



**República de Moçambique**  
**Ministério da Saúde**  
Direcção de Recursos Humanos  
Departamento de Formação

# Manual de Formação Para Técnicos de Medicina Geral

## 2º. Semestre Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino



2012

# FICHA TÉCNICA

---

O presente Manual faz parte do currículo de formação inicial do Técnico de Medicina Geral (TMG), baseado em competências, que consiste em 5 semestres de formação clínica, compostos por 36 disciplinas, leccionadas de forma linear e modular com actividades na sala de aula, laboratório humanístico e multidisciplinar e estágio clínico.

O Programa de Formação inicial do TMG é fruto da colaboração do I-TECH (International Training and Education Center for Health), uma colaboração entre a Universidade de Washington e a Universidade da Califórnia em São Francisco, com o MISAU (Ministério de Saúde de Moçambique), para melhorar as capacidades clínicas do TMG no diagnóstico e tratamento das principais doenças, incluindo as relacionadas ao HIV/SIDA, contribuindo desta forma para a melhoria da saúde da população moçambicana.

**Copyright 2012**

©2012 Ministério da Saúde

**Esta publicação foi realizada** com o financiamento do Acordo de Cooperação U91H06801 do Departamento de Saúde e Serviços Sociais dos EUA, a Administração dos Recursos e Serviços de Saúde (HRSA), no âmbito do Plano de Emergência do Presidente dos EUA para o Alívio da SIDA (PEPFAR). Foi desenvolvido em colaboração com o Ministério da Saúde de Moçambique e com o Centro de Prevenção e Controlo de Doenças dos EUA (CDC). O seu conteúdo é da exclusiva responsabilidade dos seus autores e não representa necessariamente a opinião do CDC ou HRSA.

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte.

## **Elaboração, Distribuição e Informações:**

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Direcção de Recursos Humanos

Departamento de Formação

Repartição de Planificação e Desenvolvimento Curricular (RPDC)

Av. Eduardo Mondlane, 4º andar

Maputo-MZ

## **Coordenação**

Maria Fernanda Alexandre (I-TECH)

Ana Bela Amude (I-TECH)

Carlos Norberto Bambo (DRH-Departamento de Formação)

Suraia Mussa Nanlá (DRH-Departamento de Formação)

Christopher Pupp (I-TECH)



## **Colaboradores**

### **Elaboradores de Conteúdo:**

Nidze Guiloviça

Ricardina Nhampule

### **Revisores Clínicos:**

Nidze Guiloviça

Pilar Martinez

### **Revisores Pedagógicos:**

Ana Bela Amude

### **Formatação e Edição:**

Ana Bela Amude

Fernanda Freistadt

Adelina Maiela

Maíra dos Santos

### **Colaboradores das Instituições de Formação em Saúde (IdF):**

Amós Bendera

Américo Bene

Bekezela Chade Camal

Armindo Chicava

Isaías Cipriano

Amélia Cunha

Maria da Conceição

Paulo Vasco da Gama

Victor Filimone

Danúbio Gemissene

Ernestina Gonçalves

Eduardo Henriques

Saíde Jamal

Lisandra Lanappe

Filomena Macuacua

Américo Macucha

Atanásio Magunga

Almia Mate

Arsenia Muianga

Ferrão Nhombe

Orlando Prato

Crespo Refumane

Maria Rosa

Azevedo Daniel Simango

Rezique Uaide

Elias Zita

# PREFÁCIO

---

Exmos Senhores

Professores e Estudantes dos Cursos de Técnicos de Medicina Geral

Um dos grandes desafios que o Ministério da Saúde (MISAU) enfrenta é o número insuficiente de profissionais de saúde qualificados para a provisão de cuidados de saúde, em resposta às principais necessidades da população moçambicana. É neste contexto que a Direcção dos Recursos Humanos do MISAU tem vindo a conduzir reformas para adequar os diferentes currícula, para modalidades baseadas em competências, como forma de trazer ao Sistema Nacional de Saúde, profissionais com conhecimentos e habilidades para cuidar do paciente.

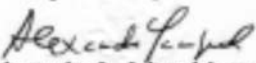
Este manual que vos é entregue, apresenta conteúdos necessários para que o futuro técnico adquira as competências básicas de prestação de cuidados de saúde primários e secundários, de qualidade, ao paciente em ambulatório e em regime de internamento na Unidade Sanitária do Serviço Nacional de Saúde.

Este manual é um instrumento de apoio aos docentes, na preparação das aulas que se destinam à formação de Técnicos de Medicina Geral (TMG) e visa desenvolver nestes profissionais, conhecimentos, atitudes e práticas necessárias à prestação de cuidados de saúde de qualidade, em conformidade com o perfil profissional de TMG, estabelecido pelo MISAU. O manual resultou da reestruturação do anterior currículo de TMG para um currículo baseado em competências. Este, integra, entre outros aspectos, o plano analítico, os objectivos e conteúdos das aulas teórico-práticas, algumas sugestões pedagógico-didáticas, instruções para a facilitação das aulas de laboratório humanístico, multidisciplinar e sala de informática. Para o aluno, este manual é um instrumento de estudo e de consulta para a aquisição de conhecimentos, habilidades técnicas e atitudes que lhe permitirão, uma vez formado, prestar um atendimento de qualidade ao paciente e consequentemente, melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados em Moçambique, tanto no que diz respeito à prevenção, como à provisão de cuidados e tratamento, incluindo o aconselhamento sobre as doenças mais frequentes no país.

Assim, esperamos que o presente manual sirva de suporte para o alcance dos objectivos da disciplina por um lado e por outro como fonte de suporte donde o docente e o aluno possam buscar o fortalecimento de conhecimentos, garantia de uma dinâmica uniformizada tanto na transmissão como na assimilação da matéria. No entanto, docente e aluno devem procurar outras fontes bibliográficas para aprofundar e enriquecer os conhecimentos aqui contidos.

O manual foi escrito numa linguagem simples e acessível, para que seja de fácil compreensão para docentes e alunos das instituições moçambicanas de formação em Saúde.

Maputo, Março de 2013

  
Alexandre L. Jaime Manguela

Ministro da Saúde

# ÍNDICE

---

<b>FICHA TÉCNICA.....</b>	<b>1</b>
<b>PREFÁCIO .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>6</b>
<b>PLANO ANALÍTICO .....</b>	<b>7</b>
1. Anatomia e Fisiologia do Sistema Reprodutor Masculino.....	11
2. Avaliação Clínica do Paciente com Queixa Urogenital: Anamnese.....	24
3. Avaliação Clínica do Paciente com Queixa Urogenital: Exame Físico.....	32
4. Meios Auxiliares de Diagnóstico: Testes Laboratoriais .....	43
5. Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças: Anomalias Estruturais dos Órgãos Genitais Masculinos.....	48
6. Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças: Doenças de Transmissão Sexual .....	56
7. Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças: Síndromes da Próstata .....	66
8. Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças: Síndromes do Escroto e dos Testículos .....	73
9. Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças: Disfunção Erétil, Circuncisão .....	84

# PLANO ANALÍTICO

---

**NOME DA DISCIPLINA:** Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino

**DURAÇÃO DA DISCIPLINA:** 1 Semana (e 2 horas de avaliação na semana seguinte)

**NÚMERO DE HORAS POR SEMANA:** 19 h (semana 10), 2 h (semana 11)

**NÚMERO TOTAL DE HORAS:** 21 horas

**NOME E CONTACTO DO COORDENADOR DA DISCIPLINA:**

---

**NOMES E CONTACTOS DOS DOCENTES DA DISCIPLINA:**

---

---

---

---

**COMPETÊNCIAS A SEREM ADQUIRIDAS ATÉ AO FINAL DA DISCIPLINA:**

**O Técnico de Medicina será capaz de realizar as seguintes tarefas:**

1. Diagnosticar e tratar as patologias abaixo indicadas, com atenção especial às seguintes tarefas:
  - a. Efectuar uma anamnese apropriada e acordo com a queixa apresentada;
  - b. Executar correctamente um exame físico relacionado com a queixa apresentada;
  - c. Registar os resultados da anamnese e do exame físico, de forma exacta e concisa no processo clínico do paciente;
  - d. Desenvolver um diagnóstico diferencial adequado às queixas do paciente;
  - e. Identificar os meios auxiliares de diagnóstico para proceder ao diagnóstico da condição apresentada e interpretar os resultados quando apropriado (vide meios auxiliares de diagnóstico);
  - f. Desenvolver uma conduta terapêutica e um plano de seguimento adequado (incluindo a transferência se necessário).
2. Reconhecer ou suspeitar emergências e executar as intervenções médicas imediatas e referir/transferir como apropriado.
3. Aconselhar pacientes sobre:
  - a. Prevenção secundária para pacientes com ITS;
  - b. Os riscos e benefícios da circuncisão e cuidados do adulto recentemente circuncidado.
  - c. Disfunção da erecção

