



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

---

Corso di Laurea in Infermieristica

**LA QUALITA' DI VITA NEL PAZIENTE CON  
INSUFFICIENZA RENALE CRONICA IN TERAPIA  
SOSTITUTIVA DIALITICA.**

Relatore: Chiar.mo  
**Dott. Stefano Marcelli**

Tesi di Laurea di  
**Giulia Di Marco**

Correlatore: Chiar.ma  
**Dott.ssa Tiziana Traini**

A.A. 2020/2021

*Alla mia famiglia...*

## INDICE

<b>Introduzione</b> .....	<b>1</b>
<b>Capitolo 1: ANATOMIA E FISIOLOGIA DEL RENE</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1 ANATOMIA DEL RENE</b> .....	<b>2</b>
1.1.1 CONFORMAZIONE INTERNA E VASCOLARIZZAZIONE DEL RENE.....	3
1.1.2 L'UNITÀ MORFOFUNZIONALE DEL RENE: IL NEFRONE.....	4
<b>1.2 FISIOLOGIA DEL RENE</b> .....	<b>5</b>
1.2.1 FILTRAZIONE GLOMERULARE .....	6
1.2.2 RIASSORBIMENTO TUBULARE.....	7
<b>Capitolo 2: INSUFFICIENZA RENALE CRONICA</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1 DIALISI PERITONEALE</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2 EMODIALISI</b> .....	<b>10</b>
<b>Capitolo 3: LA QUALITÀ DI VITA DEL PAZIENTE CON INSUFFICIENZA RENALE CRONICA</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1 INTRODUZIONE AL PROGETTO</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2 OBIETTIVO</b> .....	<b>14</b>
<b>3.3 MATERIALI E METODI</b> .....	<b>15</b>
<b>3.4 RISULTATI</b> .....	<b>17</b>
<b>3.5 DISCUSSIONE</b> .....	<b>21</b>
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>23</b>
<b>ALLEGATO 1: AUTORIZZAZIONE ALLA SOMMINISTRAZIONE DEI QUESTIONARI</b> .....	<b>24</b>
<b>ALLEGATO 2: QUESTIONARIO</b> .....	<b>26</b>

<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>30</b>
<b>SITOGRAFIA.....</b>	<b>33</b>

## **INTRODUZIONE**

In Italia nel 2019 erano circa 50.000 gli Italiani sottoposti a Dialisi, meno di un millesimo della popolazione che assorbe circa il 2% delle risorse del SSN.[7]

L'insufficienza Renale Cronica (IRC), può essere trattata sia con terapia sostitutiva, Peritoneo Dialisi (PD) e Dialisi Extracorporea (DE), che con il trapianto di Rene. In entrambi i casi la malattia ed il relativo trattamento impatta sulla qualità di vita dell'assistito. [1-3].

Studi recenti hanno dimostrato che in ogni caso il trattamento e la gestione dell'IRC impatta sia sulla mortalità che sulla morbilità.[4] Altri studi hanno dimostrato che i pazienti dializzati sono più poveri rispetto al resto della popolazione.[5]

La qualità di vita del paziente dializzato nel corso degli anni è stata spesso indagata mediante diversi strumenti più o meno validi.

Lo scopo principe è quello di verificare quanto la malattia ed il relativo trattamento impatti sulla qualità di vita, andando ad esaminare differenti aspetti del quotidiano.

Lo strumento utilizzato principalmente per la valutazione degli effetti della malattia sulla qualità di vita è il KDQOL introdotto nel 2002.[6]

# CAPITOLO 1: ANATOMIA E FISIOLOGIA DEL RENE

## 1.1. ANATOMIA DEL RENE

Il rene è un organo pari che contribuisce in modo determinante al mantenimento dei caratteri chimico-fisici dei fluidi dell'organismo. Schematicamente vi si riconoscono le seguenti funzioni:

- 1- Produzione dell'urina con conseguente regolazione del volume e della pressione osmotica dei fluidi extracellulari;
- 2- Eliminazione dei prodotti finali del catabolismo azotato (urea, acido urico, creatinina e solfati); detossificazione ed eliminazione di alcuni composti tossici;
- 3- Regolazione del pH plasmatico e sua omeostasi attraverso il riassorbimento di ioni bicarbonato;
- 4- Regolazione in ambiti ottimali della concentrazione ematica di importanti metaboliti e ioni;
- 5- Produzione di ormoni (eritropoietina e vitamina D3).

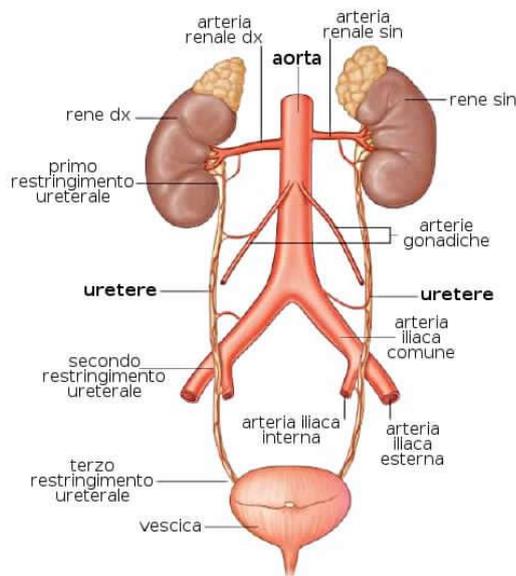


Fig. 1 Sistema urinario

I reni si trovano in uno spazio al di sotto della cupola diaframmatica denominato loggia renale, lateralmente alla colonna vertebrale tra le vertebre T12 e L3. All'esame esterno si presentano lisci e lucidi a causa della capsula connettivale che li avvolge. Hanno

dimensioni di circa 10 x 5 x 2,5 cm e pesano intorno 300 g ciascuno. La posizione del rene destro è influenzata dalla presenza del fegato, posto al di sopra. Ciò fa sì che l'organo sia leggermente spostato più in basso rispetto al rene sinistro. A causa del loro rapporto con il diaframma, i reni hanno una normale escursione di circa 3 cm verticalmente. Presentano una caratteristica forma a fagiolo, risultando leggermente appiattiti in senso antero-posteriore. I reni sono organi retroperitoneali e i loro rapporti topografici con le formazioni circostanti variano secondo che si consideri il rene destro o quello sinistro. In linea generale, i rapporti anteriori, sono con altri visceri, mentre quelli posteriori sono con i muscoli della parete addominale posteriore. Nella loggia renale i reni sono avvolti dalla fascia renale, che è uno sdoppiamento della fascia trasversale. Attorno alla fascia renale, e tra questa e la capsula del rene, si trova uno strato di grasso denominato corpo adiposo para- e perirenale, che ha una sua importante funzione per la fissità e l'identificazione radiologica del rene.

### **1.1.1 CONFORMAZIONE INTERNA E VASCOLARIZZAZIONE DEL RENE**

All'osservazione macroscopica del rene, si possono distinguere due territori: la zona corticale e la zona midollare. Nella zona corticale, si distingue un sottile territorio periferico, la cortex corticis. Più profondamente, nella corticale, è presente una parte convoluta e una parte retta caratterizzata dalle piramidi renali. Le piramidi renali appaiono in sezione triangolari e presentano una serie di formazioni tubulari epiteliali (anse di Henle del nefrone, dotti collettori e dotti papillari) e vascolari che decorrono parallelamente dalla base all'apice.

