi, non usare ciabatte, lavarsi sempre le mani dopo l'attività; se ci si espone al sole utilizzare creme solari e cappelli; in caso di ferita accidentale lavare e disinfettare subito la parte e proteggerla con una medicazione.

3.10. ANIMALI DOMESTICI

Vaccinare eventuali animali domestici, lavarsi le mani con cura dopo essere entrati a contatto con loro, non dormire insieme, non farsi leccare, non permettere che accedano alla cucina. Evitare di pulire le gabbie di uccelli, acquari, lettieri o di entrare in contatto con feci animali; qualora non fosse possibile, impiegare guanti monouso e una maschera chirurgica standard. In caso di morsi o graffi è necessario immediatamente disinfettare la ferita e proteggerla con un cerotto; per eventuali dubbi riguardo la salute dell'animale confrontarsi con un veterinario.



Nel caso in cui si desideri adottare un nuovo animale domestico, attendere almeno fino al raggiungimento di una condizione clinica e di una immunosoppressione stabili.

3.11. VISITE DI PERSONE A DOMICILIO

Si consiglia di ricevere poche persone alla volta e possibilmente in buona salute; se un convivente ha sintomi da raffreddamento, dovrà mantenere una distanza sufficiente a ridurre il rischio di trasmettere l'infezione (almeno un metro): per contatti diretti e prolungati nello stesso ambiente utilizzare una mascherina chirurgica, da sostituire ogniqualvolta si presenti umida o bagnata. Arieggiare spesso gli ambienti.

Evitare luoghi affollati e chiusi nei primi mesi post trapianto e, se non fosse possibile, utilizzare sempre una mascherina chirurgica.

3.12. AMBITO LAVORATIVO

Le uniche raccomandazioni cautelative riguardano il divieto di mobilizzare pesi e la limitazione nei contatti con le persone; tuttavia sottolineiamo che questa è una decisione di natura prettamente medica (così come il rilascio del certificato di malattia) perché va valutato ogni singolo caso, considerando anche necessità e volontà del paziente.

3.13. VACCINAZIONI

Per prevenire il rischio infettivo, che nel paziente trapiantato è aumentato, è comunque consigliabile sottoporsi a un adeguato piano vaccinale da completarsi prima di eseguire il trapianto. Sono controindicati i vaccini con germi vivi per cui è bene rivolgersi al proprio Nefrologo che saprà indirizzare al Centro vaccinazioni specifico.

4. INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI

Ospedale di Udine

Piazzale Santa Maria della Misericordia 15, 33100 Udine

❖ Centralino 0432 5521

SOC Nefrologia, Dialisi e Trapianto Renale:

❖ Segreteria 0432 552691

❖ Degenza 0432 552692

❖ Ambulatorio trapianto 0432 554127

❖ Fax 0432 552695

❖ E-mail dialisi@asufc.sanita.fvg.it

nefrologia@asufc.sanita.fvg.it

Centro Regionale Trapianto:

❖ Segreteria 0432 554525

❖ E-mail segreteria@CRT.sanita.fvg.it

❖ Web www.regione.fvg.it

Centro Nazionale Trapianti (CNT):

❖ Web www.trapianti.salute.gov.it/

www.trapianti.net

❖ E-mail cnt@iss.it

Nord Italian Trasplant (NITp)

Ospedale Maggiore Policlinico Milano

Alloggio Associazione "Casa Mia" Onlus:

❖ Segreteria 0432 552295 dalle 09:30 alle 12:30

Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

Sede legale: Via Pozzuolo, 330 - 33100 Udine - Italia

Sito web: www.asufc.sanita.fvg.it

PEC: asufc@certsanita.fvg.it

IMMAGINI: Foto: Pixabay

Le denominazioni riferite a persone, riportate solo nella forma maschile, si riferiscono indistintamente a persone di genere maschile e femminile.

La presente guida ai servizi riporta le informazioni in vigore al momento della pubblicazione.

AGGIORNAMENTO OTTOBRE 2023