



## Calcolosi renale e ureterale

# Índice

Cos'è un calcolo .....	3
Quali sono le cause che portano alla formazione dei calcoli renali .....	3
Sintomi .....	4
Diagnosi .....	5
Trattamento .....	5
Trattamenti in situazione di Emergenza .....	7
Prevenire la riformazione del Calcolo .....	8
FAQs .....	9
Glossario .....	12

Queste informazioni sono fornite dall'Associazione Europea di Urologia (EAU).

**Contributo:**

Prof. Dr. Frank van der Aa, Leuven (BE)

Dr. Jean-Nicolas Cornu, Paris (FR)

Ms. Sharon Holroyd, Leeds (UK)

Prof. Dr. José Enrique Robles, Pamplona (ES)

Ms. Eva Wallace, Dublin (IRE)

Si ringrazia per la supervisione della traduzione il Dott  
Michele Innocenzi, Ospedale Bambino Gesù, Roma

Le informazioni sono state aggiornate dall'EAU Patient  
Information Group a Marzo 2018

# Calcolosi renale e ureterale

I calcoli renali ed ureterali sono molto comuni, ma è difficile ottenere un quadro preciso del numero dei pazienti che soffrono di calcolosi in Europa.

Questo tipo di calcoli, molto spesso, passano senza portare nessun disagio al paziente, ma tale patologia può anche essere una tra le più dolorose esperienze conosciute. In passato, questa era una patologia “Cenerentola”, molto comune nella popolazione, ma con una piccola visibilità pubblica. Oggi, tuttavia, molte persone sono soggette a calcolosi a causa dei cambiamenti della dieta occidentale e degli stili di vita.

## Cos'è un calcolo

Un calcolo è una formazione dura e solida che si può formare nella cistifellea, nella vescica e nei reni. Le cause della formazione sono diverse e vengono trattate in modi differenti.

I calcoli renali e ureterali si sviluppano nei reni, rimanendo lì posizionati o spostandosi nell'uretere (Fig. 1).

Il processo di formazione avviene quando i sali minerali o quelli acidi si cristallizzano nell'urina. La maggior parte dei calcoli viene espulsa mentre si urina, ma, alcune volte, questi rimangono bloccati nell'uretere, fermando il normale flusso delle urine e provocando alcuni sintomi. Spesso accade che siano troppo grandi per fuoriuscire dal rene. In entrambi i casi, potrebbe essere necessario sottoporsi ad un trattamento per la rimozione degli stessi.

## Quali sono le cause che portano alla formazione dei calcoli renali

Ognuno di noi può sviluppare un calcolo renale durante la sua vita. La formazione avviene se c'è una riduzione nella produzione di urina favorendo il deposito di cristalli. Questo può essere connesso alla quantità di liquidi assunti o qualora ci fossero particolari sostanze nell'urina che ne favoriscano la formazione.

## Altre cause

Si è ad alto rischio di formare calcoli se:

- Si è sofferto di calcolosi renale da piccoli, specialmente nell'infanzia e nell'età adolescenziale.
- Qualcuno in famiglia ha già sofferto di calcolosi

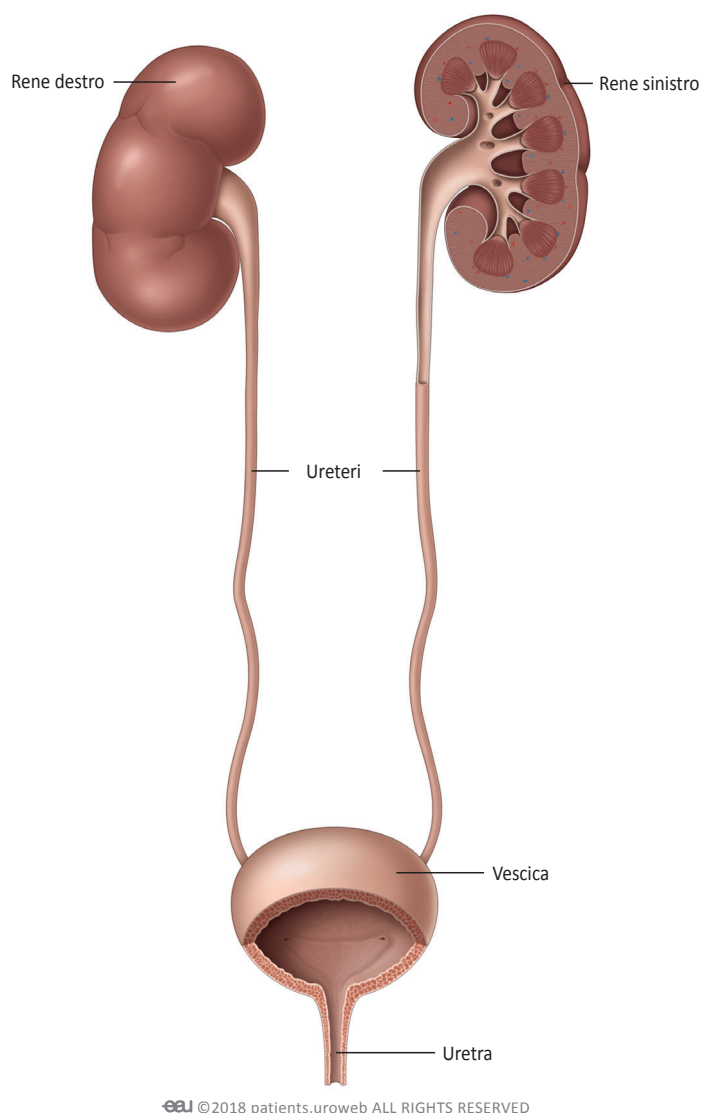


Fig. 1 Il tratto urinario.

