

Calcolosi Guida per il paziente



Indice

La storia di Kim	
INTRODUZIONE	
IN SINTESI	
Cosa sono i calcoli renali?	
Come funzionano i reni e il tratto urinario?	
Quali sono i sintomi più comuni dei calcoli renali?	
Da cosa sono composti i calcoli renali?	
Qual è la causa dei calcoli renali?	
DIAGNOSI	
Come vengono diagnosticati i calcoli renali?	
TRATTAMENTI	
PREVENZIONE	
Perché si formano i calcoli renali?	
Come prevenire la formazione di calcoli renali?	
DOMANDE FREQUENTI	
GLOSSARIO	

Urology Care Foundation Kidney & Adrenal Health Committee

Chair

Kelly A. Healy, MD, FACS

Committee Members

Timothy D. Averch, MD, FACS

James Borin, MD

Brian W. Cross, MD

David S. Goldfarb, MD

Kelvin A. Moses, MD, FACS

La storia di Kim



Kim, un professore universitario in pensione di 75 anni, ha convissuto con problemi di calcoli per oltre 25 anni.

Nel 1989, Kim si è sottoposto al suo primo trattamento, la litotriassia ad onde d'urto (ESWL), un vecchio metodo di trattare i calcoli. Si trattava di onde d'urto sparate sui suoi calcoli mentre era seduto in una grande vasca d'acqua. Il trattamento ESWL odierno è più semplice da eseguire e più efficace.

Diversi anni dopo, nel 2007, gli è stato diagnosticato un altro calcolo che è stato rimosso con un intervento di ureteroscopia (URS).

Nel 2013, ha avuto una recidiva. Questa volta si è sottoposto all'intervento di nefrolitotomia percutanea (PCNL) per trattare un calcolo di grandi dimensioni. Era grande quasi come una palla da baseball!

Quando Kim ha sentito parlare per la prima volta dell'intervento, si è chiesto come sarebbe andata. Si trattava di praticare piccoli tagli alla schiena e di inserire delle cannule al centro dei reni. Successivamente, ha dichiarato di essere rimasto stupito da come i calcoli siano stati rimossi senza problemi.

Purtroppo, frammenti di calcoli sono rimasti nel rene sinistro di Kim.

Oggi è molto attento a quello che mangia e beve. Vorrebbe aver saputo fin dall'inizio quanto la sua dieta e i liquidi influenzano la formazione di calcoli. "Oggi sono molto più informato su come evitare che i calcoli si formino", dice Kim. "Bevo molti liquidi, uso meno sale e cerco di evitare i cibi che causano la formazione della mia tipologia di calcoli. Se avessi avuto qualche informazione sui calcoli e sulla prevenzione 25 anni fa, non avrei avuto bisogno di tutte le cure a cui mi sono sottoposto".

Kim spera che la sua storia possa aiutare l'oltre 1 milione di persone a cui ogni anno viene diagnosticato un calcolo renale.

Introduzione

I calcoli renali sono uno dei problemi più comuni dell'apparato urinario. Il numero di persone con diagnosi di calcoli negli Stati Uniti è in aumento. Nel 1980, circa 3 persone su 100 hanno avuto un calcolo ad un certo punto della loro vita. Nel 1994, questo numero è salito a circa 5 su 100. Oggi, circa 1 americano su 10 avrà un calcolo renale durante la sua vita. Anche i calcoli renali nei bambini sono diventati più comuni negli ultimi anni.

Generalmente i bianchi hanno più probabilità di sviluppare calcoli renali rispetto agli afroamericani o alle altre etnie. Gli uomini presentano calcoli renali più spesso delle donne anche se il numero di donne che si ammala di calcoli renali è in aumento.

I calcoli renali sono spesso molto dolorosi e possono ripresentarsi. Gli attacchi di colica renale portano a più di 2

milioni di visite dal medico e a più di 600.000 visite al pronto soccorso ogni anno. Le persone tendono a soffrire di calcolosi dopo i 40 anni.

I calcoli renali possono diventare un problema in termini di tempo e denaro. La diagnosi, il trattamento e la prevenzione dei calcoli renali, compreso il tempo totale di assenza dal lavoro, costa quasi 5,3 miliardi di dollari ogni anno.

Questa guida illustra come vengono diagnosticati e trattati i calcoli e spiega come prevenirli con dieta e farmaci.

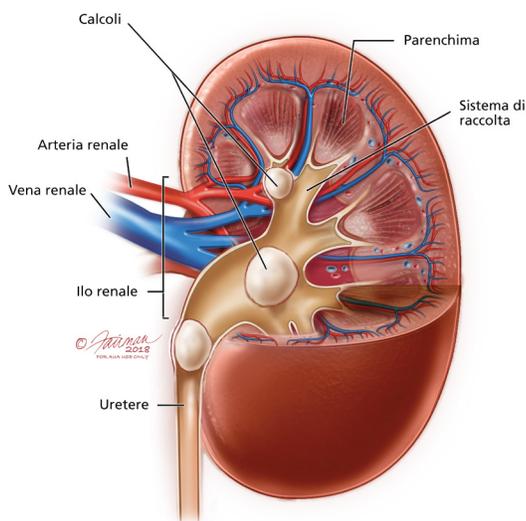
È importante sapere che i test radiologici per diagnosticare i calcoli e gli interventi chirurgici non invasivi per il trattamento dei calcoli sono molto efficaci.

Cosa sono i calcoli renali?

L'**urina*** contiene molti minerali e sali disciolti. I calcoli possono formarsi quando l'urina presenta livelli elevati di tali minerali e sali.

Inizialmente, i calcoli renali possono comparire in piccole quantità e non causare problemi. Tuttavia, potrebbero crescere in dimensione occupando le strutture cave interne al rene. Alcuni calcoli rimangono nel rene senza causare problemi.

