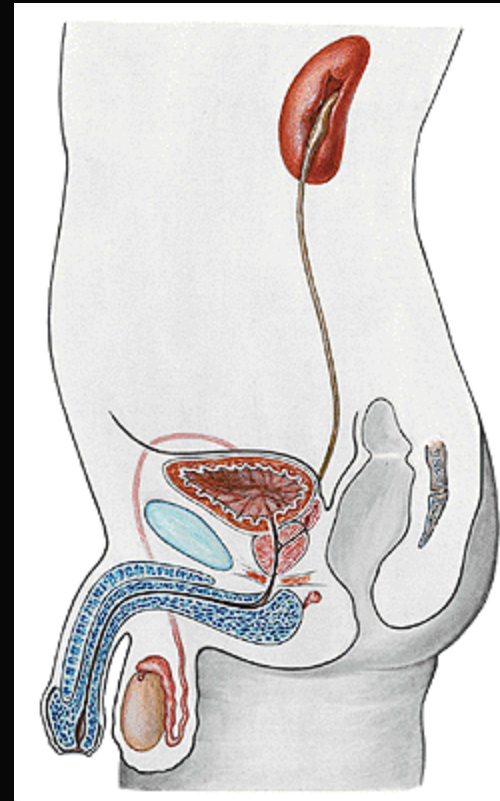
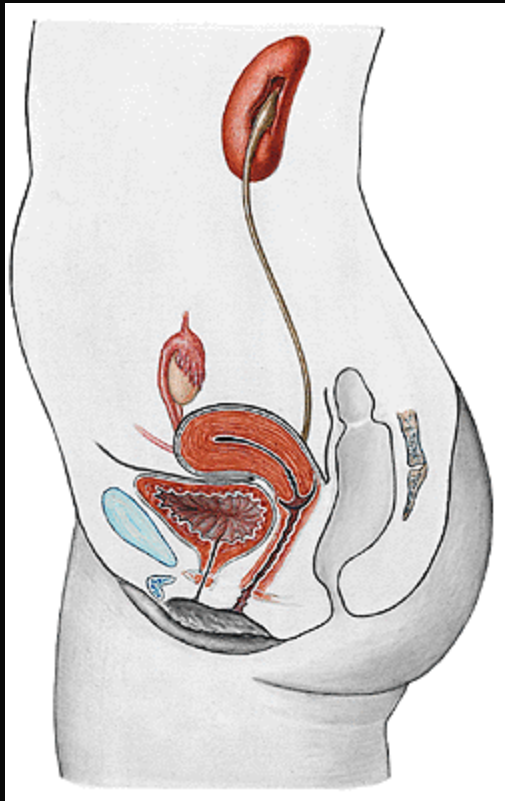
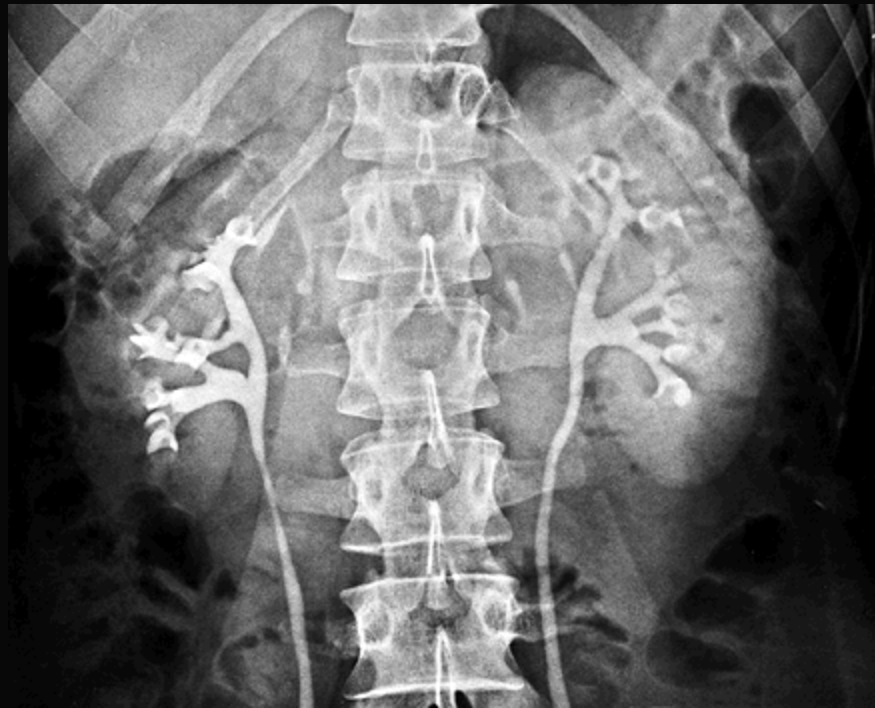


Ureter, Bexiga e Uretra

Ureter, Bexiga e Uretra

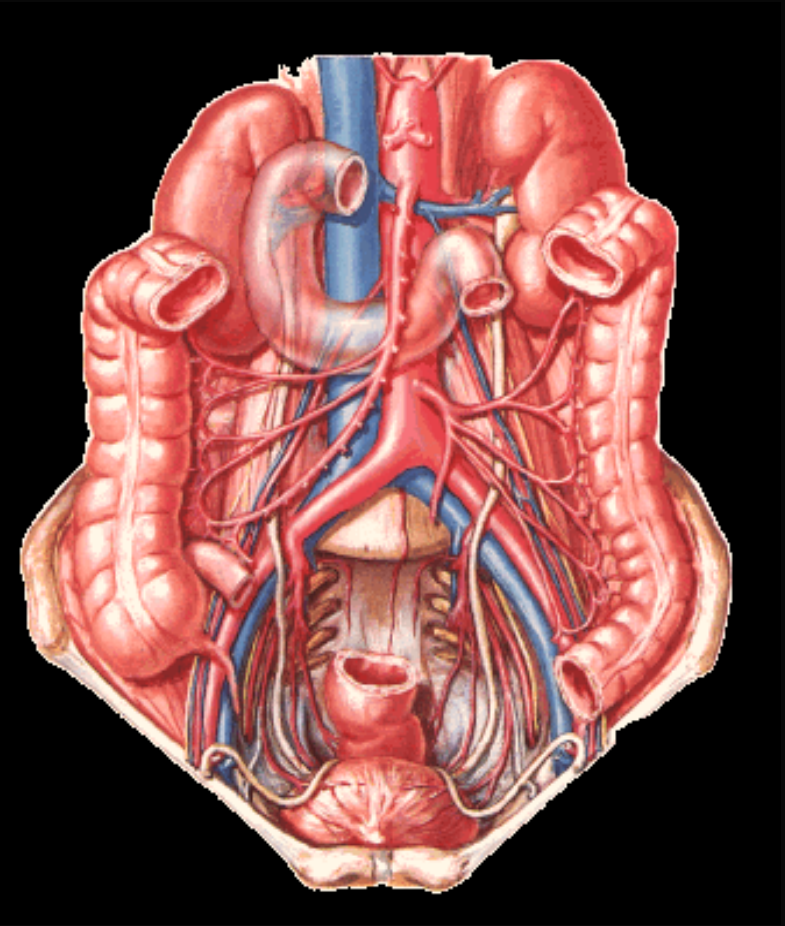


URETER



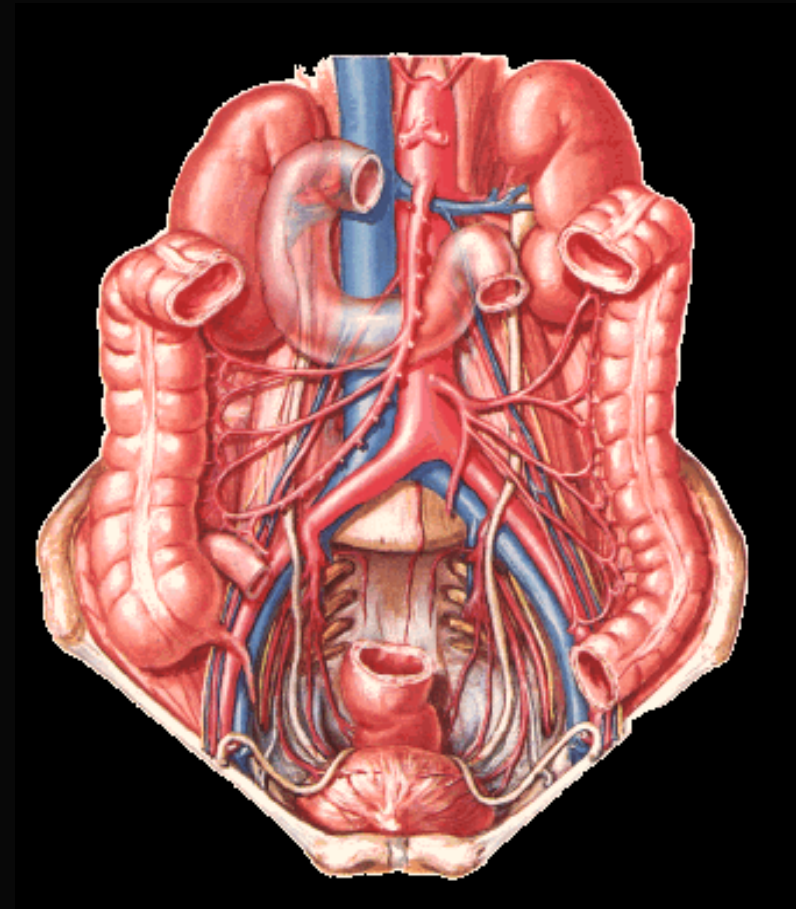
Estrutura do Ureter

- Tubo muscular que conecta o rim à bexiga
- Porção superior (abdominal) e inferior (pélvica)



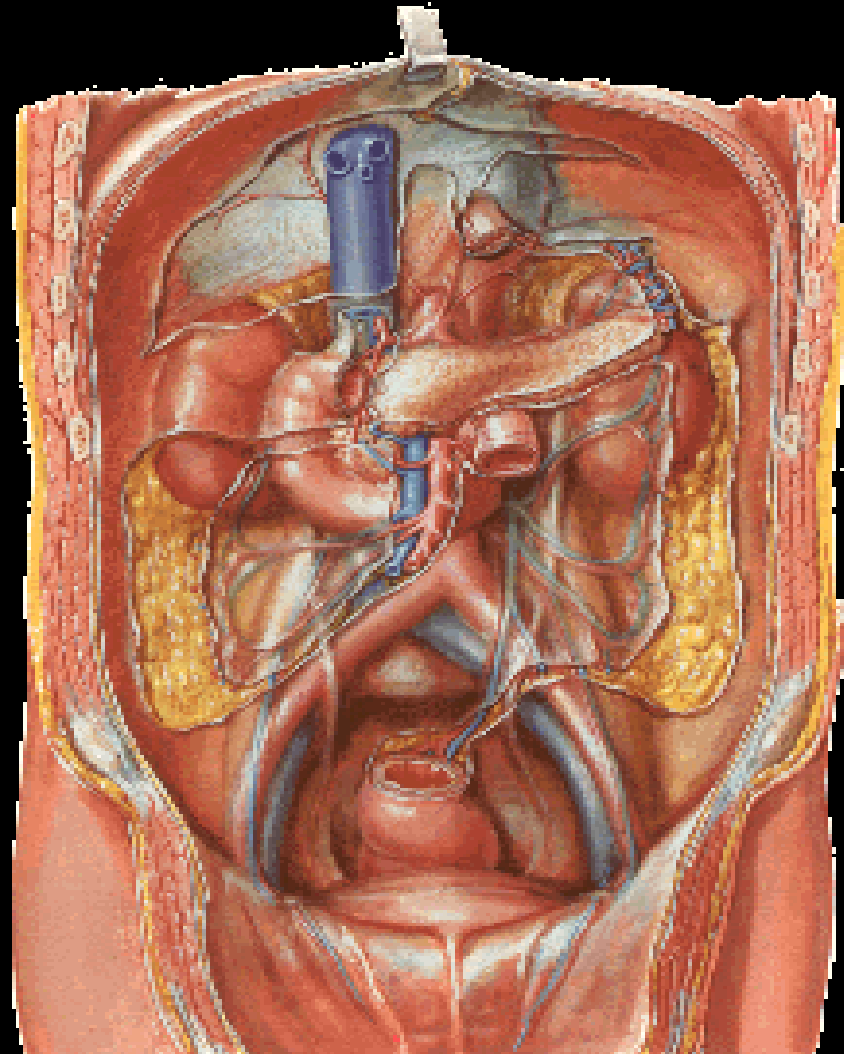
Trajetória do Ureter

- Ao nível do hilo do rim:
 - Vasos renais, Músculo psoas maior e Retroperitoneal
- Ao nível da pelve:
 - Artéria ilíaca (comum ou primeira porção da externa), Parede lateral da pelve e Bexiga



