

# Tratamento da Litíase do Aparelho Urinário Alto

## Ureterorenoscopia

Serviço de Urologia

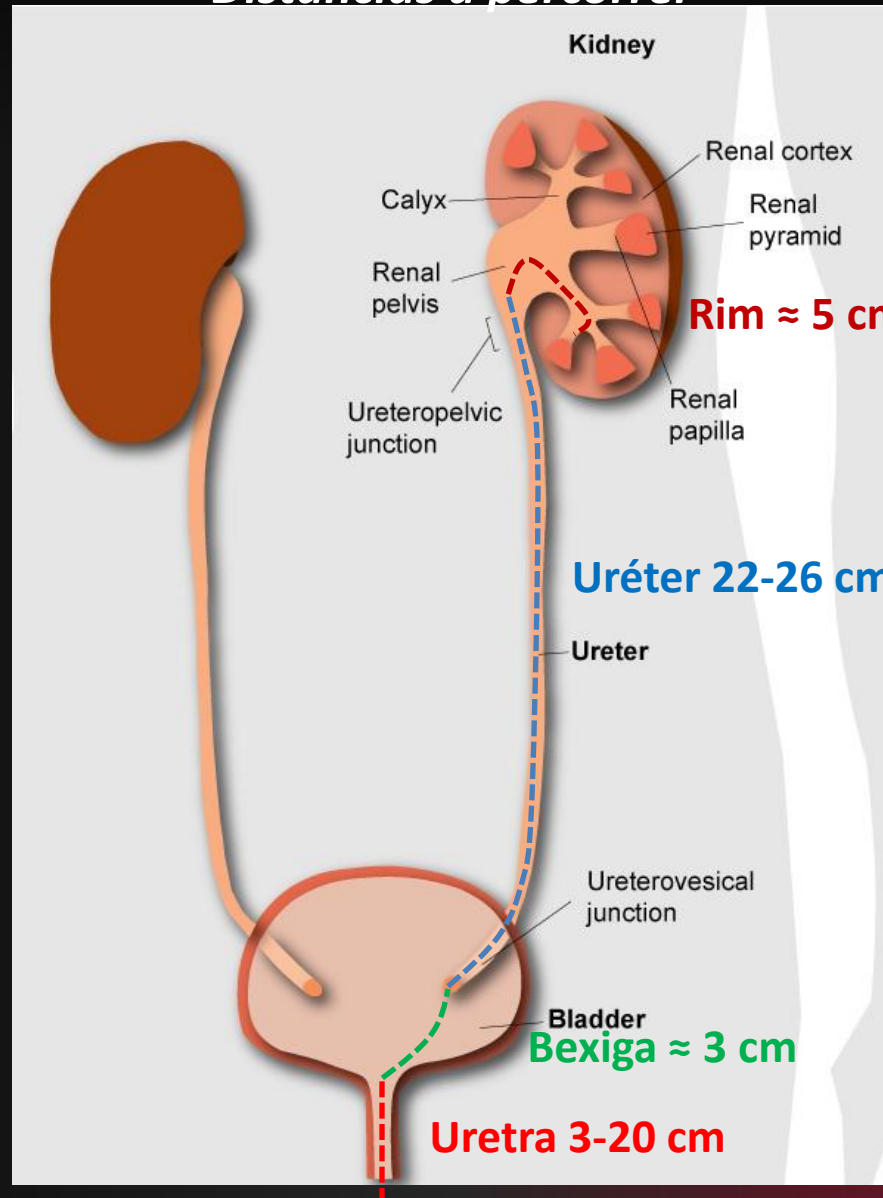
6 de Março de 2014

## **Vantagens da Ureterorenoscopia**

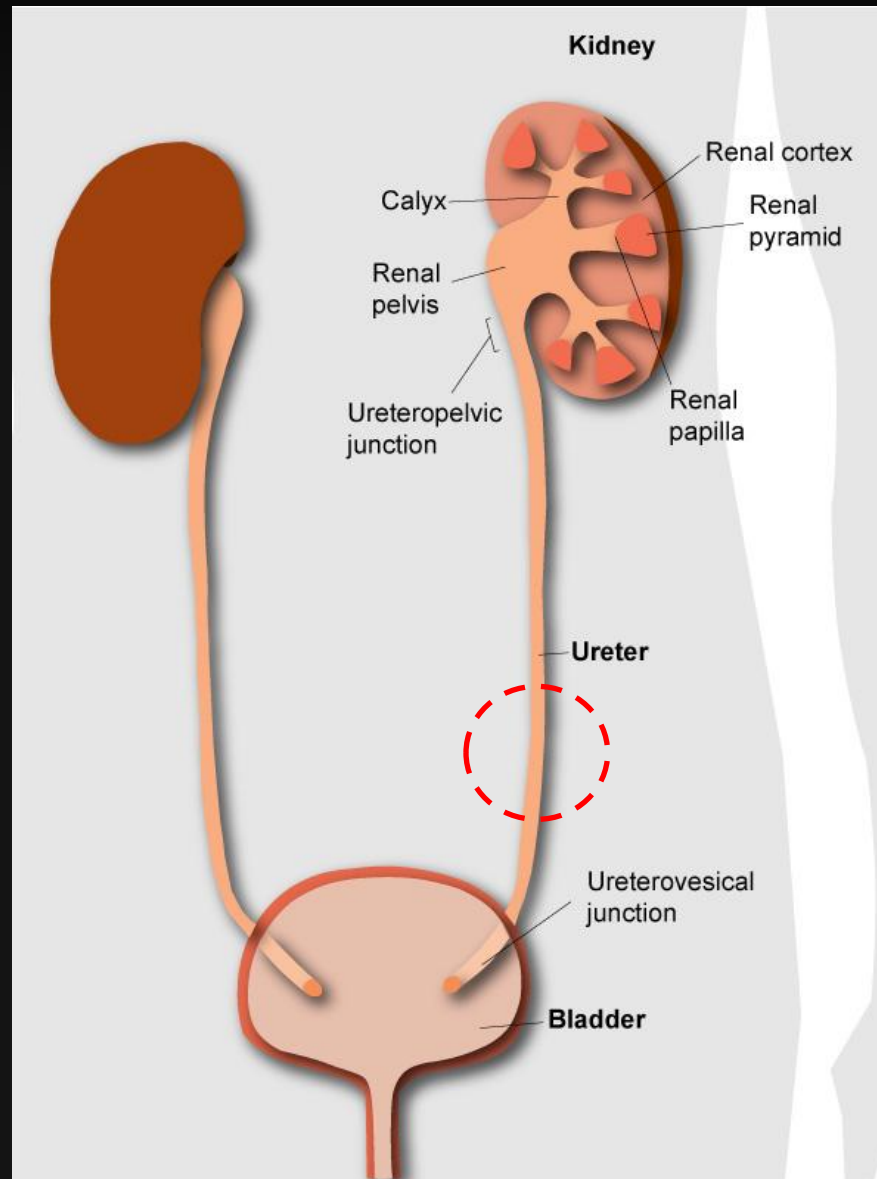
- Acesso facilitado
- Técnica minimamente invasiva
- Sem incisões
- Sem suturas cirúrgicas
- Sem cicatrizes

