



CONVIVERE CON LA MALATTIA RENALE

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

PREFAZIONE

Questa “*messa a punto*” sull’insufficienza renale cronica, la dialisi e il trapianto è fatta a beneficio dei pazienti ed è tratta dal manuale “Convivere con la malattia renale” edito dalla “*Kidney Foundation of Canada*” per il medesimo target di lettori.

Le Fondazioni Nazionali del Rene come quella canadese sono associazioni presenti in molti paesi progrediti, che vedono riuniti pazienti, infermieri, tecnici, medici ed amministratori per un medesimo scopo: prevenire le malattie renali e curarle stando dalla parte del malato. L’ottica è quella di sensibilizzare il pubblico e di informare/formare i pazienti su quanto ruota intorno ad una delle malattie più frequenti e complesse dell’epoca moderna (ne è colpito tra l’8 e il 10 per cento della popolazione), dal momento che questa malattia è fondamentalmente sconosciuta, poco tenuta in conto se non per l’alto costo delle terapie dialitiche e in genere è poco “pubblicizzata” persino da chi ne soffre.

Questa iniziativa avviene proprio con lo scopo di informare e formare i nostri pazienti, superando il timore di parlare in dettaglio di una malattia che può essere invalidante per le sue complicanze, che ha un impatto emotivo molto grande (per la possibile dipendenza da una macchina o da un organo trapiantato) e che non raramente è fonte di sofferenze fisiche oltre che morali.

Forse per nessuna malattia come per l'uremia, il punto di vista del paziente, la sua comprensione dei fenomeni e la sua capacità di collaborare nella gestione delle cure sono essenziali per continuare a vivere.

Naturalmente, non si tratta di una traduzione pedissequa: molto è stato adattato alle esigenze dei nostri pazienti e alle abitudini del nostro centro (anche se non sempre esiste una coincidenza precisa).

In molti tratti si capisce bene come l'intendimento degli autori canadesi sia stato quello di scrivere effettivamente un manuale, la cui profondità andasse ben al di là di semplici slogan o di quanto si trova normalmente sui depliant informativi. Il dettaglio di alcuni paragrafi tecnici e clinici può sembrare a tratti eccessivo per neofiti, ma abbiamo preferito non alterare fondamentalmente la struttura del manuale. Se mai, abbiamo cercato di migliorare la comprensione dei passaggi più complessi facendo qualche aggiunta e qualche taglio dove ci è sembrato opportuno. In diversi tratti del manuale si avverte, comunque, chiaramente che i concetti contenuti ed il modo di esprimerli seguono una logica tipicamente anglosassone.

Consideriamo questa messa a punto uno strumento di consultazione più avanzata per i nostri pazienti più desiderosi di notizie ed insegnamenti sulla loro malattia, che viene ad aggiungersi agli altri materiali informativi di cui il Reparto già dispone.

FUNZIONE DEI RENI

I reni sono indispensabili per la salute quanto il cuore o i polmoni. Il loro compito principale è quello di rimuovere dal sangue i prodotti di rifiuto

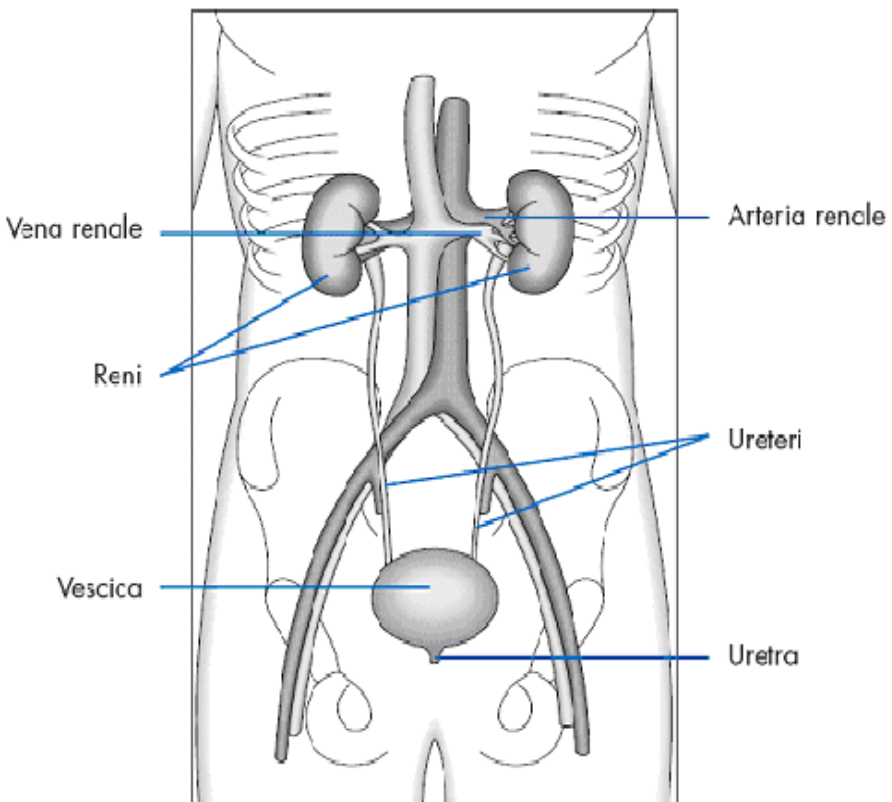
dell'organismo. In questo capitolo analizzeremo brevemente la funzione dei reni sani, cosa che ci aiuterà a capire meglio cosa accade quando i reni si ammalano.