A volte i calcoli renali possono viaggiare lungo l'**uretere** (tubo tra il rene e la **vescica**). Quando il calcolo raggiunge la vescica, può essere espulso dal corpo attraverso l'urina mentre quando il calcolo si deposita nell'uretere, blocca il flusso di urina dal rene, causando dolore.



Come funzionano i reni e il tratto urinario?

I reni sono organi delle dimensioni di un pugno che gestiscono i livelli di fluidi e di sostanze chimiche del corpo. La maggior parte delle persone ha due reni (uno per ogni lato della colonna vertebrale) posizionati dietro a fegato, stomaco, pancreas e intestino. I reni sani depurano il sangue dai rifiuti e li espellono attraverso l'urina.

I reni sani controllano correttamente i livelli di sodio, potassio e calcio nel sangue.

I reni, gli ureteri e la vescica fanno parte del **tratto urinario** che trasporta e immagazzina l'urina nel corpo. L'urina è

costituita da acqua e scorie e viaggia poi lungo gli ureteri fino alla vescica, dove viene raccolta. L'urina fuoriesce dal corpo attraverso l'**uretra**.

I calcoli renali si formano nel rene. Il calcolo che lascia il rene e si blocca nell'uretere, viene definito calcolo ureterale.

Quali sono i sintomi più comuni dei calcoli renali?

I sintomi comuni dei calcoli renali includono un dolore acuto e crampi alla schiena e ai fianchi. Spesso questa sensazione si sposta al basso addome o all'inguine e ha inizio all'improvviso, manifestandosi ad intermittenza: va e viene mentre il corpo cerca di liberarsi dal calcolo.

Altri segnali della presenza di calcoli renali sono:

- Intenso bisogno di urinare.
- Urinare spesso o avvertire una sensazione di bruciore al passaggio dell'urina.
- Urina scura o rossa a causa del sangue (a volte l'urina presenta solo piccole quantità di globuli rossi invisibili ad occhio nudo).
- Nausea e vomito.
- Una sensazione di dolore alla punta del pene negli uomini.

Da cosa sono composti i calcoli renali?

I calcoli renali possono essere di diversi tipi e colori.

La scelta del trattamento dipenderà dal tipo di calcolo da trattare, così come la prevenzione della recidiva.

Calcoli di calcio (80% dei calcoli)



I calcoli di calcio rappresentano il tipo di calcolo più comune. Ne esistono due tipi: **ossalato di calcio** (il più comune) e **fosfato di calcio**. Le urine di alcune persone contengono troppo calcio che aumenta il rischio di calcolosi. Tuttavia, tali

Qual è la causa dei calcoli renali?

calcoli possono formarsi per vari motivi anche in persone con livelli di calcio nelle urine in quantità normali.

Calcoli di acido urico (5-10% dei calcoli)

L'acido urico è un prodotto di scarto derivato dai cambiamenti chimici nel corpo. Quando i cristalli di acido urico non si sciolgono bene nelle urine acide, si formerà un calcolo di acido urico.

Tra le cause dell'urina acida ci sono:

- Sovrappeso
- Diarrea cronica
- Diabete di tipo 2 (glicemia alta)
- Gotta
- Dieta ricca di proteine animali e povera di frutta e verdura

Calcoli di struvite (10% dei calcoli)



I **calcoli di struvite** non sono un tipo di calcolo comune. Sono legati alle infezioni croniche del tratto urinario. Le persone che soffrono di **infezioni croniche delle vie urinarie**, o le persone con scarso svuotamento della vescica a causa di **disturbi neurologici** presentano un alto rischio di sviluppare questo tipo di calcoli.

I calcoli di cistina (meno dell'1% dei calcoli)



La cistina è un aminoacido che si trova in alcuni alimenti ed è uno degli elementi costitutivi delle proteine. La **cistinuria** (troppa cistina nelle urine) è un raro **disturbo metabolico** ereditario e si ha quando i reni non riassorbono la cistina dall'urina. Quando nelle urine sono presenti elevate quantità di cistina, si formano dei calcoli. Spesso i **calcoli di cistina** iniziano a formarsi durante l'infanzia.

Basso volume di urina

Avere un costante basso volume di urina è un importante fattore di rischio.

Un basso volume di urina può derivare da **disidratazione** (perdita di liquidi corporei) dovuta ad un intenso esercizio fisico, al lavoro o al vivere in un luogo caldo e al non bere abbastanza liquidi.

Quando il volume dell'urina è basso, l'urina è concentrata (quindi c'è meno fluido per mantenere i sali minerali disciolti) e di colore scuro. Aumentando l'assunzione di liquidi i sali nelle urine si diluiscono riducendo il rischio di formazione di calcoli.

Gli adulti soggetti a calcoli dovrebbero bere abbastanza liquidi da produrre almeno 2,5 litri di urina ogni giorno. In media, questo significa bere circa 3 litri di liquidi al giorno. L'acqua è il miglior fluido da bere per la prevenzione dei calcoli.

Dieta

Il cibo è importante. Una delle cause più comuni dei calcoli renali di calcio è l'alto livello di questo minerale presente nelle urine, dovuto al modo in cui il vostro corpo gestisce i suoi livelli, ma non sempre è collegato alla quantità di calcio assunto attraverso l'alimentazione.

Raramente l'abbassamento della quantità di calcio nella vostra dieta impedisce la formazione di calcoli. Diversi studi hanno dimostrato che limitare l'assunzione della quantità di calcio può essere dannoso per la salute delle ossa e può aumentare il rischio di calcoli renali.

Spesso i medici non consigliano di limitare l'assunzione di calcio al fine di abbassarne il livello nelle urine. Invece di ridurre l'assunzione di calcio con la dieta, il medico può cercare di controllare il livello di calcio nelle urine riducendo l'assunzione di sale.