- Il calcolo contiene brushite, acido urico o urato
- I calcoli vengono causati da un'infezione nel sistema urinario
- Si ha una condizione genetica che rende inclini alla formazione di calcoli
- Si presenta un restringimento dell'uretere
- Compare un'ostruzione nel punto d'incontro tra l'uretere e i reni specifiche condizioni urologiche possono aumentare il rischio di calcoli
- Rene a spugna midollare (difetto di nascita)
- Ostruzione della giunzione ureteropelvica
- Una cisti o una patologia chiamata diverticolo caliceale
- Malattia del rene policistico
- Nefrocalcinosi (un'eccessiva quantità di calcio nei reni)



- Reflusso vescico-ureterale (un movimento anomalo dell'urina nell'uretere o nei reni)
- Rene a ferro di cavallo (difetto di nascita)
- Gonfiore in uno degli ureteri chiamato ureterocele

Vengono anche associate altre patologie alla calcolosi:

- Iperparatiroidismo (eccessiva produzione dell'ormone paratiroideo, prodotto dalle ghiandole paratiroidi)
- Malattie gastrointestinali (bypass digiuno-ileale, resezione intestinale, sindrome di Crohn, condizioni di malassorbimento, e diversioni urinarie)
- Sarcoidosi (infiammazione che causa piccoli grumi di cellule in vari organi del corpo)
- Inoltre, la formazione è correlata ad alcuni farmaci. Non interrompere la cura prescritta senza il consiglio del medico.

Dati relativi ai calcoli renali:

- I calcoli renali sono molto comuni nei pazienti: circa 1 -2 persona/e su 10 ne è affetto
- Esiste una possibilità tra il 5 e 10% di formazione dei calcoli nell'arco della vita
- La formazione di calcoli è più probabile negli uomini rispetto alle donne, con una ratio di 3 a 1. La differenza si sta ora assottigliando, causa, probabilmente, dovuta allo stile di vita e al tipo di dieta.
- È più probabile avere calcoli tra i 30 e i 50 anni
- Alcuni pazienti sono più portati ad avere calcoli rispetto ad altri

## Sintomi

Le persone, spesso, associano i calcoli renali e ureterali al dolore. I sintomi possono variare da una forte percezione di dolore alla sua totale assenza. Tale fattore dipende dalle caratteristiche del calcolo – come la misura, la forma e la sua posizione nel tratto urinario.

## Dolore Acuto (coliche renali)

Se il calcolo blocca il normale flusso di urina attraverso l'uretere il dolore sarà molto forte. Siamo, in questo caso, in presenza di una colica renale. Questo è un dolore acuto avvertito lungo il tratto lombare e nel fianco (tra la costola e l'anca) (**Fig. 2**). Se il calcolo non è nel rene ma nell'uretere, il dolore viene percepito nell'inguine o nella coscia. Gli uomini possono anche percepire dolore nei testicoli.

La colica renale è causata da un improvviso aumento di pressione nel tratto urinario e nella parete ureterale. Il dolore sarà intermittente e non tenderà a diminuire finché

non si cambierà posizione. Viene descritto come una delle esperienze più dolorose, simile al parto.

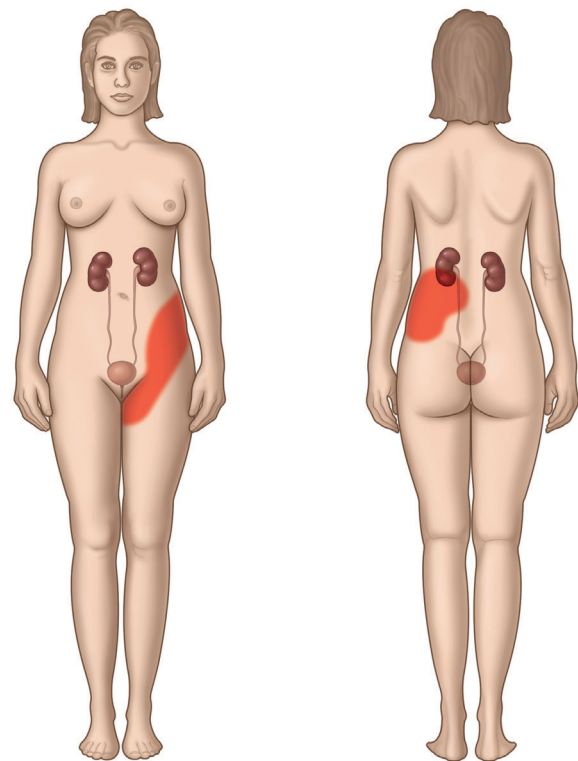
Altri sintomi che possono accompagnare la colica renale sono:

- Nausea
- Vomito
- Sangue nelle urine (l'urina appare rosa)
- Dolore mentre si urina
- Febbre

La colica renale rappresenta una situazione d'emergenza, quindi, sarebbe opportuno contattare il medico di famiglia o il più vicino ospedale per alleviare il dolore. In caso di febbre alta devi immediatamente chiedere aiuto.

