

National Kidney  
Foundation™

## La nefropatia cronica

Una guida per i pazienti e le famiglie



## **Iniziativa NKF-KDOQI™ (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) della National Kidney Foundation**

L'iniziativa Kidney Disease Outcomes Quality Initiative NKF-KDOQI™ ad opera della National Kidney Foundation ha messo a punto delle linee guida di gestione clinica volte a migliorare la vita del paziente. Le informazioni contenute nel presente opuscolo sono basate sui suggerimenti contenuti in queste linee guida. Queste linee guida non intendono definire una terapia standard ma aspirano ad informare e assistere i medici o sanitari nel prendere le migliori decisioni rispetto al vostro trattamento. Queste linee guida sono disponibili ai medici e agli istituti di cura, perciò in caso di dubbi in merito alle linee guida vi invitiamo a consultare il vostro medico.

### **Stadi della nefropatia cronica (CKD)**

Nel febbraio 2002 la National Kidney Foundation ha pubblicato linee guida per la corretta pratica clinica della nefropatia cronica. Si tratta di uno strumento di supporto offerto ai medici per definire lo stadio di evoluzione della nefropatia nei singoli pazienti sulla base della presenza di lesioni renali e del tasso di filtrazione glomerulare (GFR), un indicatore della funzionalità renale. La terapia di ogni paziente si basa sullo stadio di evoluzione della nefropatia (Si veda la tabella sottostante). In caso di dubbi su quale sia il proprio stadio di evoluzione o sulla terapia più adatta per curare la malattia consultare il proprio medico.

#### **Stadi della nefropatia cronica**

<b>Stadio</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tasso di filtrazione glomerulare(GFR)*</b>
1	Lesione renale (es., proteine nelle urine) con GFR normale	90 o superiore
2	Lesione renale con leggera diminuzione del GFR	60 a 89
3	Moderata diminuzione del GFR	30 a 59
4	Forte diminuzione del GFR	15 a 29
5	Insufficienza renale	Inferiore a 15

\*Il valore del GFR è indicativo della funzionalità renale. Con l'aggravarsi della nefropatia il valore del GFR diminuisce.

## Contenuti

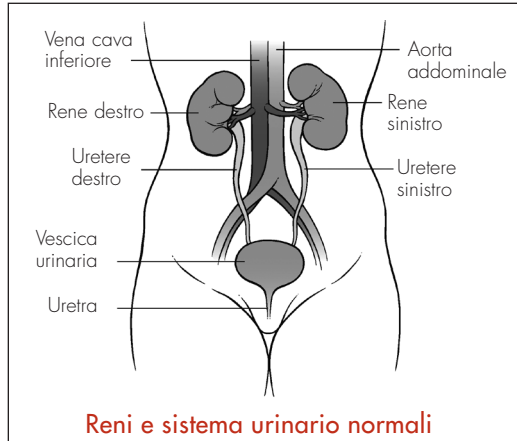
Cosa sono i reni e in che modo contribuiscono al nostro stato di salute? .....	5
Cos'è la nefropatia cronica? .....	6
Quali sono le cause della nefropatia cronica? .....	7
Quali sono i sintomi della nefropatia cronica? .....	8
Tutti possono ammalarsi di nefropatia cronica? .....	8
Cosa fare se si corre un rischio maggiore di ammalarsi di nefropatia? .....	9
Esistono altri esami per valutare se si è affetti da nefropatia? .....	10
E' possibile prevenire la nefropatia cronica pur essendo soggetti ad elevato rischio? .....	10
Cosa fare se gli esami indicano che si è affetti da nefropatia cronica? .....	11
Quale stadio di nefropatia? .....	11
Cosa prevede la cura della nefropatia cronica? .....	12
Si può evitare che la nefropatia si aggravi? .....	14

## Contenuti (continua)

Cosa fare se la nefropatia si aggrava? .....	14
Come si affronta la nefropatia cronica? .....	15
Dove si può trovare altro materiale informativo? .....	16
Punti chiave da ricordare .....	17
Metti alla prova la tua conoscenza .....	19
Capire i risultati degli esami .....	20

## Cosa sono i reni e in che modo contribuiscono al nostro stato di salute?

I reni sono due organi a forma di fagiolo, ognuno grande quanto un pugno. Si trovano nella parte centrale della schiena subito sotto la cassa toracica. Sono un sistema filtrante e sono costituiti ciascuno da circa un milione di piccole unità dette nefroni. I reni filtrano circa 200 litri di sangue al giorno, rimuovendo circa due litri di prodotti di scarto e fluidi in eccesso sottoforma di urina. L'urina scorre attraverso due tubi detti ureteri e raggiunge la vescica dove viene immagazzinata finché non viene espulsa con la minzione. Le scorie sono il prodotto della scomposizione del cibo assunto e della normale attività muscolare.