## **Lista de Patologias / Condições Médicas**

1. Síndromes anatómicas e malformações congénitas (referir/transferir):
  - a. Hipospádia;
  - b. Epispádia;
  - c. Fimose e parafimose;
  - d. Estenose da uretra;
  - e. Hérnia Inguinal
  - f. Criptoquidia
2. Síndromes de úlceras genitais e bubão inguinal:
  - a. Sífilis;
  - b. Infecção de Herpes Simplex;
  - c. Linfogranuloma venéreo (Clamídia trachomatis);
  - d. Cancroide (Haemophilus ducreyi).
3. Síndromes de uretrites/corrimento uretral:
  - a. Gonorreia;
  - b. Uretrites não gonocócicas (clamídia e outros);
4. Síndromes da próstata:
  - a. Prostatites;
  - b. Hipertrofia da próstata. (referir/transferir)
5. Síndromes do escroto e testículos:
  - i. Gangrena de Fournier (Referir/transferir);
  - ii. Orquite;
  - iii. Epididimite;
  - iv. Hidrocele, varicocele e outras massas escrotais (referir/transferir);
  - v. Edema escrotais
  - vi. Cancro dos testiculos
  - vii. Torção do testículo;
6. Síndromes erétil e reprodutor: (Referir/transferir)
  - a. Infertilidade
  - b. Disfunção erétil de causa orgânica (descartar causas psicogénicas);

## **DESCRIÇÃO DA DISCIPLINA:**

O aparelho reprodutor masculino é um conjunto de órgãos responsáveis pela produção de gâmetas e pelo acto sexual, que irá resultar na reprodução da espécie. Está intimamente relacionado com o aparelho urológico, razão pela qual, algumas das manifestações das várias condições que o afectam são urinárias.

Este aparelho, é alvo frequente de várias doenças, sejam elas de transmissão sexual, neoplásicas ou como consequência de doenças sistémicas. Nesta disciplina, serão descritos os princípios para a avaliação e manejo (ao nível do TMG) das patologias mais frequentes que o acometem, incluindo anamnese, exame físico, interpretação de exames auxiliares de diagnóstico, tratamento e indicações de referência ou de transferência.

Os aspectos comuns ao aparelho reprodutor feminino (ex: abordagem das Infecções de Transmissão Sexual) e que já foram descritos na disciplina de SSR I, terão uma abordagem resumida, enfocada nas particularidades deste aparelho.



Data e Hora	Número da Aula	Tópicos e Conteúdo	Duração da Aula	Tipo de Aula
	1	Fisiologia e Anatomia do Sistema Urogenital Masculino - Anatomia e Fisiologia	2	Teórica
	2	Avaliação Clínica do Paciente com Queixa Urogenital - Anamnese	2	Teórica
	3	Avaliação Clínica do Paciente com Queixa Urogenital - Exame Físico	2	Teórica
	4	Meios Auxiliares de Diagnóstico - Testes Laboratoriais	1	Teórica
	5	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino - Anomalias estruturais dos órgãos genitais masculinos	2	Teórica
	Avaliação		2	
	6	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino - Doenças de Transmissão Sexual	2	Teórica
	7	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino - Síndromes da Próstata	2	Teórica
	8	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino - Síndromes do Escroto e dos Testículos	2	Teórica
	9	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino - Disfunção Erétil - Circuncisão	2	Teórica
	Avaliação		2	
TOTAL			21	horas

## **BIBLIOGRAFIA:**

### **A. Texto Principal da Disciplina**

### **B. Livros de Referência para a Disciplina**

- Smith, Tanagho E., McAninch J., Urologia Geral, 13ª edição, Guanabara Koogan, 1994
- Programa nacional de combate às ITS/HIV/SIDA-MISAU, *Guia para tratamento e controle das infecções de transmissão sexual (ITS)*, volume 2, 2006.
- Ducla Soares, JL. Semiologia médica: Princípios, métodos e interpretações. Editora Lidel.
- Porto CC. Semiologia médica. 6ª Edição. Guanabara Koogan; 2009.

### **C. Leituras para o Docente Aprofundar no Tópico**

- Berer, M, 2008: Circuncisão Masculina para a prevenção do [HIV](#): O que fazer acerca da protecção dos parceiros dos homens? *Assuntos sobre Saúde Reprodutiva*. 2008, 16(32), pág. 172.
- Circuncisão Masculina para a prevenção do [HIV](#) em Rakai, Uganda: Um ensaio aleatório. *Lancet* 2007; 369:657-66. Auvert B, Taljaard D, Lagarde E, e outros.
- Hankins, K., 2007: Visão geral da actual evidência da circuncisão masculina e prevenção do [HIV](#), Durban, [UNAIDS](#), pág. 8.

### **D. Leituras Adicionais para o Aluno (se necessário)**

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	1
<b>Tópico</b>	Anatomia e Fisiologia do Sistema Reprodutor Masculino	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Anatomia e Fisiologia	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Identificar as estruturas externas do sistema reprodutor masculino.
2. Identificar as estruturas internas do sistema reprodutor masculino e indicar a sua localização.
3. Identificar as estruturas do aparelho reprodutor masculino que são comuns ao aparelho urinário.
4. Descrever as funções das várias partes do sistema reprodutor masculino.
5. Enumerar os efeitos das hormonas reprodutoras masculinas (testosterona) no corpo.
6. Descrever a via normal da produção do esperma.

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Disciplina		
2	Introdução à Aula		
3	Anatomia do Sistema Reprodutor Masculino		
4	Fisiologia do Sistema Reprodutor Masculino		
5	Pontos-chave		

**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

**Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo)**

- Jacob SW. Anatomia e fisiologia humana. 5ª edição. Brasil: Guanabara Koogan; 1990.
- Moore D. Anatomia orientada para a clínica. 5ª edição. Brasil: Guanabara Koogan; 2007.
- Porto CC. Semiologia médica. 6ª Edição. Guanabara Koogan; 2009.



## **BLOCO 1: INTRODUÇÃO À DISCIPLINA**

- 1.1. Apresentação do docente/s.
- 1.2. Apresentação dos alunos.
- 1.3. Introdução breve a disciplina, incluindo a importância para os Técnicos de Medicina.
- 1.4. Apresentação do plano temático e analítico: tópicos, conteúdos e laboratórios.
- 1.5. Apresentação da estrutura da disciplina com o correspondente cronograma e inter-relações com estágios e outras disciplinas teóricas.
- 1.6. Explicar o que se espera dos alunos para esta disciplina e os métodos de avaliação.

## **BLOCO 2: INTRODUÇÃO À AULA**

- 2.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 2.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 2.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## **BLOCO 3: ANATOMIA DO SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO**

### **3.1. Introdução**

O sistema reprodutor masculino, também chamado de sistema genital, é um conjunto de órgãos sexuais e reprodutores através dos quais se multiplica a espécie humana.

Relaciona-se intimamente com o sistema urinário, razão pela qual, muitas vezes se refere ao seu conjunto como sistema urogenital.