## Dolore persistente

I calcoli che bloccano l'uretere causano un ricorrente e persistente dolore al fianco. Questo tipo di dolore, potrebbe, tuttavia, essere scaturito da altre malattie, quindi è necessario effettuare test medici per verificare la presenza di eventuali calcoli renali o ureterali.



© 2018 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

Fig. 2: Aree Di Possibile Dolore Da Colica Renale.

## Assenza di sintomi

Alcuni calcoli non provocano alcun sintomo doloroso. Vengono chiamati calcoli asintomatici e sono, normalmente, di piccole dimensioni. Non bloccano il flusso di urina e, in genere, vengono scoperti con le radiografie o altro mentre si cercano altre patologie. È bene discutere con il proprio medico delle situazioni individuali e valutare il miglior trattamento da seguire.

## Diagnosi

Il medico effettuerà una serie di esami per valutare quale siano le cause del sintomo. Questa procedura verrà chiamata diagnosi. Per prima cosa, il medico, indagherà riguardo la storia clinica del paziente ed effettuerà un esame fisico. A seguire, richiederà delle immagini relative al corpo ed eseguirà altri test, se necessari.

## Esami diagnostici

Per localizzare i calcoli, il medico ha bisogno di avere delle immagini dell'apparato urinario. Il paziente dovrà sottoporsi ad una ecografia.

Il medico potrà vedere se il calcolo causa un'ostruzione controllando se il sistema urinario appare dilatato. Oltre all'esame ecografico, si potrebbe aver bisogno di una radiografia del tratto urinario.

Un altro comune metodo per effettuare una diagnosi è mediante un esame TC. Per la calcolosi viene spesso fatta un TC senza contrasto. Questa procedura può chiaramente mostrare la misura, forma, spessore del calcolo.

In alcuni casi il tuo medico potrebbe decidere di effettuare con controllo con contrasto oppure una urografia endovenosa. Queste immagini danno ulteriori informazioni sulla funzione del rene e sulla tua anatomia.

## Analisi del calcolo e altri esami

In caso di colica renale, le urine ed il sangue verranno controllati per osservare se vi siano infezioni o difetti renali. Se si prospetta che i calcoli possano essere espulsi con l'urina, il medico raccomanderà di filtrarla per poterli raccogliere. In seguito, verranno analizzati per comprenderne la tipologia. Questa informazione è molto importante per capire quale possa essere il miglior trattamento da effettuare e per una prevenzione adeguata.

Se si è ad alto rischio di calcolosi, bisognerà sottoporsi ad ulteriore esame diagnostico, chiamato valutazione metabolica.

## Trattamento

Questo capitolo descrive le diverse opzioni di trattamento da discutere con il medico. Il paziente discuterà con lo specialista la migliore cura da seguire.

I fattori che influenzano la decisione sono:

- I sintomi riscontrati
- Le caratteristiche dei calcoli
- La storia clinica
- I tipi di trattamenti possibili nell'ospedale di riferimento e l'esperienza del medico operante
- Le personali preferenze e valutazioni

Non tutti i calcoli necessitano di un trattamento. Il paziente avrà bisogno di curarli con un intervento in caso di dolore resistente a terapia e quando non vengano espulsi naturalmente con le urine. Il medico potrebbe, inoltre, consigliare dei trattamenti qualora ci fossero condizioni mediche pregresse. Esistono differenti metodologie di trattamento, sia in caso di emergenza, sia per situazioni di non-emergenza.

Laddove si presenti un calcolo renale o uretrale che non causi fastidi, non sarà necessario, generalmente, alcun tipo di trattamento. Il medico sottoporrà il paziente a delle visite di controllo da effettuare regolarmente per assicurarsi che le condizioni non peggiorino.

Qualora ci sia la possibilità che il calcolo venga espulso con l'urina, il medico potrà prescrivere dei farmaci che facilitino il processo. Questo viene chiamato trattamento conservativo.

Se il calcolo continua a crescere o causa frequenti e forti dolori, bisognerà sottoporsi a terapie efficaci.

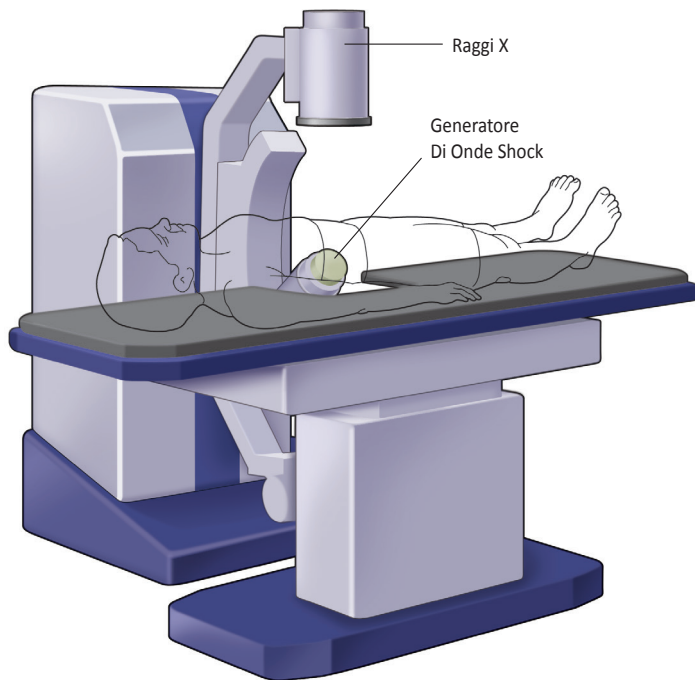
## Terapia conservativa

I calcoli renali e uretrali possono essere espulsi con la minzione. Ciò dipende dalla grandezza e forma del calcolo e occorrerà del tempo prima che venga espulso. Il paziente potrebbe soffrire di coliche renali con il movimento del calcolo. Qualora fosse molto piccolo, esiste un 95% di possibilità che venga espulso entro le 6 settimane.