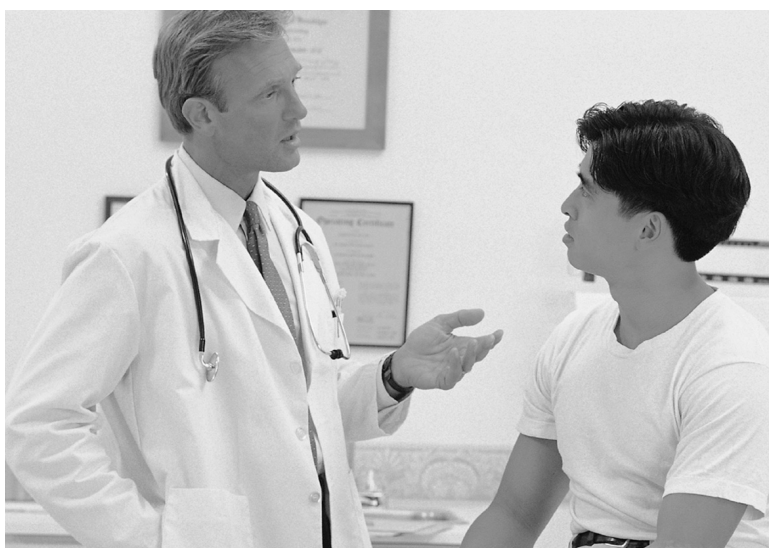
**Reni e sistema urinario normali**

Oltre a rimuovere scorie e liquidi dal corpo i reni svolgono altri compiti molto importanti:

- Regolano i quantitativi di acqua e sostanze chimiche nel corpo (sodio, potassio, fosforo e calcio)
- Rimuovono farmaci e tossine introdotte nell'organismo
- Rilasciano nel sangue ormoni che contribuiscono allo svolgimento di vari compiti.

Come:

1. regolare la pressione arteriosa
2. produrre globuli rossi
3. rafforzare le ossa.



### **Cos'è la nefropatia cronica?**

Se si è affetti da nefropatia cronica significa che i reni sono stati danneggiati da condizioni come il diabete, l'ipertensione e altri. Reni danneggiati non sono in grado di assicurare un buono stato di salute e svolgere i compiti elencati a pagina 5. Se la nefropatia si aggrava, le scorie accumulate nel sangue raggiungono livelli così alti da fare ammalare il paziente. Si possono inoltre sviluppare complicazioni come ipertensione, anemia (basso numero di globuli rossi), ossa fragili, carenze nutritive e danni al sistema nervoso. Inoltre la nefropatia aumenta il rischio di malattie cardio-vascolari. Queste complicazioni possono svilupparsi lentamente negli anni, perciò una diagnosi precoce della malattia unita alla giusta cura può evitare che questa si aggravi. In caso di peggioramento la nefropatia può diventare insufficienza renale, nel qual caso il paziente può mantenersi in vita soltanto mediante dialisi o con un trapianto di rene.

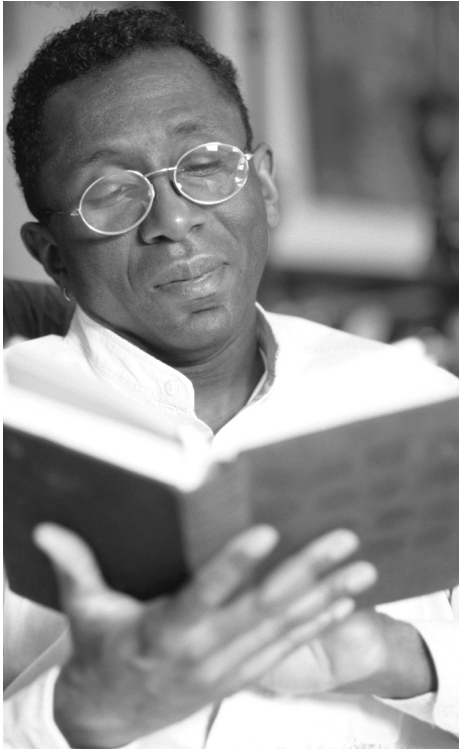
## Quali sono le cause della nefropatia cronica?

Le due cause principali della nefropatia cronica sono il diabete e l'ipertensione. Si è affetti da diabete quando si hanno concentrazioni troppo elevate di zuccheri nel sangue che danneggiano gli organi e i muscoli dell'organismo, compresi reni e cuore, come pure i vasi sanguigni, i nervi e gli occhi. L'ipertensione si verifica quando la pressione del sangue contro le pareti dei vasi sanguigni aumenta e, se non viene adeguatamente tenuta sotto controllo, può provocare infarto, ictus e nefropatia cronica. La nefropatia cronica può essere a sua volta causa di ipertensione.