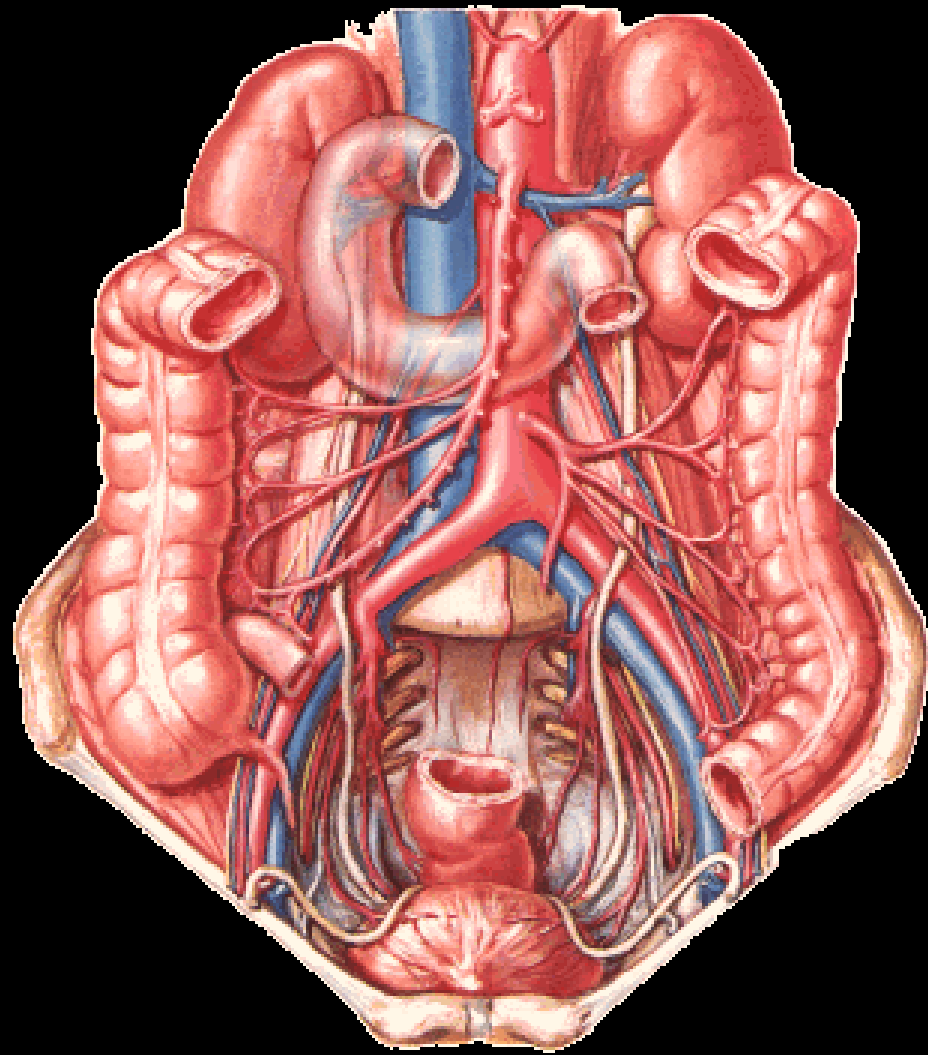
Relações do Ureter

- Direito:
 - Segunda porção do duodeno, Raiz do mesentério e Vasos gonadais.
- Esquerdo:
 - Vasos gonadais e Cólon sigmóide



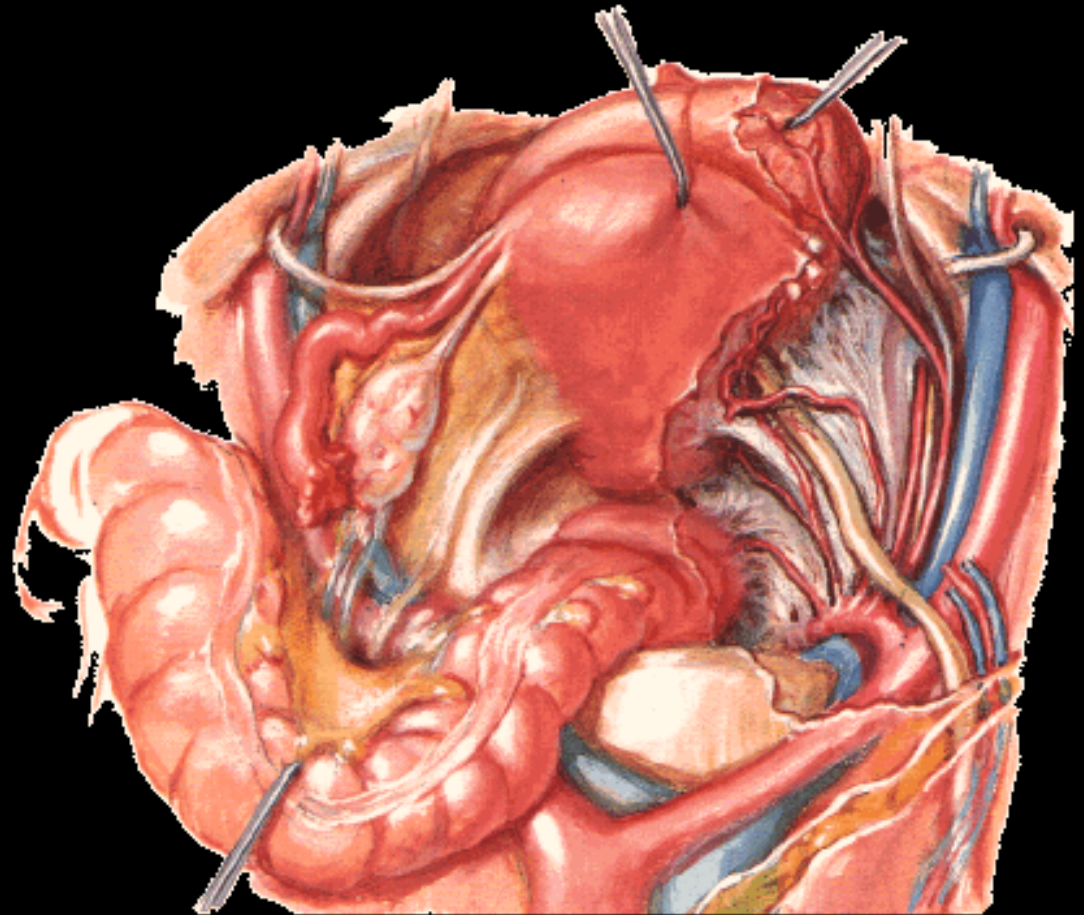
Relações do Ureter na Pelve

- Masculina:
 - Artéria ilíaca interna
 - Artéria umbilical
 - Vasos e nervos obturatórios
 - Prega retovesical
 - Ligamento lateral da bexiga
 - Ducto deferente
 - Parede da bexiga



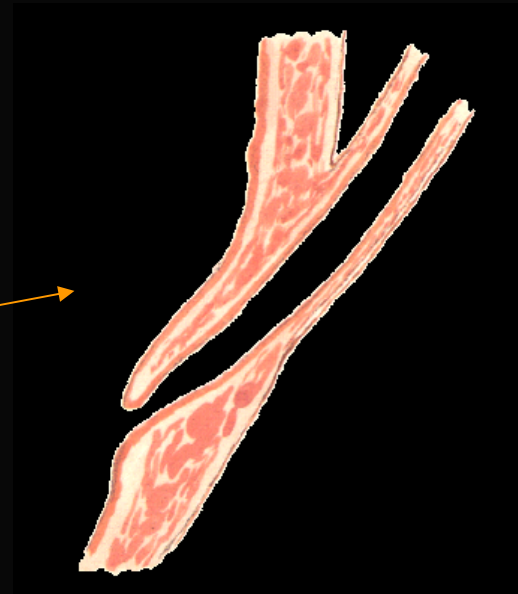
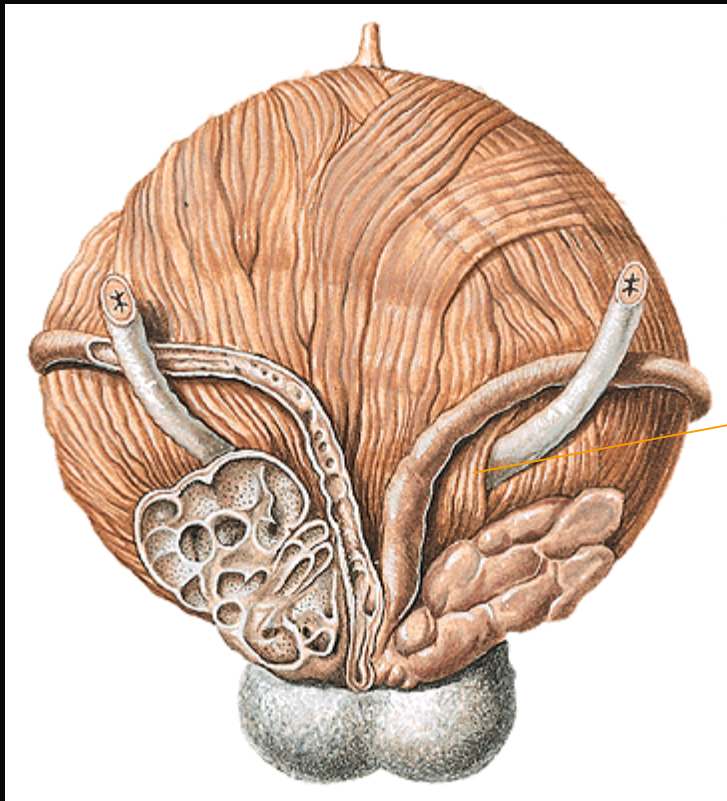
Relações do Ureter na Pelve

- Feminina:
 - Bifurcação da artéria ilíaca
 - Vasos ováricos
 - Borda livre do ovário
 - Prega retouterina
 - Nervos e vasos do útero, da vagina e da bexiga;
 - Ligamento largo do útero e artéria uterina



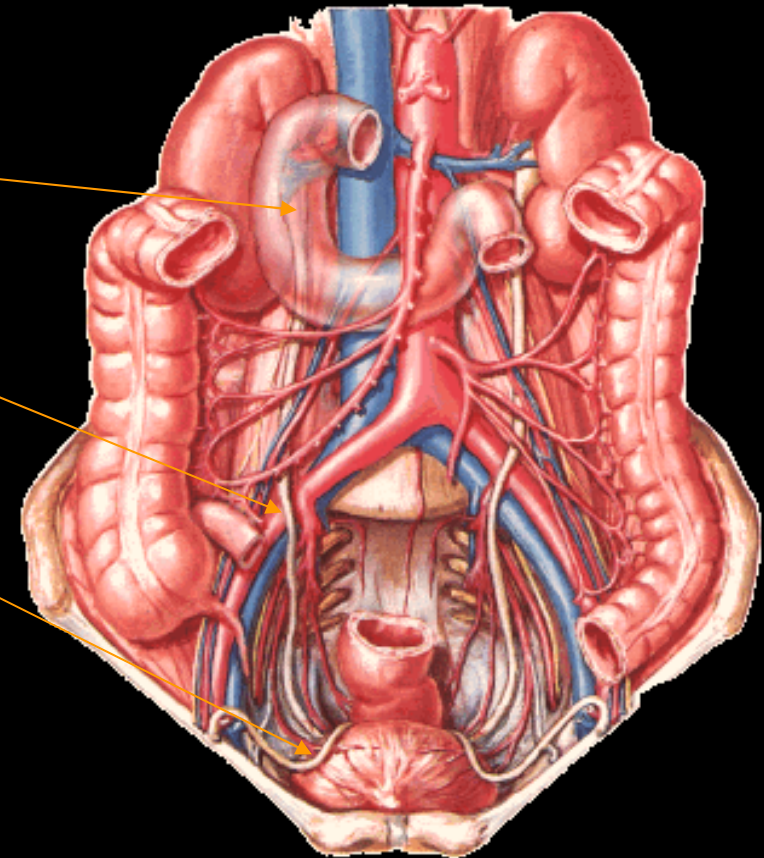
Penetração dos Ureteres na Bexiga

- É idêntica no homem e na mulher



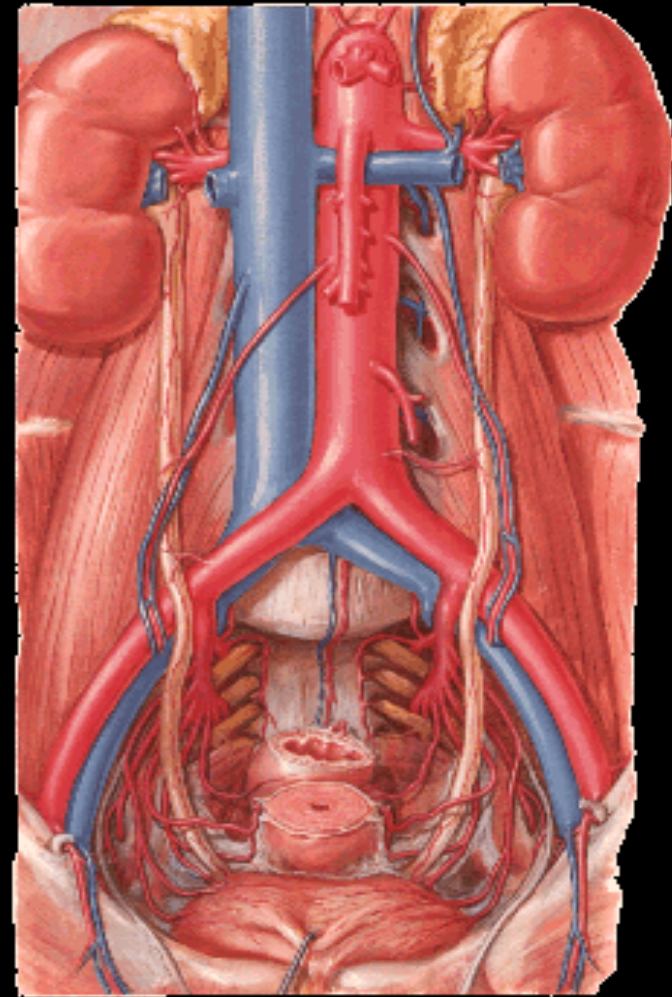
Estreitamentos dos Ureteres

- Na junção do Ureter com a pelve renal;
- Quando o ureter cruza a abertura superior da pelve;
- Durante seu trajeto através da parede da bexiga;
- Dilatação da pelve renal é denominada hidronefrose