## Considerações Anatômicas na Ureterorenoscopia

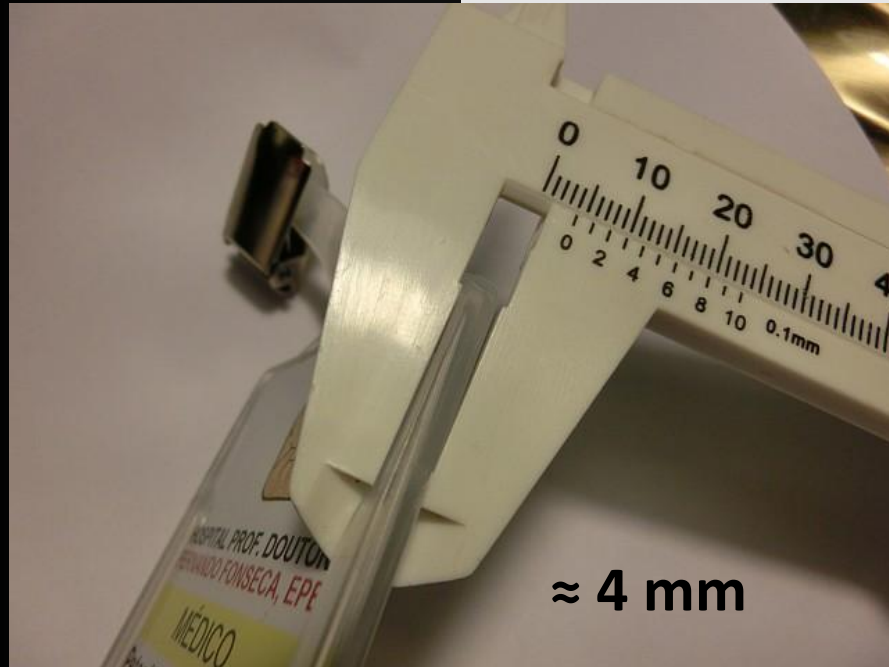
### *Distâncias a percorrer*



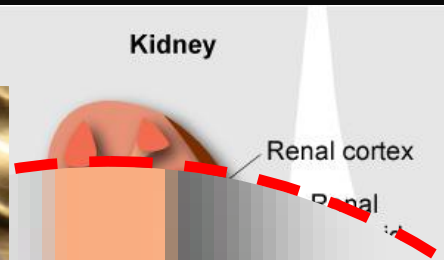
## Considerações Anatômicas na Ureterorenoscopia



## Considerações Anatômicas na Ureterorenoscopia



≈ 4 mm



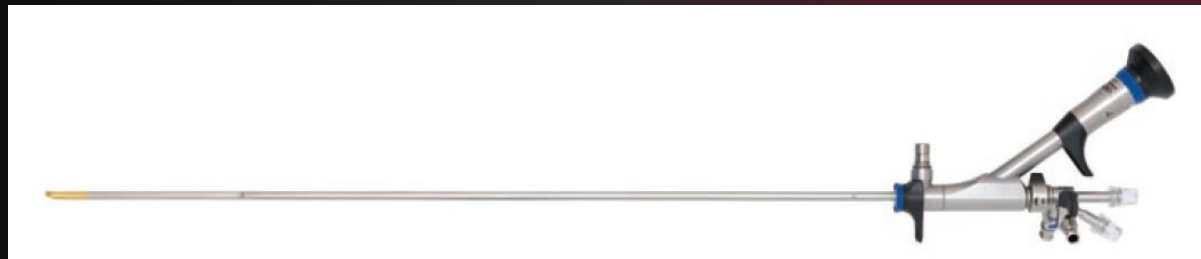
←---→  
≈ 3 mm

# Ureterorenoscópios

Tratamento da Litíase do Aparelho Urinário Alto

## Ureterorenoscópios semi-rígidos

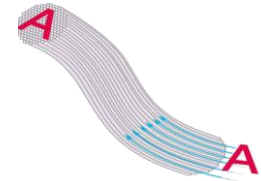
### *Características*



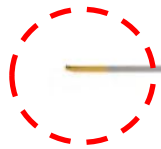
# Ureterorenoscópios semi-rígidos

## *Características*

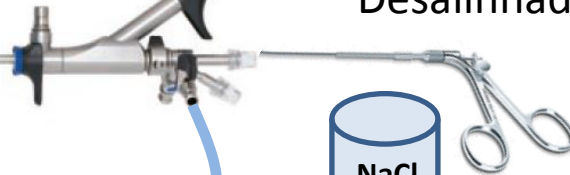
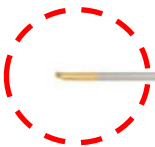
Sistemas ópticos à base de fibras ópticas