I reni possono essere affetti anche da altre malattie come:

- Glomerulonefrite, una serie di malattie che provocano l'infiammazione e la lesione delle unità filtranti dei reni. Questo è il terzo tipo più comune di malattia dei reni.
- Malattie ereditarie come il rene policistico per cui all'interno dei reni si formano grandi cisti che provocano la lesione dei tessuti circostanti.
- Malformazioni che si producono durante la gestazione nel ventre materno. Ad esempio, si può verificare un restringimento che riduce il normale flusso di urina e ne provoca il reflusso in direzione dei reni. Questa condizione causa infezioni e può danneggiare i reni.
- Il lupus e altre malattie che colpiscono il sistema immunitario.
- Ostruzioni provocate da calcoli, tumori o ingrossamento della prostata negli uomini.
- Ripetute infezioni urinarie.





## Quali sono i sintomi della nefropatia cronica?

Molti pazienti non manifestano sintomi evidenti fino ad uno stadio avanzato della malattia, tuttavia è possibile notare:

- Maggior stanchezza e spossatezza
- Difficoltà a mantenere la concentrazione
- Perdita dell'appetito
- Insonnia
- Crampi notturni
- Gonfiore a piedi e caviglie
- Gonfiore nel contorno occhi, soprattutto al mattino
- Pelle secca e prurito
- Stimolo più frequente alla minzione, soprattutto nelle ore notturne.

## Tutti possono ammalarsi di nefropatia cronica?

Sì. Chiunque può ammalarsi a qualsiasi età. Tuttavia corrono rischi maggiori di contrarre la malattia soggetti:

- Diabetici
- Ipertesi
- Con casi di nefropatia cronica in famiglia
- Anziani
- Appartenenti a gruppi etnici con comprovata tendenza ad ammalarsi di diabete o ipertensione, come gli afro-americani, ispano-americani, asio-americani e indiani d'America.

## **Cosa fare se si corre un rischio maggiore di ammalarsi di nefropatia?**

Si consiglia ai soggetti a più elevato rischio di nefropatia di consultare il proprio medico o ambulatorio per un controllo e di eseguire i seguenti esami:

- Misurazione della pressione arteriosa
- Esame delle urine per verificare la presenza di proteine non normalmente presenti. Le proteine sono un elemento molto importante per l'organismo e in condizioni normali i reni non le disperdono nelle urine. Nel caso di lesioni renali le proteine possono comparire nell'urina. Una presenza persistente di proteine nelle urine (due esami risultati positivi a distanza di molte settimane) può indicare una lesione renale.
- Un semplice esame del sangue per misurare il livello di creatinina, un prodotto della normale attività muscolare. Se i reni sono danneggiati si possono trovare alte concentrazioni di creatinina nel sangue. Il risultato dell'esame per la creatinina viene usato per valutare il tasso di filtrazione glomerulare o GFR, un indicatore della funzionalità renale del paziente. Sul sito [www.kdoqi.org](http://www.kdoqi.org) si può trovare un calcolatore del GFR.

Ulteriori informazioni sul programma KEEP sono inoltre disponibili al numero 001.212.889.2210

## **Esistono altri esami per valutare se si è affetti da nefropatia?**

E' possibile effettuare altri esami per individuare la nefropatia cronica.

- L'esame delle urine può rilevare la presenza di numerosi agenti anomali nelle urine come sangue, proteine, pus, zucchero e batteri
- La microalbuminuria è un esame molto sensibile a quantitativi anche minimi di proteine nelle urine
- L'esame per la creatinina nelle urine valuta le concentrazioni di creatinina nelle urine e aiuta a valutare accuratamente la presenza di proteine
- Il rapporto proteine/creatinina rileva la quantità di proteine eliminate quotidianamente con le urine e può sostituire l'esame delle urine delle 24 ore.

## **E' possibile prevenire la nefropatia cronica pur essendo soggetti ad elevato rischio?**

Sì. E' importante consultare il proprio medico per prevenire la malattia. Può essere necessario:

- Fare controlli regolari presso il medico o l'ambulatorio clinico
- Seguire la cura del diabete e/o ipertensione
- Perdere peso in eccesso attraverso una dieta adeguata e con una regolare attività fisica
- Smettere di fumare
- Evitare l'uso eccessivo di farmaci da banco anti-dolorifici
- Apportare cambiamenti alla propria dieta: come diminuire l'assunzione di sale e proteine
- Ridurre l'assunzione di alcolici.

## Cosa fare se gli esami indicano che si è affetti da nefropatia cronica?

Il medico dovrà definire una diagnosi della malattia e valutare il grado di funzionalità renale per identificare la cura migliore. Per affrontare adeguatamente la malattia potrebbe essere necessario consultare uno specialista che valuti:

- Tasso di filtrazione glomerulare (GFR), indicatore della funzionalità renale. Non serve effettuare un altro esame perché il GFR può essere calcolato a partire dall'esame del sangue per la creatinina e dall'età, razza, sesso e altri fattori. Il valore del GFR serve al medico per determinare lo stadio di evoluzione della nefropatia (Si veda la tabella "Quale stadio di nefropatia?" qui sotto) ed è lo strumento migliore per valutare la funzionalità renale.
- Un'ecografia o una tomografia computerizzata fotografano i reni e il sistema urinario e mostrano se le dimensioni dei reni sono troppo grandi o piccole, se ci sono ostruzioni come calcoli renali o tumori e se reni e sistema urinario presentano problemi strutturali.
- Una biopsia renale permette di esaminare al microscopio una piccola porzione di tessuto renale. In alcuni casi viene effettuata per permettere di:
  - individuare uno specifico tipo di lesione
  - valutare la gravità della lesione
  - definire una cura adeguata.