COME FUNZIONANO I RENI

I reni sono posti ai lati della colonna vertebrale sotto le costole inferiori; di colore rosso bruno e di forma simile a quella di due grandi fagioli, i reni hanno una dimensione simile a quella di un grosso pugno della mano.

Il compito principale dei reni è quello di filtrare il sangue per eliminare dall'organismo le scorie e l'eccesso di sali e acqua.

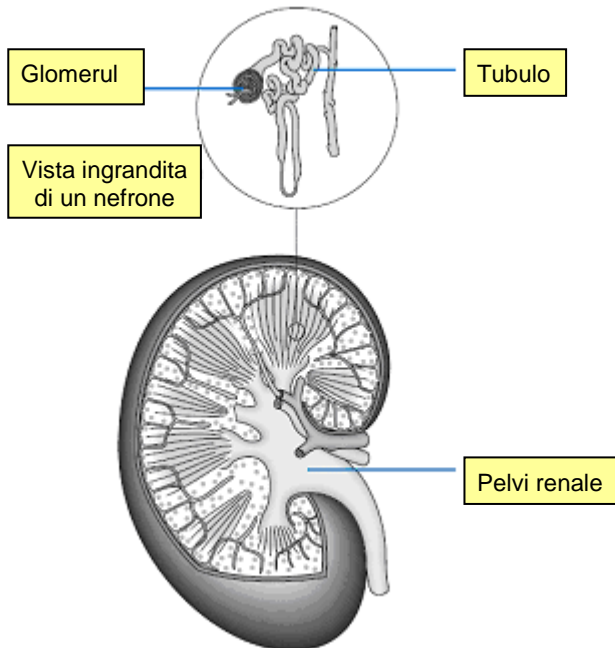
In un minuto circa un litro di sangue entra nelle arterie renali, pari a un



quinto dell'intero volume di sangue pompato dal cuore; dopo essere stato depurato il sangue torna nella grande circolazione attraverso le vene renali.

Ogni rene contiene circa un milione di piccole unità funzionali, chiamate **nefroni**, ai quali spetta il compito di filtrare il sangue e di produrre le urine.

I nefroni sono costituiti da un **glomerulo** di dimensioni minime (così chiamato perché è fatto da un agglomerato di capillari) e da un **tubulo** che dipartendosi a forma di coppa da sotto il glomerulo sbocca dopo un percorso tortuoso nella **pelvi o bacinetto renale**.



Durante il passaggio del sangue nei glomeruli, l'acqua ed i prodotti di eliminazione filtrano attraverso la parete capillare e passano nei tubuli;

qui, buona parte dell'acqua viene progressivamente riassorbita, mentre le scorie e le altre sostanze si concentrano conferendo al liquido le caratteristiche finali dell'urina.

L'urina che si raccoglie nella pelvi scende verso il basso all'interno di un canale chiamato **uretere** che sbocca in **vescica**. L'urina esce dalla vescica tramite un dotto chiamato **uretra**.

Generalmente i reni producono da uno a due litri di urina al giorno, in funzione della quantità di liquidi assunti dalla persona.

I reni hanno una capacità funzionale quasi doppia rispetto a quanto sarebbe necessario per eliminare sufficientemente le scorie prodotte dall'organismo. Inoltre, un rene sano è in grado sotto appropriati stimoli di aumentare la sua capacità di lavoro ad un livello ben superiore alla media normale. Pertanto, se un rene è perduto (o se entrambi i reni perdono in parte la capacità di funzionare) il tessuto renale residuo lavora più intensamente per mantenere l'equilibrio metabolico.

PERCHE' I RENI SONO IMPORTANTI

I reni sono importanti perché assolvono tre funzioni essenziali per l'organismo:

1. I reni regolano l'acqua dell'organismo

Perché l'organismo possa funzionare correttamente, esso deve contenere una giusta quantità d'acqua. Uno dei compiti dei reni è quello di aumentare l'escrezione di acqua quando l'acqua introdotta sia in eccesso e di ridurne l'escrezione quando il corpo ne abbia persa una quantità superiore al normale e/o non vi sia disponibilità di acqua.

2. I reni riequilibrano il contenuto di minerali dell'organismo ed eliminano le scorie

Molte sostanze presenti nei fluidi corporei devono essere mantenute entro limiti definiti perché l'organismo possa svolgere le sue funzioni.

I minerali, assunti attraverso il cibo sotto forma di sali, quali ad esempio i sali di sodio e di potassio, sono importanti per conservare l'organismo in buon equilibrio, ma la loro concentrazione non deve superare o scendere sotto determinati valori. Quando i reni funzionano bene, essi sono in grado di eliminare con facilità ogni carico di sodio e di potassio e sono anche in grado di trattenere tutto il sodio e il potassio necessari quando l'organismo ne sia carente.

Le medesime funzioni vengono esercitate dai reni nei confronti di altri minerali ed in particolare del calcio e del fosforo, le cui concentrazioni devono essere mantenute costanti per assicurare la corretta formazione e la conservazione del tessuto osseo.