In generale è bene ricordare:

- Più vicino è il calcolo alla vescica, più alta sarà la possibilità di espulsione
- Più grande è il calcolo, minore sarà la possibilità di espulsione

Esistono due tipi di terapie conservative: Terapia Espulsiva Medica (MET) e la dissolvenza in acido urico dei calcoli. Entrambi i casi è necessario un trattamento medico.



© 2018 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

Fig. 3: Un Tipo Comune Di Macchina Per SWL.

### Terapia espulsiva del calcolo renale

Se si ritiene che il calcolo possa essere espulso attraverso le urine, il medico prescriverà al paziente dei farmaci (chiamati alfabloccanti) per facilitarne il passaggio, renderlo più veloce e limitare il dolore al paziente durante lo spostamento. Questa terapia è denominata Terapia Espulsiva (MET) ed è la più utilizzata nei soggetti con calcolosi.

Gli alfabloccanti non sono registrati come farmaci per la rimozione dei calcoli (fuori etichetta), ma possono favorire l'espulsione del calcolo. Qualora il paziente decidesse di seguire tale terapia, è necessario che il medico spieghi gli effetti collaterali dei farmaci da somministrare.

In caso di forte dolore, di infezione, o disfunzione renale, questo tipo di terapia non è opzionabile. Lo specialista discuterà con il paziente cure mediche alternative. Durante la terapia MET, il paziente dovrà essere controllato

regolarmente dal medico seguendo le sue raccomandazioni. Egli dovrà constatare se e come il calcolo si stia muovendo ed il funzionamento dei reni.

### Terapia medica alcalinizzante dei calcoli renali o ureterali

In caso il paziente soffra di calcoli acido urici, potrebbe essere necessario eseguire una terapia medica. Questo trattamento viene eseguito aumentando il valore del PH nell'urina per far aumentare il livello alcalinico rispetto a quello acido.

Farmaci da prendere per bocca come il citrato alcalinico o il bicarbonato di sodio vengono generalmente prescritti.

Quando il livello del PH raggiunge il livello 7.0-7.2 il volume del calcolo diminuirà e probabilmente potrà dissolversi completamente. Il paziente potrà facilmente monitorare il livello del PH con lo stick delle urine, anche da casa.

### Trattamenti endourologici del calcolo

I calcoli renali uretrali dovrebbero essere curati qualora presentassero sintomi. Ci sono tre modi principali per rimuoverli: litotrissia ad onde d'urto (SWL), ureteroscopia(URS), nefrolitotomia percutanea (PNL).

Quale sia la terapia più indicata dipende da diversi aspetti. Il più importante sono sintomi che provoca il calcolo. In base alla sua collocazione, rene o uretere, il medico potrà suggerire differenti tipi di trattamento.

In assenza di sintomi, il paziente potrebbe comunque seguire una terapia nel caso in cui:

- Il calcolo continui a crescere
- Ci sia il rischio di recidiva
- Ci sia un'infezione in corso
- Il calcolo sia molto grande
- Si preferisca un trattamento attivo

Il medico prescriverà la rimozione del calcolo nell'uretere qualora:

- Il calcolo fosse troppo grande per essere espulso attraverso l'urina
- Se si continui ad avere dolore durante la terapia medica
- I reni abbiano terminato, o rischino di terminare, la loro corretta funzionalità

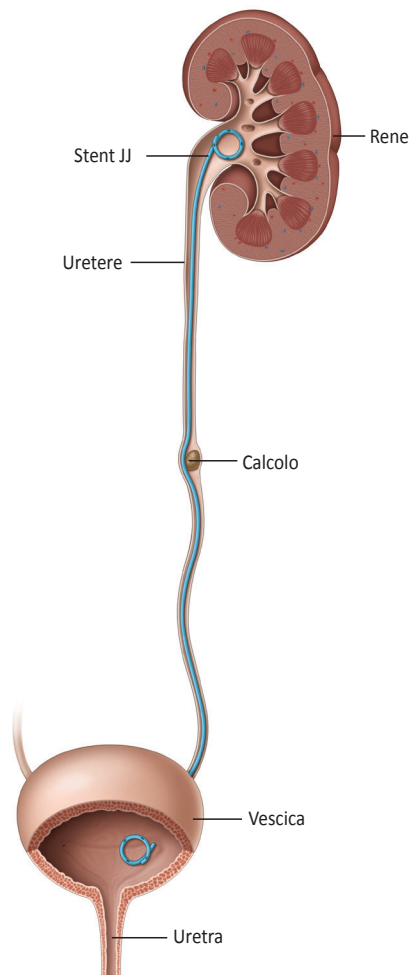
# Trattamenti in situazione di emergenza

## Coliche renali acute

La colica renale acuta è una situazione dolorosa causata da un calcolo che blocca l'uretere. Per alleviare il dolore, recarsi dal medico di famiglia o al più vicino pronto soccorso prima possibile.