## Quale stadio di nefropatia?

Stadio	Descrizione	Tasso di filtrazione glomerulare (GFR)*
1	Lesione renale (proteine nelle urine) con GFR normale	90 o superiore
2	Lesione renale con leggera diminuzione di GFR	60 a 89
3	Moderata diminuzione del GFR	30 a 59
4	Forte diminuzione del GFR	15 a 29
5	Insufficienza renale	Inferiore a 15

\*Il valore del GFR è indicativo della funzionalità renale. Con l'aggravarsi della nefropatia il valore del GFR diminuisce.

## **Cosa prevede la cura della nefropatia cronica?**

La struttura della terapia dipende dallo stadio di evoluzione della malattia e da eventuali altri problemi di salute. La terapia può prevedere:

### ■ **Controllare eventuali problemi di salute collaterali**

E' possibile che il paziente nefropatico sia affetto da altre condizioni come diabete e ipertensione che possono danneggiare i reni. Uno degli obiettivi della cura è tenere queste altre malattie sotto controllo. A tal fine il medico prescriverà farmaci chiamati inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE) o bloccanti del recettore per l'angiotensina (ARB). Studi dimostrano che questi farmaci aiutano a proteggere la funzionalità renale. Per tenere sotto controllo la pressione arteriosa potrebbe inoltre essere necessario assumere farmaci contro l'ipertensione. Potrebbe essere necessario perdere peso in eccesso e ridurre l'assunzione di sale nella dieta per diminuire la pressione arteriosa. I pazienti diabetici dovranno inoltre tenere sotto controllo la concentrazione di zuccheri nel sangue, seguire una dieta adeguata e assumere i farmaci prescritti dal medico.

### ■ **Prevenire malattie cardiache**

I pazienti affetti da nefropatia corrono anche rischi più elevati di incorrere in malattie cardiache. Per prevenire la comparsa di problemi di cuore è anche necessario tenere sotto controllo diabete e ipertensione e curare l'anemia (bassi livelli di globuli rossi nel sangue). Per la cura dell'anemia potrebbe rendersi necessaria la somministrazione di un ormone detto eritropoietina (EPO) e di integratori del ferro. Se i valori del colesterolo sono troppo elevati il medico richiederà di modificare la dieta, fare attività fisica regolare e, eventualmente, prescriverà farmaci speciali per diminuire i livelli di colesterolo nel sangue. Il fumo aggrava le condizioni del cuore e la nefropatia, quindi i fumatori dovranno smettere di fumare. In base alla sintomatologia potrebbe essere necessario effettuare altri esami aggiuntivi per controllare lo stato del cuore.

## ■ Curare le complicazioni della nefropatia

La nefropatia può provocare complicazioni come anemia e malattie delle ossa. Oltre ad assumere farmaci EPO e integratori del ferro contro l'anemia può essere necessario seguire alcune linee guida per non incorrere in malattie delle ossa. Tra queste, ridurre l'apporto di fosforo nella dieta, assumere un medicinale denominato chelante del fosforo ogni volta che si mangia e una tipologia particolare di vitamina D.

## ■ Controllare i progressi fatti

– Il tasso di filtrazione g  
regolarmente per individuare eventuali peggioramenti della nefropatia. Normalmente i controlli sono effettuati attraverso gli esami del sangue.

– La concentrazione di  
proteine presente nelle urine viene misurata di tanto in tanto.

– Per assic  
l'apporto di proteine e calorie sia adeguato vengono effettuati esami nutrizionali. Se è necessaria una dieta a basso contenuto di proteine, si dovranno apportare ulteriori calorie attraverso canali alternativi. L'aiuto di un dietologo specializzato può essere utile per programmare i pasti e assumere gli alimenti corretti ed in giuste quantità.



Si veda "Capire i risultati dell' analisi " a pagina 20. Alle pagine 9 e 10 si può trovare una lista di esami che possono essere necessari.