### **3.2. Sistema Genital ou reprodutor masculino**

O sistema reprodutor masculino é responsável pela actividade sexual e reprodutiva. É composto por um par de gónadas ou órgãos sexuais primários (os testículos) e por uma série de órgãos de apoio a função reprodutora. Inclui:

- Órgãos genitais externos.
- Órgãos genitais internos

#### **3.2.1. Órgãos Genitais Externos**

Os órgãos genitais externos são o escroto e o pénis:

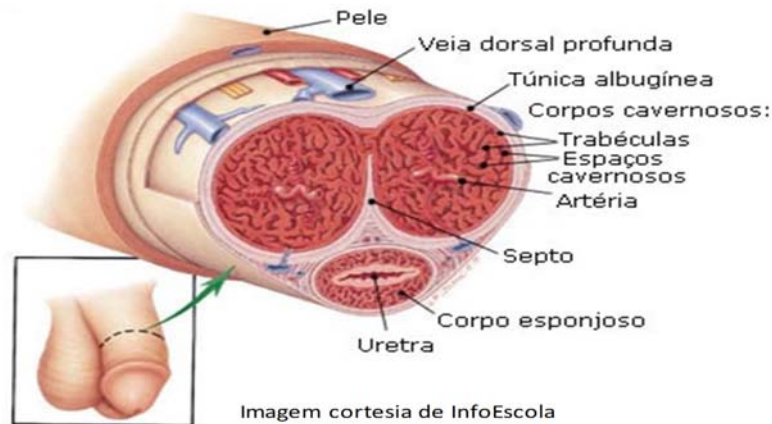
##### Escroto

- O escroto é um saco fibromuscular cutâneo que contém e protege os testículos e estruturas associadas.
- Localiza-se posteriormente ao pénis e é sustentado pelo osso púbico. O seu exterior apresenta pele enrugada, que após a adolescência é coberta por pêlos.

##### Pénis

- O pénis é o órgão masculino da cópula, contém no seu interior a uretra, que conduz e oferece a saída comum para urina e para o sêmen.

- O corpo do pênis é a parte pendular livre com forma de cilindro, suspensa na sínfise púbica. É formado por 3 corpos cilíndricos de tecido cavernoso erétil, a saber:
  - Um par de corpos cavernosos, localizados latero-dorsalmente;
  - Um corpo esponjoso, localizado ventralmente.
- Seus corpos cavernosos e corpo esponjoso são revestidos por pele fina e tecido conjuntivo.
- Distalmente, o corpo esponjoso se expande para formar a glândula ou cabeça do pênis, na qual se abre o meato uretral. A glândula é separada do corpo do pênis pelo colo da glândula.



**Figura 1:** Corte transversal do pênis.

- No colo da glândula, a pele que recobre o pênis prolonga-se e dobra-se para formar uma dupla camada de pele, o prepúcio, que em homens não-circuncidados (que não fizeram extracção do prepúcio) cobre a glândula em extensão variável.



*Fonte: J Ortiz, Wikimedia*



*Fonte: Studiadan, Wikimedai*

**Figura 2:** Pênis circuncidado e não-circuncidado.

### 3.2.2. Órgãos Genitais Internos

Os órgãos genitais internos masculinos podem ser divididos em 3 grupos, a saber:

- Gónadas: testículos
- Ductos: epidídimo, ducto deferente, ducto ejaculatório;
- Glândulas acessórias: glândulas/vesícula seminais, glândulas Bulbo-uretrais e a próstata

Abaixo a descrição de cada um deles:

#### Testículos

- Os testículos são as gónadas masculinas, ou seja, os órgãos produtores de gametas masculinos - os espermatozóides. Por essa razão correspondem aos ovários na mulher;
- No indivíduo normal, após ao nascimento, devem estar presentes 2 testículos na bolsa escrotal.
- Na vida fetal, localizam-se no abdómen e cerca de 2 meses antes do nascimento, estes descem para dentro da bolsa escrotal. Ocasionalmente, os testículos não descem para a bolsa escrotal, dando origem à uma condição denominada criptorquidia, que pode ser uni ou bilateral.
- No seu interior, contém múltiplos lóbulos e tubos seminíferos, onde se alojam os espermatozóides em diferentes estágios de desenvolvimento.

#### Epidídimo

- São em número de 2. Cada epidídimo corresponde à primeira porção do sistema de ductos do testículo. É um tubo enovelado que resulta da fusão de pequenos ductos (ductos eferentes) que saem do testículo.
- Localiza-se na porção súpero-posterior do testículo do mesmo lado.

#### Ducto Deferente e cordões espermáticos

- São em número de 2. Cada ducto deferente é uma continuação do epidídimo;
- Começa na cauda do epidídimo, a nível do pólo inferior do testículo (do mesmo lado) e ascende posteriormente ao testículo para entrar no abdómen através do canal inguinal. No seu trajecto, cruza a bexiga e o ureter e termina unindo-se ao ducto da glândula seminal para formar o ducto ejaculatório.
- Os cordões espermáticos são estruturas formadas por vasos sanguíneos e linfáticos, músculos, tecido conjuntivo e pelo ducto ou canal deferente. Sustentam os testículos dentro da bolsa escrotal.

#### Ductos Ejaculatórios

- Cada ducto ejaculatório é um tubo delgado de cerca de 2,5 cm, que se origina pela união do ducto da glândula seminal com o ducto deferente do mesmo lado.
- Cada ducto ejaculatório penetra na base da próstata e se abre na porção prostática da uretra.

#### Glândulas Seminais

- Cada glândula seminal é um tubo enovelado sobre si mesmo. Localizam-se posteriormente à bexiga, próximo a sua base.
- Produzem um líquido espesso contendo nutrientes, e os seus ductos unem-se ao ducto deferente para formar o *ducto ejaculatório*.



### Próstata

A próstata é um corpúsculo único, com forma cônica, que mede aproximadamente 3 cm de diâmetro vertical, 4 cm de diâmetro transversal e 2 cm de diâmetro A-P. É a maior glândula acessória do sistema reprodutor masculino.

- Localiza-se inferiormente à bexiga, com a qual entra em contacto através da sua base.
- Circunda a primeira porção da uretra, e secreta um líquido fino, leitoso e alcalino que auxilia na manutenção da viabilidade das células espermáticas.
- Nos homens idosos, pode haver um aumento benigno (hiperplasia benigna da próstata) ou maligno (carcinoma da próstata) do seu volume, que leva à obstrução da uretra e impedimento à saída da urina. O carcinoma da próstata é um tumor maligno fatal.

### Glândulas Bulbouretrais

- As glândulas bulbouretrais são duas. Têm o formato de ervilha e localizam-se inferiormente à próstata, de cada lado da uretra.
- Elas descarregam uma secreção mucosa lubrificante anterior à ejaculação que também faz parte do sêmen.

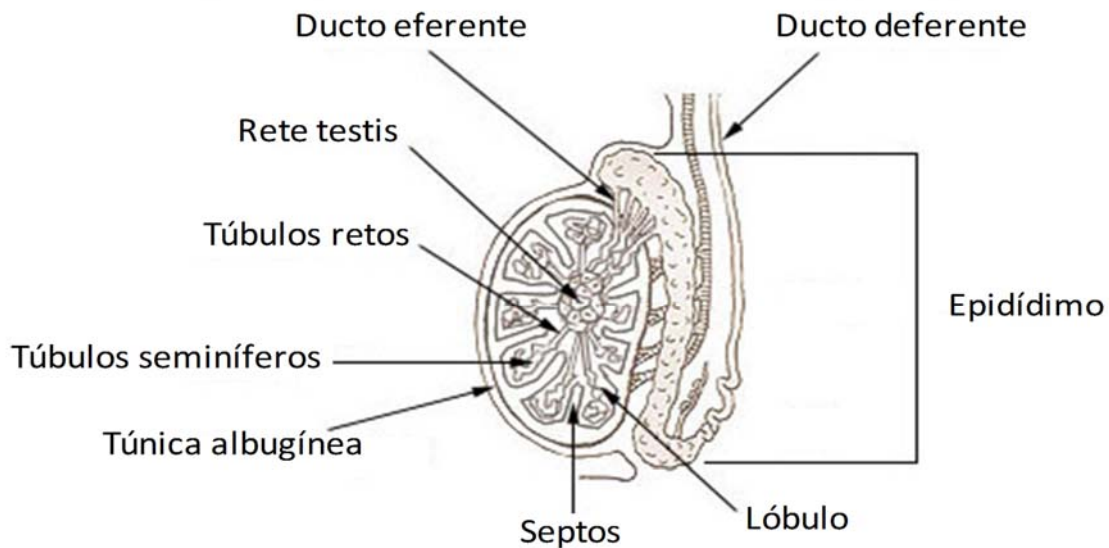
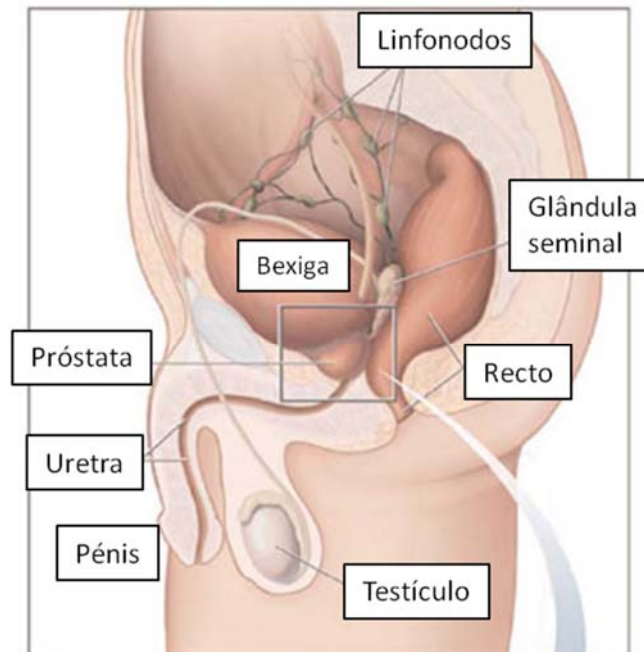