Alinhados com o eixo



Comprimentos habituais de 33 ou 43 cm



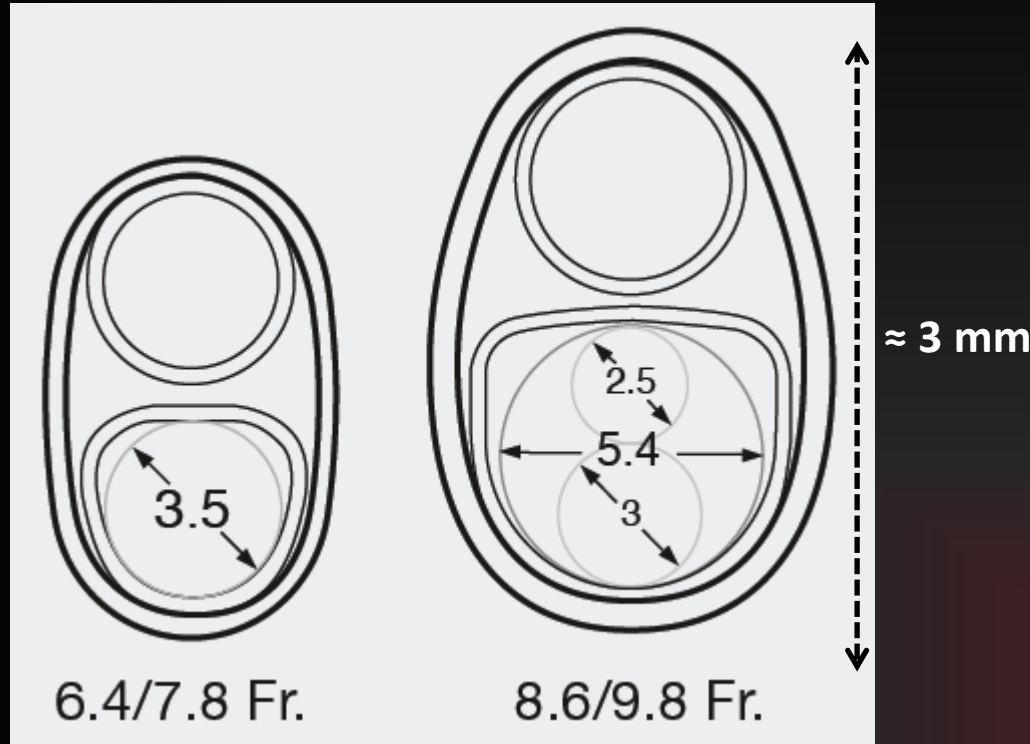
NaCl  
0,9 %

Desalinhados com o eixo



## Ureterorenoscópios semi-rígidos

### *Características*



3 Charrière (3 Fr.) = 1 mm

Diâmetro exteriores de 6,4 a 9,8 Ch  
(2,1 a 3,3 mm)

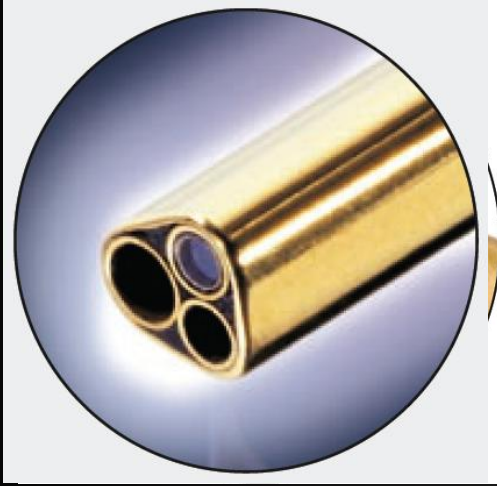
Canais de trabalho de 3,5 a 6,4 Ch  
(1,2 a 2,1 mm)



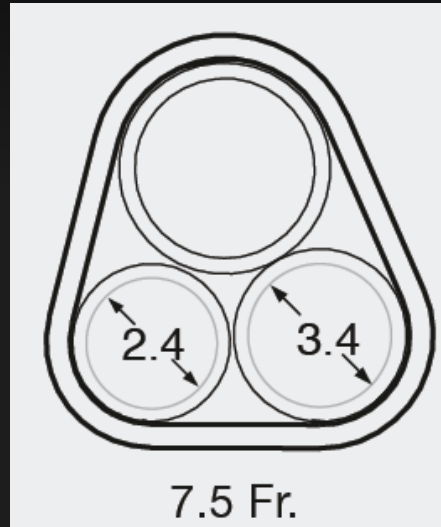
Pontas atraumáticas facilitam a  
introdução no ureter.