Al rene spetta anche il compito di eliminare tutte le scorie azotate prodotte dall'organismo, tra le quali figurano l'**urea** e la **creatinina**; in condizioni di insufficienza renale le concentrazioni nel sangue di urea e di creatinina aumentano di conseguenza.

L'urea deriva dal metabolismo delle proteine introdotte con l'alimentazione e il suo livello nel sangue dipende non solo dalla capacità del rene di eliminarla, ma anche dalla variabile quantità di proteine introdotte; la creatinina, invece, deriva dal metabolismo dei muscoli e il suo livello nel sangue dipende fondamentalmente dalla

funzione renale, essendo la sua produzione muscolare abbastanza costante. *Il tasso di creatinina nel sangue viene, quindi, utilizzato come indice di funzionalità renale.*

Molti prodotti di eliminazione (in particolare le scorie azotate e gli acidi) esplicano azione tossica ed è a queste sostanze che devono essere ascritti molti sintomi e molte complicanze presenti nell'insufficienza renale cronica.

3. I reni producono ormoni

Normalmente i reni producono alcune sostanze, chiamate **ormoni**, che circolano nel sangue e regolano diverse funzioni dell'organismo, quali la pressione arteriosa, la produzione dei globuli rossi nel midollo osseo e l'assorbimento del calcio dall'intestino. Di conseguenza, nell'insufficienza renale cronica sono ben presenti ipertensione arteriosa, anemia e alterazioni della composizione dell'osso.

Le unità di misura delle sostanze nel sangue

La quantità di ciascuna sostanza presente nel sangue viene identificata utilizzando diverse unità di misura, ad esempio in: millimoli (mmol), micromoli (μmol) o milligrammi (mg) e grammi (g) per millilitro (ml), decilitro (dl) o litro (l) di sangue. La concentrazione di tutte le sostanze può essere espressa con ognuna delle unità di misura, ma convenzionalmente alcune unità di misura sono utilizzate più frequentemente per identificare la concentrazione di alcune sostanze.

Valori ematici normali

Urea	1,8 – 8,2 mmol/l
Potassio	3,5 – 5,0 mmol/l
Fosfato	0,8 – 1,4 mmol/l
Calcio	2,0 – 2,6 mmol/l
Creatinina	60 – 110 µmol/l (femmine) 70 – 120 µmol/l (maschi)
Emoglobina	120 – 140 g/l (femmine) 140 – 160 g/l (maschi)

La tabella riporta gli intervalli di concentrazione normale per alcune sostanze presenti nel sangue di un individuo sano, con le relative unità di misura più frequentemente utilizzate

VFG 90 - 120 ml/min

Il VFG (Velocità di Filtrazione Glomerulare) esprime la capacità funzionale dei reni, misurata in millilitri di filtrato glomerulare prodotto in un minuto (ml/min); si ottiene con una formula conoscendo la creatininemia e la creatinina escreta con le urine delle 24 ore; a volte, quando non si dispone della creatininuria delle 24 ore, il VFG viene stimato dalla sola creatininemia e da alcuni dati del paziente, come il peso corporeo, l'età ed il sesso.

LA MALATTIA RENALE

In questo capitolo saranno discusse le più comuni malattie renali e verranno presentati molti dei termini medici utilizzati nel descriverle. Parleremo inoltre dei sintomi provocati dalla malattia renale cronica, poiché conoscendo le alterazioni presenti sarà più facile comprendere le motivazioni che stanno alla base dei provvedimenti terapeutici proposti.

Cos'è la Malattia Renale Cronica (MRC)

Il termine **malattia renale cronica (MRC)** identifica una condizione di riduzione della funzione renale che sia presente da un periodo di tempo almeno superiore a tre mesi. In alcuni casi la funzione renale può ancora essere normale, ma sono presenti i segni di un danno renale rilevabile con il semplice esame delle urine o con esami più complessi come la biopsia renale.

Secondo la classificazione K/DOQI della “National Kidney Foundation” americana, la malattia renale cronica (MRC) può essere suddivisa in cinque stadi evolutivi: da una condizione di funzione renale ancora normale (stadio 1) o ridotta (stadi 2 e 3) si passa a condizioni di insufficienza marcata che rendano la dialisi imminente (stadio 4) o indispensabile (stadio 5).

Solitamente la malattia inizia in modo insidioso, cioè in assenza di qualsiasi sintomo, e può proseguire per alcuni anni fino a raggiungere

gli stadi più avanzati, nei quali naturalmente compaiono sintomi più o meno severi.

Fortunatamente, non in tutti i malati la funzione renale peggiora progressivamente e quindi non tutti giungono alla dialisi.

Lo stadio 5 è conosciuto come *"stadio terminale" della malattia renale*. È importante sapere che **stadio terminale si riferisce alla funzionalità del rene, non alla vita del paziente**, anche se per continuare a vivere sono necessari la dialisi o il trapianto.

Chi è a rischio di sviluppare la Malattia Renale Cronica (MRC)

Le persone con diabete, con pressione arteriosa alta, gli obesi o i familiari di pazienti già affetti da malattie renali sono maggiormente esposti al rischio di sviluppare malattia renale cronica (MRC).