Imagem cortesia de SEER Training Modules, NIH

**Figura 3:** Testículo e ductos no escroto.



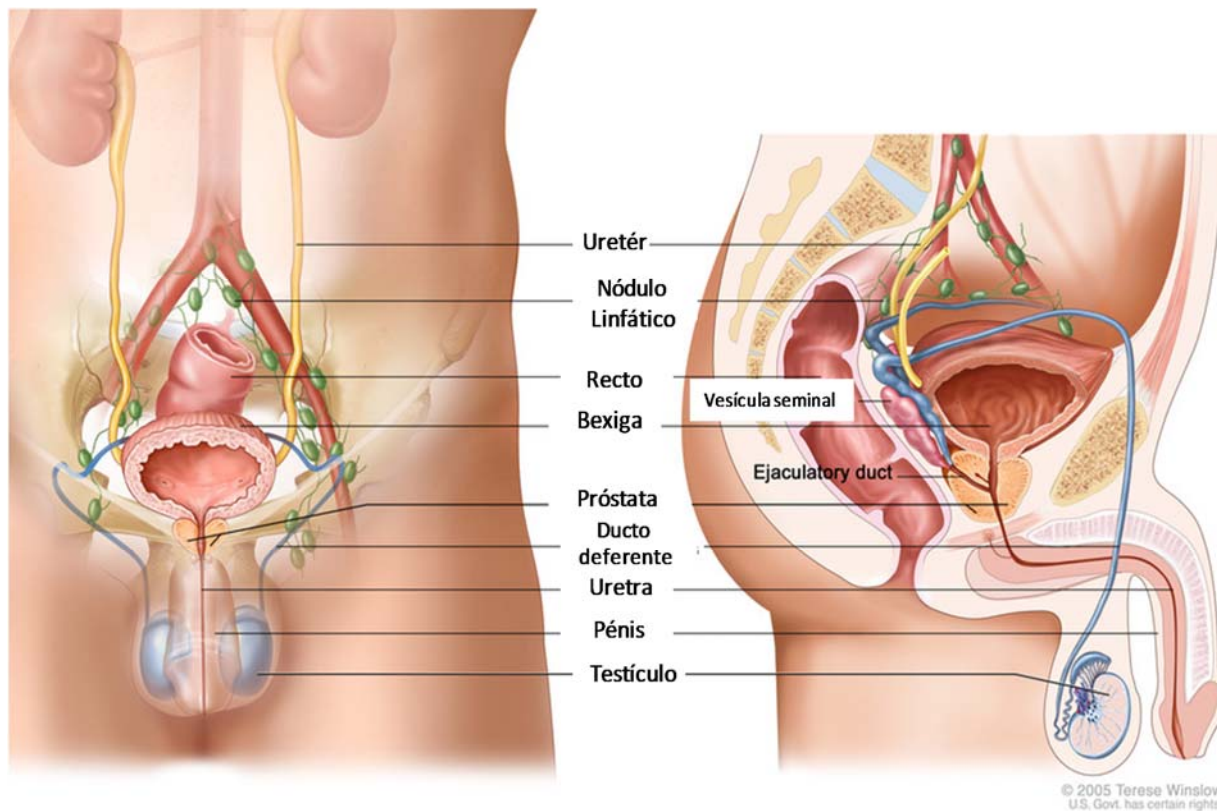
Fonte: <http://www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/prostate/allpages#ab3d4f20-6ab9-4428-9717-067035d2e691>

**Figura 4:** Relação entre órgãos genitais e urinários.

A uretra masculina é um órgão comum ao aparelho urinário e ao aparelho reprodutor masculino. É através desta, que o sêmen drena para o exterior. Descreve-se abaixo:

#### Uretra Masculina

- A uretra masculina é um tubo estreito, musculomembranoso que se estende da bexiga (óstio interno) até a extremidade distal do pênis (óstio externo);
- Para além da sua função na expulsão da urina, faz também parte do sistema genital masculino, com função de transporte do sêmen para o meio exterior.
- Do sentido proximal ao distal, está dividida em três porções: *uretra prostática* (de 3 cm), *uretra membranosa* (de apenas 1 cm) e a *uretra esponjosa* (de 15 cm) que corre ao longo do pênis.
- A uretra prostática inicia no colo da bexiga e atravessa a próstata. É nesta porção da uretra que drenam as secreções do sistema reprodutor, a partir dos ductos ejaculatórios.



**Figura 5:** Sistema urogenital masculino.

## BLOCO 4: FISIOLOGIA DO SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO

### 4.1. Introdução

A função primordial do sistema reprodutor masculino é perpetuar a espécie por meio da reprodução. A reprodução humana dá-se através do acto sexual, e começa com a fusão do espermatozóide com o óvulo nas tubas uterinas (na mulher).

As principais funções do sistema reprodutor masculino são:

- Produção de gâmetas;
- Produção de hormonas (que garantam a produção de gâmetas e aparecimento das características masculinas primárias e secundárias);
- Permitir o acto sexual;
- O seu sistema de ductos serve de via para saída dos espermatozóides.

### 4.2. Papel Específico de Cada Órgão na Fisiologia Sexual Masculina

#### Bolsa Escrotal

Sua função é de conter os testículos fora da cavidade corporal, pois a temperatura alta que existe dentro da cavidade abdominal compromete a vitalidade dos espermatozóides.

### Pénis

O pénis é o órgão da cópula, penetra nas vias genitais femininas e possibilita o lançamento dos espermatozóides no canal vaginal.

### Prepúcio

Tem como principal função a protecção da glande e do frénulo peniano, mantendo estas partes constantemente húmidas, quentes e livres de abrasões.

No interior da cavidade formada pela glande e pelo prepúcio deposita-se uma substância de cor branca chamada **esmegma**. Nesta mesma cavidade, onde se acumula o esmegma, é o local propício para o acúmulo de bactérias, fungos, e outros microrganismos.

Actualmente, estudos demonstraram que a circuncisão (excisão cirúrgica do prepúcio) diminui o risco de infecção pelo HIV nos homens em cerca de 50 a 60%. Por essa razão, no nosso país e em outros locais do mundo, a circuncisão tem sido implementada como um método de prevenção do HIV. Este tema será discutido adiante.

### Epidídimo, ductos deferente e ejaculatório

Os 3 canais actuam como via condutora de gâmetas ou espermatozóides.

O epidídimo, para além de actuar como via condutora de gâmetas, também armazena espermatozóides e permite a sua maturação até o momento da ejaculação. Após a saída do testículo, os espermatozóides não são móveis e não podem fertilizar um óvulo. Entretanto, após permanecerem por 18 a 24 horas no epidídimo, estes aumentam a sua capacidade de mobilidade, que será completa após a ejaculação.

### Testículos

Os testículos são cruciais na reprodução masculina, pois é neles onde ocorre a espermatogénese (produção de espermatozóides) e a produção hormonal (testosterona) que dá ao homem as suas características primárias e secundárias.