Assumere troppo sale è un fattore di rischio per i calcoli di calcio. Questo perché il sale in eccesso passa nelle urine, impedendo che il calcio venga riassorbito nel sangue. La riduzione di sale nella dieta riduce l'apporto di calcio nelle urine, rendendo meno probabile la formazione di calcoli.

Poiché l'**ossalato** è un componente del tipo più comune di calcoli renali (ossalato di calcio), mangiare cibi ricchi di ossalato può aumentare il rischio di formazione di questi calcoli.

Una dieta ricca di proteine animali, come carne di manzo, pesce, pollo e maiale, può aumentare i livelli di acido nell'organismo e nelle urine che rendono più facile la formazione di calcoli di ossalato di calcio e acido urico. Anche il metabolismo della carne in acido urico aumenta la possibilità di formare un calcolo renale.

Condizioni intestinali

Alcune condizioni intestinali che causano diarrea (come il morbo di Crohn o la colite ulcerosa) o interventi chirurgici all'intestino (come la chirurgia di bypass gastrico) possono aumentare il rischio di formazione di calcoli renali di ossalato di calcio.

La diarrea può causare la perdita di grandi quantità di liquido dal corpo, abbassando il volume delle urine. Il vostro corpo può anche assorbire l'ossalato in eccesso dall'intestino e di conseguenza aumentare il livello di ossalato nelle urine. Sia il basso volume di urina che i livelli elevati di ossalato nell'urina possono contribuire alla formazione di calcoli renali di ossalato di calcio.

Obesità

Anche l'obesità rappresenta un fattore di rischio, in quanto può modificare i livelli di acido nelle urine, portando alla formazione di calcoli.

Condizioni mediche

Alcune condizioni mediche possono causare un aumento del rischio di calcoli renali. La crescita anormale di una o più ghiandole paratiroidi, che controllano il metabolismo del calcio, può innalzare i livelli di calcio nel sangue e nelle urine. Questo può causare calcoli renali. Un'altra condizione chiamata acidosi tubulare renale distale, in cui si verifica un accumulo di acido nel corpo, può aumentare il rischio di calcoli renali di fosfato di calcio.

Farmaci

Alcuni farmaci o integratori come il calcio e la vitamina C possono aumentare il rischio di formazione di calcoli. Assicuratevi di comunicare al vostro medico tutti i farmaci e gli integratori che assumete, in quanto potrebbero influenzare il rischio di formazione di calcoli. Non interrompete l'assunzione di farmaci o integratori a meno che il vostro medico non vi dica di farlo.

Anamnesi familiare

La probabilità di avere calcoli renali è molto più alta se si ha una storia familiare di calcoli (genitore o fratello).

DIAGNOSI

Come vengono diagnosticati i calcoli renali?

I calcoli renali "silenziosi", quelli che non causano sintomi, vengono individuati con una **radiografia**. In altri casi, i calcoli vengono diagnosticati quando si verifica un dolore improvviso durante il passaggio del calcolo e possono richiedere di aiuto medico.

Quando una persona ha sangue nelle urine (**ematuria**) o improvvisi dolori addominali o ai fianchi, potrebbero essere prescritti degli esami come un'**ecografia** o una **TAC** che possono diagnosticare chiaramente un calcolo.

Questi test radiologici mostrano quanto è grande il calcolo e dove si trova. In genere al Pronto Soccorso viene effettuata una TAC o una radiografia per avere una diagnosi rapida ed esatta.

Con le **analisi delle urine** si verifica la presenza di un'**infezione** renale.

In caso di calcoli localizzati in posizioni difficili, possono essere utilizzati test radiologici differenti.

Esami del sangue e delle urine

Dopo aver completato l'anamnesi ed eseguito un esame fisico, il vostro medico potrebbe raccogliere dei campioni di sangue e di urine. Attraverso gli esami del sangue si verifica

se i vostri calcoli sono causati da un problema medico mentre attraverso gli esami delle urine si verifica la presenza di un'infezione delle vie urinarie o di cristalli tipici dei diversi tipi di calcoli.

Se si è a rischio di formare calcoli in futuro, è possibile effettuare una raccolta di urina nelle 24 ore: questo test rivelerà i livelli di diversi tipi di calcoli nelle urine e i suoi risultati possono aiutare il medico a prevenire l'insorgenza di calcoli attraverso una dieta adeguata e l'assunzione di farmaci.

Test radiologico

Nel visitarvi per la prima volta, il medico potrebbe voler visionare radiografie recenti o farvi sottoporre a una nuova radiografia per verificare se sono presenti calcoli nel tratto urinario. I test radiologici possono essere ripetuti nel tempo per controllare la crescita dei calcoli. Questo esame potrebbe essere necessario anche in caso di dolori, ematuria (sangue nelle urine) o infezioni ricorrenti.

Analisi dei calcoli

Se si espelle un calcolo o se viene rimosso con un intervento chirurgico, il medico potrebbe volerlo analizzare. Il test del calcolo determinerà di che tipo di minerale è costituito. Queste informazioni aiuteranno il vostro medico a decidere in che modo agire per prevenire calcoli futuri.

TRATTAMENTI

Il trattamento dei calcoli renali dipende:

- Dal tipo di calcolo
- Dalla posizione del calcolo
- Da quanto è grave
- Dal periodo di tempo in cui si sono manifestati i sintomi

Esistono diverse opzioni di trattamento. Una visita medica è fondamentale per decidere quale trattamento è il più adatto a voi.

Molti calcoli vengono espulsi dal corpo senza ricorrere ad un trattamento.

Aspettare che la calcolosi passi da sola

Spesso si può semplicemente aspettare che la calcolosi passi da sola. I calcoli più piccoli hanno più probabilità di risolversi da soli rispetto ai calcoli più grandi, lasciando il corpo attraverso l'urina.