## Ureterorenoscópios semi-rígidos

### *Características*



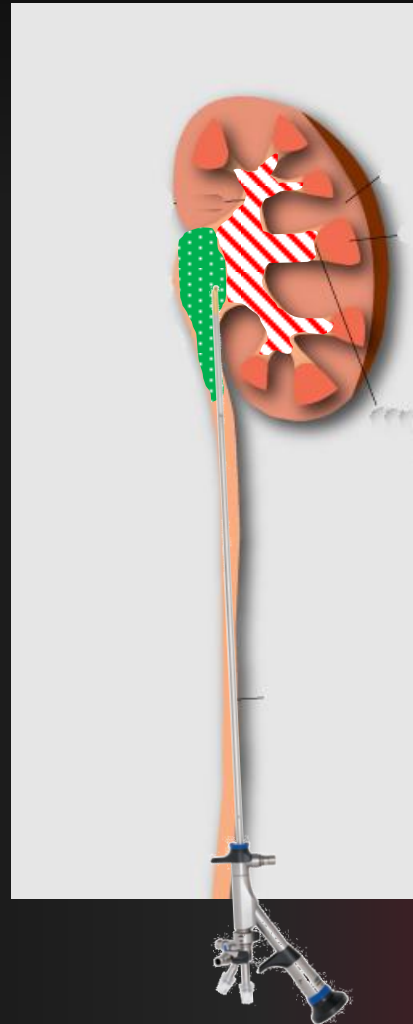
Canal de trabalho único



Canais duplos permitem instrumentação e irrigação independente

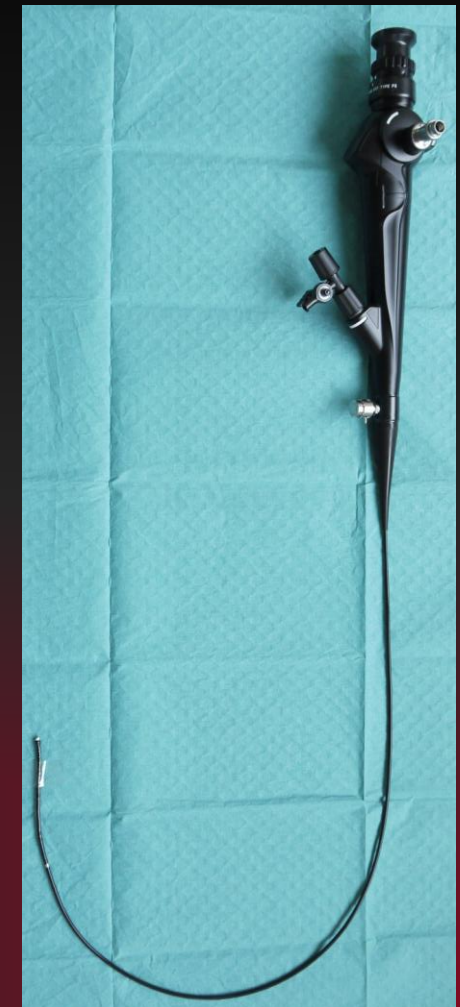
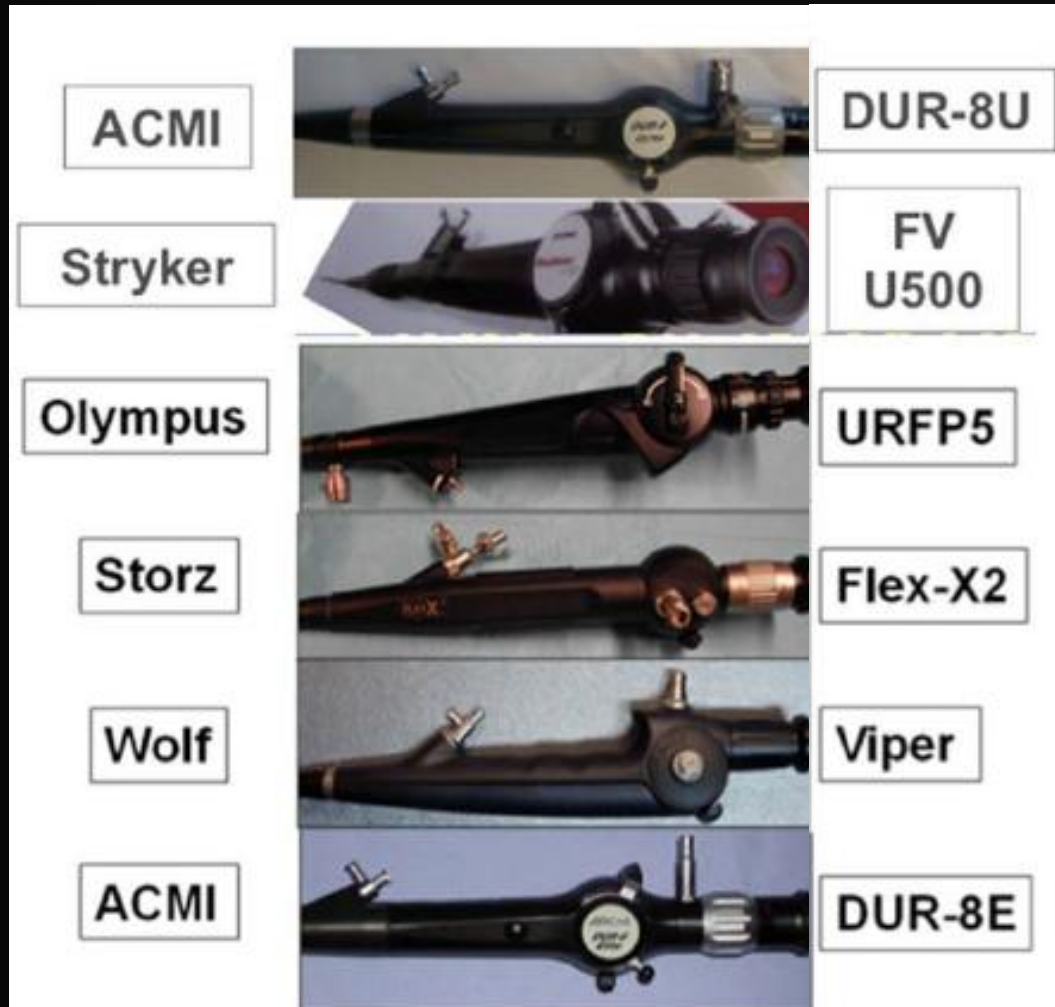
## Ureterorenoscópios semi-rígidos