Os 2 testículos de um homem adulto formam até 120 milhões de espermatozóides por dia. Estes por sua vez, ficam armazenados (mantendo sua fertilidade) por um período de até um mês no ducto deferente e no epidídimo, porém para os homens com alto nível de actividade sexual e de ejaculações, este período pode ser reduzido a apenas alguns dias.

### Próstata

A próstata tem a função de criar um meio de transporte líquido adequado para os espermatozóides. Produz e secreta um líquido fino, leitoso de natureza alcalina que contribui para neutralizar a acidez do líquido seminal, e assim aumentar a mobilidade e fertilidade do espermatozóide. Durante a emissão (expulsão dos espermatozóides para uretra) a cápsula da próstata se contrai simultaneamente com as contracções do ducto deferente, de modo que o líquido da próstata é adicionado ao sémen.

A próstata produz uma substância chamada **antígeno específico da próstata (PSA)** que depois é lançada para o sémen e para a corrente sanguínea. Os níveis do PSA aumentam na presença de carcinoma da próstata, ou de outras condições como hiperplasia benigna da próstata ou infecções locais. Na prática, é usado como um meio de diagnóstico de doença da próstata.

### Glândulas/Vesículas seminais

São responsáveis pela produção de um líquido mucoso, que será libertado no ducto ejaculatório e que em conjunto com o líquido prostático e os espermatozóides, entra na composição do sémen. O líquido das vesículas seminais contém substâncias nutritivas e age como fonte de energia para os espermatozóides.

#### Glândulas bulbouretrais (ou de Cowper)

As glândulas bulbouretrais secretam um líquido mucoso alcalino que precede a ejaculação (pré-ejaculação), cuja função é passar pela uretra e reduzir a acidez provocada pela urina, com o propósito de garantir que os espermatozóides não morram durante o percurso pela uretra por causa da acidez. Este líquido também serve como lubrificante.

### **4.3. Espermatogénese**

A espermatogénese é o processo pelo qual ocorre a formação de células reprodutoras masculinas. Este processo ocorre nos testículos a partir das células primitivas ou espermatogónias.

As **espermatogónias** estão nos túbulos seminíferos desde a idade fetal, mas é na puberdade que começa o processo de diferenciação e maturação que só termina no epidídimo quando os espermatozóides adquirem mobilidade e capacidade para fecundar.

Assim como a ovulação na mulher, a espermatogénese também apresenta regulação hormonal, destacando-se a testosterona, o hormônio luteinizante e o hormônio folículo estimulante neste processo.

### **4.4. Fisiologia da Erecção**

A erecção peniana é o primeiro efeito do estímulo sexual masculino, e o grau de erecção, é proporcional ao grau de estimulação seja psíquico ou físico (táctil, audiovisual, etc.). É causada por impulsos parassimpáticos, que actuam nas arteríolas do pénis, provocando a sua dilatação. À medida que o tecido do pénis é preenchido com sangue, as veias são comprimidas, bloqueando o fluxo e contribuindo para o turgor do órgão.

### **4.5. Fisiologia da Ejaculação**

A ejaculação é o ponto de prazer mais alto (clímax) do acto sexual masculino. Quando o estímulo sexual se torna mais intenso, os centros reflexos da medula espinhal emitem impulso simpáticos, que levam à emissão do sémen na uretra e posterior propulsão do mesmo para fora da uretra no momento da ejaculação (saída do sémen para o exterior). À combinação da emissão e ejaculação, dá-se o nome de orgasmo masculino, findo qual, a excitação sexual masculina desaparece quase inteiramente em 1 a 2 minutos.

#### Sémen

O sémen ou líquido seminal é o líquido ejaculado. Contém espermatozóides, secreções das vesículas seminais, secreções da próstata e pequenas quantidades de secreções das glândulas bulbouretrais.

O volume médio eliminado por ejaculação é de 2,5 a 3,5 ml após 3-4 dias de abstinência sexual. Cada ml de sémen contém em média 100 milhões de espermatozóides, contudo o volume de sémen e a contagem dos espermatozóides diminuem rapidamente quando há ejaculações repetidas.

Embora os espermatozóides possam viver por muitas semanas nos ductos genitais, mantendo a sua fertilidade, após a ejaculação, sua expectativa máxima de vida é de 24 a 48 horas à temperatura corpórea. Em temperaturas mais baixas, entretanto, o sémen pode ser armazenado por várias semanas, e quando congelados em temperaturas abaixo de 100° C podem ser conservados durante anos. Este recurso tem sido usado na medicina actual, para conseguir a reprodução em casais com dificuldades para tal.

#### 4.6. Hormonas Masculinas e suas Funções

Os testículos secretam muitos hormônios sexuais masculinos que são chamados colectivamente de androgénios. A principal hormona produzida nos testículos é um esteróide chamado testosterona. É sintetizada nas células de Leydig e formada a partir da **androstenediona** secretada pelo córtex supra-renal. A secreção de testosterona está sob controlo do LH (hormônio luteinizante).

A secreção da testosterona pelos testículos fetais é estimulada por um hormônio chamado gonadotrofina coriônica humana (hCG), formado na placenta durante a gravidez.

Imediatamente após o nascimento do bebé, a perda de conexão com a placenta remove esse feito estimulador, de modo que os testículos deixam de secretar testosterona. Em consequência disso, as características sexuais interrompem seu desenvolvimento até à puberdade. Na puberdade, o reaparecimento da secreção de testosterona induz os órgãos sexuais masculinos a retomar o crescimento.

A testosterona tem a função de:

- Auxiliar no desenvolvimento dos órgãos sexuais masculinos na vida intra-uterina.
- Auxiliar os testículos a descer da cavidade abdominal para a bolsa escrotal; se a produção de testosterona pelo feto for insuficiente, ocorrerá uma criptorquidia.
- Desenvolver e manter as características masculinas primárias: estimular a formação do pénis, da bolsa escrotal, da próstata, das vesículas seminais, dos ductos deferentes e de outros órgãos sexuais masculinos.
- Manter a espermatogénese nos testículos, juntamente com o FSH (hormônio folículo estimulante)
- A testosterona exerce outros efeitos gerais por todo o organismo para dar ao homem adulto suas características sexuais secundárias:
  - Faz com que os pêlos cresçam na face, ao longo da linha média do abdómen, no púbis e no tórax.
  - Estimula o crescimento da laringe, de maneira que o homem, após a puberdade, fica com a voz mais grave.
  - Estimula um aumento na deposição de proteína nos músculos, de maneira que o adolescente do sexo masculino se torna geralmente maior e mais musculoso do que a mulher, nessa fase.
  - Algumas vezes promove uma secreção anormal das glândulas sebáceas da pele, fazendo com que se desenvolva a acne na face.
  - Promove o crescimento.

Na ausência de testosterona, as características sexuais secundárias não se desenvolvem e o indivíduo mantém um aspecto sexualmente infantil.

### BLOCO 5: PONTOS-CHAVE

**5.1** O sistema reprodutor masculino é o sistema responsável pela reprodução e pelo surgimento de características masculinas primárias e secundárias.

- 5.2** A espermatogénese é o processo pelo qual há produção e maturação de células reprodutoras masculinas (espermatozóides). Este processo ocorre nos testículos.
- 5.3** O pénis é o órgão masculino da cópula, contém no seu interior a uretra, que conduz e oferece a saída comum para urina e para o sémen.
- 5.4** O sémen é o líquido eliminado pelo pénis durante a ejaculação. Contém espermatozóides, secreções das vesículas seminais, secreções da próstata e pequenas quantidades de secreções das glândulas bulbouretrais.
- 5.5** A principal hormona do sistema reprodutor masculino é a testosterona que é responsável pela espermatogénese e pelo surgimento de manifestações sexuais masculinas primárias e secundárias.
- 5.6** Na vida fetal, os testículos localizam-se no abdómen e descem para dentro da bolsa escrotal, cerca de 2 meses antes do nascimento. Quando isto não acontece dá-se origem à uma condição denominada criptorquidia, que pode ser uni ou bilateral.