## Si può evitare che la nefropatia si aggravi?

Con buona probabilità. L'obiettivo della terapia è rallentare o evitare l'aggravarsi della nefropatia. Il medico potrebbe consigliare un controllo specialistico per definire una terapia adeguata rispetto alle esigenze del paziente. Il grado in cui la cura può riuscire a bloccare l'avanzamento della malattia dipende da:

- Lo stadio di evoluzione della nefropatia (si veda la tabella a pagina 11) al momento in cui è stata diagnosticata e si è iniziata la cura. L'esame migliore per misurare la funzionalità renale e determinare lo stadio di evoluzione della malattia è il tasso di filtrazione glomerulare (GFR). Più precoce è la diagnosi e il trattamento della nefropatia, più alte sono le probabilità di rallentarne o bloccarne l'avanzamento.
- Quanto fedelmente viene seguita la cura. Il paziente gioca un ruolo centrale all'interno del gruppo sanitario. E' quindi importante informarsi il più possibile sulla malattia e la cura e fare di tutto per attenersi. Chiedere al medico informazioni sui risultati delle proprie analisi così da conoscere qual è il proprio stadio di evoluzione della malattia.
- La causa della nefropatia. Alcune forme sono più difficili da tenere sotto controllo.

## Cosa fare se la nefropatia si aggrava?

Se la nefropatia si aggrava e il tasso di filtrazione glomerulare (GFR) scende ad un valore inferiore a 30, sarà necessario valutare con il medico le opzioni per il trattamento dell'insufficienza renale. Il medico prescriverà una visita specialistica con un nefrologo che potrebbe aver già visitato il paziente in uno stadio precedente e che aiuterà il paziente ad affrontare la malattia dandogli tutte le informazioni necessarie sull'insufficienza renale così che questi possa scegliere consapevolmente la terapia più adatta alle proprie esigenze e a quelle della sua famiglia in base al:

- Proprio stato di salute
- Proprio stile di vita e alle proprie preferenze.

Se il GFR scende ad un valore inferiore a 15, è necessario iniziare la terapia per l'insufficienza renale la quale prevede due opzioni — la dialisi e il trapianto di rene. Con la dialisi le scorie e i liquidi in eccesso vengono rimossi dal sangue. Esistono due tipi di dialisi: l'emodialisi e la dialisi peritoneale. Con l'emodialisi il sangue viene purificato esternamente all'organismo mentre attraversa un filtro meccanico speciale chiamato rene artificiale. Con la dialisi peritoneale invece il sangue viene purificato internamente all'organismo grazie ad una soluzione iniettata e poi drenata dalla cavità addominale (la pancia).



Il trapianto di rene prevede un'operazione chirurgica tramite la quale si inserisce il rene sano di un donatore che sostituisca i reni non funzionanti del paziente. Il donatore può essere deceduto o in vita (parente stretto). Una volta effettuato il trapianto, è necessario assumere farmaci quotidianamente per evitare che l'organismo percepisca il rene donato come estraneo rigettandolo. Con l'aiuto del medico il paziente dovrà decidere quale sia la più adatta tra queste opzioni.

### **Come si affronta la nefropatia cronica?**

Una diagnosi di nefropatia cronica può essere difficile da accettare. Questa malattia impone al paziente e alla sua famiglia cambiamenti significativi nello stile di vita, ma ci si deve rendere conto che non si è soli di fronte alla malattia. Si ha a disposizione la consulenza di gruppi sanitari professionali ed è anche possibile confrontarsi con altri pazienti nefropatici. Per sapere se c'è un gruppo di supporto disponibile, chiamare la National Kidney Foundation. È importante inoltre informarsi il più possibile sulla malattia e la cura. Sapere a cosa si va incontro e come si può contribuire per ridurre l'incidenza

della malattia è sempre utile per sentire di avere il controllo sul proprio stato di salute. Per saperne di più la National Kidney Foundation mette a disposizione una notevole quantità di materiale informativo.

### **Dove si può trovare altro materiale informativo?**

Per ottenere ulteriori informazioni consultare il medico e i membri del proprio gruppo sanitario. Ci si può anche rivolgere a un dietologo specializzato in dietologia per nefropatici. Sono infine disponibili le seguenti pubblicazioni della National Kidney Foundation:

- *Diabete e nefropatia cronica* (inglese: 11-10-0209; spagnolo: 11-10-0242)
- *Iperensione e reni* (inglese: 11-10-0204; spagnolo: 11-10-0241)
- *Corri un rischio elevato di contrarre nefropatia cronica?* (inglese: 11-10-1814; spagnolo: 11-10-1816)
- *Cosa è importante sapere sull'esame delle urine* (inglese: 11-10-1815; spagnolo: 11-10-1817)
- *I reni e la chimica del corpo* (11-10-0103)
- *Fosforo e la dieta per nefropatici* (opuscolo informativo)
- *Come tenere il sodio sotto controllo e insaporire i cibi* (opuscolo informativo)
- *Alimentazione e nefropatia cronica* (11-50-0135)
- *Quale terapia per l'insufficienza renale* (11-50-0352)
- *Emodialisi* (11-10-0301)
- *Cosa è importante sapere sull'anemia e la nefropatia cronica* (inglese: 11-10-0283; spagnolo: 11-10-0287)
- *Trapianto di rene* (11-10-0304)