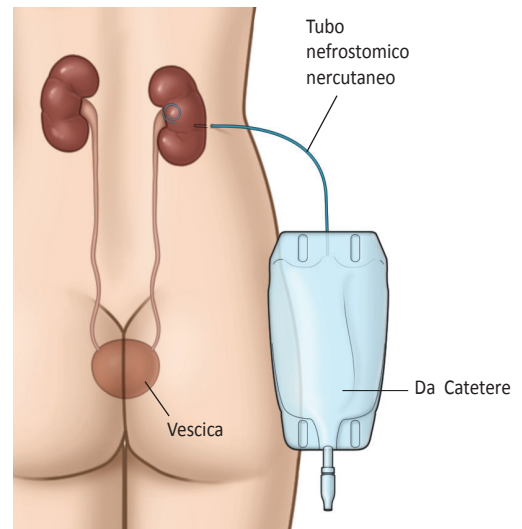
Il dolore è normalmente alleviato utilizzando FANS (farmaci antinfiammatori non steroidei) che possono essere assunti in compresse o supposte. Se il primo stadio della cura risulta non efficace, il paziente potrebbe avere bisogno di antidolorifici più forti chiamati oppioidi, generalmente, iniettati direttamente in vena. Lo svantaggio degli oppioidi è che potrebbero indurre a nausea.

Raramente, qualora i farmaci non abbiano effetto, il medico avrà bisogno probabilmente di drenare l'urina dal tuo rene.



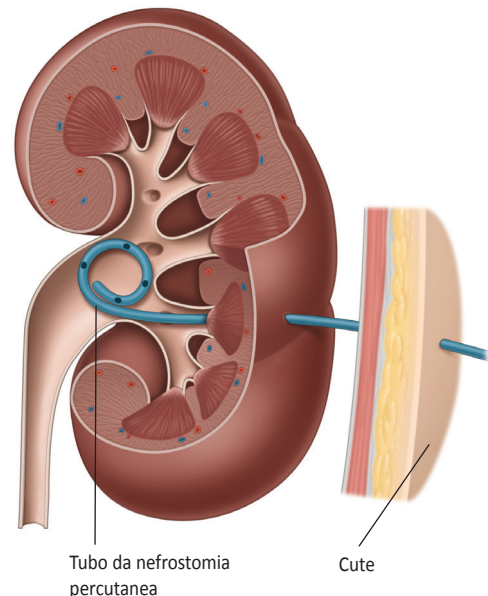
© 2018 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

Fig. 4: Uno stent doppia j viene inserita per assicurarsi che l'urina possa scorrere nel tratto urinario.



© 2018 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

Fig. 5a: Il tubo per la nefostomia percutanea viene utilizzato per drenare l'urina direttamente nella sacca del catetere.



© 2018 patients.uroweb ALL RIGHTS RESERVED

Fig. 5b: Tubo di nefrostomia percutanea inserito nel rene.

Questo processo viene chiamato decompressione.

Ci sono due metodi di decompressione:

- Posizionando uno stent ureterale doppia j nel tuo uretere (Fig. 4)
- Inserendo un tubo di nefrostomia percutanea direttamente dentro il tuo rene attraverso la cute (Fig. 5a e 5b)
- I metodi sono egualmente efficaci.

## Renii ostruiti e infetti

In caso di coliche renali, unite a febbre o in caso di insolita stanchezza, è importante recarsi al più vicino pronto soccorso

dove il paziente potrà effettuare le analisi del sangue e delle urine per controllare se ci sia un'infezione o l'ostruzione del rene.

In caso di esito positivo, dovrà essere effettuata una immediata decompressione per ridurre la pressione nel rene.

Dopo tale procedura, occorrerà assumere antibiotici per pulire l'infezione. Potrebbe essere presa in considerazione la rimozione del calcolo una volta debellata l'infezione.

## Prevenire la riformazione del calcolo

Alcuni pazienti che hanno sofferto di calcoli renali o ureterali potrebbero essere soggetti alla formazione di nuovi calcoli. Dopo aver espulso o aver rimosso il calcolo, il medico valuterà il rischio di una recidiva. Per fare ciò sarà necessario analizzare il calcolo e controllare i risultati dell'analisi per il controllo del sangue nelle urine effettuati precedentemente.

Se il rischio è basso, generalmente, un cambiamento di stile di vita può essere sufficiente per ridurre i rischi di nuove formazioni.

Se il rischio è alto, il medico prescriverà una serie di esami del sangue e delle urine chiamati valutazioni metaboliche (vedi valutazioni metaboliche per calcoli renali e uretrali). A seconda del risultato, lo specialista consiglierà misure preventive per ulteriori test.

## Consigli generali sul cambiamento di stile di vita per prevenire i calcoli

Anche se il paziente ha un rischio basso per la formazione di nuovi calcoli, il personale medico consiglierà cambiamenti generali sullo stile di vita.

Queste misure riducono il rischio nella comparsa di nuovi calcoli e migliorano lo stato di salute del paziente. I seguenti consigli sono rivolti agli adulti:

Bere molto:

- Assicurarsi di bere 2.5 o 3 litri di acqua ogni giorno
- Bere costantemente durante il giorno
- Scegliere bevande con pH neutro come acqua e latte
- Monitorare la quantità di urina. Dovrebbe essere dai 2 ai 2.5 litri ogni giorno
- Monitorare il colore della tua urina: dovrebbe essere chiara
- Bere maggiori quantità d'estate e se si vive in ambienti

caldi e fare molto esercizio fisico. Questo aiuterà a bilanciare i liquidi persi

## Adattare la dieta

A seconda della propria situazione, il medico suggerirà di cambiare abitudini alimentari. È importante, prima di tutto, discutere di questo argomento.