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	2
<b>Tópico</b>	Avaliação Clínica do Paciente com Queixa Urogenital - Anamnese	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Anamnese	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Enumerar e descrever as principais queixas que normalmente são associadas a uma condição do aparelho reprodutor masculino.
2. Descrever os componentes da anamnese orientada para os sintomas do aparelho reprodutor masculino, incluindo:
  - a. Identificação
  - b. Queixa Principal
  - c. História da doença actual
    - Localização, radiação, tipo, severidade e cronologia (duração, frequência e periodicidade)
    - Manifestações associadas
    - Factores agravantes e atenuantes, tratamentos efectuados
  - d. História patológica pregressa e familiar
  - e. História pessoal e social
  - f. Revisão por sistemas

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Anamnese Dirigida para Queixas do Aparelho Reprodutor Masculino: Identificação, Queixa Principal e História da Doença Actual		
3	Anamnese Dirigida para Queixas do Aparelho Reprodutor Masculino: História Médica Pregressa, História Familiar, História Pessoal e Social, Revisão por Sistemas		
4	Pontos-chave		



**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

**Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo)**

- Ducla Soares, JL. Semiologia médica: Princípios, métodos e interpretações. Editora Lidel.
- Porto CC. Semiologia médica. 6ª Edição. Guanabara Koogan; 2009.

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: ANAMNESE DIRIGIDA PARA AS QUEIXAS DO APARELHO REPRODUTOR MASCULINO: IDENTIFICAÇÃO, QUEIXA PRINCIPAL E HISTÓRIA DA DOENÇA ACTUAL

A anamnese dirigida às queixas do aparelho reprodutor masculino, segue a estrutura universal, contudo, algumas particularidades são específicas para a orientação do diagnóstico. Nesta aula, far-se-á uma abordagem sobre as queixas mais comuns e sobre os aspectos da anamnese a ressaltar nestes casos.

Quando se trata do sistema reprodutor masculino, uma atenção especial deve ser dada às características sociais e culturais do paciente, pois estas podem influenciar a colheita de uma história completa e fiável. Para alguns pacientes pode ser embaraçoso falar sobre a genitália, sexualidade e manifestações relacionadas. Lembre-se de ser sensível a estes aspectos, garantindo a confidencialidade e privacidade dos doentes.

### 2.1. Identificação

Na identificação do paciente é importante colher os seguintes dados:

- Idade: existem doenças que incidem preferencial ou exclusivamente em determinadas faixas etárias. Assim nos recém-nascidos e nas crianças pequenas são importantes os problemas de hidrocele, criptorquidia e dismorfias penianas. Na puberdade e no adulto jovem, predominam os processos infecciosos, de modo particular as doenças sexualmente transmissíveis. Após os 60 anos, são comuns as doenças da próstata (benigna ou maligna), causadoras de retenção urinária.
- Profissão: os homens que trabalham em ambientes de temperaturas elevadas (ex: padeiros) ou que são regularmente expostos à radiações são mais propensos a distúrbios espermatozoides.
- Estado civil: o conhecimento do estado civil e do número habitual de parceiros sexuais, pode ser uma fonte de dados que podem explicar o desenvolvimento e evolução de algumas patologias, como por exemplo as ITSs.

### 2.2. Queixa Principal e História da Doença actual

Convém ressaltar que pelo facto de haver uma relação íntima entre alguns órgãos genitais masculinos e o sistema urinário, parte dos sintomas apresentados serão relacionados à distúrbios miccionais.

#### 2.2.1. Queixas Genitais

Os principais sintomas de afecções dos órgãos genitais masculinos são:

- *Dor*
- *Hemospermia,*
- *Corrimento uretral*
- *Priapismo*
- *Distúrbios sexuais*

- *Lesões cutâneas localizadas*
- *Hematúria de origem genital*
- *Alterações da micção*

Abaixo descritos, os aspectos importantes a ter em conta ao analisar cada um dos sintomas.

#### **2.2.1.1. Dor de origem genital:**

Pode ter origem em um ou mais órgãos genitais, nos órgãos vizinhos ou pode ser uma dor referida de outro ponto. As características são variáveis, pelo que deve-se questionar sobre o tipo de dor, localização exacta, irradiação, factores agravantes e aliviante, e sobre outros atributos do sintoma. Dependendo da localização pode indicar patologias diferentes, a saber:

- Disúria (dor à micção): inflamação na uretra, estenose do meato uretral;
- Dor testicular de origem local: orquite (inflamação do testículo), epididimite, orqui-epididimite.
  - As neoplasias malignas podem causar dor discreta com sensação de peso, mas geralmente são indolores.
  - Deve-se fazer o diagnóstico diferencial com a dor testicular referida, que pode estar relacionada à uma litíase ureteral.
- Dor perineal ou na região sacral: pode indicar prostatite aguda

#### **2.2.1.2. Hemospermia:**

Significa presença de sangue no esperma. Deve-se pesquisar os atributos do sintoma, com enfoque para quantidade de sangue eliminado, evolução, factores desencadeantes e agravantes, e sintomas acompanhantes.

O sangramento pode ser discreto, deixando apenas manchas avermelhadas na roupa interior, ou mais intenso. Pode também ocorrer em pessoas após coito prolongado sem que haja uma patologia.

Entre as causas de hemospermia, destacam-se as seguintes: tuberculose genital, schistosomíase, carcinoma das vesículas seminais e da próstata, e hiperplasia benigna da próstata.

#### **2.2.1.3. Corrimento uretral:**

Significa a presença de uma secreção patológica que sai pelo meato da uretra.

Deve-se questionar sobre: presença, início e duração do corrimento, intensidade e associação com outros sintomas como prurido e úlceras. A pesquisa de sintomatologia similar na(s) parceira sexual (s) também é importante, porque aumenta a suspeita de ITS.

Dependendo das suas características, pode indicar patologias diferentes, a saber:

- Corrimento purulento, volumoso, amarelo ou pardo: Gonorreia
- Corrimento esbranquiçado que ocorre só pela manhã: prostatite, uretrite não gonocócica ou traumática
- Corrimento ureteral serossanguinolento: estenose ou traumatismo uretral, cancro da uretra ou corpo estranho na uretra.

#### **2.2.1.4. Priapismo**

Priapismo significa erecção persistente, dolorosa, sem desejo sexual. O pénis apresenta-se

erecto, doloroso e aumentado de volume, contudo não há alteração da micção.

Deve-se indagar sobre os sintomas acompanhantes; factores desencadeantes, agravantes e aliviantes e se há antecedentes de ingestão de medicamentos (clássicos ou tradicionais). Também é importante conhecer os antecedentes de doenças crónicas, traumatismos, doenças neurológicas, entre outras.

O priapismo, é resultado de um distúrbio vascular, mas as causas podem ser várias (infecciosas, traumáticas, neurológicas). Em alguns casos, pode resultar da toma de medicamentos, drogas, ou plantas que induzem a erecção.

#### **2.2.1.5. Distúrbios sexuais**

Os principais são os seguintes:

##### Impotência sexual/disfunção erétil

É a incapacidade de obter ou de manter a erecção peniana adequada para uma relação sexual satisfatória.

Deve-se indagar sobre a evolução do sintoma; pelos sintomas acompanhantes; factores desencadeantes, agravantes e se há antecedentes de ingestão de medicamentos (clássicos ou tradicionais), ou de consumo de drogas, tabaco e bebidas alcoólicas. Também é importante conhecer os antecedentes médicos pregressos do paciente.

Pode ser de causa psicogénica, orgânica, associada à toma de certos medicamentos (metildopa, beta bloqueadores, anticonvulsivantes, antidepressivos), ou à factores como tabagismo, alcoolismo e consumo de drogas ilícitas.

- Impotência sexual psicogénica: o aparecimento é súbito e circunstancial, a libido geralmente está reduzida. Muitas vezes o paciente refere erecção matinal demorada. Pode estar associada a distúrbios psicológicos ou a factores como stress e ansiedade.
- Impotência sexual orgânica: o aparecimento é gradual, persistente e não circunstancial. Pode ter várias causas (endócrinas, hemopoiéticas, neurológicas, sistémicas e outras). As causas genitais mais comuns são: traumatismo do órgãos genitais, balanite (infecção da glândula), uretrites, defeitos do pénis, hidrocele (acúmulo de líquido na bolsa escrotal).