Aspettare fino a sei settimane che la calcolosi passi è sicuro finché il dolore è sopportabile, non ci sono segni di infezione, il rene non è completamente bloccato e il calcolo è abbastanza piccolo da poter essere espulso. Nell'attesa, si dovrebbe bere una normale quantità di acqua e ricorrere ai farmaci quando c'è molto dolore.

Farmaci

Alcuni farmaci aiutano il passaggio dei calcoli. Il farmaco più comunemente prescritto è la tamsulosina.

La tamsulosina rilassa l'uretere, rendendo più facile il passaggio del calcolo. Durante l'attesa, potrebbe essere necessario assumere un farmaco antinausea.

Chirurgia

L'intervento chirurgico è necessario per rimuovere un calcolo dall'uretere o dal rene se:

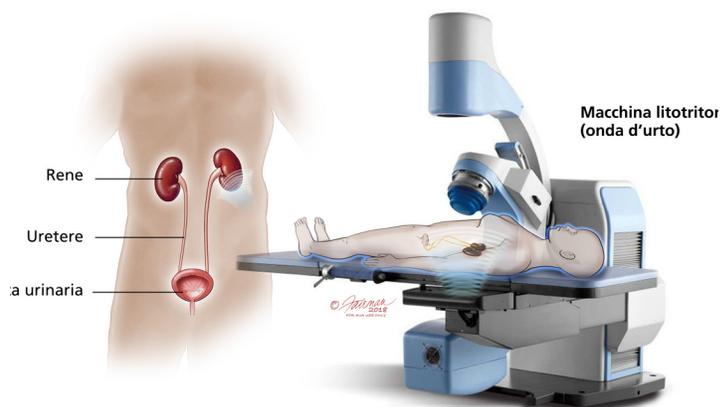
- Il calcolo non viene espulso naturalmente.
- Il dolore è troppo forte e non si riesce ad aspettare l'espulsione del calcolo.
- Il calcolo influenza la funzionalità del rene.

Piccoli calcoli possono essere lasciati nel rene se non causano dolore o infezioni anche se alcune persone scelgono di farli rimuovere perché hanno paura che il calcolo si sposti e causi dolore senza preavviso.

I calcoli renali devono essere rimossi con un intervento chirurgico se causano infezioni urinarie frequenti o se

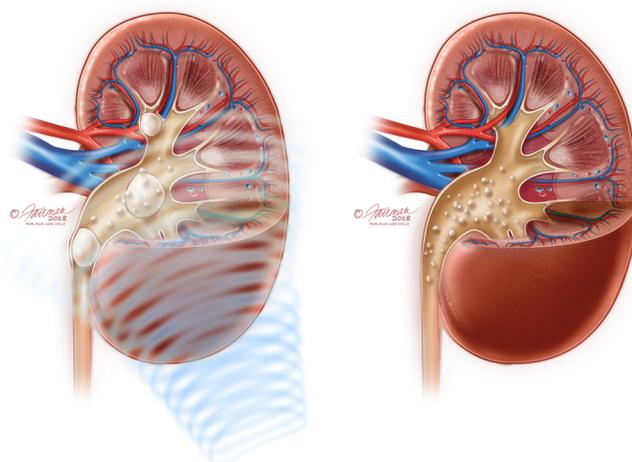
bloccano il flusso di urina dal rene. Oggi, l'intervento chirurgico comporta incisioni (tagli) piccole o nulle, poco dolore e un breve tempo di recupero.

Gli interventi chirurgici per rimuovere i calcoli dai reni o dagli ureteri sono:



Onde d'urto focalizzate

Calcoli renali frantumati



Litotrissia a onde d'urto (ESWL)

La **litotrissia ad onde d'urto (ESWL)** è praticata per trattare i calcoli nel rene e nell'uretere. Le onde d'urto vengono emesse sul calcolo utilizzando raggi X o ultrasuoni per individuarlo.

L'emissione ripetuta delle onde d'urto sul calcolo fa sì che si rompa in piccoli pezzi. Questi piccoli pezzi si polverizzano nelle urine nel corso di alcune settimane.

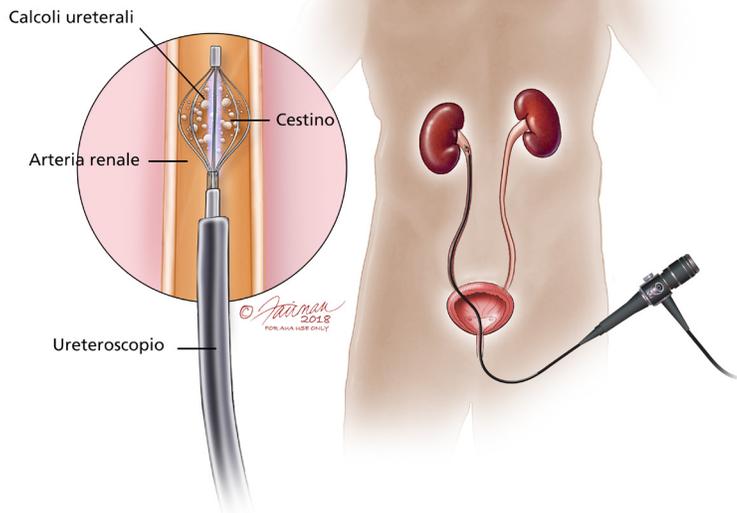
Per eseguire questa procedura, può essere necessaria una qualche forma di anestesia, a causa del dolore causato dalle onde d'urto e della necessità di controllare la respirazione.

La ESWL non agisce bene su tutti i tipi di calcoli, quindi informatevi se è la migliore opzione per voi.

Il trattamento ESWL si esegue in day hospital e si può tornare alle normali attività in due o tre giorni. Si possono anche filtrare con un colino le urine al loro passaggio e gli eventuali frammenti saranno inviati in laboratorio per essere analizzati.