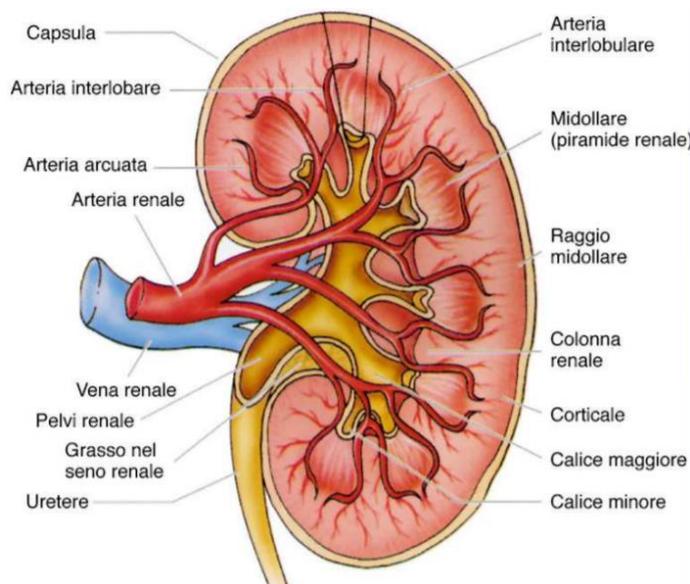


Fig. 2 Struttura interna del rene

Il parenchima di ogni rene è costituito da circa un milione di unità funzionali, i nefroni, a loro volta costituiti da una parte filtrante, il corpuscolo renale, cui fa seguito una parte riassorbente-secerne, il tubulo renale. Classicamente, il parenchima renale si divide in lobi e lobuli renali. Questa suddivisione ha un preciso riscontro funzionale, soprattutto per quanto riguarda la vascolarizzazione renale.

I reni ricevono il 22% della gittata cardiaca attraverso le arterie renali (circa 1200 cm<sup>3</sup>/min/2 reni). Il deflusso sanguigno è assicurato dalle vene renali che sboccano nella vena cava inferiore. Ogni arteria renale, entrando attraverso l'ilo, si ramifica lungo il percorso fino a dare origine, nella zona superficiale della corticale, alle arterie interlobulari che danno a loro volta origine alle arteriole glomerulari afferenti, che capillarizzando, costituiscono i glomeruli renali.

I glomeruli renali, circondati e racchiusi dalle capsule di Bowman, insieme al mesangio intraglomerulare, costituiscono i corpuscoli renali di Malpighi.

### 1.1.2 L'UNITÀ MORFOFUNZIONALE DEL RENE: IL NEFRONE

Ciascun rene è costituito da un milione di strutture allungate, tubulari, dette nefroni. Il nefrone rappresenta l'unità funzionale del rene. Ha inizio con il corpuscolo renale e continua con il tubulo contorto prossimale, che prosegue nella parte midollare del rene

con una lunga ansa a forma di "U" chiamata ansa di Henle e torna nella parte corticale con il tubulo contorto distale. Dalla conferenza di due o più tubuli distali traggono origine i dotti collettori che, unendosi a loro volta, si aprono nell'apice della papilla renale.

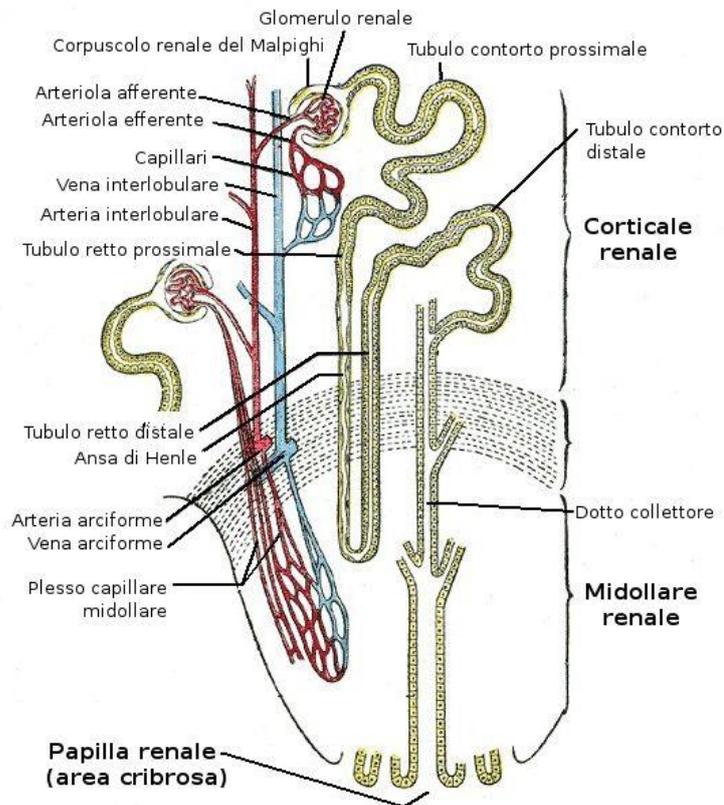


Fig.3 Struttura del nefrone

## 1.2 FISILOGIA DEL RENE

La funzione principale del rene è quella di regolare la composizione dei liquidi corporei e di eliminare i prodotti catabolici che derivano dal metabolismo di tutto l'organismo. Il 20-25% del sangue, pompato dal cuore, fluisce ai reni per svolgere questo compito vitale; tale quantità corrisponde a circa 1000-1500ml/min di sangue. Il liquido filtrato (pre-urina)

corrisponde a circa 120ml/min e quindi oltre 170 litri nelle 24 ore. L'urina si forma attraverso tre processi:

- Filtrazione glomerulare
- Riassorbimento tubulare di acqua e soluti
- Secrezione tubulare di alcuni soluti

### **1.2.1 FILTRAZIONE GLOMERULARE**

Tale processo avviene attraverso la parete dei capillari glomerulari e consiste nel sottoporre ad ultrafiltrazione il sangue che arriva alle anse del glomerulo, con passaggio di acqua e cristalloidi nello spazio del Bowman. La pressione effettiva di filtrazione avviene per l'azione combinata di:

- Pressione idrostatica intracapillare

E' il principale fattore che regola la formazione e il volume del filtrato glomerulare. Essa dipende dalla pressione arteriosa sistemica e dalle resistenze delle arteriole afferenti ed efferenti del glomerulo, la cui costrizione o dilatazione tende a modificare la pressione di filtrazione glomerulare. Le modificazioni delle arteriole afferenti ed efferenti sono in grado di mantenere un flusso ematico renale ed un volume di filtrazione glomerulare costanti, anche in presenza di ampie oscillazioni della pressione arteriosa sistemica; si può quindi dire che esiste una vera e propria autoregolazione, grazie alle variazioni del tono arteriolare. Naturalmente tale autoregolazione viene esercitata entro certi limiti: quando infatti la pressione arteriosa sistemica scende sotto gli 80mmHg si ha una caduta di pressione idrostatica nei capillari glomerulari e quindi della filtrazione glomerulare

- Pressione idrostatica intracapsulare

Anche l'aumento della pressione intracapsulare in seguito ad ostruzione delle vie escretrici urinarie, può determinare una riduzione o annullamento della filtrazione glomerulare.