- Avere una dieta bilanciata e variegata
- Evitare l'uso eccessivo di integratori vitaminici
- Mangiare molte verdure, fibre e frutta (specialmente agrumi)
- Provare ad assumere cibi a basso contenuto di ossalati come uova, lenticchie, riso bianco, mele sbucciate, uva, cavolfiori, spremute, ecc.
- Assicurarsi che nella dieta ci sia un sufficiente apporto di calcio (circa 1.000 mg al giorno). Mantenere comunque l'attenzione sull'assunzione di integratori di calcio e chiedere sempre consiglio al medico o all'infermiere.
- Ridurre la quantità di sale nella dieta (non più di 3 o 5 grammi al giorno)
- Non assumere troppe proteine animali (specialmente carne di animali giovani). Al contrario, assumere più proteine vegetali, presenti, ad esempio, nell'avocado, cavolfiori e piselli.
- Mantenere un peso ideale (l'indice della massa corporea dovrebbe essere tra 18-25 kg/m<sup>2</sup>)

## Abitudini salutari

Adottare uno stile di vita sano è sempre consigliato.

- Fare esercizio fisico 2 o 3 volte a settimana
- Evitare lo stress

## Valutazione metabolica

Se il rischio di recidiva è alto (vedi cause dei calcoli renali e uretrali), il medico effettuerà una valutazione metabolica che comprende una serie di analisi del sangue e delle urine per valutare quale altra terapia sia necessario aggiungere.

A seconda del risultato delle analisi, potrebbe essere necessaria una cura farmacologica. Tali farmaci generalmente causano pochissimi o nessun effetto collaterale. È comunque consigliabile un cambiamento di stile di vita. Il medico discuterà con il paziente la miglior cura da intraprendere.

Oltre la valutazione metabolica, lo specialista chiederà al paziente di raccogliere le urine in 2 differenti momenti nelle 24 ore. Questa raccolta deve essere effettuata dopo 3 settimane dall'asportazione o la rimozione del calcolo.

Verranno prese in considerazione i diversi tipi di calcoli e le misure di prevenzione.



## Calcoli di ossalato di calcio

Quando si presentano i calcoli di ossalato di calcio, è molto probabile che questi ritornino. Il paziente in questo caso dovrebbe:

- Assumere cibi poveri di ossalato (come rabarbaro, rape, barbabietola, spinaci, bieta, patate dolci, tea, cioccolata e prodotti di soia)
- Ridurre il consumo di cibi ricchi di purina
- Non superare le dosi consigliate di vitamina C
- In ogni caso, parlare con il proprio medico per consigli mirati

Se la valutazione metabolica mostra un'alta probabilità di formazione di calcoli, sarà necessario assumere dei farmaci per ridurre il rischio.

## Calcoli di calcio-fosfato

In caso di calcoli di calcio-fosfato il rischio di recidiva è alto. Il tipo di cura da seguire dipenderà dalla causa che ha provocato i calcoli.

## Calcoli di acido-urico

In caso di calcoli di acido-urico il rischio di recidiva è alto. Mangiare cibi poveri di purina può abbassare la possibilità di un eventuale ritorno. Alti livelli di purina sono stati rinvenuti in alcuni tipi di pesce (come aringhe, crostacei, sardine e alici), carne rossa e frattaglie (cuore, fegato e reni).

Il paziente riceverà delle cure farmacologiche per mantenere il valore dell'urina tra il 6.2 e il 6.8. Il valore potrà essere controllato facilmente a casa tramite uno stick urinario.

## Calcoli di urato di ammonio

In caso di calcoli di urato di ammonio, il rischio di recidiva è alto ed il paziente potrebbe avere un'infezione del tratto urinario. Sarà necessario prendere degli antibiotici e dei farmaci per mantenere il livello di PH tra 5.8 e 6.2.

## Calcoli da infezione e struvite

In caso di Calcoli da infezione e struvite, il rischio di recidiva è alto. Sarà necessaria l'assunzione di antibiotici per prevenire il ritorno dell'infezione.

## Calcoli di cistina

In caso di calcoli da cistina, il rischio di recidiva è alto. Il paziente dovrà bere sufficienti liquidi per produrre almeno 3 litri di urina al giorno. Mangiare con poco sale aiuterà ad abbassare il livello di cistina nelle urine. Verranno inoltre somministrati farmaci per aumentare il valore del PH dell'urina sino a 7.5 o più. Una volta raggiunto questo livello, potranno essere aggiunti farmaci per ridurre il livello di cistina nelle urine.

## Altri tipi di calcoli

Esistono altri tipi di calcoli non comuni. Il medico discuterà con il paziente di cure mediche specifiche ed il miglior trattamento da eseguire.

## FAQS

### Quali sono i motivi che portano a sottoporsi all'ureterosopia?

L'ureterosopia viene eseguita per le seguenti ragioni:

- I calcoli che di solito sono situati nell'uretere non riescono a passare spontaneamente oppure sono motivo di forte dolore (rimozione con ureterosopia rigida)
- Calcoli nei reni che non possono essere trattati con ESWL (Litotrixxia extracorporea a onde d'urto)
- Per stabilire le cause del sangue nelle urine

### Quali sono i vantaggi dell'ureterosopia rispetto ad altri trattamenti?

L'ureteroscopia passa attraverso i canali naturali del corpo senza incidere la pelle. Se il calcolo viene individuato, c'è un'elevata possibilità che venga distrutto in una sola seduta. L'ureterosopia flessibile, invece, permette l'ingresso in ogni parte del rene, affinché ogni calcolo possa essere distrutto, purché sia di una grandezza accettabile e accessibile.