## Punti chiave da ricordare

- La salute dell'organismo dipende in larga parte da funzioni renali come: eliminare scorie e liquidi in eccesso, equilibrare i liquidi e alcuni elementi chimici nell'organismo, rimuovere farmaci e tossine in circolo nel corpo e rilasciare importanti ormoni per la regolazione della pressione arteriosa, la produzione di globuli rossi e il rafforzamento delle ossa.
- Quando si è affetti da nefropatia i reni perdono gradualmente la loro funzionalità. Le cause principali di nefropatia sono il diabete e l'ipertensione.
- Per soggetti più a rischio di contrarre nefropatia (si veda "Tutti possono ammalarsi di nefropatia cronica?" a pagina 8) è consigliabile consultare il proprio medico o ambulatorio per un controllo. Sarà necessario eseguire tre semplici esami: la misurazione della pressione arteriosa; un esame per la rilevazione di proteine nelle urine e un esame del sangue per la creatinina che permette di valutare il tasso di filtrazione glomerulare (GFR), un indicatore della funzionalità renale. (Si veda il sito [www.kdoqi.org](http://www.kdoqi.org) per trovare un calcolatore del GFR.)
- Contattare National Kidney Foundation per sapere se il programma KEEP, Kidney Early Evaluation Program, è disponibile nella propria zona.
- Una presenza persistente di proteine nelle urine (due esami risultati positivi a distanza di molte settimane) è un sintomo precoce di nefropatia.
- Se si riscontra una presenza persistente di proteine nelle urine il medico dovrà capirne la causa e valutare lo stadio di evoluzione della nefropatia e la funzionalità renale del paziente attraverso il GFR, un'ecografia o tomografia computerizzata e, in certi casi, una biopsia renale.
- Il tasso di filtrazione glomerulare (GFR) permette al medico di definire lo stadio di evoluzione della nefropatia e dovrebbe

essere calcolato in base ai risultati dell'esame del sangue per la creatinina, all'età, razza, sesso e ad altri fattori.

- Se viene diagnosticata la nefropatia cronica è importante informarsi il più possibile sulla malattia e la cura. Il paziente gioca un ruolo centrale all'interno del gruppo sanitario, l'attenzione con cui segue la terapia che gli è stata prescritta può determinarne il buon esito.
- E' importante conoscere i propri valori. E' consigliabile chiedere al medico informazioni sui risultati di esami importanti come il GFR e controllarne le evoluzioni.
- La cura da seguire dipende dallo stadio di evoluzione della nefropatia cronica e da eventuali altri problemi di salute del paziente. (Per maggiori dettagli si veda "Cosa prevede la cura della nefropatia cronica?" a pagina 12).
- In molti casi, una diagnosi precoce della malattia unita alla giusta cura possono rallentare o interrompere l'aggravarsi della nefropatia cronica. In caso di peggioramento e di conseguente insufficienza renale sono disponibili due terapie – la dialisi e il trapianto di rene.

## **Metti alla prova la tua conoscenza con questo quiz vero/falso**

1. L'unico compito dei reni è rimuovere residui solidi e liquidi in eccesso nell'organismo.  
 Vero    Falso
2. Pazienti diabetici o ipertesi sono a maggior rischio di nefropatia cronica.  
 Vero    Falso
3. I pazienti affetti da nefropatia cronica manifestano sempre molti sintomi.  
 Vero    Falso
4. Gli afro-americani hanno un rischio minimo di ammalarsi di nefropatia.  
 Vero    Falso
5. La nefropatia cronica può essere rilevata con semplici esami del sangue e delle urine.  
 Vero    Falso
6. Una diagnosi e cura precoci possono spesso evitare l'aggravarsi della nefropatia cronica.  
 Vero    Falso
7. La presenza persistente di proteine nelle urine è un sintomo precoce di nefropatia cronica.  
 Vero    Falso
8. Lo strumento migliore per conoscere la funzionalità renale è il tasso di filtrazione glomerulare (GFR).  
 Vero    Falso
9. L'anemia e la malattia delle ossa sono complicazioni comuni della nefropatia cronica.  
 Vero    Falso
10. Pazienti nefropatici corrono un rischio ridotto di malattie cardiache.  
 Vero    Falso

(Risposte a pagina 26)

## Capire i risultati degli analisi

Gli esami seguenti potrebbero essere effettuati per verificare la condizione alimentare del paziente e la sua salute in generale. Il paziente può chiedere al proprio medico o al gruppo sanitario quali esami saranno necessari e quanto spesso dovrà effettuarli e, se i valori non rientrano nella norma, cosa fare per migliorarli.

**Albumina Del Siero:** L'albumina è un prodotto delle proteine assunte con l'alimentazione. Bassi livelli di albumina nel sangue potrebbero derivare da una dieta con apporto insufficiente di proteine e calorie e potrebbero causare problemi di salute insieme alla difficoltà a combattere infezioni. Chiedere consiglio al medico per assumere la giusta quantità di proteine e calorie con la dieta.