Inoltre, alcuni gruppi etnici sono a maggior rischio, per motivi genetici e probabilmente per la grande incidenza di diabete e di ipertensione arteriosa; fanno parte di tali gruppi gli aborigeni, gli asiatici, le popolazioni del sud dell'Asia e delle isole del Pacifico, i neri caraibici e gli ispanici.

Naturalmente anche chi non appartenga a questi gruppi non è esente dalla possibilità di essere colpito da nefropatie. Stime recenti indicano che nei paesi progrediti circa il 10% della popolazione possa presentare qualche grado di insufficienza renale o sia a rischio di sviluppare malattia renale cronica (MRC), spesso senza esserne consapevole. Naturalmente, la maggior parte di queste persone si trova nelle fasce di età medie e soprattutto avanzate, considerando che alcuni dei più importanti fattori causali (come l'ipertensione, il diabete,

l'obesità e l'iperlipidemia) sono più frequentemente e più marcatamente espressi in queste età.

Quali sono le cause della MRC

Esistono diversi tipi di malattie renali. A volte si tratta di forme ereditarie che si sviluppano precocemente, altre volte di forme acquisite che si sviluppano in tutte le età e addirittura in vecchiaia. Spesso la malattia renale è associata ad altre condizioni cliniche (quali il diabete, l'ipertensione e la cardiopatia) o può essere direttamente causata da queste.

Fino ad oggi non sono ancora state comprese a fondo le cause di tutte le malattie renali e, per di più, quando vi sia insufficienza renale cronica non esiste una terapia capace di far regredire le alterazioni anatomiche presenti nel rene. Tuttavia, è talora possibile bloccare il peggioramento dell' insufficienza renale o almeno ritardare la velocità del peggioramento. Questo vale soprattutto per le lesioni renali causate dal diabete e dall'ipertensione arteriosa.

PRINCIPALI MALATTIE DEI RENI

Diabete mellito

Il **diabete mellito**, conosciuto in generale con il solo nome di diabete, è una malattia provocata dalla mancata produzione di **insulina** nel **pancreas** o dall'incapacità dell'organismo di utilizzare correttamente il glucosio con la quantità di insulina secreta dal pancreas.

L'insulina è un ormone molto importante, deputato alla regolazione del livello del glucosio nel sangue. Pertanto, chi è affetto da diabete deve essere sottoposto a terapia con insulina quando questa manchi completamente o deve assumere farmaci capaci di stimolare la produzione pancreatica dell'ormone o di aiutare l'organismo a utilizzare correttamente il glucosio con la quantità di insulina ancora prodotta.

Nonostante tutti questi provvedimenti, chi soffre di diabete per lungo tempo senza ottenere un controllo metabolico soddisfacente tende a sviluppare alterazioni vascolari, tra cui quelle dei capillari della retina e dei glomeruli renali.

L'azione lesiva sui glomeruli renali viene evidenziata anche molto precocemente dalla presenza di minime quantità (tuttavia, patologiche) di albumina nelle urine (**microalbuminuria**).

In questi casi, quanto prima si inizierà una terapia con farmaci specifici, come gli **ACE-inibitori** o i **sartani**, tanto maggiori saranno le possibilità di bloccare la microalbuminuria o di rallentare il suo aumento.

Per questi motivi si raccomanda di eseguire nei diabetici un controllo almeno ogni anno dello stato dei reni, che comprenda anche il dosaggio della microalbuminuria.

Nei diabetici si verificano con discreta frequenza complicanze infettive che tendono ad aggravarsi rapidamente, se non curate efficacemente; le infezioni possono danneggiare i reni con diversi meccanismi, non ultimo con il coinvolgimento diretto del rene quando le infezioni colpiscono il tratto urinario. Chi soffre di diabete deve curare con estrema sollecitudine qualsiasi infezione.

La nefropatia diabetica costituisce la prima causa o si avvia a diventare la prima causa di uremia terminale in molti i Paesi progrediti del mondo.

Nefroangiosclerosi ipertensiva

Questa nefropatia rientra nel gruppo delle malattie vascolari del rene che rappresentano la causa più frequente di insufficienza reale cronica nell'età adulta nei paesi progrediti. Valori molto elevati di pressione arteriosa, che si protraggano incontrollati per molti anni, possono danneggiare non solo i vasi grandi e medi del rene, ma anche i capillari glomerulari, che vengono trasformati in tessuto sclerotico non più in grado di filtrare il sangue. Nella realtà, oltre all'ipertensione arteriosa è molto probabile che i pazienti ipertesi presentino anche il diabete (o almeno una resistenza all'insulina), l'aumento dei lipidi, l'obesità (o un sovrappeso) e varie altre alterazioni metaboliche capaci di provocare aterosclerosi in diversi distretti vascolari, tra i quali è di regola compreso il rene.

La lesione aterosclerotica dei vasi renali riduce il flusso di sangue al rene (ischemia) e contribuisce ad aggravare l'insufficienza renale dovuta ai danni glomerulari causati dall'ipertensione arteriosa. Oggi la lesione ischemico-ipertensiva del rene è responsabile del marcatissimo aumento del numero delle persone che presentano insufficienza renale cronica.

Se è vero che l'elevata pressione arteriosa può provocare insufficienza renale cronica, è anche vero il contrario, e cioè che l'insufficienza renale cronica può determinare ipertensione arteriosa.