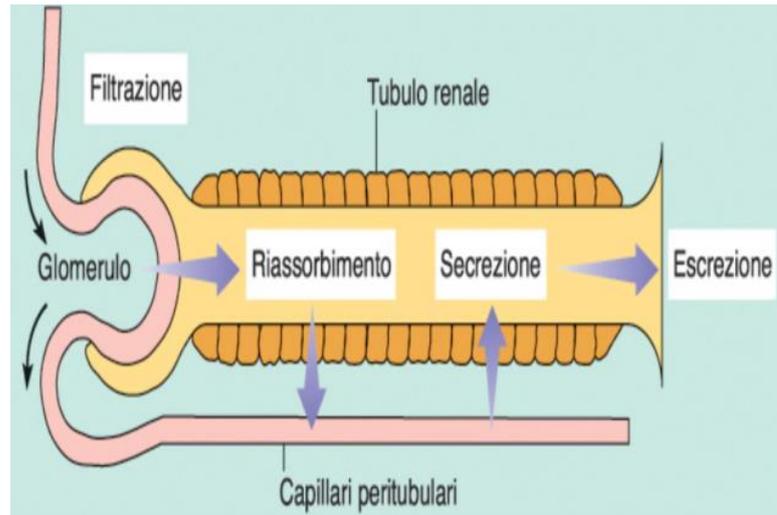


Fig. 4 Sistema di filtrazione glomerulare

### 1.2.2 RIASSORBIMENTO TUBULARE

Poiché il Volume della pre-urina è di circa 170 l/giorno mentre il volume urinario giornaliero è di circa 1-1,5 litri bisogna stimare vistosi processi di riassorbimento tubulare dell'acqua e dei soluti. Questi fenomeni possono essere passivi, cioè senza alcun consumo di energia e secondo gradienti di concentrazione o di potenziale elettrico, o attivo, con consumo energetico e contro gradiente:

- Riassorbimento del Sodio
- Riassorbimento del Glucosio
- Riassorbimento di amminoacidi
- Riassorbimento dei fosfati
- Riassorbimento del Calcio
- Riassorbimento dell'urea
- Riassorbimento dell'acqua

## **CAPITOLO 2: L'INSUFFICIENZA RENALE CRONICA**

La malattia renale cronica è una lenta e progressiva riduzione della capacità dei reni di filtrare le scorie metaboliche nel sangue. Le cause principali sono il diabete e l'ipertensione arteriosa.

Nell'insufficienza Renale si assiste ad un aumento dell'acidità del sangue ed all'insorgenza di anemia.

I sintomi possono comprendere nicturia (minzione notturna), affaticamento, nausea, prurito, spasmi e crampi muscolari, inappetenza, stato confusionale, affanno e gonfiore del corpo (generalmente delle gambe).

La diagnosi di IRC avviene mediante:

- Esami del sangue e delle urine
- Ecografia
- Biopsia

Molte malattie possono danneggiare o ledere il rene in modo irreversibile. La lesione renale acuta diventa malattia renale cronica se la funzionalità renale non viene recuperata dopo il trattamento. Quindi, qualsiasi condizione che induca insufficienza renale acuta può causare una malattia renale cronica.

Altre cause di malattia renale cronica comprendono le ostruzioni delle vie urinarie, alcune alterazioni renali (come la malattia renale policistica e la glomerulonefrite) e patologie autoimmuni (come il lupus eritematoso sistemico) in cui gli anticorpi danneggiano i minuscoli vasi sanguigni (glomeruli) e i sottili tubi (tubuli) renali.

La malattia renale cronica causa:

- Perdita di funzionalità renale, lieve o moderatamente grave, ovvero i reni non riescono ad assorbire l'acqua dalle urine per ridurre il volume e la concentrazione.

- I Reni perdono la capacità di eliminare gli acidi normalmente prodotti dall'organismo, aumentando l'acidità del sangue, una condizione denominata acidosi metabolica.
- La produzione di globuli rossi diminuisce, facendo insorgere l'anemia.

Il trattamento dell'insufficienza renale cronica mira a limitare il consumo di liquidi, sodio e potassio nell'alimentazione, somministrando farmaci per correggere altre comorbidità (diabete, ipertensione arteriosa, anemia e squilibri elettrolitici) e, se necessario, ricorrendo alla dialisi (Dialisi Peritoneale e Dialisi Extracorporea) o al trapianto di rene.

## **2.1. DIALISI PERITONEALE**

La dialisi peritoneale usa il peritoneo come membrana permeabile naturale attraverso la quale acqua e soluti possono equilibrarsi.

La dialisi peritoneale:

- È meno fisiologicamente stressante della dialisi extracorporea;
- Non richiede un accesso vascolare;
- Può essere fatta in casa;
- Permette ai pazienti una maggiore flessibilità;

La dialisi peritoneale richiede un maggiore coinvolgimento del paziente.

Saper conservare la sterilità è importante. Del flusso ematico splancnico totale di 1200 mL/min, stimato a riposo, solo circa 70 mL/min giungono a contatto con il peritoneo e quindi l'equilibrio dei soluti viene raggiunto molto più lentamente. In generale, il bagno di dialisi è installato tramite un catetere nello spazio peritoneale, è lasciato a dimora per poi essere drenato. Con la tecnica a doppia sacca, il paziente stesso drena in una sacca i liquidi instillati nell'addome e poi infonde i liquidi dall'altra sacca nella cavità peritoneale.

La dialisi peritoneale può essere fatta manualmente o tramite un dispositivo automatico.

La dialisi peritoneale richiede un accesso intraperitoneale, generalmente tramite un catetere morbido in gomma di silicone o un catetere poroso in poliuretano. Il catetere può essere impiantato in sala operatoria sotto visione diretta o al letto del paziente tramite un'inserzione alla cieca di un trocar o sotto visualizzazione mediante peritoneoscopia. La maggior parte dei cateteri è dotata di un manicotto in poliestere che permette la crescita all'interno da parte della cute o del peritoneo, costituendo teoricamente una barriera impermeabile e insuperabile per i batteri e prevenendo l'ingresso di microrganismi lungo il catetere. Facendo passare 10-14 giorni tra l'impianto del catetere e il suo impiego, si facilita la guarigione e si riduce la frequenza delle perdite precoci intorno al catetere del bagno di dialisi. Una volta che l'accesso si è stabilizzato, il paziente viene sottoposto al test di equilibrio peritoneale, in cui il bagno di dialisi drenato dopo 4 h di permanenza viene analizzato e confrontato con il siero per determinare il tasso di clearance dei soluti. Questa tecnica aiuta a stabilire le caratteristiche del trasporto peritoneale del paziente, la dose della dialisi necessaria e la tecnica più appropriata. In linea generale, l'adeguatezza viene definita in base a un  $Kt/V$  settimanale  $\geq 1,7$  (dove K è la clearance dell'urea in mL/min, T è il tempo di dialisi in minuti e V è il volume di distribuzione dell'urea [che è uguale circa all'acqua corporea totale] in mL).

## **2.2. EMODIALISI**

Nell'emodialisi, il sangue del paziente viene pompato in un dializzatore contenente 2 compartimenti di liquidi strutturati come fasci di tubi capillari a fibre cave o come lamine parallele, disposti a sandwich di membrane semipermeabili. Nell'una o nell'altra configurazione, il sangue del primo compartimento viene pompato lungo un lato di una membrana semipermeabile mentre una soluzione cristalloide (liquido di dialisi) viene pompata lungo l'altro lato, in un compartimento separato e nella direzione opposta. I gradienti di concentrazione dei soluti tra sangue e liquido di dialisi portano alle modificazioni desiderate nei soluti sierici del paziente, tra cui la riduzione dell'azoto ureico e della creatinina, un aumento di bicarbonato, e l'equilibrio di sodio, cloro, potassio, e magnesio. Il compartimento del bagno di dialisi è sotto pressione negativa rispetto al compartimento ematico e ha un'alta osmolarità per prevenire la filtrazione del

bagno di dialisi nel flusso sanguigno e per rimuovere l'eccesso di liquidi dal paziente. Il sangue dializzato fa quindi ritorno nel paziente.