**Pressione arteriosa:** Chiedere al medico quali sono i valori di riferimento per la pressione. Se i propri valori sono troppo elevati si dovrà seguire attentamente la cura prescritta dal medico che può prevedere la somministrazione di farmaci per l'ipertensione, la riduzione dell'assunzione di sale nella dieta, la perdita di peso in eccesso e lo svolgimento di una regolare attività fisica.

**Azoto ureico nel sangue (BUN):** L'azoto ureico nel sangue è un normale prodotto di scarto derivante dalla scomposizione delle proteine dei cibi. Quando funzionano normalmente i reni rimuovono l'azoto ureico dal sangue, ma in caso di insufficienza renale i livelli di BUN aumentano e l'azoto ureico deve essere filtrato in dialisi. Se la dialisi è insufficiente o si assumono troppe proteine

con la dieta i livelli di BUN aumentano di nuovo rendendo necessario l'aumento dei cicli di dialisi oppure una modificazione della dieta per un corretto apporto di proteine.

### Peso corporeo:

Mantenere il giusto peso è importante per la salute. Un dimagrimento involontario può essere sintomo di una dieta non equilibrata e richiede la consulenza del proprio dietologo per definire i giusti apporti di calorie e alimenti ed imparare ad aumentare l'apporto di calorie con la dieta. Al contrario, un lento aumento di peso corporeo indesiderato rende necessario ridurre le calorie introdotte con la dieta e aumentare l'attività fisica. Un improvviso aumento di peso può costituire anch'esso un problema: se accompagnato da gonfiore, fiato corto e aumento della pressione arteriosa può indicare un eccesso di liquidi nel corpo. E' consigliabile pesarsi ogni mattina e consultare il medico se si notano cambiamenti di peso improvvisi.

### Calcio:

Il calcio è un minerale importante per la salute delle ossa. Chiedere al medico quali sono i valori di riferimento per il calcio. In caso di valori anomali il medico prescriverà integratori del calcio o un tipo particolare di vitamina D per riequilibrarli. E' importante assumere soltanto i farmaci prescritti dal proprio medico.

## Colesterolo:

### Totale

Il colesterolo è una sostanza lipido-simile che si trova nel sangue. Alti livelli di colesterolo possono aumentare il rischio di incorrere in disfunzioni cardio-circolatorie, ma anche valori troppo bassi possono indicare un'insufficienza di nutrienti assunti con la dieta a un rischio per la salute generale. Chiedere al medico se i propri valori di colesterolo sono a norma.

### HDL

Il colesterolo HDL è un tipo "buono" di colesterolo che serve a proteggere il cuore. Per molti pazienti in dialisi un HDL ottimale deve essere pari o superiore a 35.

### LDL

Il colesterolo LDL è un tipo "cattivo" di colesterolo. Un livello di LDL troppo elevato può aumentare il rischio di problemi cardio-circolatori. Per molti pazienti in dialisi un LDL ottimale deve essere inferiore a 100. Per livelli troppo alti, il medico prescriverà una nuova dieta e un aumento dell'attività fisica.

## Creatinina sierica:

La creatinina è una scoria presente nel sangue che viene prodotta dalla normale attività muscolare. I reni normalmente funzionanti rimuovono la creatinina, ma con insufficienza renale i livelli di creatinina nel sangue aumentano e questa deve essere rimossa con la dialisi. Dosi di dialisi insufficienti possono determinare nuovamente l'aumento dei valori mentre dosi eccessive possono farli diminuire.

troppo. La diminuzione dei valori di creatinina può essere anche causata da un'alimentazione sbagliata protratta nel tempo.

#### Clearance della creatinina:

La clearance della creatinina è un altro indice dell'efficacia della dialisi nel rimuovere scorie solide e liquide dal sangue. Il gruppo sanitario controlla la clearance della creatinina settimanale all'incirca una volta ogni quattro mesi per assicurarsi che il trattamento dialitico del paziente sia corretto.

#### Ematocrito:

L'ematocrito misura la quantità di globuli rossi prodotti dall'organismo. Bassi livelli di ematocrito possono indicare anemia e quindi la necessità di una terapia a base di EPO e integratori di ferro. Con valori di ematocrito non inferiori al 33-36% il paziente percepisce minor stanchezza e si sente più energico.

#### Emoglobina:

L'emoglobina è la componente dei globuli rossi adibita al trasporto di ossigeno dai polmoni a tutti i tessuti del corpo. I valori dell'emoglobina indicano se si è affetti da anemia, una condizione che provoca stanchezza e senso di spossatezza nel paziente. Per la cura dell'anemia può essere prescritto un ormone detto EPO oltre a integratori del ferro. L'obiettivo della cura dell'anemia è raggiungere e mantenere livelli di emoglobina non inferiori a 11 - 12.