I reni producono una sostanza coinvolta nel controllo della pressione arteriosa, la **renina**: quando i reni sono danneggiati la produzione di

questa sostanza tende ad aumentare, invece che a diminuire e si assiste così all'insorgere di ipertensione arteriosa. L'ipertensione dipende, però, oltre che dall'aumento della renina anche da un aumento del contenuto di sodio ed acqua del sangue (espansione del volume circolante) causato dall'incapacità del rene di eliminare completamente il sale e l'acqua introdotti.

È molto importante, quindi, mantenere a valori normali la pressione arteriosa per prevenire lesioni renali o impedire il loro aggravamento.

Glomerulonefrite

La **glomerulonefrite**, o più semplicemente **nefrite**, è una condizione in cui i glomeruli renali sono danneggiati con un meccanismo particolare (**infiammazione**). Esistono molti tipi di glomerulonefrite: alcune forme sono ereditarie, altre si manifestano dopo malattie infettive (ad esempio dopo un'infezione streptococcica della gola), altre ancora possono dipendere dall'assunzione di qualche farmaco; alcune glomerulonefriti sono secondarie a malattie vascolari sistemiche (per esempio la panarterite nodosa e il lupus eritematoso sistemico); di alcune forme di nefrite la causa è ancora ignota.

Le glomerulonefriti possono risolversi spontaneamente o possono essere ben curate con i farmaci, ma esistono anche forme che non rispondono ad alcuna terapia e che portano all'insufficienza renale terminale.

Molti fenomeni suggeriscono che le glomerulonefriti siano la conseguenza di qualche alterazione del **sistema immunitario**, a cui è affidato il compito di proteggere l'organismo dagli agenti infettivi, quali i batteri e i virus.

Il sistema immunitario di difesa è costituito da particolari cellule, i globuli bianchi, capaci di riconoscere la presenza di sostanze estranee (esprese sui batteri e sui virus) chiamate **antigeni** e di produrre particolari proteine “contrarie”, chiamate **anticorpi**. Gli anticorpi reagiscono con gli antigeni legandosi ad essi e questo processo ha lo scopo di promuovere la distruzione dell’agente infettante (che possiede quell’antigene) non solo in via diretta, ma anche facilitando l’azione aggressiva di altri globuli bianchi richiamati sul luogo.

Appena l’organismo ha il sopravvento sugli agenti infettivi si ha il ritorno alla normalità del sistema immune in precedenza attivato.

Se il sistema reagisce in maniera anomala (esempio, non disattivandosi prontamente), possono crearsi grandi quantità di anticorpi che formano complessi immuni (costituiti da anticorpi legati agli antigeni) che circolando a lungo nel sangue vengono intrappolati nei glomeruli renali; qui i complessi evocano una reazione infiammatoria causata dall’arrivare di un gran numero di globuli bianchi, tra i quali spiccano i monociti-macrofagi e il linfociti T, che cercano di eliminare i complessi stessi fagocitandoli e “sciogliendoli”; ma questa reazione finisce per danneggiare involontariamente anche le cellule dei capillari glomerulari (il termine "glomerulonefrite" significa appunto "infiammazione dei glomeruli").

Un tipo di glomerulonefrite da immunocomplessi è quella che può verificarsi in corso di **Lupus eritematoso sistemico (LES)**, una malattia che coinvolge molti organi ed apparati oltre al rene. La malattia si manifesta generalmente in un’età compresa tra i 20 e i 30 anni,

colpisce maggiormente il sesso femminile e determina danno renale come complicanza frequente e seria.

Il trattamento della nefrite lupica (come di altre glomerulonefriti severe ad andamento rapidamente progressivo) prevede l'uso di cortisone e/o di immunosoppressori con lo scopo di deprimere il sistema immunitario iperattivo. Se la nefrite non risponde alla terapia farmacologica, il rene subisce danni irreversibili e perde progressivamente la sua funzione.

Malattia policistica del rene (forma autosomica dominante)

La **malattia policistica del rene** è la forma più comune di malattia renale ereditaria; viene trasmessa ai figli dai genitori affetti nel 50% dei nati.

Il termine "policistico" significa "con molte cisti". I reni si presentano notevolmente ingranditi rispetto agli organi sani e hanno una superficie grossolanamente irregolare per la presenza di moltissime cisti piene di liquido nella parte corticale dell'organo.

La pressione esercitata dalle cisti danneggia lentamente il tessuto renale sano, portando come conseguenza all'insufficienza renale. La dialisi o il trapianto del rene sono talora necessari in questi pazienti, in genere dopo i quaranta anni di età. Tuttavia, dal momento che la velocità di ingrandimento delle cisti varia da individuo a individuo, anche la necessità della dialisi può variare e, infine, in un numero non trascurabile di pazienti non si giunge mai alla necessità della dialisi.

I pazienti in cui la malattia venga diagnosticata in fase precoce avranno maggiori possibilità di conservare più a lungo la funzione renale, grazie al controllo stretto della pressione arteriosa e alla restrizione delle proteine nella dieta.

Poiché si tratta di una malattia ereditaria, chi ne soffre dovrebbe considerare la possibilità di informare i familiari e questi potrebbero eventualmente sottoporsi ai necessari test di riscontro.