### *Limitações*



Inacessibilidade a  
grande parte do  
sistema pelocaliceal

## Ureterorenoscópios flexíveis



## Ureterorenoscópios flexíveis

### *Evolução e características essenciais*

Instrumentação

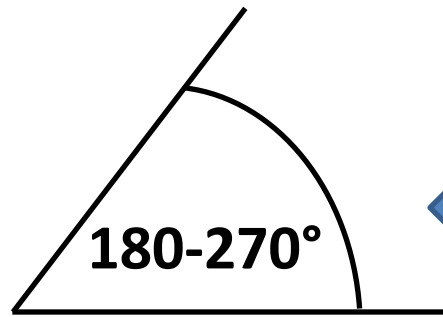
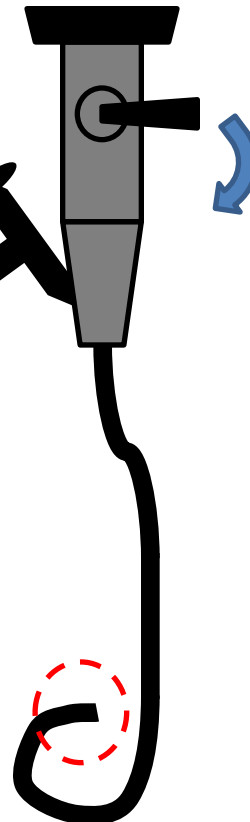
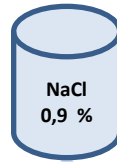
Sistema de irrigação