Il paziente viene solitamente scoagulato sistemicamente durante l'emodialisi per evitare la coagulazione del sangue nella macchina di dialisi. Il trattamento emodialitico, comunque, può essere eseguito anche tramite il trattamento anticoagulante regionale del circuito extracorporeo (usando eparina o citrato trisodico) o tramite lavaggi con fisiologica, in cui 50-100 mL di soluzione fisiologica ogni 15-30 minuti eliminano dal circuito di dialisi qualsiasi coagulo di sangue.

Gli obiettivi immediati di emodialisi consistono nel:

- Correggere gli squilibri idroelettrolitici;
- Rimuovere le tossine.

Gli obiettivi a lungo termine nei pazienti con IRC sono:

- Ottimizzare lo stato funzionale del paziente, il suo benessere e la sua pressione arteriosa;
- Prevenire le complicanze dell'uremia;
- Prolungare la sopravvivenza.

Il numero di sedute ottimali di emodialisi non è certa, ma per la maggior parte dei pazienti 3-5 h di emodialisi 3 volte/settimana risultano adeguate. Un modo per valutare l'adeguatezza di ogni sessione è quello di misurare l'azotemia prima e dopo ogni sessione. Una diminuzione  $\geq 65\%$  dell'azotemia dal livello predialisi ( $[\text{azotemia predialisi} - \text{azotemia postdialisi}] / \text{azotemia predialisi} \times 100\% \geq 65\%$ ) indica una sessione adeguata. Gli specialisti possono usare altre formule che richiedono uno sforzo matematico maggiore, come  $Kt/V \geq 1,2$  (dove K è la clearance dell'urea del dializzatore in mL/min, T è il tempo di dialisi in minuti e V è il volume di distribuzione dell'urea [che è all'incirca uguale all'acqua totale corporea] in mL). La dose dell'emodialisi può essere aumentata allungando il tempo di dialisi, aumentando il flusso sanguigno, l'area di superficie della membrana e la porosità della membrana. Le sedute di emodialisi notturne (da 6 a 8 h, 3 o 6 giorni/settimana) e le sessioni brevi (da 1,5 a 2,5 h), quando disponibili, sono usate selettivamente per pazienti dotati di specifici accessi vascolari per la Dialisi extracorporea, quali:

- Fistola artero-venosa creata chirurgicamente (preferita);
- Catetere venoso centrale.

Solitamente per effettuare Emodialisi a lungo termine si preferisce l'impiego di una fistola arterovenosa creata chirurgicamente.

## **CAPITOLO 3: LA QUALITA' DI VITA DEL PAZIENTE CON INSUFFICIENZA RENALE CRONICA**

### **3.1 INTRODUZIONE AL PROGETTO**

La malattia Renale Cronica (IRC) continua a rappresentare una sfida crescente per molti paesi in via di sviluppo.[7]

L'IRC ha un impatto negativo sulla qualità di vita dei pazienti (QdV) agendo negativamente sul loro benessere finanziario, sociale e psicologico; la malattia può danneggiare l'immagine corporea del paziente oltre che la condizione fisica, funzionale, metabolica, sociale e mentale.[8-9]

L'emodialisi (ED) e la dialisi peritoneale (PD), sono due delle forme più comuni di trattamento nel paziente affetto da IRC, rimane la questione della scelta ottimale della terapia dialitica che ancora oggi è materia di dibattito.

Dalla letteratura emerge che la qualità di vita correlata alla salute dei pazienti in dialisi, sia solitamente peggiore di quella dei coetanei e della popolazione in generale non in terapia, a causa soprattutto delle comorbidità e delle complicanze causate dall'IRC. [10]

Altri studi hanno dimostrato che i pazienti affetti da IRC hanno una QdV peggiore rispetto alla popolazione generale [11-12], a causa dell'invasività del trattamento [13]; d'altro canto i pazienti affetti da depressione e con scarsa qualità di vita legata all'attività sociale, hanno un rischio 1,7 volte maggiore di avere una ridotta filtrazione glomerulare.[14]

I pazienti in terapia dialitica di mantenimento hanno un tasso significativamente più alto di mortalità rispetto alla popolazione sana, circa il 20% annuo negli USA e tra il 10% ed il 15% in Europa, principalmente a causa di malattie cardiovascolari. [15]

Diversi studi osservazionali hanno indagato la mortalità nei due diversi trattamenti, ED e PD, ma quale modalità funzioni meglio per prolungare la vita dei pazienti in terapia dialitica non è chiaro; alcuni studi hanno mostrato risultati migliori nell'ED, mentre altri che la PD è equivalente all'ED o addirittura migliore per alcuni sottogruppi. [16-17].

A causa di un aumento dei tassi di sopravvivenza dei pazienti affetti da IRC, la QdV diventa sempre più importante come misura di esito nella valutazione dei trattamenti dialitici [18], dove l'obiettivo non è l'eliminazione della malattia, ma piuttosto

l'adattamento dei pazienti a limitazioni fisiche, cambiamenti dello stile di vita e trattamenti medici.[19]

Il miglioramento della QdV è stato associato ad effetti positivi nei pazienti in dialisi, come miglioramento nei valori di laboratorio, dei tassi di ospedalizzazione, della mortalità e dell'aderenza terapeutica.[20]

I pazienti in ED di solito si recano nei centri dialitici 2-3 volte alla settimana, per 3-4 ore a sessione, cosa che può influenzare sia la loro professionalità che la vita sociale. Al contrario, la PD può essere eseguita autonomamente o con l'aiuto di un caregiver, a casa, a lavoro o in qualsiasi altro luogo pulito.

Dalla letteratura non emergono conclusioni unanimi rispetto alla Qdv del paziente in ED contro il paziente in PD, alcuni studi suggeriscono benefici per i pazienti sottoposti a PD ma senza raggiungere statisticamente una differenza significativa. [7-18-19]

Lo studio di Griva et al. asserisce che le due modalità sono equivalenti per quanto riguarda la QdV.[21]

Wakeel et al. invece conferma una QdV migliore nei pazienti in PD rispetto a quelli in ED. [8] Al contrario altri sostengono che l'ED sia il miglior trattamento. [10]

Sulla base di questi presupposti si è deciso di indagare la QdV dei pazienti afferenti all'U.O. di Emodialisi e Peritoneo Dialisi dello Stabilimento Ospedaliero "C.&G. Mazzoni" di Ascoli Piceno.

### **3.2 OBIETTIVO**

- Realizzare una valutazione aggiornata dello stato di salute e della QdV dei pazienti dializzati nella U.O. di Emodialisi e Peritoneo Dialisi di Ascoli Piceno.
- Individuare ambiti di salute qualitativamente migliorabili per il paziente in PD, stabilendo un punto di partenza per il confronto dei dati nel futuro.

### 3.3 MATERIALI E METODI

Disegno di studio: studio monocentrico con coorte prospettica.

Criteri di inclusione: paziente adulto sottoposto a terapia dialitica (peritoneale e emodialisi) con insufficienza renale cronica.

Criteri di esclusione: pazienti in età pediatrica, pazienti con insufficienza renale acuta.

Considerazioni etiche: indagine totalmente anonima, la registrazione delle risposte fornite all'indagine non è relativa a informazioni che consentano l'identificazione del partecipante.