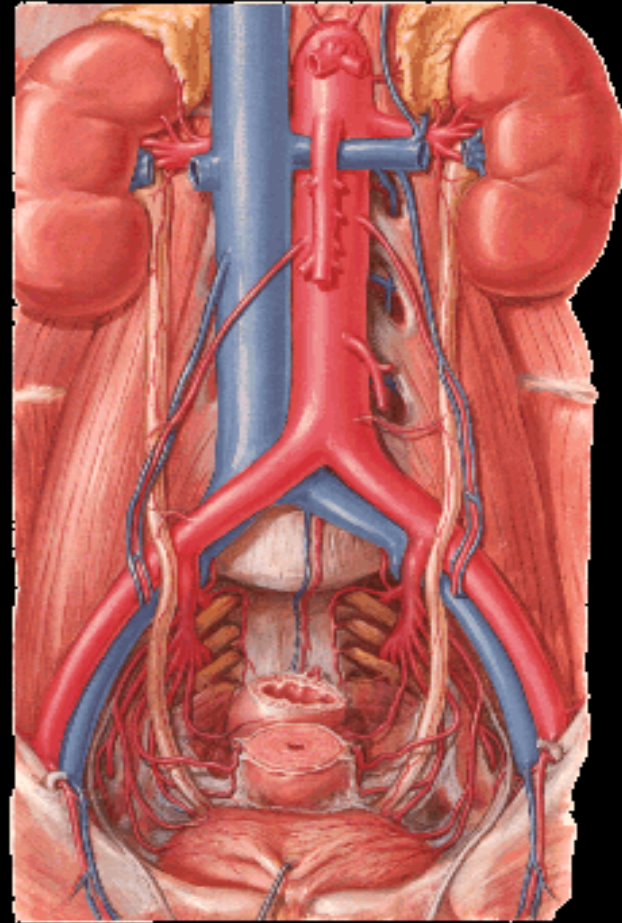
Irrigação dos Ureteres

- Ramos das artérias:
 - Renais
 - Gonadais
 - Ilíacas
 - Vesicais inferiores
 - ✓ Ramificações ascendentes e descendentes anastomosam-se na superfície do ureter



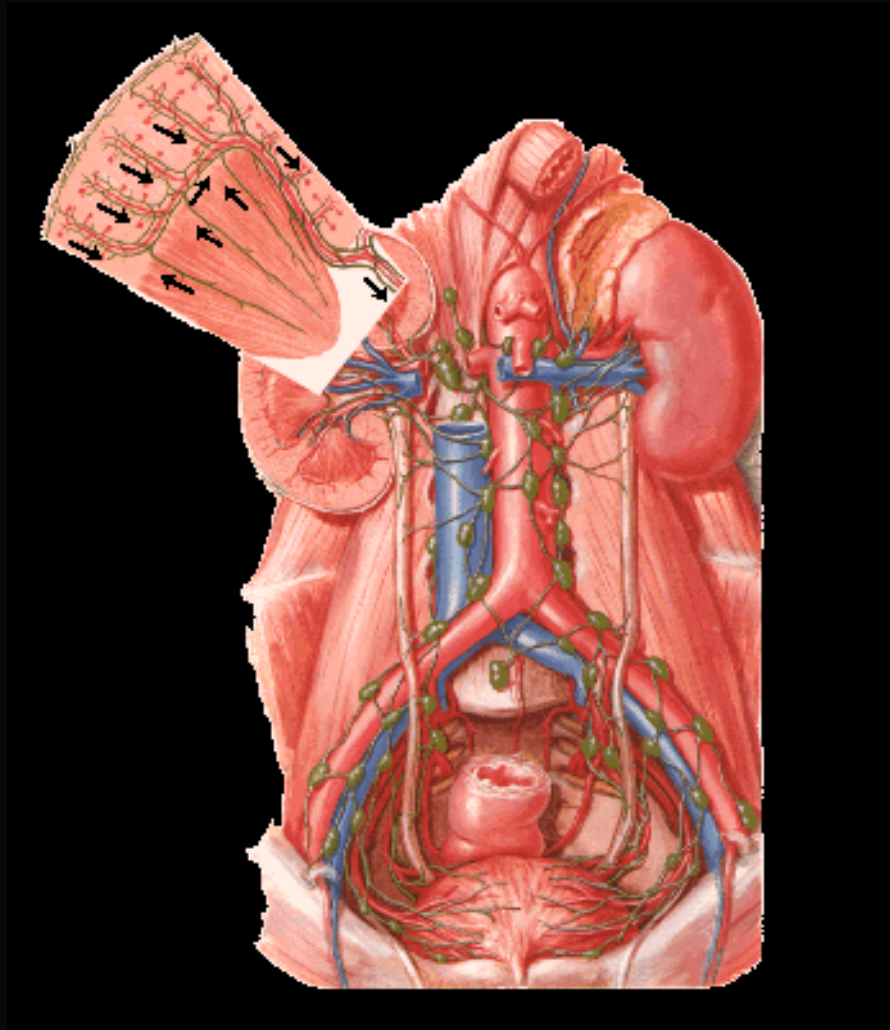
Drenagem Venosa dos Ureteres

- As veias acompanham as artérias



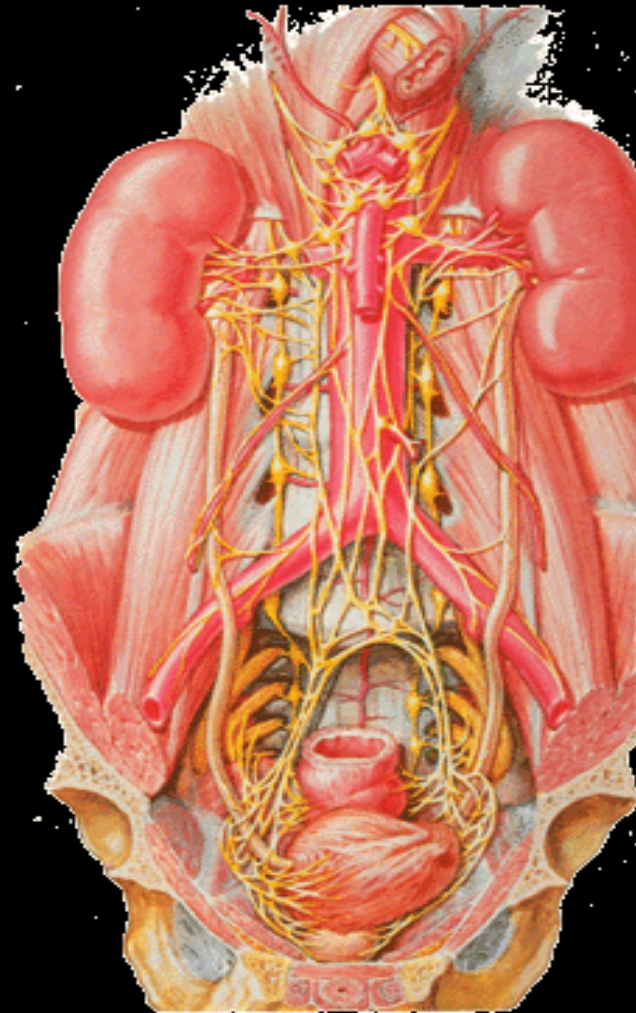
Drenagem Linfática dos Ureteres

- Linfonodos lombares
- Linfonodos ilíacos externo
- Linfonodos ilíacos internos



Inervação dos Ureteres

- Plexos renal, gonadal (testicular ou ovárico) e hipogástrico, incluindo fibras aferentes para a sensibilidade dolorosa
- ✓ Cólica renal (cálculo renal)

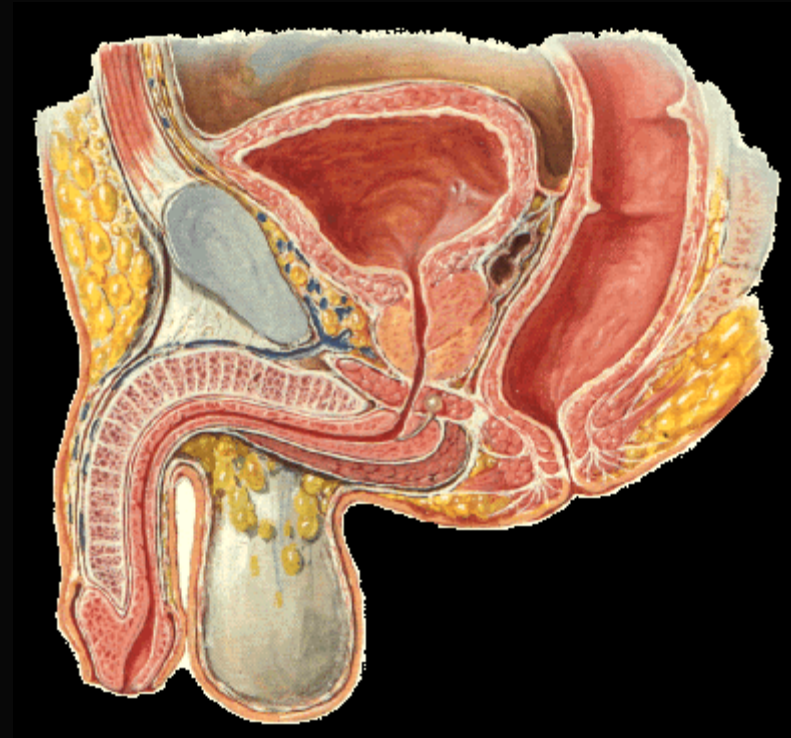


BEXIGA URINÁRIA



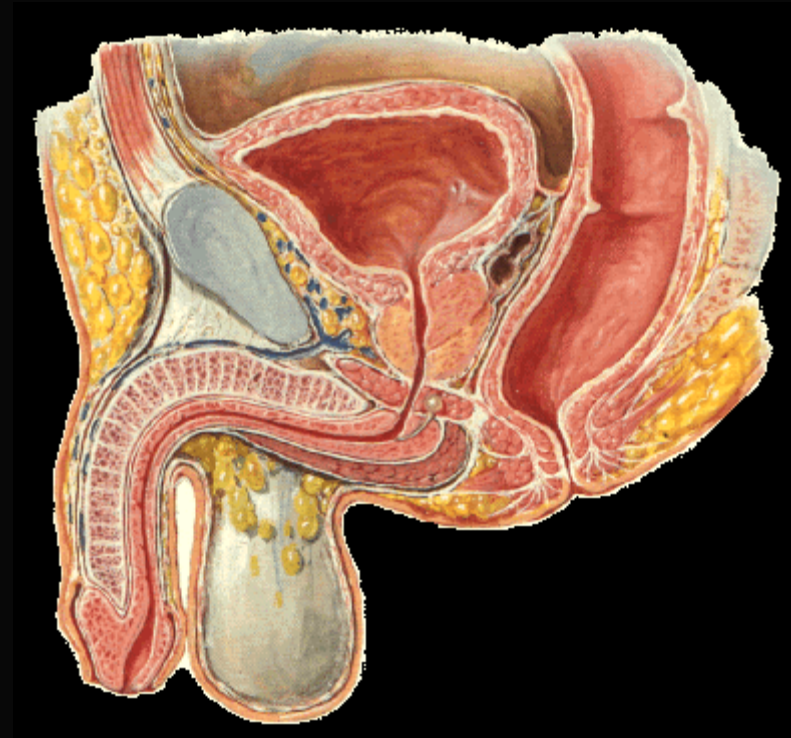
Considerações iniciais

- Órgão muscular oco
- Tamanho, forma e relações dependem do sexo, idade e quantidade de urina
- Localização:
 - Pelve, sobre o púbis e assoalho pélvico
 - Durante seu enchimento atinge o abdome podendo chegar até o umbigo