Sebbene l'ESWL sia ampiamente praticata e sicura, può comunque essere causa di effetti collaterali, ad esempio, può esserci presenza di sangue nelle urine per alcuni giorni dopo il trattamento. La maggior parte dei frammenti di calcolo passa senza provocare dolore, altri frammenti possono causare problemi.

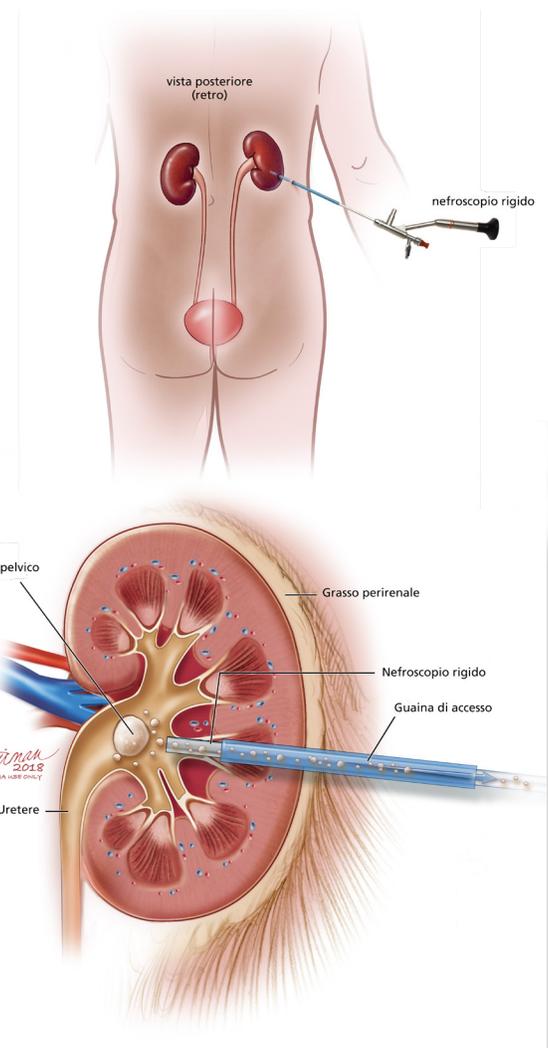
Ureteroscopia (URS)



L'**ureteroscopia (URS)** è praticata per trattare i calcoli nel rene e nell'uretere. L'URS consiste nel far passare un piccolo telescopio, chiamato **ureteroscopio**, nella vescica, su per l'uretere e nel rene. I telescopi rigidi sono utilizzati per i calcoli nella parte inferiore dell'uretere vicino alla vescica. I telescopi flessibili sono utilizzati per il trattamento dei calcoli nella parte superiore dell'uretere e nel rene.

L'ureteroscopio permette all'**urologo** di vedere il calcolo senza praticare un'incisione (taglio). L'anestesia generale mette il paziente a suo agio durante la procedura di URS. Una volta che l'urologo ha individuato il calcolo con l'ureteroscopio, un piccolo dispositivo simile a un cestino afferra i calcoli più piccoli e li rimuove. Se un calcolo è troppo grande per essere rimosso intero, può essere rotto in pezzi più piccoli con un laser o altri strumenti.

Una volta che il calcolo è stato rimosso intero o in pezzi, il medico inserisce uno **stent** temporaneo nell'uretere. Uno stent è un piccolo tubo di plastica rigido che aiuta a tenere aperto l'uretere in modo che l'urina possa defluire dal rene nella vescica. A differenza di un **catetere** vescicale o di un tubo di drenaggio dei reni, lo stent si trova all'interno del



corpo e non ha bisogno di una sacca per raccogliere l'urina. Il trattamento avviene in day hospital e si possono riprendere le normali attività in 2 o 3 giorni. In caso di stent, l'urologo potrà rimuoverlo da 4 a 10 giorni dopo il trattamento. A volte viene lasciata una stringa all'estremità dello stent in modo da poterlo rimuovere da soli sotto istruzione medica. Lasciare lo stent per lunghi periodi può causare infezione e la perdita della funzionalità renale.

Nefrolitotomia percutanea (PCNL)

La **nefrolitotomia percutanea (PCNL)** è il miglior trattamento per i calcoli renali di grandi dimensioni, ed è sempre preceduta da anestesia generale. La PCNL consiste nel praticare un'incisione (taglio) di poco più di un centimetro nella parte posteriore o laterale, abbastanza grande da permettere il passaggio di un telescopio rigido (**nefroskopio**) nella parte centrale cava del rene dove si trova il calcolo.

Uno strumento che passa attraverso il nefroskopio rompe il calcolo e ne aspira i pezzi. La capacità di aspirare i pezzi rende il PCNL il miglior trattamento per i calcoli di grandi

dimensioni.

Dopo la PCNL, si può lasciare un tubo nel rene per drenare l'urina in una sacca all'esterno del corpo. Questo permetterà il drenaggio dell'urina e fermerà qualsiasi sanguinamento.

Il tubo viene lasciato una notte o per qualche giorno.

Rimarrete in ospedale la notte dopo l'intervento. Inoltre, può essere lasciato uno stent temporaneo per gestire il recupero.

Il vostro urologo potrebbe fare delle radiografie mentre siete ancora in ospedale per controllare che tutti i frammenti di calcoli siano stati rimossi. In caso contrario, potrebbe volerli

rimuovere. È possibile riprendere le normali attività dopo circa una o due settimane.

Altri interventi chirurgici

Altri interventi di **chirurgia** renale sono raramente utilizzati per rimuovere i calcoli. La chirurgia aperta, **laparoscopica** o robotica può essere utilizzata solo se tutte le altre procedure meno invasive falliscono.

PREVENZIONE

Perché si formano i calcoli?

Il vostro medico eseguirà dei test per scoprire la causa dei vostri calcoli e per consigliarvi al meglio sul da farsi per prevenire il loro ritorno. Alcuni di questi test sono elencati di seguito.