Per la realizzazione dello studio è stata richiesta l'autorizzazione alla direzione Sanitaria dell'Area Vasta 5, ASUR Marche, per la somministrazione di un questionario ai pazienti afferenti all'U.O. di Emodialisi e Peritoneo Dialisi dello Stabilimento Ospedaliero "C.&G. Mazzoni" di Ascoli Piceno (Allegato 1).

Lo strumento per indagare la QdV nei pazienti affetti da IRC è il KDQOL Questionario (Qualità della vita nelle malattie renali).

Esistono più versioni del KDQOL; la prima versione, long-form, consisteva in 134 domande su 11 specifiche aree tematiche. Tuttavia, questo metodo porta spesso a livelli di risposta insoddisfacenti ai fine dell'indagine. [22]

Le versioni brevi del KDQOL:

- La versione 1.3 è composta da 36 domande sul generale stato fisico e mentale di salute e 43 domande specifiche correlate all'IRC
- KDQOLSF 1.3 relativo all'insufficienza renale si concentra sui sintomi/problemi, effetti di malattia renale sulla vita quotidiana, stato occupazione, funzione cognitiva e qualità delle interazioni sociali, funzione sessuale e sonno.
- KDWOL-SF 1.3 versione breve, conosciuta come forma breve 36, è costituito dalla scala SHORT FORM 12 (che misura il funzionamento fisico e mentale mediante 12 domande) e 24 domande specifiche relative alla malattia.

Per questa indagine, sulla traccia del progetto svolto nell'ospedale di Rimini da M. Sgreccia et al. nel 2015, si è deciso di impiegare la stessa forma di questionario impiegato in quello studio, con autorizzazione da parte della Dott.ssa Sgreccia.[23]

Il suddetto questionario è stato costruito seguendo il protocollo KDQOL-SF (Kidney Disease Quality of Life - Short Form), lo strumento più specifico ed attualmente più utilizzato per valutare la QdV dei pazienti uremici dializzati. Il questionario, composto da un totale di 10 domande, in accordo con l'Infermiere Coordinatore della U.O. di emodialisi e dialisi peritoneale, per non interferire con la normale attività di reparto, è stato distribuito in un'unica giornata: il 1 Ottobre 2021; ogni paziente è stato informato riguardo la finalità del questionario, riguardo l'anonimato della raccolta dati e a ognuno è stato chiesto il consenso. Il questionario è stato distribuito ai pazienti in trattamento dialitico peritoneale che si presentavano in ambulatorio per la visita mensile o gli esami ematici. Al termine della compilazione il questionario veniva inserito dal paziente stesso direttamente in una scatola di raccolta, successivamente ritirata dal personale sanitario di reparto. Ai pazienti in emodialisi, invece, il questionario è stato distribuito durante il trattamento dialitico, ma gli è stato spiegato di compilarlo a casa; questo per non invadere il loro spazio e per evitare che si confrontassero fra di loro, influenzandosi nelle risposte. Al momento della restituzione, i pazienti hanno inserito il questionario nella scatola di raccolta.

L'esiguità del campione in esame non ha permesso di strutturare graficamente i dati emersi. I risultati sono stati analizzati interpretando oggettivamente i punteggi più alti ottenuti dalle risposte dei pazienti, in relazione alla scala di valori assegnata ad ogni item.

<b>FASI</b>	<b>AZIONI</b>	<b>TEMPO</b>
Ricerca dell'argomento di tesi	Consultazione banche dati, utilizzo di internet, attività clinica di tirocinio	Da Giugno 2021 a Luglio 2021
Richiesta di autorizzazione di somministrazione del questionario	Richiesta con protocollo alla Direzione Dell'Area Vasta 5 ASUR MARCHE per la somministrazione del questionario ai pazienti dell' U.O. Emodialisi e Peritoneo Dialisi del P.O. Mazzoni	Agosto 2021
Struttura del progetto di tesi e raccolta ed analisi dei dati	Somministrazione del questionario presso la U.O.	Da Settembre 2021 a Ottobre 2021
Elaborazione e stesura finale	Stesura finale della tesi	Da Settembre 2021 ad Ottobre 2021

**Tab. 1: Time table**

### **3.4 RISULTATI**

Sono stati distribuiti 20 questionari, di cui 10 in dialisi peritoneale e 10 in emodialisi; sono stati raccolti dalla scatola dell'ambulatorio peritoneale solo 4 questionari rispetto a quelli distribuiti; anche da quella dell'emodialisi ne sono stati raccolti 4, per un totale percentuale del 40% dei pazienti in emodialisi, e del 40% dei pazienti in dialisi peritoneale. Di seguito sono riportate le differenti risposte suddivise nei due gruppi.

1 - In generale direbbe che la sua salute è:

	Eccellente	Molto buona	Buona	Passabile	Scadente	Non risponde
Emodialisi		1	2	1		
Dialisi Peritoneale				4		

2 - Il suo stato di salute attuale limita le attività di moderato impegno fisico, come salire le scale, spostare un tavolo, usare l'aspirapolvere, fare un giro in bicicletta, giocare a bocce?

	Per niente	Molto poco	Abbastanza	Molto	Moltissimo	Non risponde
Emodialisi		2	2			
Dialisi Peritoneale		1	2	1		

3 - Per quanto tempo nelle ultime settimane si è sentito...

3a - Calmo e sereno

	Sempre	Quasi sempre	Una parte del tempo	Quasi mai	Mai	Non risponde
Emodialisi			4			
Dialisi Peritoneale		2	2			

3b - Pieno di energia

	Sempre	Quasi sempre	Una parte del tempo	Quasi mai	Mai	Non risponde
Emodialisi		1	3			
Dialisi Peritoneale			4			

3c - Scoraggiato e triste

	Mai	Quasi mai	Una parte del tempo	Quasi sempre	Sempre	Non risponde
Emodialisi		1	3			
Dialisi Peritoneale		3	1			

4 - Nelle ultime 4 settimane per quanto tempo la sua salute fisica o il suo stato emotivo hanno interferito nelle sue attività sociali, in famiglia o con gli amici?

	Mai	Quasi mai	Una parte del tempo	Quasi sempre	Sempre	Non risponde
Emodialisi		1	2	1		
Dialisi Peritoneale		1	3			

5 - Nelle ultime 4 settimane ha provato dolore? Ne descriva l'intensità usando la scala proposta qui sotto:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Non risponde
Emodialisi			1	2	1							
Dialisi Peritoneale		2	2									

6 - Queste domande si riferiscono a come si è sentito e a come le sono andate le cose durante le **ultime 4 settimane**. Risponda a ogni domanda nella maniera che più si avvicina a come si è sentito.