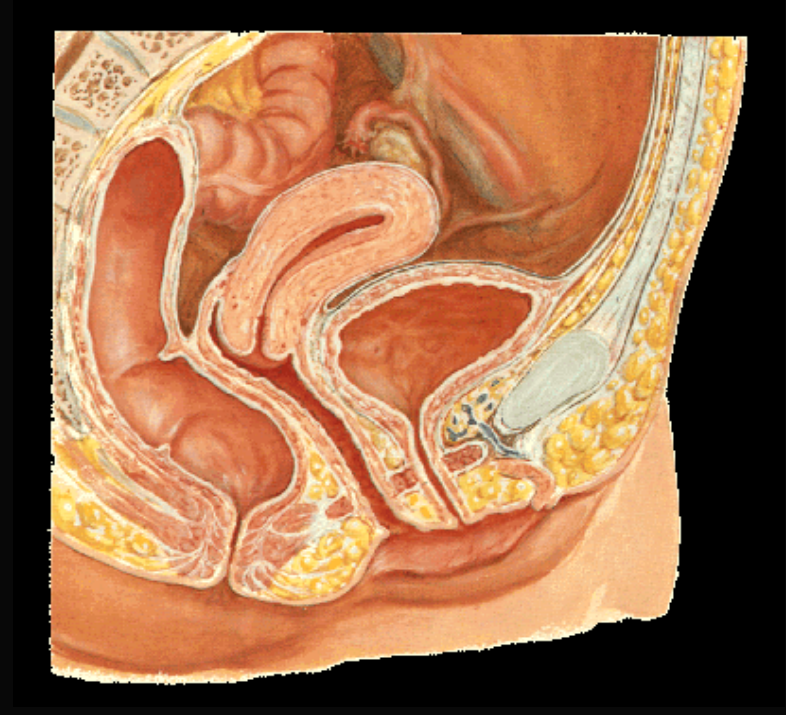
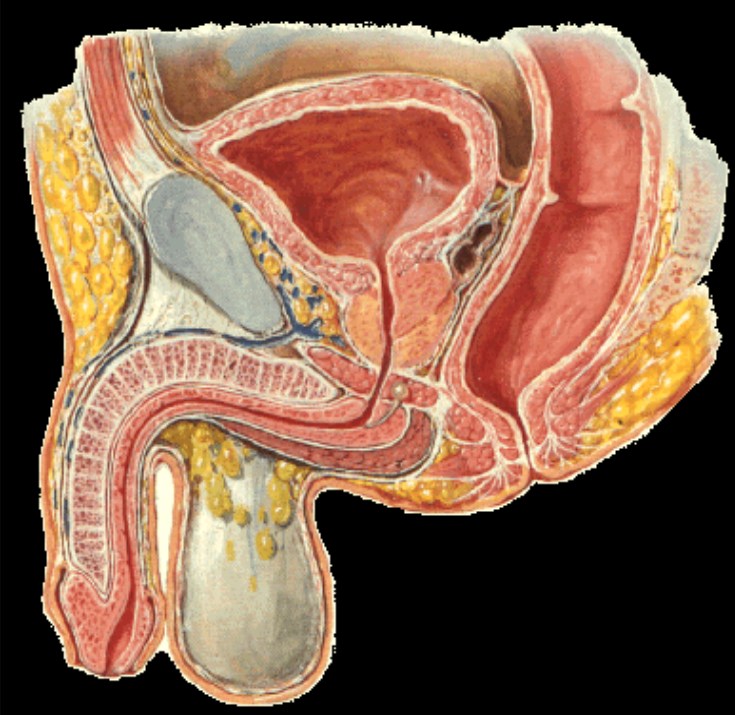


Partes da Bexiga Urinária

- Quatro faces (bexiga vazia):
 - Superior, inferolaterais (2) e posterior (base)
- Ápice da bexiga (ligamento umbilical mediano)
- Colo (faces inferolaterais, meato interno da uretra)
- Corpo (ápice-base)



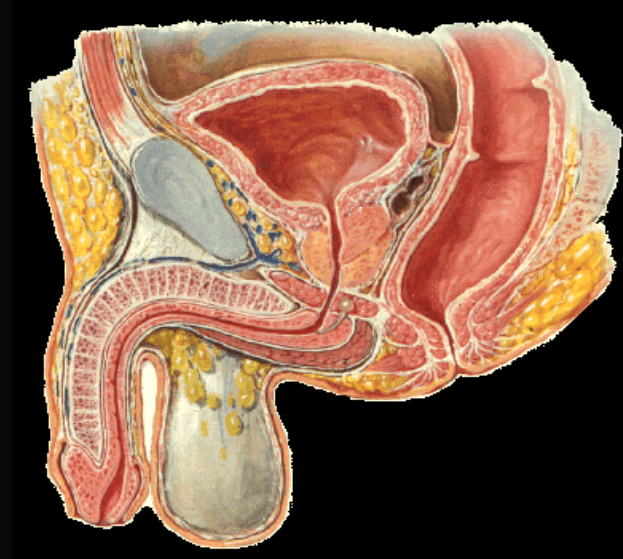
Relações com peritônio



- Reveste a superfície superior e a parte superior da base
- Posteriormente:
 - Reflete-se sobre o útero, na mulher
 - Reflete-se sobre o reto, no homem

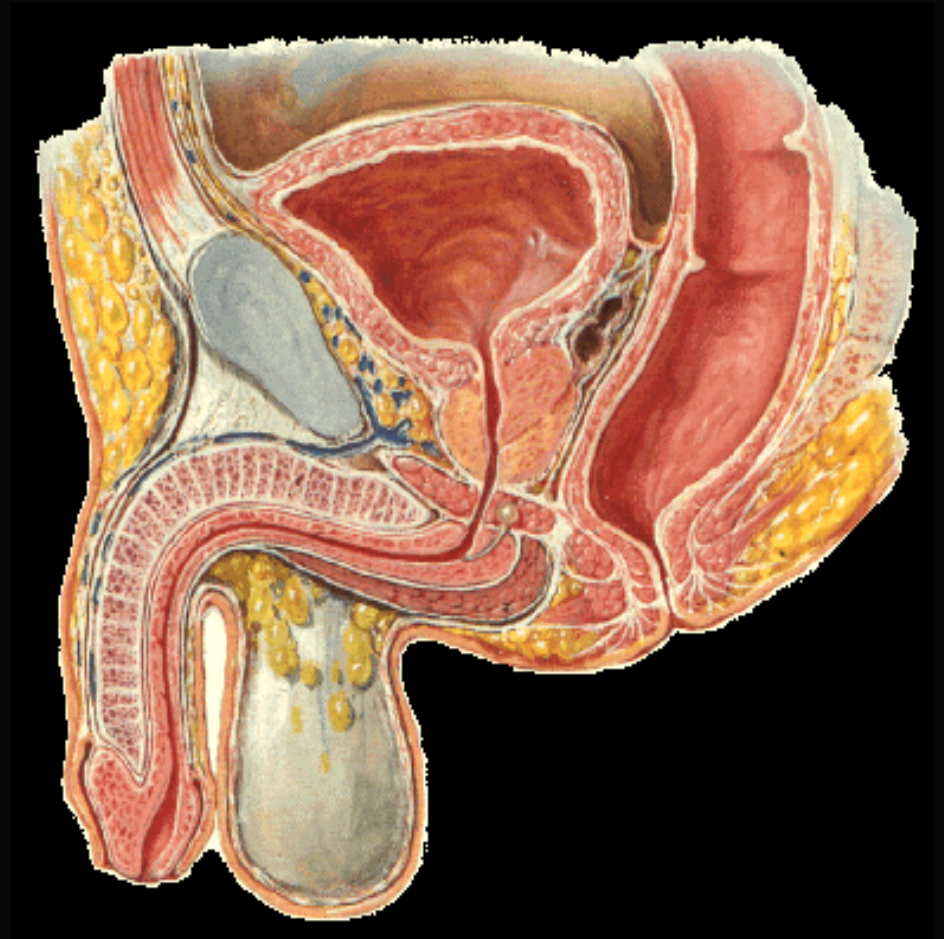
Relações Anatômicas da Bexiga Urinária

- Superfície superior:
 - Alças do intestino delgado e cólon sigmóide (no homem) e corpo do útero (na mulher)
- Superfícies inferolaterais:
 - Espaço retropúbico
- Base
 - Vesículas seminais, ductos deferentes e espaço retovesical (no homem) e cérvix do útero e parede vaginal anterior (na mulher)



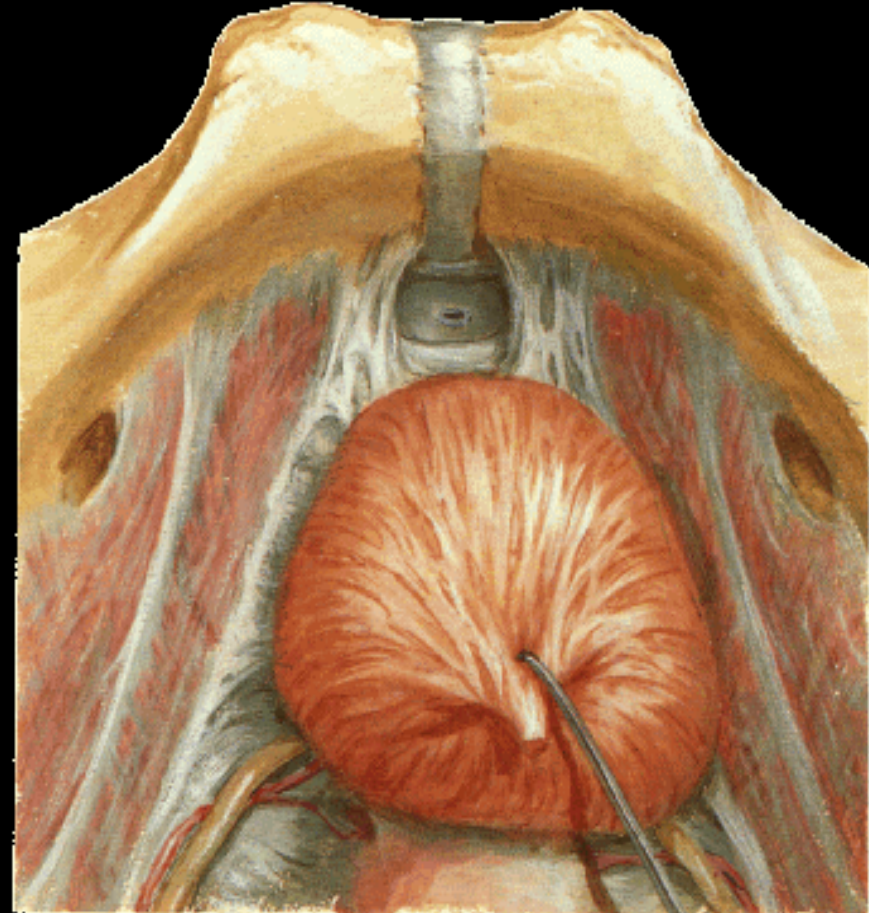
Espaço retropúbico

- Separa a bexiga do púbis
- Limites:
 - Anterior – Púbis e fáscia transversal
 - Posterior – Fáscia umbilical pré-vesical
 - Superior – Reflexão do peritoneu (estende-se entre as pregas umbilicais mediais)
 - Inferior – Ligamentos puboprostáticos (no homem) e pubovesicais (na mulher)
- ✓ Acesso cirúrgico à bexiga e à próstata (no homem)