Anamnesi medica e dietetica

Il vostro medico vi farà domande sulla vostra storia medica personale e familiare. Potrebbe chiedervi:

- Ha già avuto più di un calcolo renale in passato?
- Qualcuno nella sua famiglia ha avuto calcoli?
- Ha delle condizioni mediche che possono aumentare le probabilità di formare calcoli, come la diarrea frequente, la gotta o il diabete?

Conoscere le vostre abitudini alimentari è importante perché potreste assumere cibi che aumentano il rischio di sviluppare i calcoli o potreste mangiare pochi alimenti che proteggono dai calcoli o non bere abbastanza liquidi.

Comprendere la vostra anamnesi medica, familiare e alimentare, aiuterà il vostro medico a capire se c'è possibilità per voi di sviluppare nuovamente calcoli.

Come prevenire la formazione di calcoli renali?

Una volta che il vostro medico comprenderà la causa dei vostri calcoli, potrà darvi consigli su come prevenirli. Questo può includere il cambiamento della vostra dieta e l'assunzione di alcuni farmaci. Non esiste una dieta particolare per prevenire la formazione di calcoli renali, ogni persona è diversa, ma ci sono dei cambiamenti che potete apportare alla vostra dieta per evitare che i calcoli continuino a formarsi.

Suggerimenti alimentari per prevenire i calcoli

Bere abbastanza liquidi ogni giorno.

Se non producezete abbastanza urina, il vostro medico può suggerirvi di bere almeno 3 litri di liquidi al giorno. Questo è un ottimo modo per ridurre il rischio di calcolosi. Provate a bere di più per sostituire i liquidi persi quando si suda facendo esercizio fisico o durante le stagioni calde. Si consiglia di assumere bevande senza calorie o ipocaloriche limitando le bevande zuccherate o alcoliche.

Monitorare i liquidi assunti durante il giorno, può aiutare a conoscere la quantità di liquidi che si dovrebbe assumere per produrre 2,5 litri di urina. Si può utilizzare un misurino domestico per misurare la quantità di liquido che si assume in un giorno o due. Bere da bottiglie o lattine con le quantità in cl specificate sull'etichetta. A fine giornata, segnate in un quaderno la somma delle quantità di liquidi ingeriti durante il giorno o nel periodo di 24 ore. Usate questo totale per essere sicuri di raggiungere il vostro obiettivo giornaliero di almeno 2,5 litri di urina al giorno.

Ridurre la quantità di sale nella vostra dieta

Questo consiglio è per le persone con un elevato apporto di sodio e di calcio o cistina nelle urine. Il sodio può causare un'eccessiva quantità di calcio e di cistina nelle urine. Il vostro medico può consigliarvi di evitare cibi che contengono molto sale. I nefrologi e altri specialisti consigliano di non assumere più di 2,3 g di sale al giorno.

I seguenti alimenti presentano un alto contenuto di sale e dovrebbero essere consumati con moderazione:

- Formaggio (tutti i tipi)
- La maggior parte dei cibi e delle carni congelate, compresi salumi e salsicce
- Minestre e verdure in scatola
- Pane, panini, pizza e prodotti da forno
- Spuntini salati, come patatine

- Condimenti per insalata in bottiglia e alcuni cereali per la prima colazione
- Sottaceti e olive
- Casseruole e lasagne
- Salse in scatola e in bottiglia
- Alcuni condimenti, sale da cucina e alcune spezie

Assumere molta frutta e verdura

Assumere almeno 5 porzioni di frutta e verdura al giorno è raccomandato per tutte le persone che formano calcoli renali. Mangiare frutta e verdura apporta potassio, fibre, magnesio, antiossidanti, citrato, che possono aiutare ad evitare la formazione di calcoli.

Una porzione equivale ad un frutto o a 100 g di verdura cruda mentre per le verdure cotte, una porzione equivale a 50 g. Se pensate di non assumere la giusta quantità di frutta e verdura, parlatene con il vostro medico.

Assumere cibi con bassi livelli di ossalato

Questa può essere una buona scelta per i pazienti con alto contenuto di ossalato nelle urine. Mangiare cibi ricchi di calcio può influire sul livello di ossalato nelle urine.

L'ossalato urinario diminuisce all'aumentare del calcio assunto. Ma se questo non basta, può essere necessario mangiare meno cibi ad alto contenuto di ossalato. Quasi tutti gli alimenti vegetali contengono ossalato. Il rabarbaro, gli spinaci e le mandorle ne contengono una quantità eccessiva. Di solito non è necessario interrompere l'assunzione di cibi che contengono ossalato; ciò dipende dal motivo per cui i livelli di ossalato sono elevati.

Consumare meno carne

Se si formano **calcoli** di cistina o **ossalato di calcio** e l'acido urico urinario è alto, il vostro medico potrebbe consigliarvi di assumere meno proteine animali.

Se ritiene che la vostra dieta stia aumentando il vostro rischio di formare calcoli, potrebbe consigliarvi di consumare meno carne, pesce, e frutti di mare. Questo potrebbe significare ridurre significativamente le quantità o il numero di volte in cui li assumete. La quantità da limitare dipende da quante proteine si assumono e da quanto la vostra dieta influenza i livelli di acido urico.

Assumere la quantità di calcio raccomandata

Se assumete degli integratori di calcio, assicuratevi di non ingerire un'eccessiva quantità di calcio. Parlate con il vostro medico o con il dietologo per sapere se sia il caso di assumere integratori. Le fonti di calcio da preferire sono spesso quelle a basso contenuto di sale. È buona abitudine assumere ogni giorno cibi o bevande ricche di calcio. Ci sono molti cibi non caseari fonti di calcio.