Nel corso delle **ultime 4 settimane** quanto è stato disturbato da:

	Per nulla disturbato	Un po' disturbato	Abbastanza disturbato	Parecchio disturbato	Moltissimo disturbato	Non risponde
<b>Dolenzia muscolare?</b>						
Emodialisi	1	2	1			
Dialisi Peritoneale		2	2			
<b>Dolore al petto?</b>						
Emodialisi		4				
Dialisi Peritoneale	2	2				
<b>Crampi?</b>						
Emodialisi		3	1			
Dialisi Peritoneale	1	3				
<b>Prurito?</b>						
Emodialisi		3	1			
Dialisi Peritoneale		2	1			1
<b>Pelle secca?</b>						
Emodialisi		3		1		
Dialisi Peritoneale	1	1	2			
<b>Mancanza di fiato?</b>						
Emodialisi	2	1				1
Dialisi Peritoneale	2	2				
<b>Debolezza o capogiro?</b>						
Emodialisi	2	2				
Dialisi Peritoneale	1	1	1			1
<b>Mancanza di appetito?</b>						
Emodialisi	3	1				
Dialisi Peritoneale		3	1			
<b>Esausto o sfinito?</b>						
Emodialisi	1	3				
Dialisi Peritoneale		2	2			
<b>Mani o piedi intorpiditi?</b>						
Emodialisi	1	3				
Dialisi Peritoneale		2	1			1
<b>Nausea, stomaco sottosopra?</b>						
Emodialisi	2	1				1
Dialisi Peritoneale		2	2			
<b>(Solo per pazienti in Emodialisi): Problemi con la fistola?</b>						
Emodialisi	1	3				
<b>(Solo per pazienti in Dialisi Peritoneale): Problemi con il catetere?</b>						
Dialisi Peritoneale		4				

7 - Alcune persone sono disturbate nella loro vita quotidiana dalle conseguenze della malattia renale e altre no. Quanto è **disturbato** dalla sua malattia renale per ognuno di questi aspetti?

	Per nulla disturbato	Un po' disturbato	Abbastanza disturbato	Parecchio disturbato	Moltissimo disturbato	Non risponde
<b>Ridurre i liquidi?</b>						
Emodialisi	3	1				
Dialisi Peritoneale		3	1			
<b>Stare a dieta?</b>						
Emodialisi	1	3				
Dialisi Peritoneale		4				
<b>Attività in casa?</b>						
Emodialisi	2	2				
Dialisi Peritoneale	1	3				
<b>Viaggiare?</b>						
Emodialisi	1	3				
Dialisi Peritoneale	1	1	1	1		
<b>Dipendere dai medici o da altro personale sanitario?</b>						
Emodialisi		3				1
Dialisi Peritoneale		1				3
<b>Stress e preoccupazioni legate alla malattia renale?</b>						
Emodialisi		3	1			
Dialisi Peritoneale		3		1		
<b>Vita sessuale?</b>						
Emodialisi	1	2				1
Dialisi Peritoneale		2	2			
<b>Aspetto fisico?</b>						
Emodialisi	1	3				
Dialisi Peritoneale	3			1		

8 - Con la domanda successiva le chiediamo di valutare come dorme, utilizzando una scala che va da 0, che rappresenta un sonno "Molto buono", a 10, che rappresenta un sonno "Pessimo".

Per esempio, se ritiene che la qualità del suo dormire sia a metà strada fra "Pessimo" e "Molto buono", faccia una crocetta nella casella sotto al numero 5. Se ritiene che il suo **sonno** sia un po' meglio del valore 5, segni 4. Se ritiene che il suo sonno sia un po' peggio del livello 5, segni 6 (e così via).

Come valuterebbe in generale il suo sonno, su una scala da 0 a 10?

[faccia una x nella casella]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Non risponde
Emodialisi			1	2		1						
Dialisi Peritoneale				1	1	1			1			

9 - Prendiamo in considerazione le cure che riceve per la dialisi. Dal punto di vista della sua personale soddisfazione, come valuta disponibilità e interesse mostrati nei suoi confronti?

	Ottima	Molto buona	Buona	Discreta	Passabile	Scarsa	Non risponde
Emodialisi			4				
Dialisi Peritoneale		2	2				

10 - Quanto vere o false sono queste affermazioni?

	Assolutamente vera	In genere vera	Non so	In genere falsa	Assolutamente falsa	Non risponde
<b>Il personale della dialisi mi incoraggia ad essere autonomo</b>						
Emodialisi	3	1				
Dialisi Peritoneale	4					
<b>Il personale della dialisi mi aiuta ad affrontare la mia malattia renale</b>						
Emodialisi	3	1				
Dialisi Peritoneale	4					

### 3.5 DISCUSSIONE

Considerate le ricerche effettuate in letteratura ed i risultati ottenuti dalla compilazione dei questionari somministrati ai pazienti, nonostante l'esiguo campione analizzato, è possibile affermare che all'interno della U.O. Nefrologia dello S.O. C.&G. Mazzoni di Ascoli Piceno, il numero di pazienti in trattamento dialitico peritoneale, rispetto a quanto affermato dai pazienti emodializzati, dimostra di avere una qualità di vita migliore percepita. Infatti, relativamente al modo in cui lo stato emotivo e di salute dei pazienti sottoposti a dialisi peritoneale ha interferito con la vita sociale, nessuno dei partecipanti ha risposto "quasi sempre", a differenza di quanto espresso dagli emodializzati. Altro dato da considerare è il dolore percepito nelle ultime 4 settimane prima della somministrazione dei questionari: il 75% dei pazienti in trattamento con emodialisi percepisce un dolore maggiore rispetto ai pazienti in dialisi peritoneale.

Alcuni aspetti però, dai dati raccolti, incidono negativamente sulla qualità della vita dei pazienti in dialisi peritoneale.

Relativamente al viaggiare, ad esempio, c'è un percentuale maggiore tra i pazienti in dialisi peritoneale che accusa maggiore disagio. Questo dato non può e non dev'essere

trascurato. La dialisi peritoneale consente a tutti i pazienti di viaggiare, ovviamente questo comporta il trasporto del materiale necessario per effettuare il trattamento. I risultati dei questionari portano a fare delle ipotesi. Prima di tutto, può darsi che i pazienti sottoposti all'indagine non abbiano ben compreso o siano addirittura ignari di questo particolare vantaggio della dialisi peritoneale (perché magari tra le tante informazioni date, questa è loro sfuggita), ossia pensano di essere limitati nell'organizzare le loro vacanze a causa del trattamento, in realtà sono piuttosto liberi sotto quest'aspetto, potendo andare pressoché ovunque a patto di portare il materiale con sé. Se così fosse, occorrerebbe fornire al paziente tutte le informazioni necessarie al fine di renderlo consapevole che la dialisi peritoneale, in quanto trattamento domiciliare, lo rende piuttosto libero, anche di viaggiare. Un'altra ipotesi è che il problema sia costituito proprio dal trasporto del materiale, cioè il paziente sa di poter effettuare viaggi, ma il fatto di doversi portare dietro tutti gli strumenti costituisce per lui un ostacolo importante. In questo caso, l'infermiere dovrebbe incoraggiare il paziente, facendogli capire che tutte quelle cose da lui considerate indaginose servono in realtà per farlo stare bene e fanno parte di lui, ma non sono e non devono costituire un limite all'organizzare viaggi che il paziente deve continuare a fare, soprattutto se da lui tanto graditi.

Altra problematica non trascurabile riscontrata dai pazienti in dialisi peritoneale è il rapporto con la vita sessuale. Infatti, il 50% dei pazienti coinvolti si ritiene abbastanza disturbato, probabilmente dalla presenza del catetere in addome, dettaglio non indifferente in particolare modo nel caso in cui si trattasse di un paziente in giovane età.

### **3.6 CONCLUSIONI**

Non è possibile affermare quale sia la tecnica dialitica che garantisca oggettivamente una qualità di vita migliore, in particolar modo a causa della esigua dimensione del campione analizzato. Tuttavia, i risultati ottenuti nel presente studio mostrano una maggioranza di pazienti in dialisi peritoneale, che afferma di avere un buono stato generale di salute. Nonostante ciò, più della preferenza del singolo paziente sono le sue caratteristiche fisiche e psico-socio-attitudinali a suggerire quale possa essere la metodica più adatta alla propria persona ed alle sue esigenze. Laddove, come documenta la presente indagine, futuri studi dovessero portare a conclusioni analoghe, o comunque dovessero riuscire a confermare una maggiore efficacia di una tecnica rispetto ad un'altra, che possa quindi comportare meno ripercussioni sulla qualità della vita del soggetto, questa deve essere assolutamente presa in considerazione dallo staff di reparto e proposta ai pazienti in cura.