Controlo da deflexão

Ângulo de deflexão

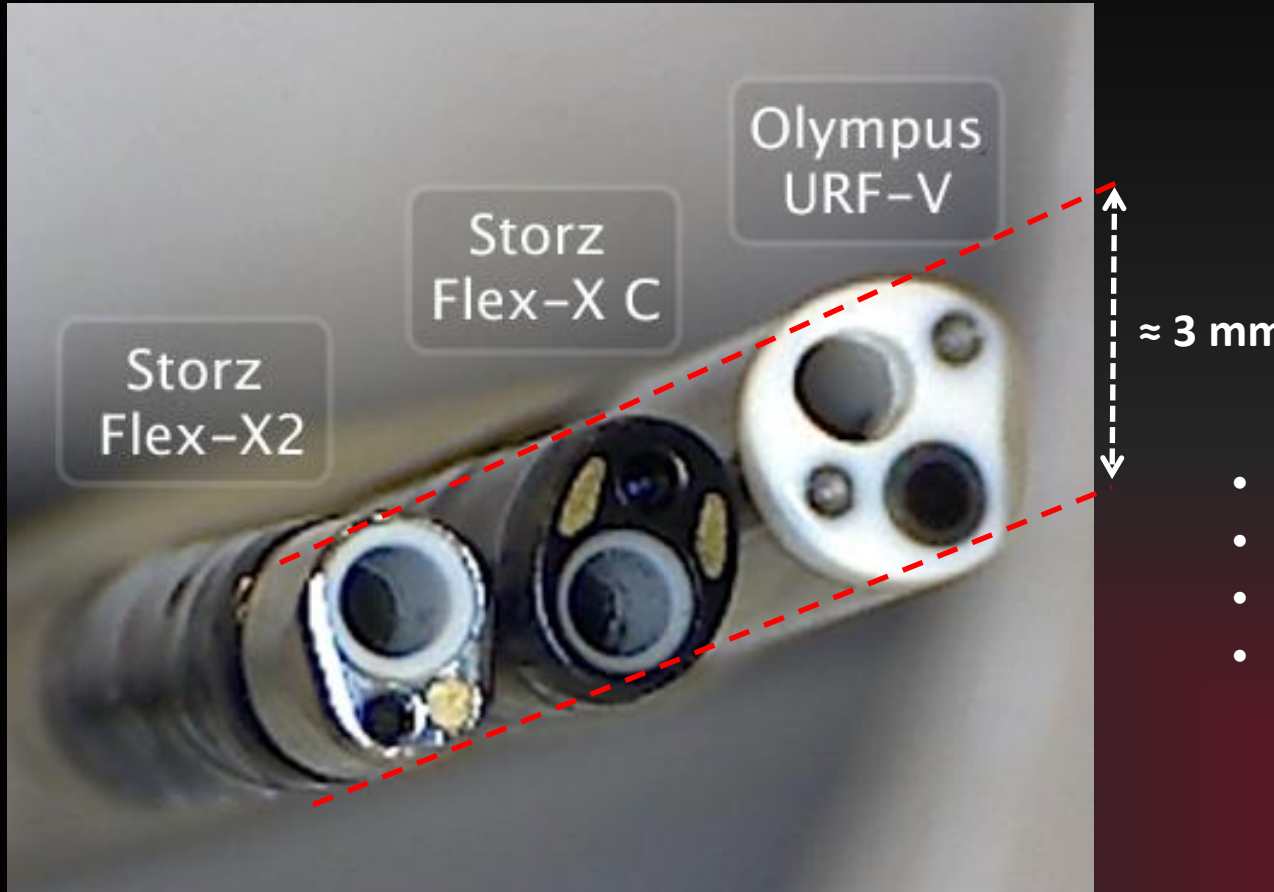
180-270°

54-70 cm



## Ureterorenoscópios flexíveis

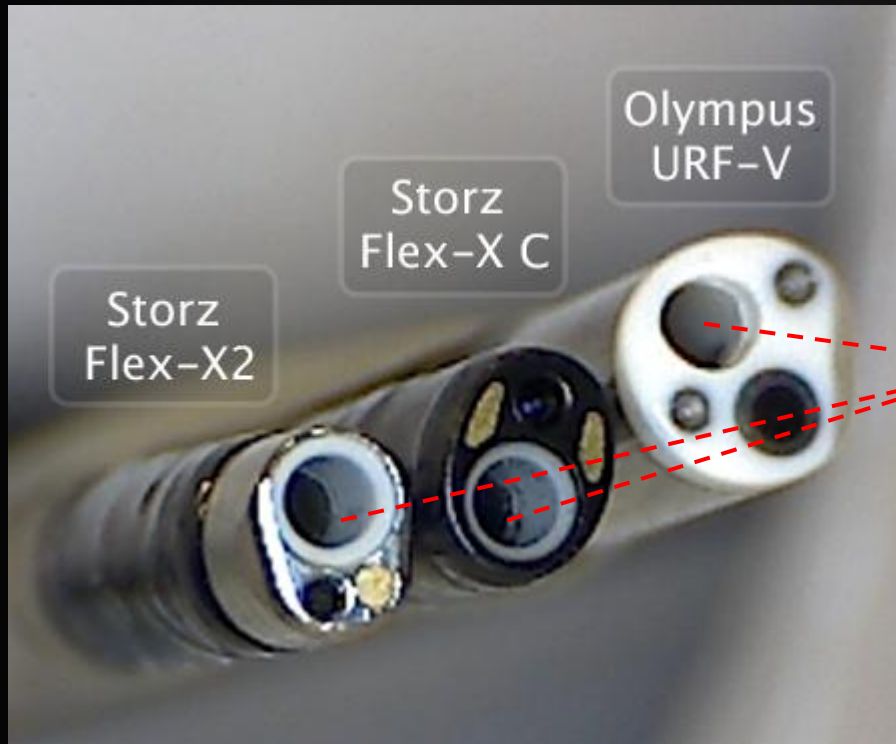
### *Características essenciais*



- Mecanismo de controlo
- Sistema de iluminação
- Sistema óptico
- Canal de trabalho para irrigação e passar instrumentos