Ostruzione del tratto urinario

I reni possono venire danneggiati dall'ostruzione di qualsiasi punto del tratto urinario che porta le urine all'esterno. Le ostruzioni si verificano a livello sia degli ureteri, sia dell'uretra. A volte il restringimento dell'uretere è dovuto a un difetto congenito (eventualmente responsabile della MRC nei bambini), mentre negli adulti le cause più frequenti di ostruzione del tratto urinario sono rappresentate dai calcoli incuneati, dall'ipertrofia della prostata e dai tumori dell'apparato urinario.

Nefropatia da reflusso (pielonefrite)

La nefropatia da reflusso costituiva in passato la causa principale della patologia nota come **pielonefrite cronica**, una condizione diagnosticata in pazienti che alle indagini radiologiche presentavano le alterazioni morfologiche tipiche delle infezioni ascendenti del parenchima renale (rientranze e bozzature del contorno note come "cicatrici").

Il reflusso pieloureterale è una condizione che riguarda prevalentemente i bambini che, a causa di un difetto dello sbocco degli ureteri in vescica, subiscono la risalita delle urine fino al bacinetto renale ad ogni minzione. I reni riportano lesioni a causa dell'aumento della pressione nel bacinetto e nei tubuli renali e per il ripetersi di

infezioni causate da germi che risalgono con le urine. Mentre in passato questa condizione infantile era quasi sempre ignorata, oggi è molto più prontamente riconosciuta e trattata: i bambini presentavano ripetuti episodi febbrili (non attribuibili a cause immediatamente identificabili), ma le incomplete conoscenze su questa patologia non consentivano in passato di giungere alla diagnosi. Tuttavia, ove la nefropatia da reflusso non venga diagnosticata in tempo neanche oggi e le lesioni subite dai reni siano gravi, può ancora svilupparsi insufficienza renale terminale.

Problemi renali provocati da droghe e farmaci

L'utilizzo di droghe quali l'eroina e la cocaina può danneggiare anche seriamente i reni.








Anche i farmaci da banco possono danneggiare i reni se assunti a dosaggio elevato per un lungo periodo di tempo. Questo è valido soprattutto per gli antinfiammatori non steroidei (i comuni farmaci antidolorifici).

Vari farmaci possono danneggiare i reni per tossicità diretta o con altri meccanismi, tra cui le reazioni allergiche.

La grande maggioranza dei farmaci può essere assunta con sicurezza anche da chi soffre di malattia renale cronica a condizione che il dosaggio venga opportunamente modificato in base al grado di funzione renale residua. È importante chiedere sempre al proprio medico quali siano i potenziali effetti collaterali dei farmaci e quali siano le dosi appropriate.

Altre malattie renali

I reni possono essere danneggiati da varie altre affezioni morbose, da quelle più semplici come la calcolosi o le infezioni batteriche a malattie più complesse, come la sindrome di Alport o la malattia di Fabry. Il novero delle malattie che colpiscono i reni è in realtà estremamente ampio poiché la maggior parte delle malattie generali dell'organismo possono complicarsi con un danno renale più o meno grave.

Comuni cause di malattia renale cronica	
	diabete mellito
	ipertensione arteriosa (nefroangiosclerosi)
	glomerulonefriti
	malattia policistica del rene (forma autosomica dominante)
	ostruzione del tratto urinario
	nefropatia da reflusso, pielonefrite
	danni renali provocati da farmaci

I SINTOMI DELLA MALATTIA RENALE

La malattia renale cronica è caratterizzata da una perdita graduale della funzione depuratrice dei reni. Durante i primi anni la malattia può anche non dare alcun segno e il problema viene spesso riconosciuto solo quando la funzione renale sia seriamente compromessa.

Invece, con un semplice **esame delle urine** si può evidenziare un danno renale anche iniziale (presenza di proteine, globuli bianchi e rossi) e un aumento anche piccolo della **creatinina** sierica costituisce il segno inequivocabile di un'insufficienza renale; ma questi dati vengono spesso sottovalutati.

Conoscendo la creatininemia e l'escrezione di creatinina nelle urine delle 24 ore è possibile calcolare il Velocità di Filtrazione Glomerulare cioè il volume di sangue depurato dalla creatinina nell'unità di tempo (ml/min). Esso corrisponde alla quantità di filtrato prodotto dai glomeruli renali (**VFG, Velocità di Filtrazione Glomerulare**) ed esprime la capacità di funzionamento dei reni.

Anche senza raccogliere le urine delle 24 ore è possibile calcolare il Velocità di Filtrazione Glomerulare disponendo della creatininemia, del peso corporeo e dell'età del paziente; in questo caso si parla di *velocità di filtrazione glomerulare stimata (VFGs)*.

Basandosi sulla velocità di filtrazione glomerulare stimata (piuttosto che sui sintomi di malattia), l'insufficienza renale cronica è stata recentemente suddivisa in 5 stadi di gravità progressiva (classificazione K/DOQI della "National Kidney Foundation" americana).