## ALLEGATO 1: AUTORIZZAZIONE ALLA SOMMINISTRAZIONE DEI QUESTIONARI

Ascoli Piceno, 1/10/2021



Al:

Dott. Giancarlo Viviani

Direttore Sanitario Area Vasta 5

Dott.ssa Maria Rosa La Rocca

Dirigente Professioni Sanitarie — Area Infermieristica Area Vasta 5

Dott. Stefano Marcelli

Direttore ADP CdL Infermieristica — sede di Ascoli Piceno

LORO SEDI

**OGGETTO: Richiesta autorizzazione indagine conoscitiva.**

Con la presente, la studentessa Giulia Di Marco, iscritta al 3° anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università Politecnica delle Marche, sede di Ascoli Piceno, coperta da regolare assicurazione,

CHIEDE

di essere autorizzata alla somministrazione di un questionario, agli assistiti afferenti alla U.O. di Nefrologia Emodialisi, al fine di indagare la differenza di qualità di vita tra il paziente soggetto alla peritoneo dialisi e quello soggetto alla dialisi extracorporea.

La presenza della studentessa nelle U.O., avverrà in orari concordati preventivamente con gli Infermieri Coordinatori, in giornate ed orari tali da non interferire in alcun modo con l'attività clinico-assistenziale. L'indagine verrà condotta secondo quanto previsto dalla vigente normativa, attenendosi alle indicazioni fornite dalle norme di Buona Pratica Clinica (decreto Ministero della Sanità 14 Luglio 1997) nonché a quelle per la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali (D.L. vo 196/2003).

I dati raccolti saranno successivamente soggetti ad elaborazione statistica e trasformati in forma totalmente anonima. In questa forma saranno utilizzati a fini didattici, per la discussione Della Tesi di Laurea prevista dal CDL Infermieristica, ed eventualmente inseriti in pubblicazioni e/o presentati in congressi, convegni e seminari a carattere scientifico.

Si richiede pertanto, la disponibilità e l'autorizzazione a svolgere le attività previste per l'elaborazione della tesi di laurea presso le U.O. Nefrologia ed Emodialisi "C. & G. MAZZONI" di Ascoli Piceno e " (ASUR MARCHE Area Vasta 5)

Distinti Saluti

Relatore Tesi  
Dott. Stefano Marcelli

Correlatore Tesi  
Dott.ssa Tiziana Traini

La studentessa  
Di Marco Giulia

Data approvazione:

Responsabile:

Dr. Giancarlo Viviani

Dott.ssa Maria Rosa La Rocca

Dott. Stefano Marcelli

Firma  
DIREZIONE MEDICA OSPEDALIERA  
OSPEDALE "E. e C. MAZZONI"  
Dott.ssa ALESSANDRA NISII

A.S.U.R. MARCHE - AREA VASTA N.5  
DIRIGENTE DIPARTIMENTO  
PROFESSIONI SANITARIE  
Dott.ssa MARIA ROSA LA ROCCA

Università Politecnica delle Marche  
C.d.L. Infermieristica (AP)  
Direttore ADI  
Dott. Stefano Marcelli

## ALLEGATO 2: QUESTIONARIO

### QUESTIONARIO DI INDAGINE SULLA QUALITA' DI VITA DEL PAZIENTE DIALIZZATO

IL PRESENTE QUESTIONARIO E' DEL TUTTO ANONIMO, I DATI RACCOLTI VERRANNO UTILIZZATI PER INDAGARE LA DIFFERENZA DELLA QUALITA' DI VITA TRA IL PAZIENTE DIALIZZATO MEDIANTE PERITONEO DIALISI VS DIALISI EXTRACORPOREA.

1 - In generale direbbe che la sua salute è:

	1 Eccellente	2 Molto buona	3 Buona	4 Passabile	5 Scadente	Non risponde
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

2 - Il suo stato di salute attuale limita le attività di moderato impegno fisico, come salire le scale, spostare un tavolo, usare l'aspirapolvere, fare un giro in bicicletta, giocare a bocce?

	1 Per niente	2 Molto poco	3 Abbastanza	4 Molto	5 Moltissimo	Non risponde
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

3 - Per quanto tempo nelle ultime settimane si è sentito...

3a - Calmo e sereno

	1 Sempre	2 Quasi sempre	3 Una parte del tempo	4 Quasi mai	5 Mai	Non risponde
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

3b - Pieno di energia

	1 Sempre	2 Quasi sempre	3 Una parte del tempo	4 Quasi mai	5 Mai	Non risponde
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

3c - Scoraggiato e triste

	1 Mai	2 Quasi mai	3 Una parte del tempo	4 Quasi sempre	5 Sempre	Non risponde
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

4 - Nelle ultime 4 settimane per quanto tempo la sua salute fisica o il suo stato emotivo hanno interferito nelle sue attività sociali, in famiglia o con gli amici?

	1 Mai	2 Quasi mai	3 Una parte del tempo	4 Quasi sempre	5 Sempre	Non risponde
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

5 - Nelle ultime 4 settimane ha provato dolore? Ne descriva l'intensità usando la scala proposta qui sotto:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Non risponde
Emodialisi												
Dialisi Peritoneale												

**6** - Queste domande si riferiscono a come si è sentito e a come le sono andate le cose durante le **ultime 4 settimane**. Risponda a ogni domanda nella maniera che più si avvicina a come si è sentito.

Nel corso delle **ultime 4 settimane** quanto è stato disturbato da:

	Per nulla disturbato	Un po' disturbato	Abbastanza disturbato	Parecchio disturbato	Moltissimo disturbato	Non risponde
Dolenzia muscolare?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Dolore al petto?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Crampi?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Prurito?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Pelle secca?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Mancanza di fiato?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Debolezza o capogiro?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Mancanza di appetito?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Esausto o sfinite?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Mani o piedi intorpiditi?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Nausea, stomaco sottosopra?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
(Solo per pazienti in Emodialisi): Problemi con la fistola?						
Emodialisi						
(Solo per pazienti in Dialisi Peritoneale): Problemi con il catetere?						
Dialisi Peritoneale						

**7 -** Alcune persone sono disturbate nella loro vita quotidiana dalle conseguenze della malattia renale e altre no. Quanto **è disturbato** dalla sua malattia renale per ognuno di questi aspetti?

	Per nulla disturbato	Un po' disturbato	Abbastanza disturbato	Parecchio disturbato	Moltissimo disturbato	Non risponde
Ridurre i liquidi?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Stare a dieta?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Attività in casa?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Viaggiare?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Dipendere dai medici o da altro personale sanitario?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Stress e preoccupazioni legate alla malattia renale?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Vita sessuale?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Aspetto fisico?						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

**8 -** Con la domanda successiva le chiediamo di valutare come dorme, utilizzando una scala che va da 0, che rappresenta un sonno "Molto buono", a 10, che rappresenta un sonno "Pessimo".

Per esempio, se ritiene che la qualità del suo dormire sia a metà strada fra "Pessimo" e "Molto buono", faccia una crocetta nella casella sotto al numero 5. Se ritiene che il suo **sonno sia** un po' meglio del valore 5, segni 4. Se ritiene che il suo sonno sia un po' peggio del livello 5, segni 6 (e così via).