##### Ejaculação precoce

- É definida como a incapacidade de controlar o processo de ejaculação, durante a permanência do pénis na vagina, sem que tenha havido tempo suficiente para satisfazer a parceira. Em geral, a causa é psíquica.

#### **2.2.1.6. Lesões cutâneas na genitália**

Algumas patologias genitais se manifestam com lesões cutâneas localizadas. Essas lesões podem ser de várias apresentações e algumas têm características específicas que apoiam na orientação do diagnóstico:

- Úlceras genitais: herpes Simplex, sífilis primária, cancroide, linfogranuloma venéreo, donovanose
- Verrugas (condilomas): infecção pelo HPV
- Microvesículas dispersas ou agregadas num ponto: herpes Simplex

### 2.2.1.7. Hematúria

Significa a presença de sangue na urina, podendo ser macroscópica ou microscópica. Também pode ser detectada ao teste de urina I. No caso de hematúria macroscópica o paciente pode referir urina com sangue ou urina escura.

Deve-se indagar sobre a evolução do sintoma, factores desencadeantes, agravantes e aliviantes e pelos sintomas acompanhantes.

Alguns corantes ou pigmentos podem ser causa de uma falsa hematúria, por isso é importante questionar acerca do uso de medicamentos (rifampicina) ou sobre a ingestão de alimentos novos.

- Hematúria inicial: compatível com afecções da próstata ou outras como estenose do meato uretral
- Hematúria terminal: pode estar presente na hiperplasia benigna da próstata
- Hematúria decorrente do cancro da próstata é rara e só acontece quando o tumor invade a bexiga

Outras formas de apresentação da hematúria, relacionam-se à condições do aparelho urinário.

### 2.2.1.8. Alterações da micção e retenção urinária

Os sintomas urológicos relacionados às patologias do sistema reprodutor masculino, surgem devido a íntima relação existente entre estes 2 aparelhos (próstata circunda a uretra prostática). Na sua maioria, estão relacionados à retenção urinária secundária à patologia prostática (hiperplasia benigna e carcinoma da próstata). As principais são as seguintes:

- Aumento do esforço urinário (esforço maior para iniciar a micção) e hesitação (dificuldade para início da micção apesar do esforço para urinar).
- Alterações no jacto urinário: o jacto de urina normal consiste numa emissão contínua, de calibre e projecção características de cada indivíduo. O jacto “anormal” deve ser comparado com o jacto que o paciente referia ser normal para si, pois as características do jacto normal podem variar muito de paciente para paciente.

As principais alterações de jacto relacionadas com patologia do sistema reprodutor masculino são: *jacto fino (redução do calibre)*, *fraca projecção do jacto (paciente molha os pés)*, *gotejo final*.

- Sensação de esvaziamento incompleto: o paciente refere a sensação de ter urina residual persistente, e que não consegue esvaziar completamente a bexiga.
- Polaquiúria, nictúria (pode ser por irritação da bexiga, ou porque a bexiga não se esvazia completamente durante cada micção, permanecendo sempre urina residual).
- Urgência urinária: o paciente sente súbita necessidade de urinar, e não consegue adiar o acto (deve-se aos mesmos factores que à nictúria e polaquiúria).
- Incontinência urinária: pode ser **paradoxal**, nos casos avançados de retenção urinária em que a urina acumulada na bexiga, exerce pressão sobre o esfíncter, que se abre permitindo que esta saia de forma involuntária; ou **verdadeira** como a presente nas epispadias (defeito do pénis).

## BLOCO 3: ANAMNESE DIRIGIDA PARA AS QUEIXAS DO APARELHO REPRODUTOR MASCULINO - HISTÓRIA MÉDICA PREGRESSA, HISTÓRIA FAMILIAR, HISTÓRIA PESSOAL E SOCIAL, REVISÃO POR SISTEMAS

### 3.1 História médica pregressa

Os principais aspectos a ter em conta na história médica pregressa são:

- Doenças anteriores do sistema reprodutor (ITS, tumores)
- Medicamentos feitos: anti-hipertensivos, anti-convulsivantes, anti-depressivos e outros medicamentos que interferem com a função erétil
- Intervenções cirúrgicas feitas, evolução e complicações
- Antecedentes de trauma: pode ser a origem de sangramento ou dor
- Antecedentes de malformações geniturinárias

### 3.2 História familiar ou antecedentes familiares

Abaixo, descrevem-se alguns aspectos sobre antecedentes familiares (incluindo conjugais neste caso) a ter em conta:

- Antecedentes de infertilidade na família;
- O conhecimento da existência de contacto(s) sexual(is) portador(es) de doenças infecto-contagiosas como as úlceras genitais, HIV, síndrome do corrimento vaginal, verrugas genitais (HPV).

### 3.3 História pessoal e social

Sobre o perfil pessoal e social, importa conhecer os seguintes aspectos:

- **Antecedentes sexuais e conjugais:** permitem conhecer o comportamento sexual e risco de contrair doenças sexualmente transmissíveis. Os princípios são os seguintes:
  - Idade de início da actividade sexual
  - Número de parceiros sexuais
  - Prática de sexo seguro ou sem protecção
  - Poligamia
  - Tendência sexual: homossexual, heterossexual ou bissexual.
- **Antecedentes de exposição a radiação:**

A exposição repetida da genitália (essencialmente dos testículos) a radiações (por exemplo pacientes tratados com radioterapia) podem acarretar consequências futuras, como dano dos espermatozóides ou de células precursoras, levando a *esterilidade ou infertilidade*.
- **Antecedentes de uso de substâncias tóxicas**

O tabagismo, o alcoolismo, e o uso de drogas ilícitas, estão implicados na disfunção erétil e na redução da libido. Para além disso, o alcoolismo e uso de drogas ilícitas, predispõem ao comportamento sexual de risco.
- **Exposição a stress emocional forte**

O stress está implicado como factor causal da disfunção erétil. Em caso de queixa de problemas de erecção durante as relações sexuais, pergunte ao doente sobre algum evento

recente que esteja a preocupá-lo, como a perda de emprego, desentendimentos amorosos, morte de um ente querido, etc.

- **Dificuldades em Engravidar**

Esta questão está relacionada com queixas de infertilidade. A infertilidade pode ser: *primária* (quando a pessoa em questão nunca engravidou) ou *secundária* (quando surge dificuldade em engravidar depois de ter uma fecundação confirmada).

A infertilidade secundária pode ser decorrente de ITS's maltratadas ou recorrentes, traumas, ou doenças do trato geniturinário que afectam na produção e qualidade das glândulas.

- **Higiene Pessoal Precária**

A baixa higiene predispõem as pessoas a infecções urinárias e genitais.

### 3.4 Revisão por sistemas

Sempre completar a anamnese fazendo uma revisão por sistemas. Este acto poderá permitir diagnosticar doenças de outros aparelhos relacionadas às queixas actuais (ex: diabetes no paciente com disfunção erétil) e outras.

## BLOCO 4: PONTOS-CHAVE

- 4.1. Ao colher a anamnese de um doente com queixas urogenitais, devemos ter em conta que factores culturais e sociais podem interferir com o processo, pois nem sempre é confortável falar sobre aspectos tão pessoais como sexualidade, fertilidade, entre outros.
- 4.2. As principais queixas associadas à patologia do aparelho reprodutor masculino são: dor, hemospermia, corrimento uretral, priapismo, distúrbios sexuais, lesões cutâneas localizadas, hematúria, e alterações da micção.
- 4.3. Priapismo significa erecção persistente, dolorosa, sem desejo sexual. O pénis apresenta-se erecto, doloroso e aumentado de volume, contudo não há alteração da micção.
- 4.4. O tabagismo, o alcoolismo, e o uso de drogas ilícitas, estão implicados na disfunção erétil, e os 2 últimos, predispõem ao comportamento sexual de risco.
- 4.5. Os sintomas urológicos relacionados às patologias do sistema reprodutor masculino, surgem devido a íntima relação existente entre estes 2 aparelhos (próstata circunda a uretra prostática). Na sua maioria, estão relacionados à retenção urinária secundária à patologia prostática (hiperplasia benigna e carcinoma da próstata).
- 4.6. A história pessoal e social com particular atenção aos hábitos de vida sexual, é essencial para obter dados que possam ser úteis durante a investigação de uma possível ITS ou infecções geniturinárias.