STADIO 1	
VFGs (velocità di filtrazione glomerulare stimata)	90 ml/min o superiore
Descrizione degli stadi	Danno renale iniziale con funzionalità del rene normale o addirittura aumentata

Sintomi	Nessun sintomo osservabile. I livelli di urea e creatinina sono normali
Provvedimenti terapeutici	Identificare la causa e provare ad eliminarla

STADIO 2

VFGs (velocità di filtrazione glomerulare stimata)	60 – 89 ml/min
Descrizione degli stadi	Peggioramento del danno renale con riduzione della funzionalità
Sintomi	Nessun sintomo osservabile. I livelli di urea e creatinina sono normali o solo leggermente superiori alla norma
Provvedimenti terapeutici	Monitorare il livello di creatinina, la pressione sanguigna e lo stato generale di salute. Cercare di arrestare o di rallentare la perdita della funzionalità renale

STADIO 3

VFGs (velocità di filtrazione glomerulare stimata)	30 - 59 ml/min
Descrizione degli stadi	Ulteriore peggioramento del danno renale con riduzione della funzionalità
Sintomi	Si manifestano i primi sintomi, ovvero stanchezza, scarso appetito e prurito. I livelli di creatinina e di urea aumentano. Inizia l'anemia
Provvedimenti terapeutici	Continuare nel tentativo di arrestare o rallentare la perdita della funzionalità renale. Il


	paziente impara a conoscere meglio la malattia e le opzioni terapeutiche
--	--


STADIO 4	
VFGs (velocità di filtrazione glomerulare stimata)	15 – 29 ml/min
Descrizione degli stadi	Il danno renale iniziale è grave e la perdita di funzionalità è significativa
Sintomi	Stanchezza, scarso appetito e prurito possono peggiorare
Provvedimenti terapeutici	Pianificare e creare un accesso vascolare per la dialisi. Valutazione per un eventuale trapianto

STADIO 5	
VFGs (velocità di filtrazione glomerulare stimata)	15 ml/min o inferiore
Descrizione degli stadi	Stadio finale della malattia renale: la funzione renale è irrimediabilmente compromessa. I reni non sono più in grado di mantenere in vita la persona
Sintomi	Altri sintomi: insonnia, difficoltà di respiro, prurito e vomito frequente. I livelli di creatinina e di urea sono molto elevati
Provvedimenti terapeutici	Iniziare la terapia sostitutiva: dialisi o trapianto

ALCUNI SEGNI E SINTOMI DELLA MALATTIA RENALE CRONICA

 ipertensione

 edemi delle gambe

 ematuria (sangue nell'urina o/e urine di colore marrone scuro)

 proteinuria

 eccessiva schiumosità dell'urina


 nicturia (minzione frequente durante la notte)

 poliuria (aumento della quantità delle urine)

 minzione ridotta o dolorosa

 affaticamento, difficoltà di concentrazione

 perdita di appetito e di peso

 prurito generalizzato persistente

INSUFFICIENZA RENALE CRONICA, UREMIA

Uremia, parola di origine greca, significa letteralmente "urina nel sangue". Si usa il termine di uremia per identificare la sindrome clinica che si manifesta negli stadi più avanzati della malattia renale cronica.

Come riportato in precedenza, i sintomi di malattia compaiono e si aggravano con il diminuire della funzionalità renale, ma vi sono grandi differenze individuali nei tempi di comparsa e nella gravità dei sintomi.

Non vi è dubbio, tuttavia, che quando la funzionalità renale sia ridotta allo stadio 4 (VFG da 30 a 15 ml/min) i sintomi si facciano ben evidenti: nausea, vomito, cefalea, astenia, **dispnea** (mancanza di respiro).

Il quadro uremico diventa ancora più marcato nello stadio 5 (VFG inferiore a 15 ml/min), specialmente in presenza di pressione arteriosa particolarmente elevata, anemia severa o iperpotassiemia ed acidosi.

Prima che compaiano complicanze incompatibili con la sopravvivenza (emorragie gastroenteriche, pericardite, coma uremico), è necessario ricorrere alla **terapia sostitutiva**, cioè alla dialisi.

Segni e sintomi dell'uremia	
perdita di peso	perdita di memoria
debolezza, affaticabilità	crampi alle gambe
sonno difficile	facilità agli ematomi
nausea	prurito
vomito	insofferenza al freddo
alitosi	dolore al torace
perdita dell'appetito	alterato colore della cute
irrequietezza delle gambe	mancanza di respiro
diminuzione del desiderio sessuale	

LA TERAPIA NELL'INSUFFICIENZA RENALE CRONICA

Nei primi stadi di malattia è sufficiente seguire una dieta corretta per mantenere l'equilibrio metabolico (cioè l'assunzione bilanciata dei principi alimentari).

Successivamente è necessaria una dieta ad impronta vegetale con un ridotto apporto di proteine (specialmente di origine animale) per contenere la generazione di scorie azotate, il carico di sali e la generazione di acidi. Con questa dieta non solo si riduce la tossicità uremica, ma si riduce anche il lavoro che il rene deve sopportare e ciò può rallentare la velocità di aggravamento delle lesioni dell'organo (inevitabile con una dieta completamente libera).

Per mantenere sotto controllo diversi altri sintomi della sindrome uremica (per esempio, per assicurare livelli corretti di calcio e fosforo) è anche necessario ricorrere all'uso di specifici farmaci.

In tutti gli stadi di malattia è indispensabile tenere la pressione arteriosa quanto più possibile vicina ai valori normali, usando farmaci che antagonizzino l'azione della renina (ACE-inibitori) o dell'angiotensina 2 (Sartani) sempre con lo scopo di ridurre i danni sui capillari glomerulari anche grazie alla loro capacità di abbassare la pressione all'interno delle anse capillari.