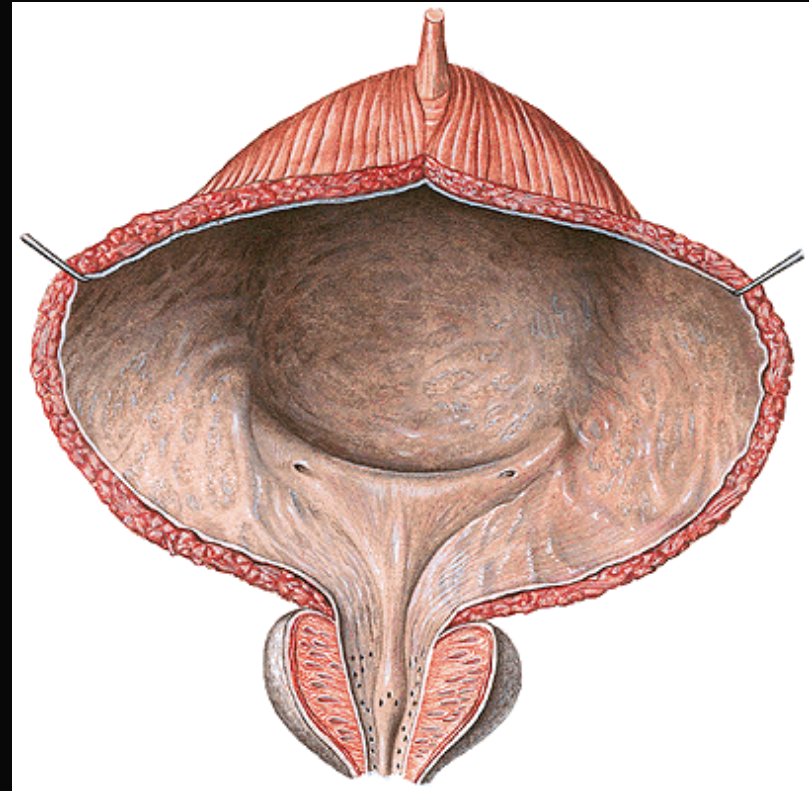
Fixações da Bexiga Urinária

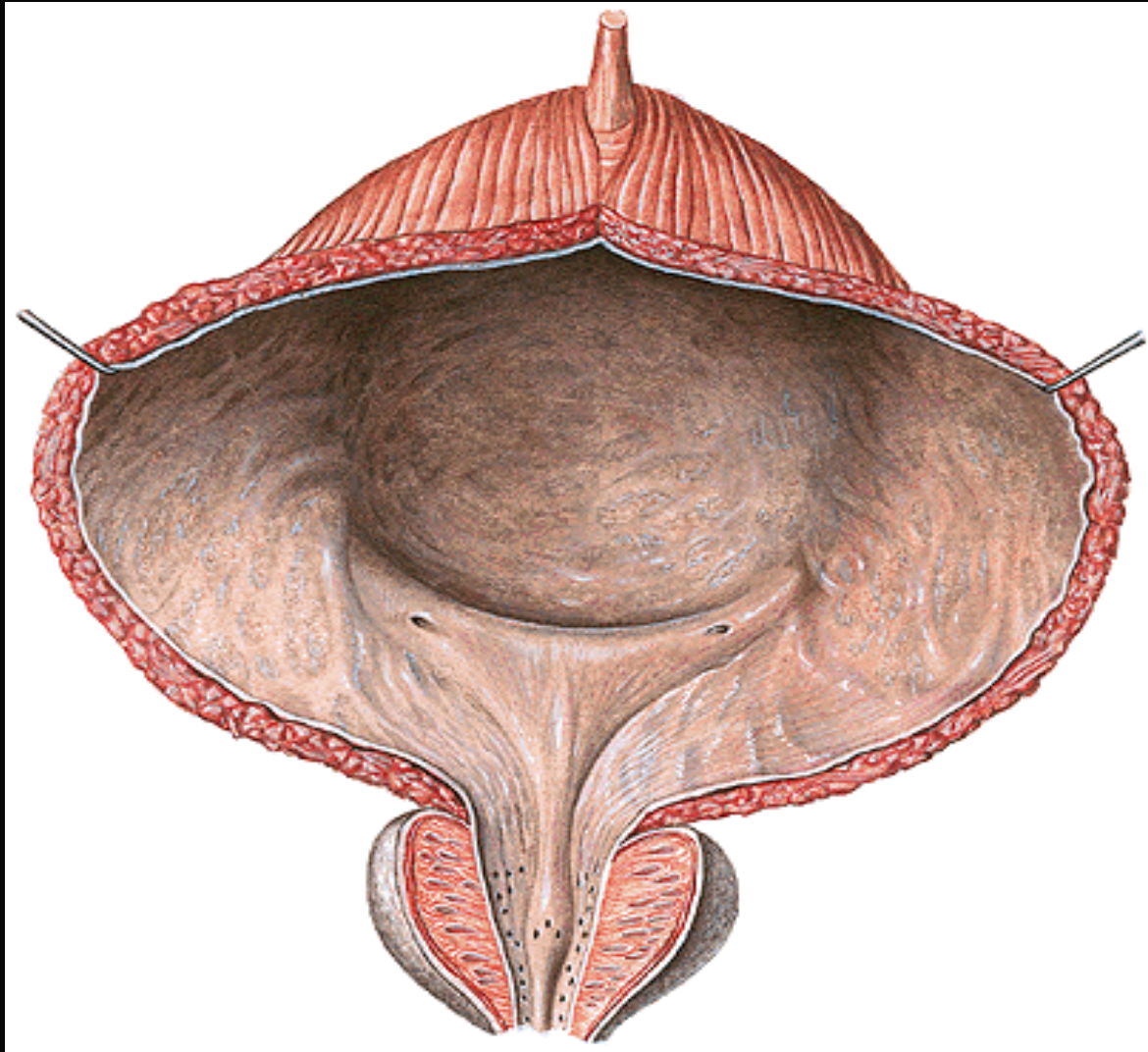
- Colo (parte menos móvel)
- 3 ligamentos auxiliam na fixação:
 - Puboprostático medial (pubovesical medial, na mulher)
 - Puboprostático lateral (pubovesical lateral, na mulher)
 - Lateral da bexiga
- ✓ Outros ligamentos:
 - Umbilical mediano
 - Umbilicais mediais



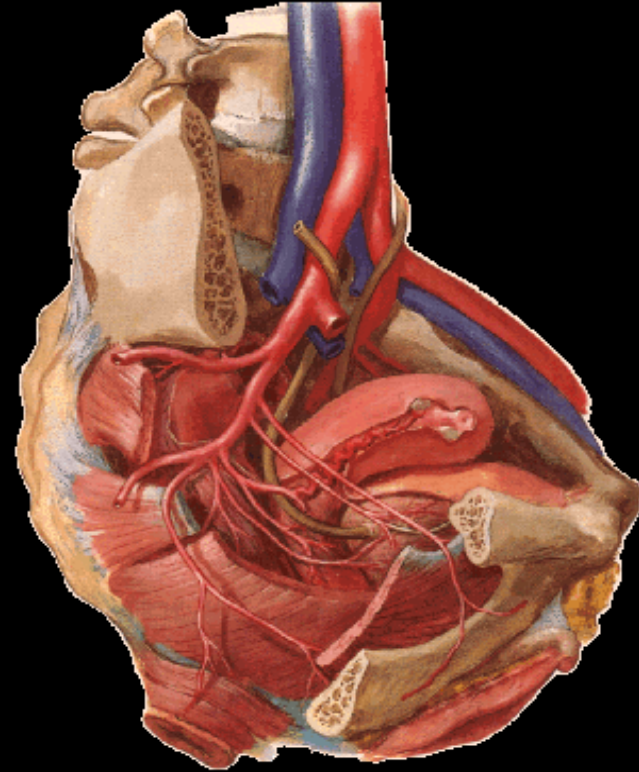
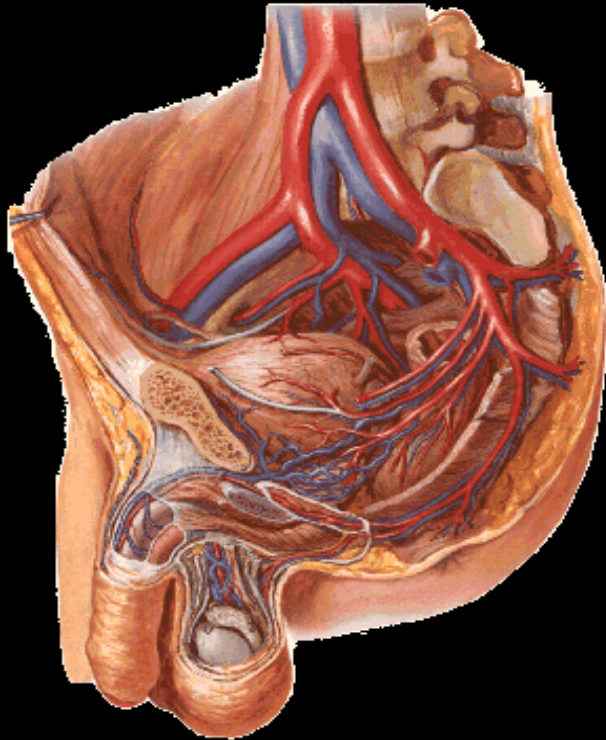
Interior da Bexiga Urinária

- Pregas longitudinais (vazia)
- Trígono vesical (limites):
 - Pósterio-superior: óstio dos ureteres
 - Ínfero-anterior: óstio interno da uretra
- Crista interuretérica (elevação da musculatura)
- Úvula: plano mediano ao nível do óstio interno da uretra (idosos)





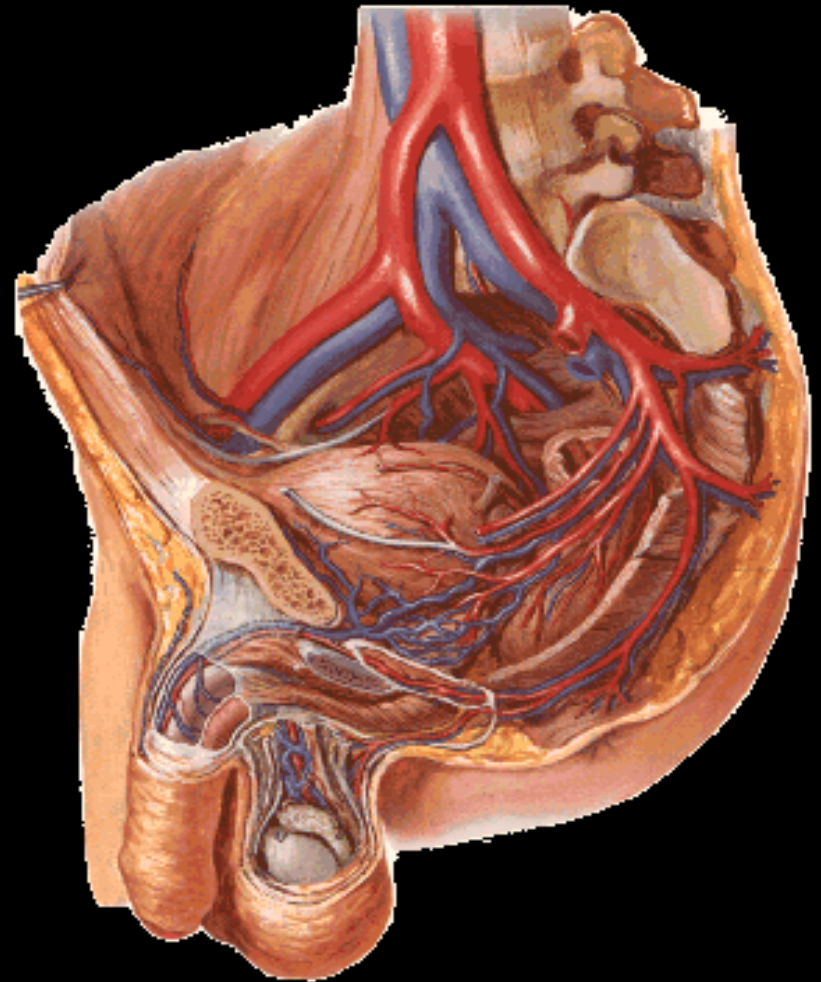
Irrigação da Bexiga Urinária Masculina e Feminina



- Parte superior
 - Artérias vesicais superiores
- Base
 - Artéria do ducto deferente (no homem)
 - Artérias vesicais inferiores e artéria vaginal (na mulher)
- Parte inferior
 - Artérias vesicais inferiores (no homem)
 - Artérias vesicais inferiores e artéria vaginal (na mulher)

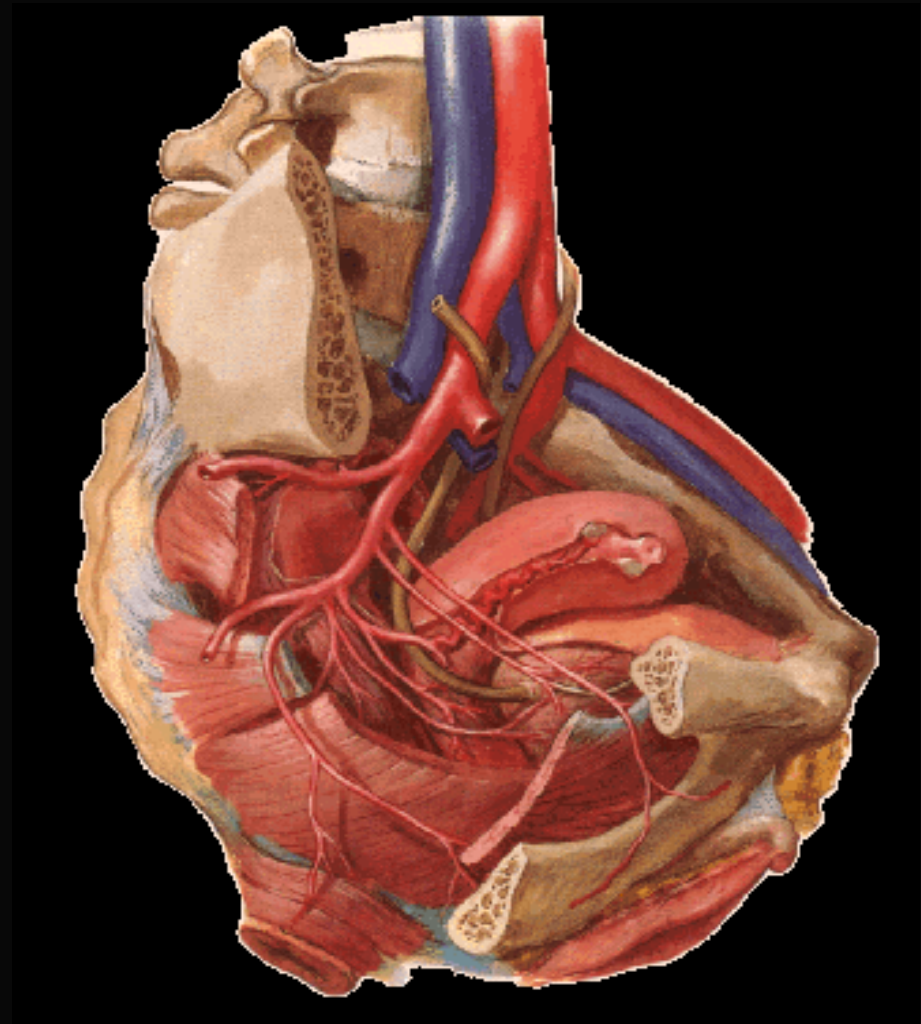
Irrigação da Bexiga Urinária Masculina

- Parte superior
 - Artérias vesicais superiores
- Base
 - Artéria do ducto deferente (no homem)
 - Artérias vesicais inferiores e artéria vaginal (na mulher)
- Parte inferior
 - Artérias vesicais inferiores (no homem)
 - Artérias vesicais inferiores e artéria vaginal (na mulher)



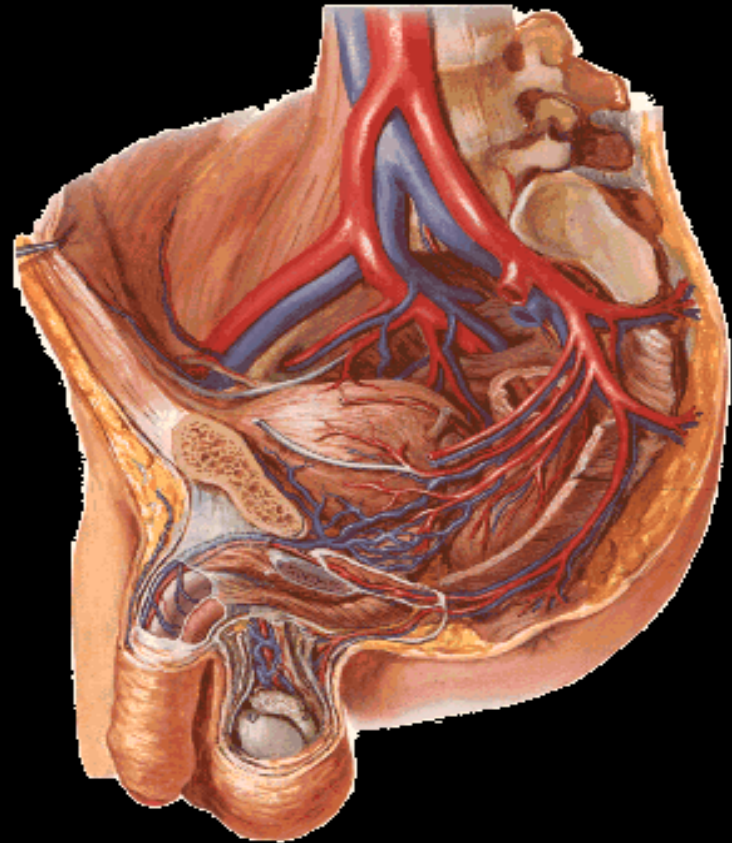
Irrigação da Bexiga Urinária Feminina

- Parte superior
 - Artérias vesicais superiores
- Base
 - Artéria do ducto deferente (no homem)
 - Artérias vesicais inferiores e artéria vaginal (na mulher)
- Parte inferior
 - Artérias vesicais inferiores (no homem)
 - Artérias vesicais inferiores e artéria vaginal (na mulher)



Drenagem Venosa da Bexiga Urinária

- As veia drenam o sangue para o plexo venoso vesical (ou prostático no homem), que finalmente o leva para a veia ilíaca interna.