## Ureterorenoscópios flexíveis

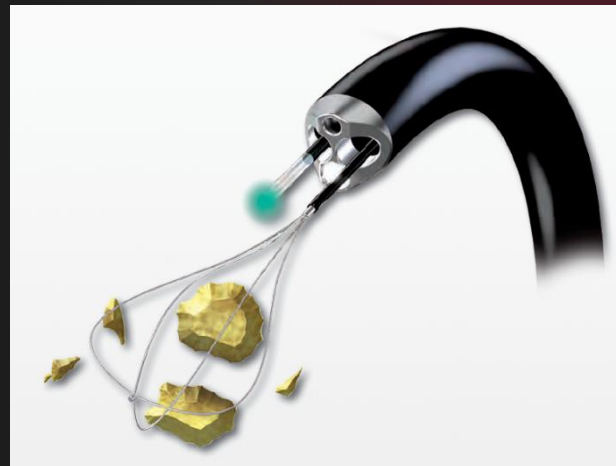
### *Características essenciais*



Canal de trabalho standard  
 $\approx 3,6 \text{ Ch} = 1,2 \text{ mm}$

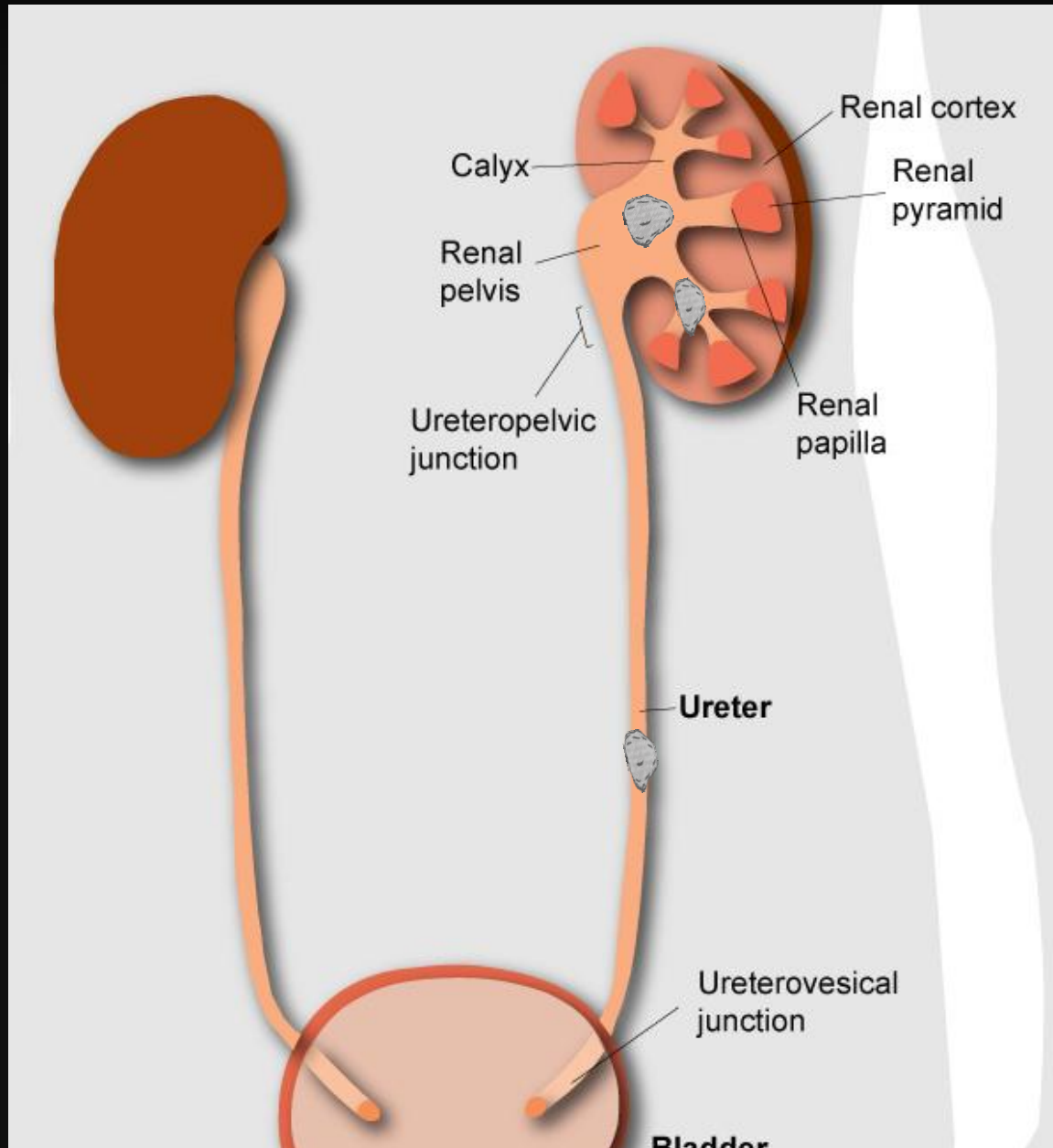
## Ureterorenoscópios flexíveis

*2 canais de trabalho*

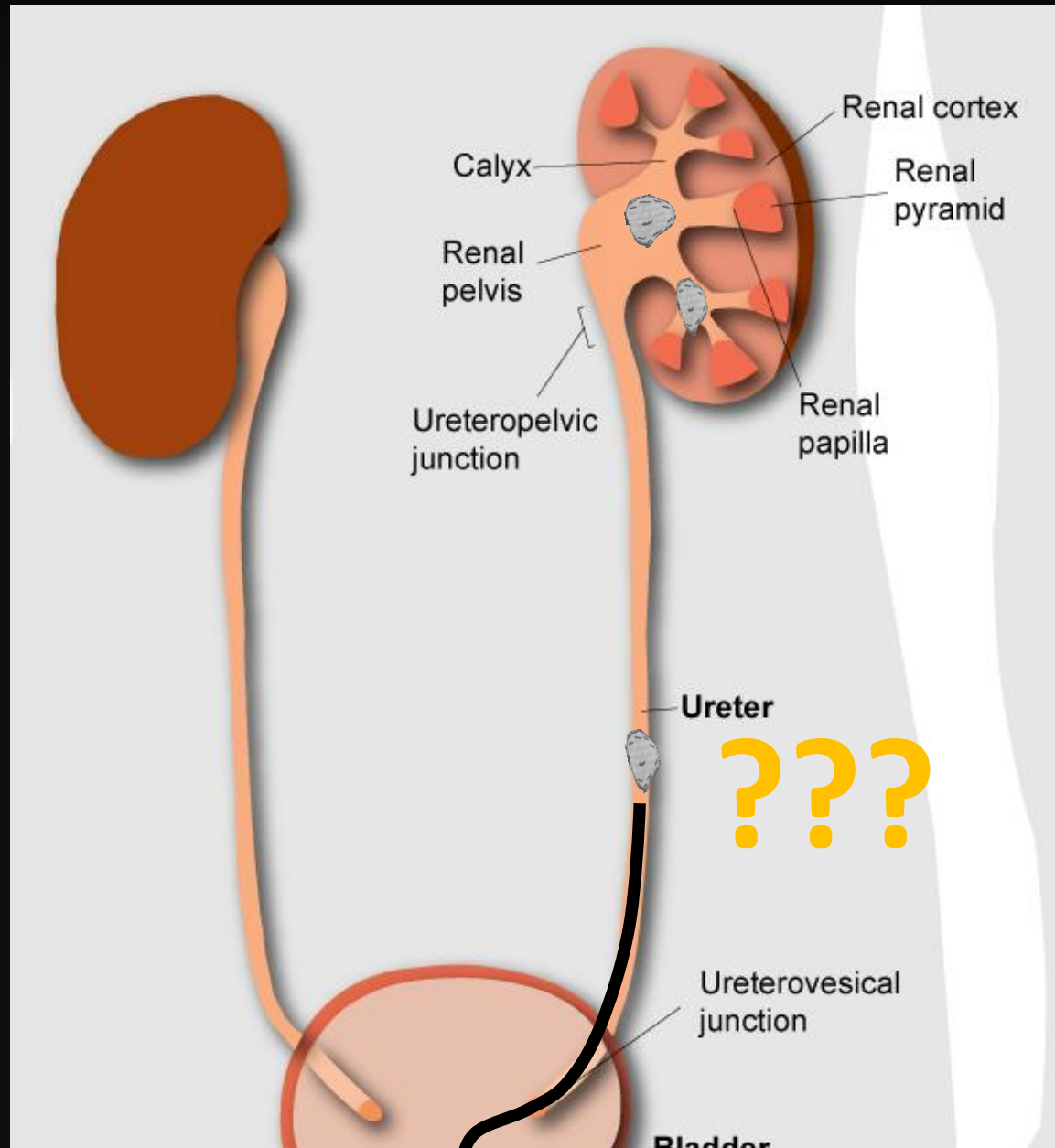


2 canais de trabalho  
de 3,3 Ch

## Litotricia com Ureterorenoscópios



## Litotricia com Ureterorenoscópios



## Litotricia com Ureterorenoscópios

### *Litotritor pneumático*



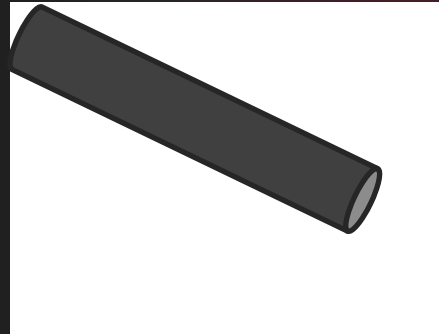
- Ocupa quase a totalidade do canal de trabalho
- Ineficaz em cálculos muito duros e/ou pequenos
- Projecta os cálculos para longe
- Danifica os tecidos

## Litotricia com Ureterorenoscópios

### *Litotritor a laser*



- Fragmenta e vaporiza qualquer cálculo
- Muito seguro
- Menor efeito de retropulsão
- Permite melhor irrigação



Vareta pneumática  
(1 mm)



Fibra laser  
(200  $\mu$ m)

Tratamento da Litíase do Aparelho Urinário Alto

# **Litotricia com Ureterorenoscópios**

*Litotritor a laser*

## Litotricia com Ureterorenoscópios

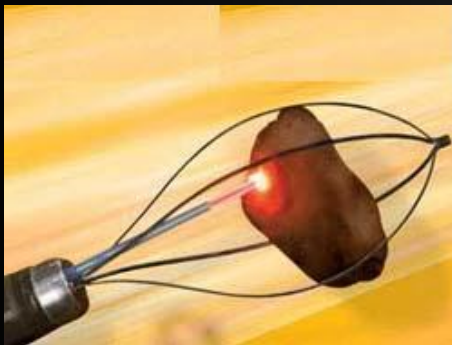
### *Equipamento e acessórios auxiliares*