### Qual è la percentuale di successo dell'ureterosopia?

La percentuale di successo dell'ureterosopia è oltre il 90% per la maggior parte dei calcoli trattati in questa maniera.

L'esito positivo dipende da:

- La Presenza di uno o più calcoli
- Il tempo in cui il calcolo sia rimasto bloccato
- La posizione del calcolo (se nel rene o nell'uretere)
- La grandezza del calcolo
- Altri interventi chirurgici sui reni
- Esperienza dell'urologo

## Quali sono i rischi dell'ureterosopia?

I rischi sono:

- Infezioni urinarie: normalmente, richiedono il solo uso di antibiotici
- Emorragia: di solito, viene bloccata immediatamente
- Danni all'uretere dovuti dal restringimento (stenosi) o dalla perforazione dello stesso: caso piuttosto raro che potrebbe prevedere la dilatazione mediante un palloncino e l'inserimento di uno stent ureterale doppio J
- Non riuscire ad individuare e distruggere il calcolo: in tal caso potrebbe essere necessaria una procedura alternativa
- Perforazione dell'uretere: di solito, per questo tipo di ferita, è richiesto uno stent ureterale doppio J per qualche settimana.
- Distacco (Avulsione) dell'uretere dal rene: caso piuttosto raro, a volte, inevitabile, ma potrebbe richiedere un intervento chirurgico a cielo aperto.
- Dolori all'addome o alla schiena
- Effetti collaterali dovuti allo stent ureterale doppio J

## Quali sono le alternative all'ureterosopia?

Altri tipi di trattamento possono essere:

- ESWL: questo trattamento è più adeguato per calcoli nella sezione superiore dell'uretere e nei reni, fino ad una certa grandezza. Possono essere utilizzati per calcoli nella sezione inferiore dell'uretere, vicino la vescica, sebbene molti urologi tendano a preferire l'ureterosopia.
- PCNL (nefrolitotomia percutanea): questa procedura è ottima per rimuovere i calcoli ai reni e nella sezione superiore dell'uretere, ma prevede l'esecuzione di piccole incisioni dietro la schiena, e l'introduzione di un tubo attraverso i reni. Per questa ragione, risulta più invasiva dell'ureterosopia.
- Laparoscopia o chirurgia a cielo aperto: più efficace di un'ureterosopia, ma prevede numerose incisioni ed una permanenza più lunga in ospedale. Inoltre, si è esposti ad un rischio maggiore di infezioni, anche se la percentuale di rischio assoluto è minima. Si ricorre a questo trattamento se le altre terapie non hanno avuto esiti positivi.

## Quanto spesso bisogna ripetere l'ureterosopia?

Potrebbe non essere sempre possibile raggiungere il calcolo al primo tentativo con l'ureterosopia, in quanto, laddove il calcolo fosse nell'uretere, potrebbe esserci un edema (rigonfiamento della parete). In questi casi, potrebbe essere inserito uno stent ureterale a doppia J, al fine di far drenare l'urina dai reni alla vescica ed aumentare il volume dell'uretere, così, una volta ingranditosi, sarà più semplice far passare l'ureteroscopio sopra il calcolo ed asportarlo.

Se il calcolo è troppo grande, a volte, non sarà possibile rimuoverlo in una sola seduta, ma sarà necessario un secondo intervento. In alcune occasioni, piccoli frammenti di calcoli o calcoli interi potrebbero essere spinti di nuovo verso il rene. Se è disponibile un ureteroscopio flessibile, sarà possibile raggiungere i reni ed asportare i frammenti o distruggerli con il laser.

## Qual è la differenza tra ureterosopia rigida e flessibile?

La differenza consiste nell'impiego di un ureteroscopio di tipo rigido o flessibile. Il trattamento del primo tipo è svolto con un telescopio rigido che lavora in linea retta. L'ureterosopia flessibile, invece, si effettua mediante un telescopio piccolo e flessibile che può eseguire movimenti fino ad un massimo di 270° e può piegarsi su se stesso. Attraverso l'impiego del laser, il calcolo può essere vaporizzato e distrutto.

- L'ureterosopia flessibile tende ad essere impiegata per calcoli nei reni o vicino ad essi, nell'area dell'uretere superiore
- L'ureterosopia rigida è impiegata principalmente per calcoli tra la sezione media e inferiore dell'uretere, vicino la vescica
- L'ureterosopia flessibile è meno invasiva rispetto a quella rigida.

## Quali fattori riducono il rischio che i calcoli si ripresentino?

L'adozione di tali misure può ridurre il rischio che i calcoli tornino nuovamente:

- Bere molti fluidi (specialmente dopo i pasti)
- Adottare uno stile alimentare appropriato al tipo di calcolo riscontrato
- Sottoporsi periodicamente ad ecografia o lastre all'addome per determinare la presenza e la formazione di uno o più calcoli
- Andare spesso dall'urologo o dal nefrologo che si occupano di calcoli.