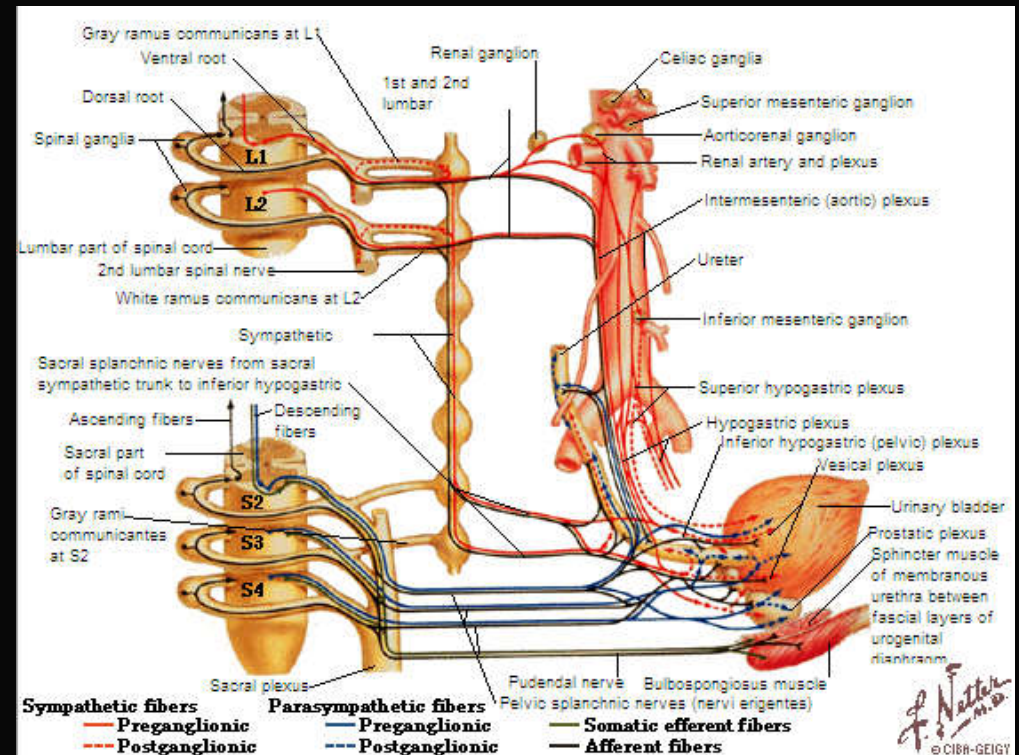
Drenagem linfática da Bexiga Urinária

- Face superior e inferolateral (linfonodos ilíacos externos)
- Base (principalmente linfonodos ilíacos externos; linfonodos ilíacos internos)
- Colo (linfonodos sacrais e ilíacos comuns)

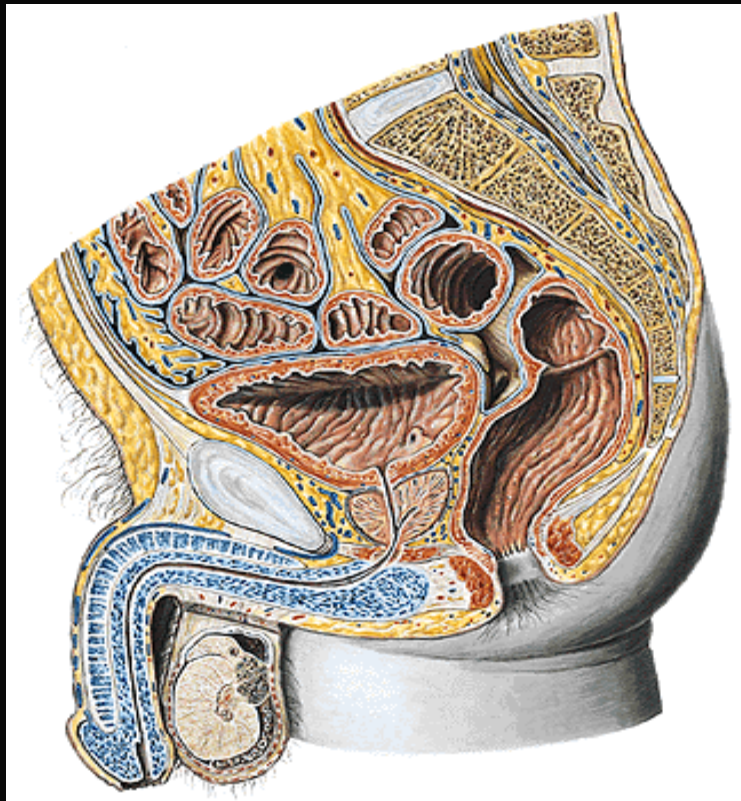


Inervação da Bexiga Urinária

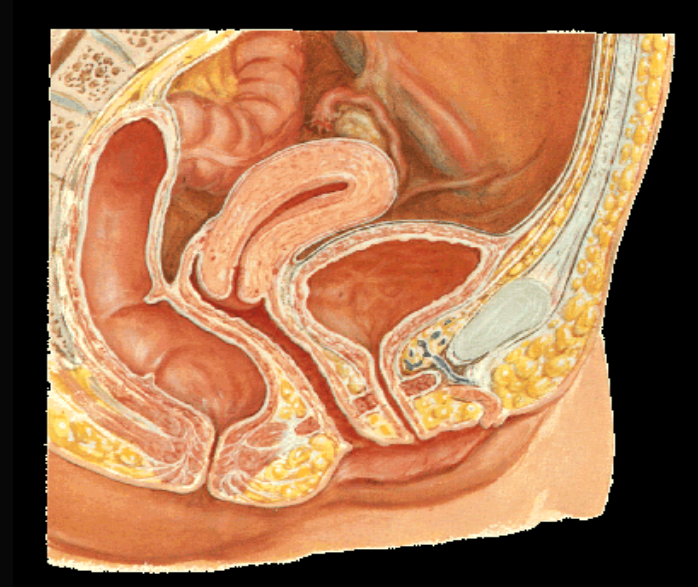
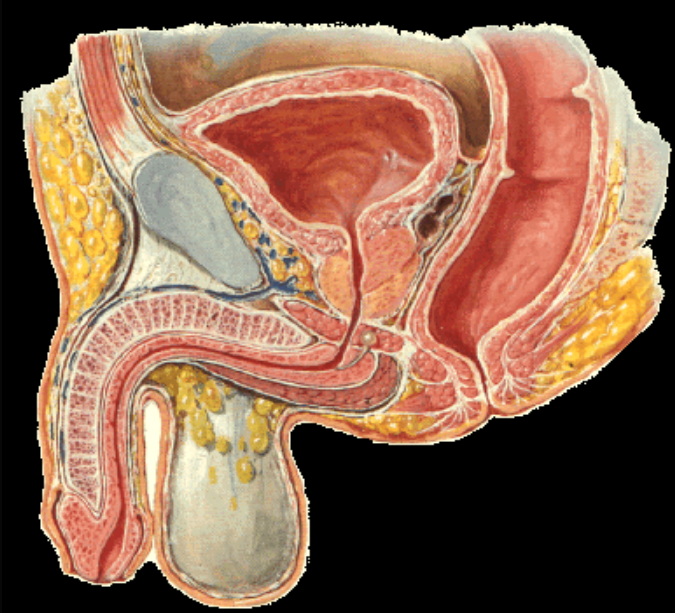
- **Fibras:**
 - **Parassimpáticas (Músculo detrusor)**
 - **Simpáticas (Vasos)**
 - **Sensitivas (Plenitude, Queimação e Espasmo)**



URETRA



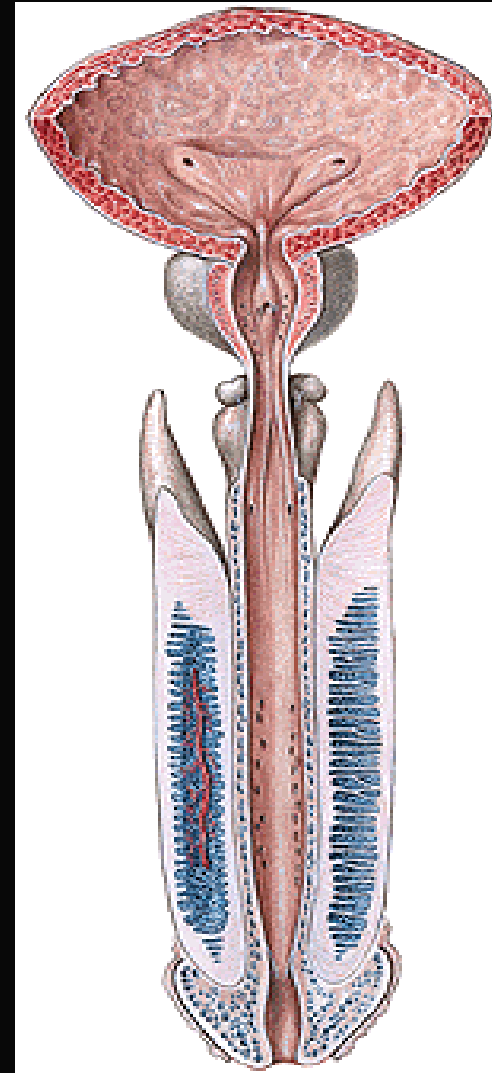
Estrutura da Uretra



- Tubo fibromuscular que dá passagem à urina da bexiga para o exterior
- No homem é via comum para micção e ejaculação
- Na mulher é via de excreção apenas

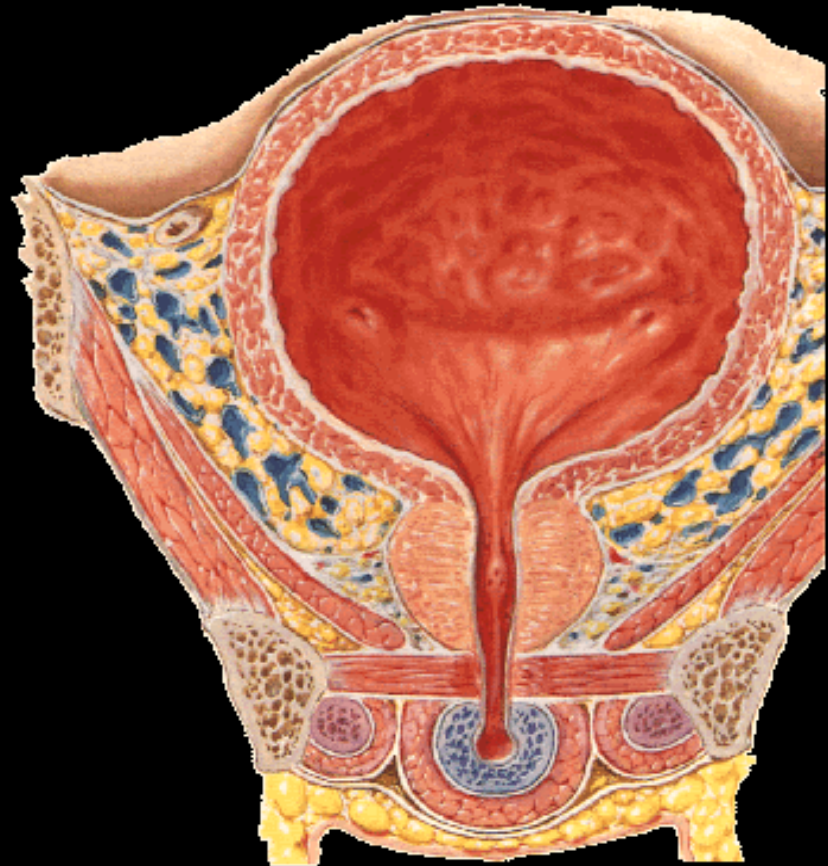
Uretra Masculina

- Apresenta 3 partes:
 - Prostática
 - Membranosa
 - Esponjosa



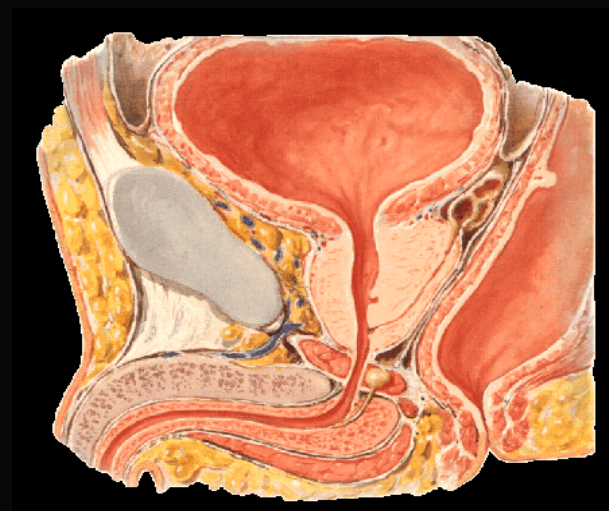
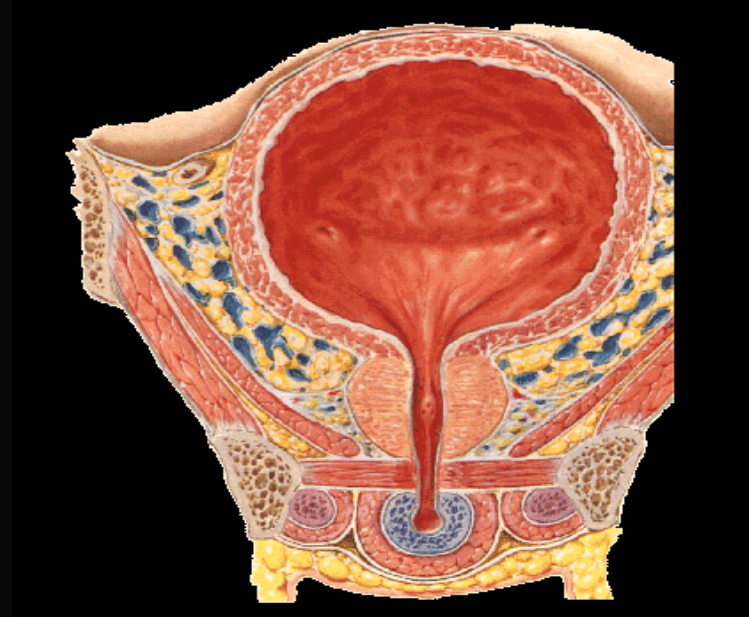
Uretra prostática