Molti pazienti sia in fase pre dialitica, che in dialisi hanno avuto modo di sperimentare quanto un approccio partecipato alla malattia sia utile per migliorare lo stato di salute e la qualità della vita. Il benessere, evidentemente, non dipende solo dall'effetto delle terapie sullo stato fisico, ma dipende da un insieme di fattori comprendenti anche la condizione mentale e le relazioni sociali che il paziente riesce a instaurare e a mantenere.

Un rapporto stretto e partecipato del paziente con lo staff medico ed assistenziale costituisce la base per un approccio corretto alla malattia renale cronica. Esso consente di:

- + definire la dieta corretta
- + controllare regolarmente la glicemia (se è presente il diabete)
- + tenere sotto controllo la pressione arteriosa
- + tenere sotto controllo i parametri ematochimici (esempio, calcio e fosforo)
- + evitare le principali alterazioni metaboliche
- + trattare l'anemia
- + controllare il peso
- + impostare un'attività fisica regolare
- + assumere i farmaci come prescritto dal medico

CHE COSA SI INTENDE PER CURA CONSERVATIVA

La **cura conservativa** costituisce una modalità terapeutica dell'uremia terminale che viene praticata al posto della dialisi nei pazienti che decidono di non alterare il decorso naturale della loro malattia evitando di ricorrere ad una terapia che ritengono troppo gravosa, se non futile. Per questi pazienti si attua un intenso programma di terapia medica, che da un lato è particolarmente rivolto ad alleviare le sofferenze fisiche, ma che dall'altro non trascura il conforto psicologico e spirituale al malato e ai suoi familiari.

Per alcuni pazienti il peso globale della terapia dialitica appare ben superiore ai vantaggi che essa può assicurare, ivi compresa la possibilità stessa di continuare a vivere. Spesso a determinare questa

situazione sono le condizioni cliniche molto gravi e complesse dei pazienti (per motivi anche indipendenti dall'uremia), che possono compromettere irrimediabilmente la qualità della vita per se stesse e perché rendono meno sopportabile la terapia dialitica.

A questi pazienti deve essere riconosciuto il diritto di scegliere di non iniziare la dialisi e anche il diritto di interromperla nel caso l'avessero già iniziata. Infatti, non è sempre possibile stimare a priori le difficoltà che potranno insorgere con la dialisi e i benefici che ne deriveranno (e quale sarà il bilancio che il paziente farà). Un periodo test di dialisi può rappresentare una soluzione opportuna in non rari casi per prendere la decisione definitiva.

La decisione di non iniziare o di interrompere la dialisi deve essere presa con ponderazione e dopo ampia consultazione con lo staff medico e assistenziale, che garantirà anche che tutti i provvedimenti utili siano attuati. A decisione presa, inizierà la cura conservativa durante la quale lo staff si prodigherà nel controllo di tutti i sintomi più gravosi, essendo disponibili diverse terapie e farmaci efficaci, per esempio, per alleviare il dolore o la difficoltà di respiro.

Ma, è bene ricordare che, anche indipendentemente dal programma di terapia conservativa, tutta l'assistenza al malato e la conduzione della stessa terapia dialitica dovrebbe sempre avvenire tenendo conto delle necessità dei pazienti e delle loro famiglie.

Nel momento in cui il paziente dovesse orientarsi per la terapia conservativa, è comunque importante che egli ne discuta anche con il proprio medico di fiducia. Questi, insieme allo staff di reparto, aiuterà tanto il paziente, quanto la famiglia a capire in cosa consista la terapia conservativa e che cosa significhi realmente. Prima della decisione

potrebbe anche essere importante assicurare al paziente e ai familiari conforto religioso oltre a quello psicologico.

Chi optasse per la cura conservativa stabilirà di concerto con il medico, lo staff assistenziale ed i familiari il piano più idoneo per il rispetto dei suoi desideri e per ricevere tutto il sostegno necessario. La decisione stessa non dovrà essere mai considerata irreversibile.

(Nota: nella terminologia italiana “terapia conservativa” non si riferisce alla terapia medica alternativa alla dialisi, ma a tutto il trattamento medico attuato nella fase di insufficienza renale predialitica)

Redatto Comunicazione, Relazioni esterne aziendali, Ufficio stampa, URP
ASUGI su testi forniti dalla as Cinzia Caselli della Struttura Complessa
Nefrologia e Dialisi

Struttura Complessa Nefrologia e Dialisi

Direttore : f.f. dott. Francesco Bianco

Responsabile Infermieristico Nefrologia: Katuscia Scala

Responsabile Infermieristico Dialisi: Alessandro Pipoli

NUMERI UTILI

Ospedale Maggiore:

- ✚ Segreteria: 040 - 399 2360 Fax 040 - 399 2585
- ✚ Responsabile Infermieristico: 040 - 399 2360
- ✚ Assistente Sanitaria: 040 - 399 2896
- ✚ Dialisi Peritoneale: 040 - 399 2583

Ospedale di Cattinara:

- ✚ Direzione: 040 -399 4560
- ✚ Segreteria: 040 - 399 4733
- ✚ Nefrologia: 040 - 399 4660
- ✚ Dialisi: 040 - 399 4268 Fax: 040 - 399 4250