## Rimarranno le cicatrici dopo l'intervento chirurgico?

Non saranno riportate cicatrici dopo l'intervento. L'ureteroscopio passerà attraverso dei canali naturali del corpo e non saranno previste incisioni di nessun genere.

## Dopo quanto tempo sarà possibile fare una doccia o il bagno, finito l'intervento?

Il giorno seguente all'operazione.

### **Qual è lo scopo del catetere?**

A volte, si riscontra del sangue o dei residui di calcoli nell'urina, a causa dell'intervento chirurgico. Il più delle volte è presente una piccola quantità di sangue nell'uretere o nella vescica. Il catetere si mantiene per favorire il drenaggio di questi calcoli o dei coaguli. Se, invece, non si riscontrano sangue nelle urine, è possibile rimuoverlo del tutto. Normalmente, tale procedura verrà svolta il primo giorno dopo l'intervento.

### **Quando verrà rimosso il catetere dopo l'intervento?**

Di solito, il primo giorno, dopo l'operazione.

### **Qual è lo scopo dello stent?**

Lo stent permette all'urina di defluire dai reni alla vescica più facilmente, e previene possibili fitte addominali (dolori intensi causati dalla formazione di crampi nel tratto urinario)

### **Quando verrà rimosso lo stent, inserito dopo l'intervento?**

Da alcuni giorni e diverse settimane dopo l'operazione, spesso previa una radiografia. Se non è visibile nessun tipo di calcolo, lo stent verrà rimosso.

### **Ho bisogno di consultare un nutrizionista che controlli le mie abitudini alimentari per prevenire la formazione di calcoli?**

Lo sviluppo di calcoli renali può dipendere da cause differenti. La maggior parte di questi sono cristalli di "ossalato di calcio", prodotti dal nostro organismo. Gli ossalati si trovano, in maniera naturale, anche nella frutta, nelle verdure, nei legumi, nel tè e caffè e nelle noci, con il compito di proteggere le piante dai parassiti. Molti alimenti ad alto contenuto di ossalati hanno un sapore amaro, se mangiati crudi. Se si consuma una grande quantità di ossalato e calcio, questi agiranno insieme per formare dei cristalli che formeranno, eventualmente, i calcoli.

Regole generali:

- Mangiare un numero ridotto di alimenti che presentino ossalati-compresi quelli a foglia verde come spinaci, e radici come barbabietole, germogli di soia e farine di soia.
- Moderare le proteine di tipo animale- tali proteine si trovano nella carne, nei derivati animali e nei latticini
- Bere tanta acqua (1.5-2 litri nelle 24 ore)
- Limitare l'assunzione di tè nero, tè freddo, cioccolato e prodotti a base di cioccolato.

Ciò non significa togliere totalmente tali alimenti! Sarà possibile assumerli con moderazione.

### **I calcoli renali sono ereditari?**

I calcoli renali possono essere ereditari. I pazienti affetti da calcoli renali, presentano, spesso, famigliari che soffrono di calcolosi

# Glossario

## Calcoli Asintomatici

Calcoli che non provocano alcun sintomo. Generalmente vengono identificati durante i test di Imaging.

## Colica Renale

La colica renale è un dolore causato dalla presenza di calcoli renali (urolitiasi) che vanno ad ostruire il flusso urinario. Generalmente, un calcolo si sviluppa quando vi è una maggiore concentrazione di una singola sostanza chimica nelle urine.

## Decompressione dei reni

Riduzione della pressione nei reni. Un tubo nefrostomico viene posizionato direttamente nel rene attraverso la pelle in maniera tale che l'urina possa essere totalmente espulsa. (vedere Tubo nefrostomico).

## Frammenti

Frantumi di calcoli durante un intervento.

## Litotrissia ad onde d'urto (SWL)

Tecnica di frammentazione dei calcoli, mediante onde sonore ad alta frequenza. La restante parte di detriti viene espulsa attraverso l'urina

## Nefrolitotomia percutanea (PNL)

Terapia di rimozione dei calcoli direttamente dai reni, facendo passare un tubo attraverso la pelle

## Ossalato

Elemento presente in molti alimenti, correlato alla formazione di calcoli renali o nell'uretere

## Reni

Due organi a forma di fagiolo, posizionati nel retro dell'addome che filtrano il sangue e producono urina.

## Stent ureterale

Un tubo temporaneamente posizionato nell'uretere per rendere possibile il flusso di urina dal rene alla vescica.

## Trattamento conservativo

Un tipo di trattamento nel quale la progressione della malattia viene monitorata costantemente, senza procedure invasive come l'intervento chirurgico.

## Terapia medica di espulsione (MET)

Farmaci che facilitano il passaggio dei calcoli renali in modo naturale limitando il dolore.

## Uretere

Uno dei due dotti mediante il quale l'urina defluisce dai reni alla vescica

## Valore del PH

Valori compreso tra 0.0 e 14.0 per determinare se un liquido è acido o alcalinico. I valori del PH vicino al 7.0 sono neutri, qualunque valore superiore è considerato alcalino, inferiore è acido

## Valutazione metabolica

Serie di esami del sangue e delle urine nei pazienti ad alto rischio di calcolosi.

## Vescica

Organo che raccoglie l'urina prodotta dai reni



**European Association of Urology**

PO Box 30016

NL-6803 AA ARNHEM

The Netherlands

e-Mail: [info@uroweb.org](mailto:info@uroweb.org)

Website: [patients.uroweb.org](http://patients.uroweb.org)