Come valuterebbe in generale il suo sonno, su una scala da 0 a 10?

[faccia una x nella casella]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Non risponde
Emodialisi												
Dialisi Peritoneale												

**9** - Prendiamo in considerazione le cure che riceve per la dialisi. Dal punto di vista della sua personale soddisfazione, come valuta disponibilità e interesse mostrati nei suoi confronti?

	Ottima	Molto buona	Buona	Discreta	Passabile	Scarsa	Non risponde
Emodialisi							
Dialisi Peritoneale							

**10** - Quanto vere o false sono queste affermazioni?

	Assolutamente vera	In genere vera	Non so	In genere falsa	Assolutamente falsa	Non risponde
Il personale della dialisi mi incoraggia ad essere autonomo						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						
Il personale della dialisi mi aiuta ad affrontare la mia malattia renale						
Emodialisi						
Dialisi Peritoneale						

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Altunoglu A, Yavuz D, Canoz MB, et al. Relationship between inflammation and sex hormone profile in female patients receiving different types of renal replacement therapy. *Transplant Proc.* 2014;46(5):1585–90.
- [2] Courtney M. Townsend, Jr., R. Daniel Beauchamp, B. Mark Evers, Kenneth L. Mattox, “Trattato di Chirurgia”, Prima edizione Italiana sulla sedicesima Americana, Sabiston
- [3] Kovacs AZ, Molnar MZ, Szeifert L, et al. Sleep disorders, depressive symptoms and health-related quality of life--a cross-sectional comparison between kidney transplant recipients and waitlisted patients on maintenance dialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26(3):1058–65
- [4] Kalender B, Ozdemir AC, Dervisoglu E, et al. Quality of life in chronic kidney disease: effects of treatment modality, depression, malnutrition and inflammation. *Int J Clin Pract.* 2007;61(4):569–76.
- [5] Yang F, Griva K, Lau T, et al. Health-related quality of life of Asian patients with end-stage renal disease (ESRD) in Singapore. *Qual Life Res.* 2015;24(9):2163–71.
- [6] Peipert JD, Bentler PM, Klicko K, et al. Psychometric properties of the Kidney Disease Quality of Life 36-Item Short-Form Survey (KDQOL-36) in the United States. *Am J Kidney Dis.* 2018;71(4):461–468
- [7] Okpechi IG, Nthite T, Swanepoel CR: Health-related quality of life in patients on hemodialysis and peritoneal dialysis. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2013;24:519-526
- [8] Al Wakeel J, Al Harbi A, Bayoumi M, Al-Suwaida K, Al Ghonaim M, Mishkiry A: Quality of life in hemodialysis and peritoneal dialysis patients in Saudi Arabia. *Ann Saudi Med* 2012;32:570-574.

- [9] Grzegorzewska AE, Izdebska A, Niepolski L, Warchol W, Jagodzinski PP: Self-Reported Physical Activity, Quality of Life, and Psychological Status in Relation to Plasma 25-Hydroxyvitamin D Concentration in Patients Treated with Hemodialysis. *Kidney Blood Press Res* 2016;41:886-900.
- [10] Kim JY, Kim B, Park KS, Choi JY, Seo JJ, Park SH, Kim CD, Kim YL: Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy and treatment satisfaction in Korean dialysis patients. *Qual Life Res* 2013;22:753-758
- [11] Cleary J, Drennan J: Quality of life of patients on haemodialysis for end-stage renal disease. *J Adv Nurs* 2005;51:577-586.
- [12] Boateng EA, East L: The impact of dialysis modality on quality of life: a systematic review. *J Ren Care* 2011;37:190-200.
- [13] Manns B, Johnson JA, Taub K, Mortis G, Ghali WA, Donaldson C: Quality of life in patients treated with hemodialysis or peritoneal dialysis: what are the important determinants? *Clin Nephrol* 2003;60:341-351
- [14] Guo X, Li Z, Yu S, Yang H, Guo L, Zheng L, Zhu L, Zhang Y, Sun Y: Depression and quality of life in relation to decreased glomerular filtration rate among adults with hypertension in rural northeast China. *Kidney Blood Press Res* 2015;40:31-40.
- [15] Saran R, Robinson B, Abbott KC, Agodoa LY, Ayanian J, Bragg-Gresham J, Balkrishnan R, Chen JL, Cope E, Eggers PW, Gillen D, Gipson D, Hailpern SM, Hall YN, Han Y, He K, Herman W, Heung M, Hutton D, Jacobsen SJ, Kalantar-Zadeh K, Kovesdy CP, Li Y, Lu Y, Molnar MZ, Morgenstern H, Nallamothu B, Nguyen DV, O'Hare AM, Obi Y, Plattner B, Pisoni R, Port FK, Rao P, Ravel V, Rhee CM, Sakhuja A, Schaubel DE, Selewski DT, Sim JJ, Song P, Streja E, Kurella Tamura M, Tentori F, White S, Woodside K, Hirth RA, Shahinian V: US Renal Data System 2016 Annual

Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am J Kidney Dis* 2017;69:A7-A8.

- [16] McDonald SP, Marshall MR, Johnson DW, Polkinghorne KR: Relationship between dialysis modality and mortality. *J Am Soc Nephrol* 2009;20:155-163.
- [17] Yeates K, Zhu N, Vonesh E, Trpeski L, Blake P, Fenton S: Hemodialysis and peritoneal dialysis are associated with similar outcomes for end-stage renal disease treatment in Canada. *Nephrol Dial Transplant* 2012;27:3568-3575.
- [18] de Abreu MM, Walker DR, Sesso RC, Ferraz MB: Health-related quality of life of patients receiving hemodialysis and peritoneal dialysis in Sao Paulo, Brazil: a longitudinal study. *Value Health* 2011;14:S119-121.
- [19] Wright LS, Wilson L: Quality of Life and Self-Efficacy in Three Dialysis Modalities: Incenter Hemodialysis, Home Hemodialysis, and Home Peritoneal Dialysis. *Nephrol Nurs J* 2015;42:463-476; quiz 477.
- [20] Bakewell AB, Higgins RM, Edmunds ME: Does ethnicity influence perceived quality of life of patients on dialysis and following renal transplant? *Nephrol Dial Transplant* 2001;16:1395-1401.
- [21] Griva K, Kang AW, Yu ZL, Mooppil NK, Foo M, Chan CM, Newman SP: Quality of life and emotional distress between patients on peritoneal dialysis versus community-based hemodialysis. *Qual Life Res* 2014;23:57-66.
- [22] Thaweethamcharoen T, Srimongkol W, Noparatayaporn P, Jariyayothin P, Sukthinthai N, Aiyasanon N, Kitisriworapan P, Jantarakana K, Vasuvattakul S: Validity and Reliability of KDQOL-36 in Thai Kidney Disease Patient. *Value in Health Regional Issues* 2013;2:98-102.
- [23] Sgreccia, M., Capicchioni, L., Chierighini, E., & Boccadoro, R. (2015). Dialisi e qualità di vita: una indagine presso il Centro Dialisi di Rimini. *Giornale di Clinica Nefrologica e Dialisi*, 27(1), 15-22.

## SITOGRAFIA

- [24] < [http://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo\\_hp?articolo\\_id=71789](http://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo_hp?articolo_id=71789)> ultimo accesso il 07/10/2021
- [25] <<https://www.msmanuals.com/it-it/professionale>>, ultimo accesso il 07/10/2021