- Atravessa a próstata, é a porção mais dilatada e mais distensível, possui 3cm de comprimento
- Crista uretral (prega longitudinal)
- Seio prostático (ductos das glândulas prostáticas)
- Colículo seminal (ductos ejaculatórios e utrículo prostático)



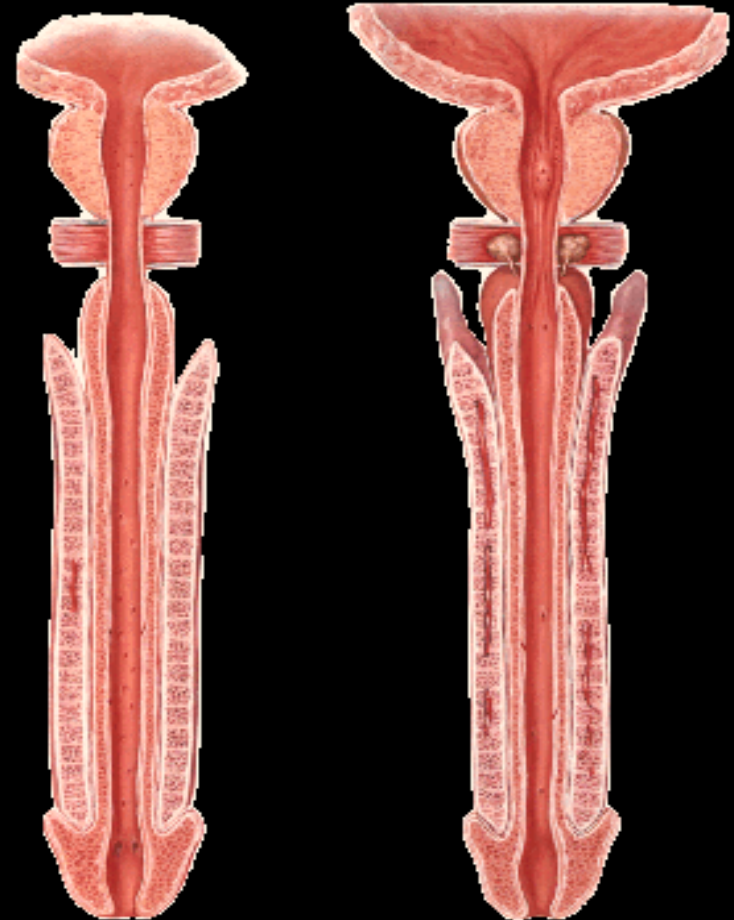
Uretra membranosa

- Segmento menor e mais estreito, possui 1cm de comprimento
- Conecta as uretras prostática e esponjosa
- Atravessa o diafragma urogenital (músculo esfínter da uretra)
- Ruptura da uretra (angulação, paredes pouco espessas)



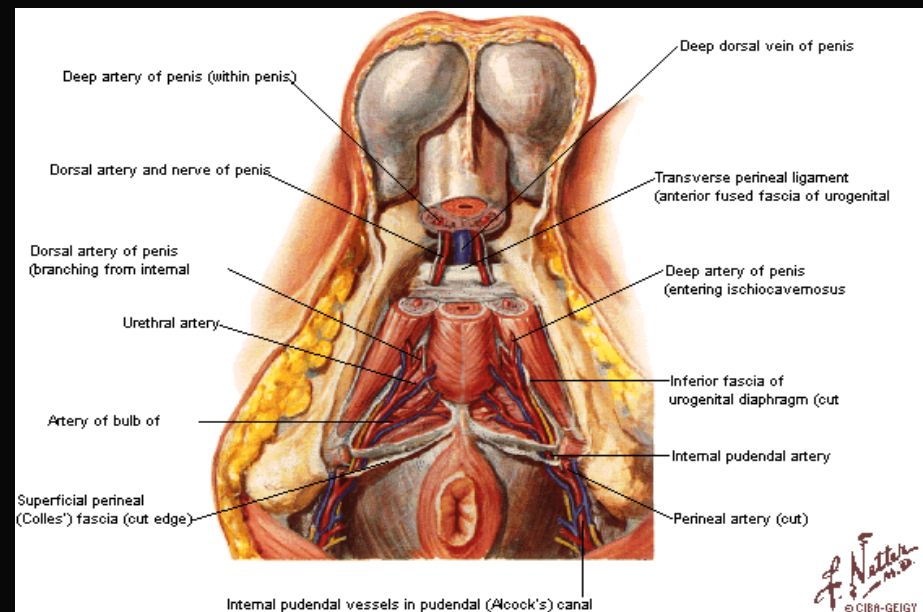
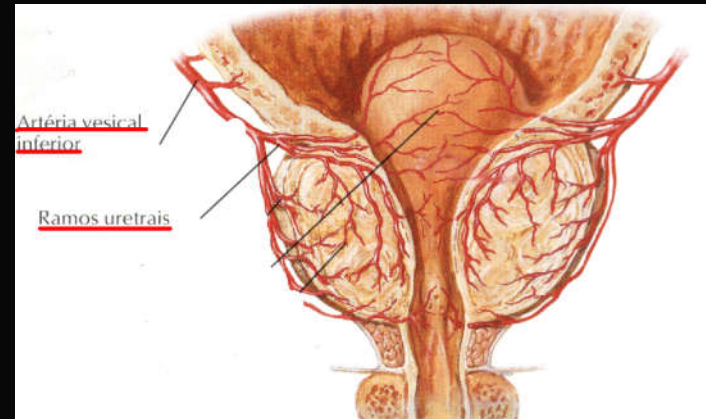
Uretra esponjosa

- Corpo esponjoso (bulbo, corpo e glânde)
- Fossas intrabulbar e navicular
- Abertura das glândulas bulbouretrais (parede inferior)
- Óstio externo da uretra



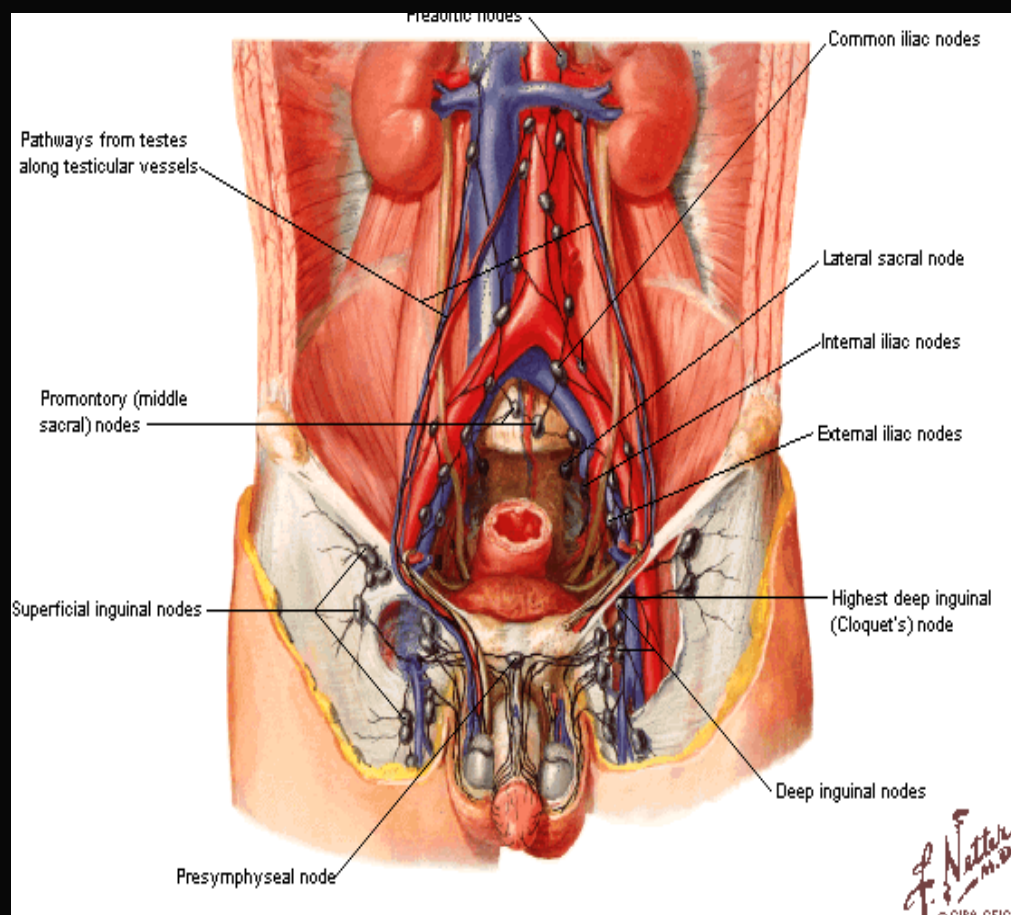
Irrigação Uretra Masculina

- Parte prostática:
 - Artérias vesical inferior e retal média
- Parte membranosa
 - Artéria do bulbo do pênis
- Parte esponjosa
 - Artéria uretral e ramos das artérias dorsal e profunda do pênis



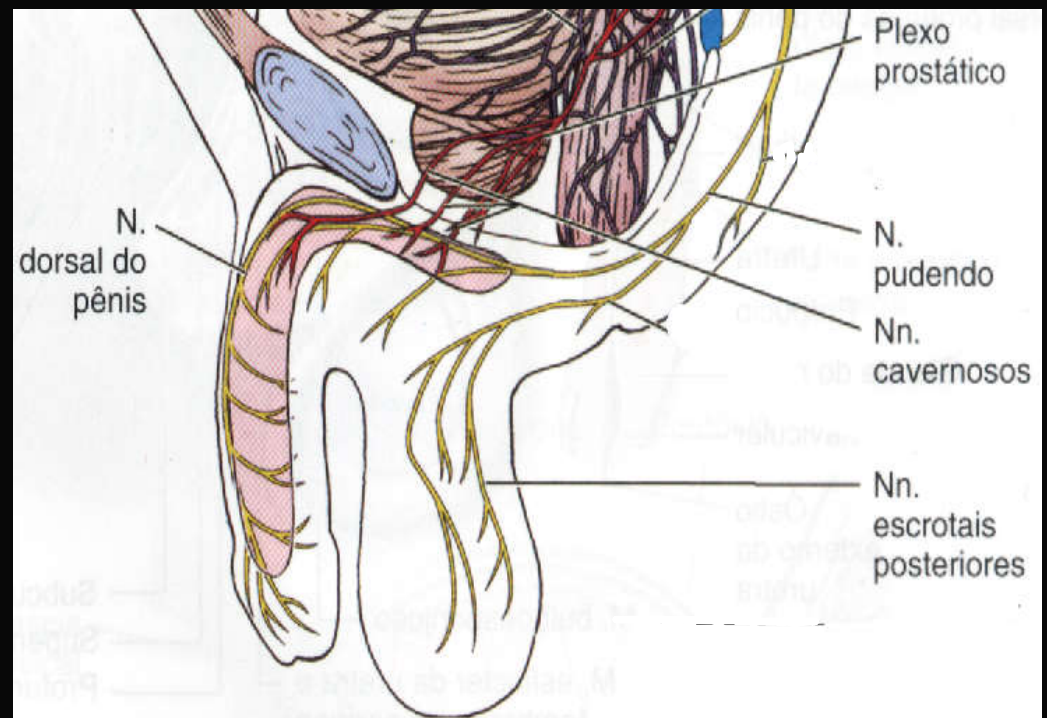
Drenagem linfática Uretra Masculina

- Partes prostática e membranosa:
 - Principalmente linfonodos ilíacos internos; ilíacos externos
- Parte esponjosa:
 - Principalmente linfonodos inguinais profundos; ilíacos externos