Ferro:

Saturazione della transferrina (TSAT) e ferritina sierica

La saturazione della transferrina e la ferritina sierica sono indicatori della quantità di ferro presente nell'organismo. Per una corretta produzione di globuli rossi la percentuale di saturazione della transferrina dovrebbe essere superiore al 20%, e la ferritina sierica superiore a 100. Per raggiungere questi valori è necessario assumere gli integratori del ferro prescritti dal medico.

Kt/V

Il Kt/V è l'indicatore della dose di dialisi ricevuta dal paziente. La giusta dose di dialisi è essenziale per lo stato di salute generale del paziente e può anche influenzare l'alimentazione. Il Kt/V settimanale ottimale dovrebbe essere di almeno 2.0 per la CAPD (dialisi peritoneale con cambi manuali), 2.1 per la CCPD (dialisi peritoneale automatizzata) e 2.2 per la NIPD (dialisi peritoneale automatizzata notturna).

nPNA

Il PNA normalizzato è un esame che indica la quantità di proteine assunte con la dieta. Il valore si ottiene da esami di laboratorio come le analisi del sangue e delle urine. Inoltre il dietologo può richiedere al paziente di tenere un diario alimentare accurato.

Ormone paratiroideo (PTH):

Valori elevati dell'ormone paratiroideo (PTH) possono essere determinati da livelli insufficienti di calcio e fosforo nel sangue

e causare malattie delle ossa. Chiedere al medico se i propri valori di PTH sono nella norma. Se fossero eccessivi egli prescriverà una forma speciale di vitamina D per diminuire il PTH. Non si deve assumere vitamina D da banco a meno che non sia stata prescritta dal medico.

**Fosforo:**

Livelli elevati di fosforo nel sangue possono causare debolezza delle ossa, prurito, dolore alle ossa e irrigidimento dei vasi sanguigni. Chiedere al proprio medico quali sono i valori di riferimento del fosforo. Se si hanno livelli elevati si dovrà ridurre l'assunzione di alimenti ricchi di fosforo e accompagnare pasti e spuntini con un farmaco "legante del fosforo".

**Potassio:**

Il potassio è un minerale che contribuisce al corretto funzionamento di cuore e muscoli. Livelli troppo elevati o troppo bassi di potassio possono provocare l'indebolimento dei muscoli e modificare il battito del cuore. L'eventualità di modificare l'assunzione di alimenti ricchi in potassio va valutata in base alle caratteristiche del singolo paziente sottoposto a dialisi peritoneale. Il dietologo può definire con il paziente una dieta per un'assunzione corretta di potassio.

**Valutazione globale dello stato nutrizionale (SGA):**

Il dietologo può utilizzare la valutazione SGA per individuare eventuali problemi nutrizionali; a tal fine porrà al paziente domande relative alla dieta giornaliera e controllerà il peso corporeo e le riserve

di grasso e muscoli nel viso e nelle mani, braccia, spalle e gambe. Chiedere al dietologo quali sono i propri valori di SGA, se troppo bassi chiedere consiglio per aumentarli.

**Trigliceridi:**

I trigliceridi sono un altro tipo di grassi presenti nel sangue. Un livello elevato di trigliceridi in combinazione con valori alti di colesterolo totale e LDL può aumentare il rischio di incorrere in problemi cardio-circolatori.

**Riduzione percentuale dell'urea (URR):**

La riduzione percentuale dell'urea è un'altro indicatore dell'adeguatezza della dialisi ricevuta e si misura attraverso le analisi del sangue, senza bisogno di esami dell'urina. I valori di riferimento dovrebbero essere pari o superiori a 65%.

**Risposte al quiz**

- |      |       |
|------|-------|
| 1. F | 6. V  |
| 2. V | 7. V  |
| 3. F | 8. V  |
| 4. F | 9. V  |
| 5. V | 10. F |



Più di 20 milioni di americani – un adulto su nove – sono affetti da nefropatia cronica e molti non sanno nemmeno di esserlo. Altri 20 milioni sono ad elevato rischio di contrarre questa malattia. La National Kidney Foundation, importante organizzazione sanitaria a carattere volontario, si adopera per prevenire l'insorgere delle malattie dei reni e del sistema urinario, per migliorare le condizioni di salute e benessere dei pazienti affetti da queste malattie e delle loro famiglie e per aumentare la disponibilità di organi per trapianti. Attraverso i suoi affiliati sul territorio nazionale americano, la fondazione conduce programmi di ricerca e di formazione professionale, offre servizi ai pazienti e alla comunità, è impegnata nella diffusione dell'informazione nonché nella donazione di organi.

## Un progetto per la prevenzione e la cura delle patologie renali croniche



### PARTNERS IN EDUCATION



National Kidney Foundation  
30 East 33rd Street  
New York, NY 10016  
001.212.889.2210

[www.kidney.org](http://www.kidney.org)