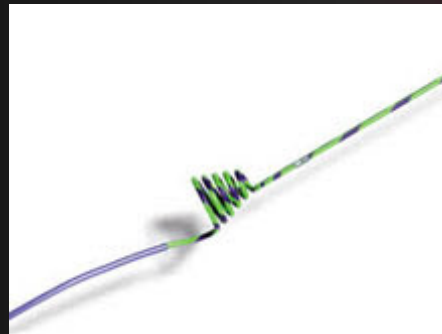
Bomba de irrigação e aspiração de pressão regulada



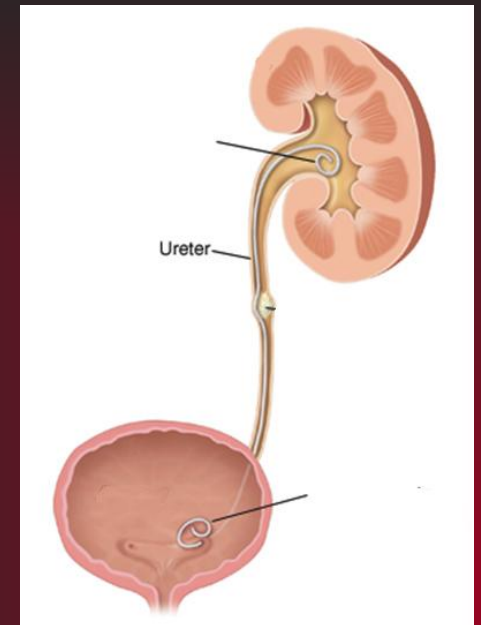
Stent ureteral



Sonda cesto de nitinol



Cateter de oclusão



## Litotricia com Ureterorenoscópios

### *Indicações e sua evolução*

Passado



Cálculos até 10mm

Presente



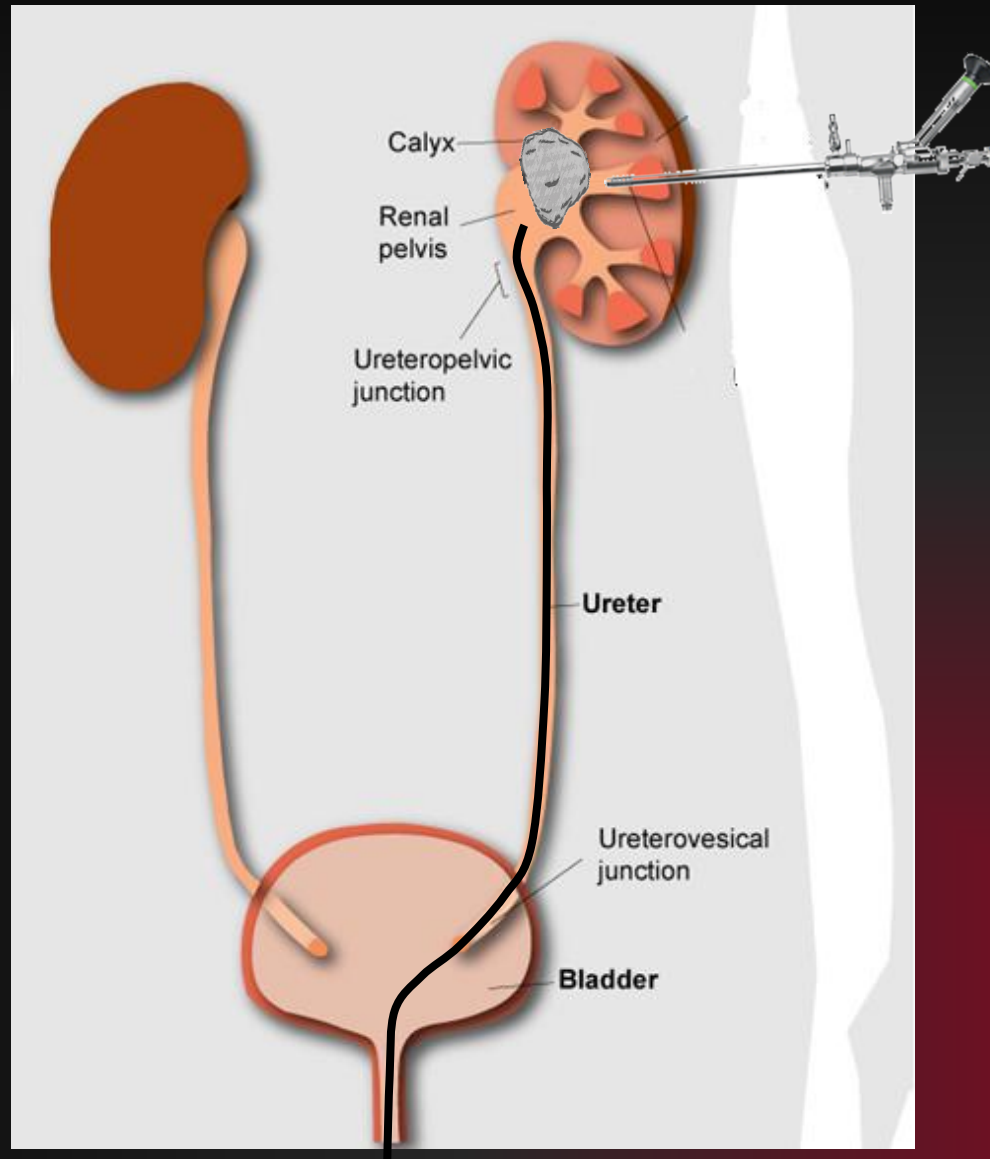
Cálculos até 20mm

Futuro



# Ureterorenoscopia associada a outras técnicas

## *Associação a cirurgia percutânea*



Tratamento da Litíase do Aparelho Urinário Alto

## **Futuro da Ureterorenoscopia**

Obrigado



## Tratamento da Litíase do Aparelho Urinário Alto

Serviço de Urologia

6 de Março de 2014