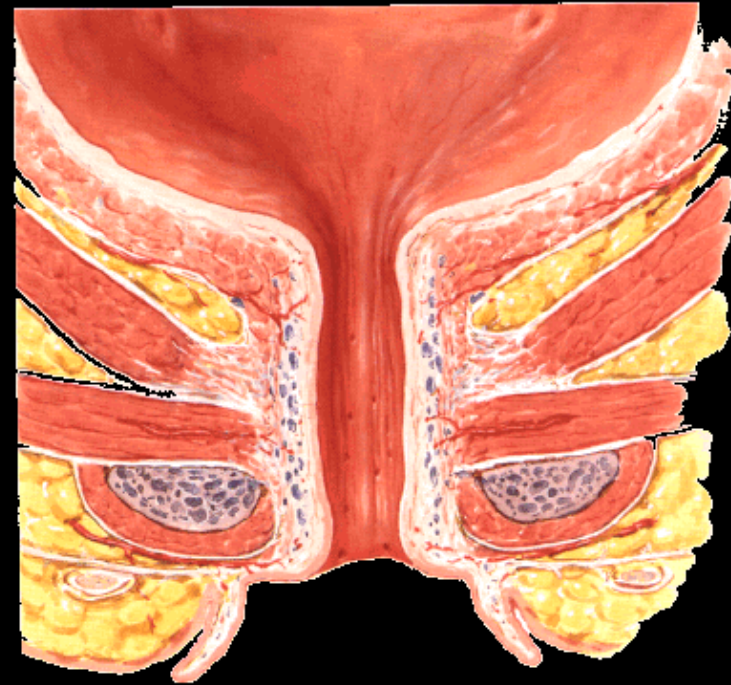
Inervação Uretra Masculina

- Parte prostática:
 - Plexo prostático
- Parte membranosa:
 - Nervos cavernosos do pênis (continuação do plexo prostático)
- Parte esponjosa:
 - Ramos do nervo pudendo



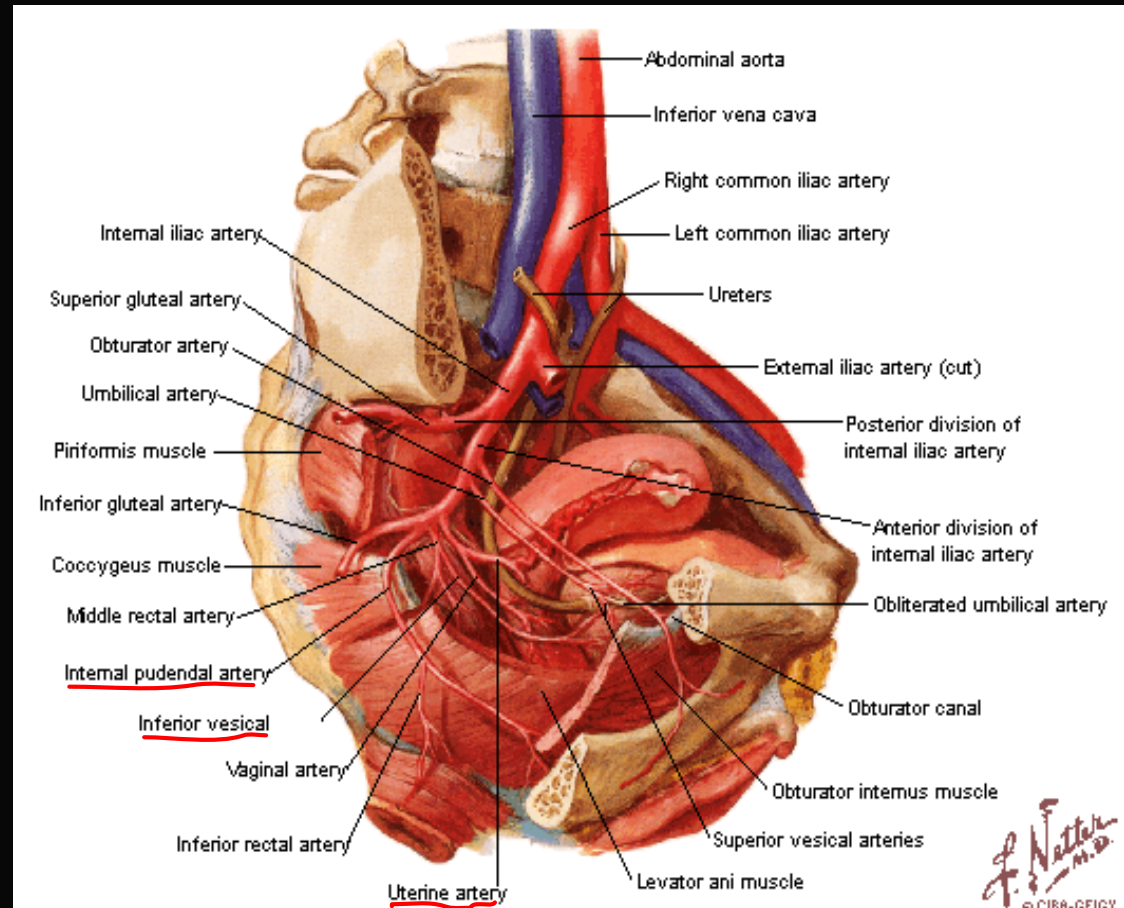
Uretra Feminina

- Curta, cerca de 4 cm de comprimento
- Estende-se entre o colo da bexiga e o óstio externo da uretra
- Atravessa os diafragmas pélvico e urogenital
- Interior com pregas longitudinais (crista uretral)
- Funde-se com a parede anterior da vagina (palpação)



Irrigação Uretra Feminina

- Parte superior:
 - **Artéria vesical inferior**
- Parte média:
 - **Artérias vesical inferior e uterina**
- Parte inferior:
 - **Artéria pudenda interna**

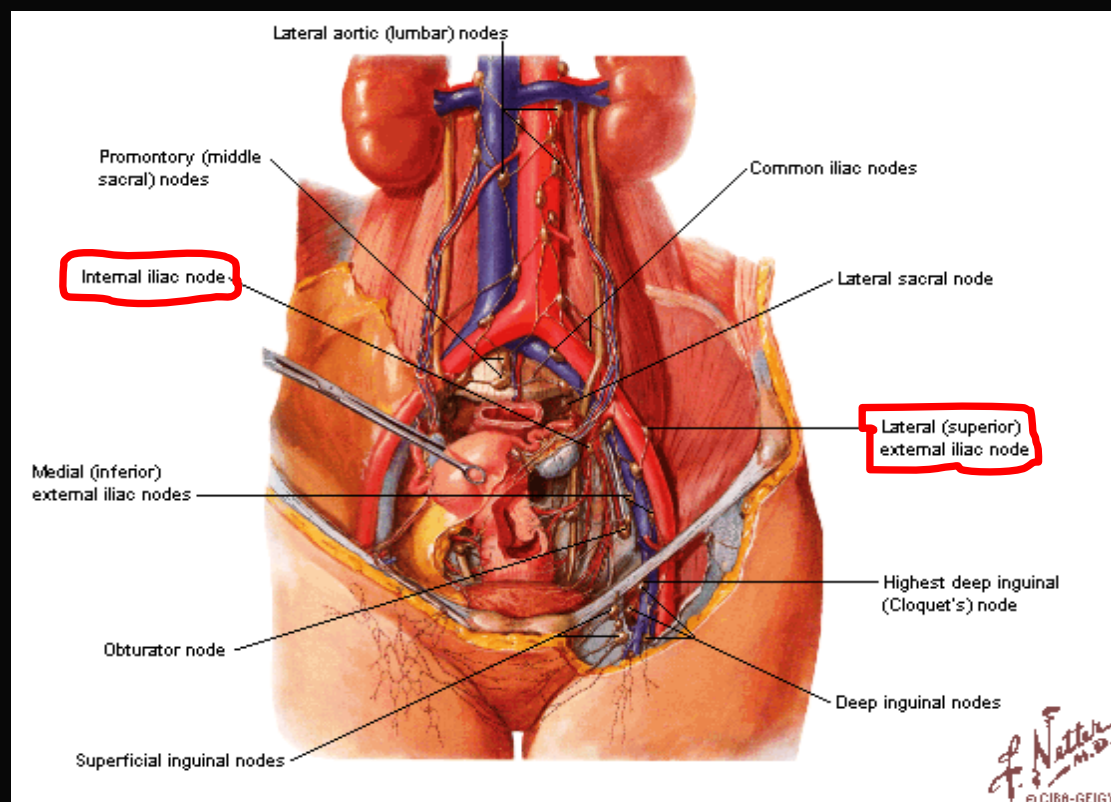


Drenagem Venosa Uretra Feminina

- Plexo vesical e veia pudenda interna

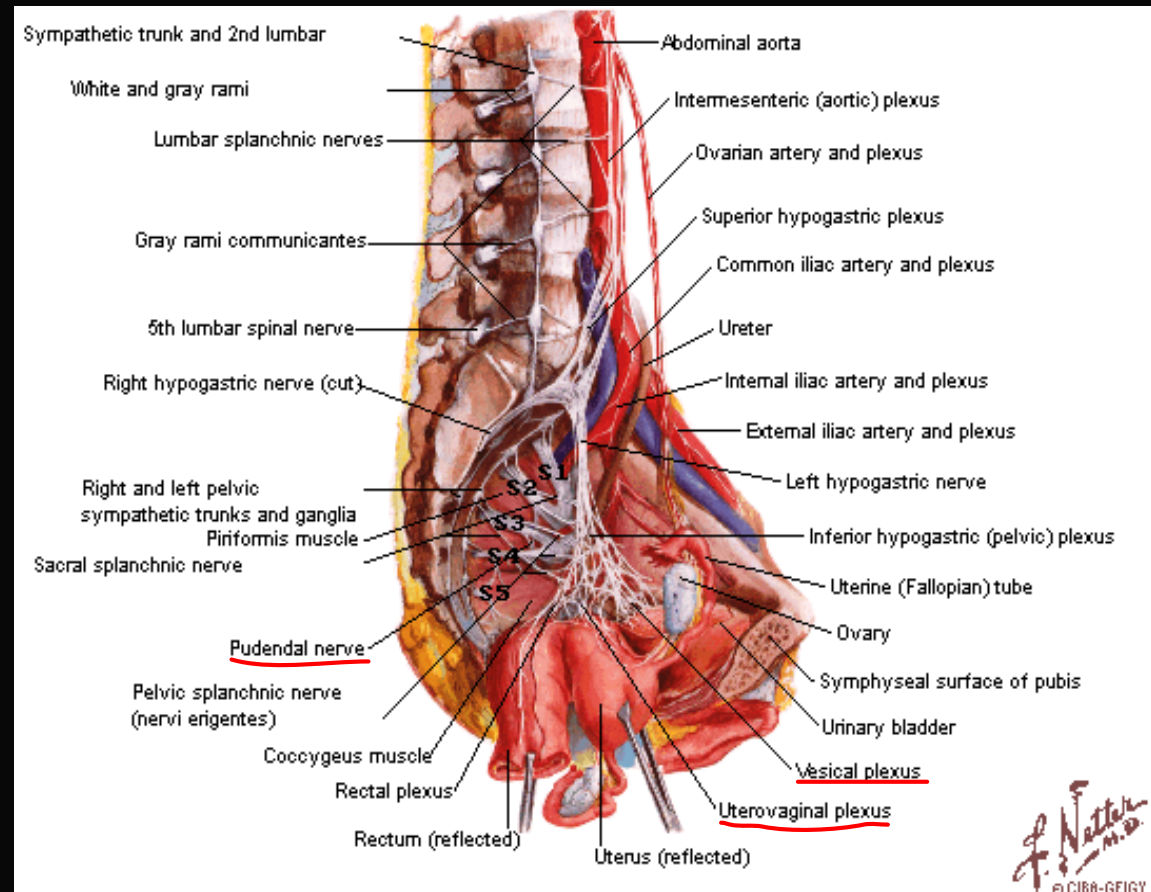
Drenagem Linfática Uretra Feminina

- Ao longo da artéria pudenda interna (principalmente para os linfonodos ilíacos internos; ilíacos externos)



Inervação Uretra Feminina

- Parte superior:
 - Plexos vesical e uterovaginal
- Parte inferior:
 - Nervo pudendo
 - ✓ Componentes autônomos e sensitivos com funções incertas



Casos Clínicos

- **INFECÇÃO URINÁRIA**: causada por bactérias presentes dentro do sistema urinário, são comuns em mulheres geralmente em decorrência de infecção genital e problemas urológicos associados. É tratada com a utilização de antibióticos e medidas gerais associadas. Quando localizada na bexiga urinária, a infecção é chamada de cistite, quando no rim é denominada de pielonefrite.

Casos Clínicos

- **CÁLCULO RENAL:** corresponde à presença de cálculos ou pedras no sistema urinário. Podem causar dor variável, infecção, sangramento ou obstrução do funcionamento dos rins. O objetivo do tratamento é remover os cálculos presentes, prevenir a infecção urinária, orientar o tratamento preventivo para evitar a formação de novas pedras.

Casos Clínicos

- **INSUFICIÊNCIA RENAL:** ocorre quando os rins não apresentam capacidade de regular a água e elementos químicos do corpo humano ou remover os resíduos da corrente sanguínea do nosso corpo. A falência renal pode ocorrer de forma aguda, causada pela ingestão de drogas, substâncias tóxicas ou perda sanguínea exagerada ou desidratação. Caso não muito severa, a função do rim pode ser recuperada. Já na falência crônica renal, ocorre a perda progressiva e gradual do funcionamento renal e a perda total das funções dos rins.