Spesso è possibile assumere il giusto apporto di calcio dalla vostra dieta senza l'aiuto di integratori, mangiando 3 o 4 porzioni di cibo fonte di calcio. Molti cibi e bevande lo contengono.

Alcuni alimenti e bevande che possono essere assunti quotidianamente sono:

ALIMENTI RICCHI DI CALCIO	QUANTITÀ	CALCIO (MG)
Latte con aggiunta di calcio, succhi	1 tazza	400-450
Latte, burro (con pochi grassi)	1 tazza	300
Kefir	1 tazza	300
Yogurt di latte bovino; yogurt di soya	3/4 di tazza	150-300

Farmaci per prevenire i calcoli

Modificare la dieta e aumentare l'assunzione di liquidi potrebbe non essere sufficiente per evitare la formazione di calcoli. Il vostro medico potrebbe prescrivervi dei farmaci. Il tipo di calcoli e gli esami delle urine aiuteranno il vostro medico a decidere se avete bisogno di farmaci e quali sono i migliori.

Alcuni farmaci che il vostro medico potrebbe suggerirvi sono:

I diuretici tiazidici, per i pazienti che presentano calcoli di calcio e alti livelli di calcio nelle urine. I tiazidi diminuiscono il calcio urinario aiutando il rene a riassorbirlo dalle urine. Quando si assumono i tiazidi, è necessario limitare la quantità di sale, in quanto questi farmaci funzionano meglio con una bassa quantità di sodio nelle urine.

Il citrato di potassio, per i pazienti con calcoli di calcio e citrato urinario basso, e per quelli con acido urico e calcoli di cistina. Il citrato di potassio rende le urine meno acide o più alcaline (basiche). Questo aiuta a prevenire i calcoli di cistina e acido urico. Aumenta anche il livello di citrato nelle urine, contribuendo a prevenire i calcoli di calcio.

L'allopurinolo, spesso prescritto per la gotta, che è causata da un alto livello di acido urico nel sangue. L'allopurinolo non solo abbassa il livello di acido urico nel sangue ma anche nelle urine, quindi può anche essere prescritto per aiutare a prevenire i calcoli di calcio e acido urico.

L'acido acetoidrossamico (AHA), per i pazienti che producono calcoli di struvite. Questi calcoli si formano a causa di ripetute infezioni del tratto urinario (UTI). L'AHA rende difficile la formazione di calcoli di struvite. Il modo

migliore per prevenire i calcoli di struvite è quello di prevenire le ripetute infezioni causate da specifici batteri e di rimuovere completamente i calcoli con l'intervento chirurgico.

I farmaci tiolici cistinici, sono usati solo per i pazienti che formano calcoli di cistina. Questi farmaci (d-penicillamina o tiopronina) si legano alla cistina nelle urine e formano un composto che rende meno probabile che la cistina cristallizzi nelle urine. Questo farmaco viene utilizzato quando altri trattamenti falliscono, come l'aumento dell'assunzione di liquidi, la riduzione dell'assunzione di sale o l'uso di citrato di potassio.

Gli **integratori vitaminici** devono essere utilizzati con cautela, in quanto alcuni di essi possono aumentare il rischio di formazione di calcoli renali. Il vostro medico e un dietologo possono fornirvi informazioni sugli integratori.

DOMANDE FREQUENTI

Cos'è un calcolo a stampo?

Questo tipo di calcolo prende il nome dalla forma che assume quando cresce all'interno del rene. I calcoli a stampo si formano spesso a causa di ripetute infezioni delle vie urinarie (IVU). Possono crescere fino a raggiungere grandi dimensioni e possono non dare sintomi. Causano poco o nessun dolore. Un calcolo a stampo può peggiorare la funzione renale, anche senza bloccare il flusso di urina. Il più delle volte, è formato da struvite.

I miei figli avranno calcoli renali?

I calcoli renali sono più comuni nelle persone che hanno un membro della famiglia affetto, infatti possono essere causati da alcune condizioni ereditarie. Ma a volte si formano semplicemente a causa dell'alimentazione. Abitudini e stili di vita simili possono causare calcoli renali tra membri della famiglia.

I calcoli renali possono danneggiare i miei reni?

Sì, ma raramente. I calcoli renali possono causare danni se causano infezioni ripetute o gravi o possono danneggiare i reni se causano un blocco per un lungo periodo di tempo. Alcuni calcoli, se non trattati, possono far sì che il rene smetta di funzionare.

Come posso gestire il mio calcolo renale insieme ad altri problemi di salute, come il diabete e/o un disturbo cardiaco?

Anche i cambiamenti della dieta per i disturbi cardiaci spesso aiutano a prevenire i calcoli. Una dieta sana con molta frutta e verdura fresca e meno proteine animali e sale possono aiutare ad evitare i calcoli e altre condizioni. Potete

ricevere maggiori informazioni dal vostro medico o dal dietologo. Mantenere un peso ideale può aiutare ad evitare il diabete e i calcoli.

Il mio calcolo non è stato espulso. Ho bisogno di un intervento chirurgico?

Se un calcolo nell'uretere non viene espulso in un tempo ragionevole o causa dolore o infezione, potrebbe essere necessario un intervento chirurgico per rimuoverlo.

Cosa succede se continuo a formare calcoli?

Potreste avere un altro calcolo anche se avete subito un intervento chirurgico, avete cambiato la dieta o state assumendo farmaci. Con la giusta dieta e il giusto trattamento medico, potreste avere meno probabilità di formare calcoli più volte.

Perché dovrei contattare il mio medico?

Durante il trattamento, il medico potrebbe chiedervi di fare un altro prelievo di urina nelle 24 ore o un prelievo di sangue per controllare se i risultati dei test precedenti sono migliorati. Il vostro medico può anche aiutarvi se si stanno verificando effetti collaterali da farmaci.

Se avete la tendenza a formare calcoli, potrebbe essere necessario un monitoraggio con raggi X e studi sulle urine per essere sicuri che non se ne formino di nuovi. Il vostro medico potrebbe tenervi sotto controllo per assicurarsi che i vostri farmaci e i cambiamenti di dieta stiano funzionando.

Anestesia

Perdita farmaco-indotta della sensibilità al dolore in tutto o in parte del corpo.

Vescica

Organo cavo, a forma di palloncino, in cui l'urina viene conservata prima che esca attraverso l'uretra.

Calcoli di ossalato di calcio

Calcoli renali più comuni, costituiti da cristalli duri, spesso mescolati con fosfato di calcio.

Catetere

Tubo sottile che viene inserito attraverso l'uretra nella vescica per consentire il drenaggio dell'urina o per l'esecuzione di una procedura o di un test, come l'inserimento di una sostanza durante una radiografia vescicale.

TAC

Procedura di imaging diagnostico. Utilizza sia i raggi X che la tecnologia informatica per produrre immagini dettagliate del corpo. Chiamata anche tomografia assiale computerizzata.

Calcolo di cistina

Rara forma di calcolo renale costituito dall'amminoacido cistina.

Cistinuria

Raro disturbo in cui i calcoli si formano a causa della troppa cistina nell'urina.

Disidratazione

Pericolosa mancanza d'acqua nel corpo.

Ematuria

Condizione in cui le urine presentano globuli rossi.

Incisione

Taglio.

Infezione

Condizione derivante da batteri o altri germi.

Reni

Grandi strutture a forma di fagiolo che rimuovono le scorie dal sangue.

Chirurgia laparoscopica

Tecnica chirurgica che viene eseguita con strumenti sottili, simili a tubi, che consentono di praticare diverse piccole incisioni, piuttosto che una sola grande incisione.

Disturbo metabolico

Problema ereditario che riguarda il metabolismo di alcuni alimenti.

Nefroscopio

Telescopio rigido utilizzato durante la nefrolitotomia percutanea (PCNL) per rimuovere un calcolo nel rene.

Disturbi neurologici

Problemi medici associati al sistema nervoso (cervello, midollo spinale e nervi).

Ossalato

Componente del tipo più comune di calcolo renale (ossalato di calcio). Gli alimenti ad alto contenuto di ossalato comprendono mandorle, spinaci, barbabietole e rabarbaro.

Nefrolitotomia percutanea (PCNL)

Procedura chirurgica utilizzata per il trattamento dei calcoli renali di grandi dimensioni.

Litotrissia ad onda d'urto (ESWL)

Procedura che utilizza onde d'urto per rompere i calcoli renali in piccoli pezzi.

Stent

Tubo inserito attraverso l'uretra e la vescica nell'uretere. Viene utilizzato per evitare che frammenti di calcoli blocchino il flusso di urina.

Calcoli di struvite

Calcoli renali associati a infezioni batteriche urinarie.

Ecografia

Procedura che utilizza le onde sonore per diagnosticare i problemi. Può essere utilizzata anche a scopo terapeutico.

Ureteroscopio

Piccolo telescopio che viene introdotto nella vescica, su per l'uretere e nel rene.

Ureteroscopia (URS)

Procedura che utilizza un telescopio molto piccolo per individuare e rimuovere un calcolo nel rene o nell'uretere.

Uretere

Due sottili tubi che trasportano l'urina dai reni alla vescica verso il basso.

Uretra

Sottile tubo che porta l'urina dalla vescica fuori dal corpo (negli uomini, porta anche lo sperma, ed esce attraverso l'estremità del pene).

Calcolo di acido urico

Calcoli renali che si sviluppano quando l'urina contiene troppo acido urico.

Analisi delle urine

Test di un campione di urina che può rivelare molti problemi del tratto urinario e di alcuni altri apparati del corpo.

Vie urinarie

Organi che prelevano le scorie dal sangue e le portano fuori dal corpo sotto forma di urina.

Infezione delle vie urinarie (IVU)

Malattia causata da batteri nocivi, virus o lieviti che crescono nel tratto urinario.

Urina

Liquido, di solito di colore giallo, prodotto dai reni e contenente rifiuti e acqua. Conosciuto anche come pipì.

Urologo

Medico specializzato nello studio, nella diagnosi e nel trattamento dei problemi delle vie urinarie.

UTI

Vedi Infezione delle vie urinarie.

Raggi X

Test che utilizza le radiazioni per ottenere immagini dei tessuti, delle ossa e degli organi all'interno del corpo.

Fondazione per la cura in urologia

La Fondazione per la cura in urologia è la più importante Fondazione urologica del mondo. È la Fondazione ufficiale dell'Associazione Urologica Americana. Condividiamo informazioni sulla salute urologica per sostenere le persone che desiderano rendere più sana la loro vita. Le nostre informazioni si basano sulle linee guida dell'Associazione Urologica Americana e sono revisionate da esperti medici.

Disclaimer

Queste informazioni non rappresentano uno strumento di autodiagnosi o un sostituto di una consulenza medica professionale. Parlate con il vostro urologo riguardo i vostri problemi di salute. Consultate sempre un operatore sanitario prima di iniziare o interrompere qualsiasi trattamento.

Traduzione per gentile concessione di Società Italiana di Urologia



*Urology
Care*
FOUNDATION™

Powered by trusted physicians from the



**American
Urological
Association**

National Headquarters: 1000 Corporate Boulevard, Linthicum, MD 21090
Phone: 410-689-3990 • 1-800-828-7866 • info@UrologyCareFoundation.org • UrologyHealth.org

 [UrologyCareFoundation](https://www.facebook.com/UrologyCareFoundation)  [@UrologyCareFdn](https://twitter.com/UrologyCareFdn)  [@UrologyCareFdn](https://www.instagram.com/UrologyCareFdn)  [UrologyCareFoun](https://www.pinterest.com/UrologyCareFdn)