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	3
<b>Tópico</b>	Avaliação Clínica do Paciente com Queixa Urogenital – Exame Físico	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Exame Físico	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Enumerar os passos para a realização do exame físico do sistema reprodutor masculino:
  - a. Inspeção externa do pénis, pele, períneo, área perianal, procura de lesões (incluindo retracção do prepúcio);
  - b. Palpação para detecção de adenopatia inguinal;
  - c. Palpação dos testículos e epidídimo;
  - d. Exame rectal digital e palpação da próstata;
  - e. Palpação das áreas suprapúbicas;
  - f. Identificar os resultados normais e anormais do exame físico.

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Exame Físico dos Genitais Masculinos Internos e Externos		
3	Pontos-chave		



**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

**Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo):**

- Bickley LS. Bates Propedêutica Médica. 8 ed. Brasil: Guanabara Koogan; 2005.
- Ducla Soares JJ. Semiologia Medica – Princípios, métodos e interpretação. São Paulo: LIDEL Edicoes; 2007.
- Porto CC, Porto AL. Semiologia Médica. 6 ed. Brasil: Guanabara Koogan; 2009.

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: EXAME FÍSICO DOS GENITAIS MASCULINOS INTERNOS E EXTERNOS

O exame físico dirigido às queixas do aparelho reprodutor masculino é centrado no exame dos genitais internos e externos. Como em todo tipo de paciente, o exame físico geral deve ser feito no início do exame, e sempre que necessário outros aparelhos e sistemas deverão ser investigados de acordo com o caso clínico.

### 2.1. Exame Físico Geral

Permite fornecer dados relevantes para o diagnóstico e conduta. Por exemplo:

- A presença de sinais de Diabetes Mellitus pode revelar a provável causa de uma disfunção erétil.
- Devido a perda de peso que acompanha as afecções malignas, o índice de massa corporal pode estar reduzido em pacientes com tumores malignos (ex: carcinoma da próstata).

### 2.2. Exame dos genitais masculinos

O exame dos genitais, deve ser antecedido por uma explicação exaustiva do que se pretende fazer e sobre a sua importância, pois exames como toque rectal e palpação do pénis, podem trazer bastantes constrangimentos físicos e emocionais ao paciente, se este não estiver devidamente preparado.

Realiza-se com o paciente em decúbito dorsal ou em pé, através da inspecção e palpação dos órgãos genitais e pelo toque rectal (para exame da próstata). Para além disso, inclui procedimentos e técnicas semiológicas, que têm como finalidade a identificação de sinais que nos levam aos possíveis diagnósticos.

Para a realização da inspecção e palpação, alguns requisitos devem ser cumpridos:

- A sala deve estar bem iluminada e com privacidade garantida;
- O paciente deve estar posicionado em decúbito dorsal ou de pé com a genitália exposta;
- O clínico deve colocar-se do lado direito do paciente e calçar luvas.

O exame através da inspecção e palpação, inclui o pénis e a bolsa escrotal, e deve ser realizado em pé ou em decúbito dorsal com a genitália exposta. Deve sempre incluir a inspecção e a palpação das regiões inguinais porque aí se encontram os linfonodos que drenam os vasos linfáticos das redes pélvica e perineal.

#### 2.2.1. Exame Físico do Pénis

A inspecção do pénis complementada pela palpação permite diagnosticar a maioria das enfermidades que acometem este órgão.

##### Inspecção

Durante a inspecção, os seguintes aspectos devem ser analisados:

- Tamanho (que varia dependendo da idade e fenótipo);

- Forma e curvatura em repouso (a avaliação da curvatura do pénis, muitas vezes só é possível durante a erecção);
- Glânde e sulco balano-prepucial (nos que foram circuncidados);
- Presença de lesões (como úlceras, vesículas, condilomas) e malformações;
- Distribuição pilosa para a idade (crescimento de pelos inicia na puberdade);
- Meato uretral externo: posição, diâmetro (vide abaixo);
- Existência de corrimentos (pode ser indicativo de ITSs).



Fonte: <http://sistemagenitalmasculino.blogspot.com/2010/02/curvatura-anormal-do-penis-doenca-de.html>

**Figura 1:** Pénis erecto com curvatura anormal.

### Palpação

- Palpação do corpo do pénis:
  - Primeiro lembre-se que ao palpar o pénis há uma possibilidade de sensibilizar o doente e de desencadear uma erecção. Nesses casos, mantenha a naturalidade e explique ao doente que isso é normal e que não se deve embarçar. Aproveite para explorar aspectos como a curvatura do pénis nesse momento.
  - O pénis normal não erecto é um órgão de consistência esponjosa e indolor a palpação. Durante a palpação pode perceber a presença de alguns vasos ligeiramente calibrosos, o que é normal.
  - Deve-se palpar o corpo do pénis para detectar zonas de fibrose ou de endurecimento que podem determinar curvaturas.
- Retracção do prepúcio:
  - No pénis não circuncidado, o prepúcio deve ser retraído completamente sobre a glânde, de forma suave para não forçar a pele. Desta forma, é possível avaliar a glânde, o sulco balanoprepucial e o meato uretral.
- Posição do meato uretral:
  - Normalmente este localiza-se centralmente na extremidade do pénis, no ápice da glânde. Ele tem um diâmetro normal aproximadamente de 8 mm.

- Para fazer uma visualização adequada do meato, além de retirar o prepúcio (no caso de paciente não circuncidado), deve-se fazer uma leve compressão ântero-posterior da glândula tomando-a entre os dedos indicadores e polegar. Com esta manobra os lábios meatais se afastam, permitindo a boa visualização do orifício.
- Outra manobra que pode ser necessária, é a compressão do pênis de trás para frente para evidenciar a presença de corrimentos: o clínico agarra/sustenta o pênis com uma mão na base e com a outra exerce uma leve compressão de trás para frente ao longo do corpo do pênis. Pode-se pedir ao paciente para executar pessoalmente a manobra.



Fonte: Wikimedia

**Figura 2:** Retracção do prepúcio.

Os achados patológicos podem ser:

- Áreas de endurecimento (no pênis não erecto) ao longo dos corpos esponjosos, isto pode ser um reflexo de processos inflamatórios periuretrais secundários (fibrose) ou mesmo consequência de cálculos impactados ao longo da uretra.
- Exposição de lesões da glândula (vesículas, condilomas), com a retracção do prepúcio.
- Uma localização anormal do meato uretral: quando o meato se localiza na face inferior da glândula, designa-se por Hipospádia, e quando se localiza na face superior designa-se por Epispádia (serão descritos adiante).
- Presença de corrimento uretral, que pode indicar ITSS ou outras uretrites.

### 2.2.2. Exame físico da bolsa escrotal e do seu conteúdo

A bolsa escrotal é um saco pendular que contém os testículos, epidídimo, cordões espermáticos e ductos deferentes. No adulto normal ela encontra-se enrugada e com o lado direito mais descaído. Antes da puberdade, a bolsa é menos enrugada podendo até ser lisa e após a puberdade, é coberta por pêlos.

#### Inspecção:

Dado ao pregueamento do escroto, a sua inspecção exige a sua extensão ou alisamento. Observe:

- O tamanho e a forma;
- Cor da pele do escroto: quando há coloração avermelhada da pele deve-se suspeitar de processos inflamatórios agudos ou de lesões vasculares;
- Características da pele do escroto (na criança e no adulto com problemas hormonais a bolsa frequentemente é lisa). Na criptorquidia é comum haver atrofia e perda das pregas horizontais do escroto;
- Presença de lesões (úlceras, tumorações, pápulas);
- Presença de alterações da área escrotal: hérnia inguinal, hidrocele, varicocele (dilatação das veias);
- A região inguinal: presença de lesões.
- Nas lesões traumáticas do escroto, é comum a presença de equimose difusa que se estende ao pénis.

#### Palpação:

A palpação do escroto deve ser feita com muita delicadeza, para evitar causar dor quando há processos inflamatórios em curso.

O paciente deve estar de pé para permitir uma melhor identificação das varicoceles (caso existam).

Ao palpar o conteúdo do escroto, as duas bolsas devem ser palpadas em simultâneo e cada mão deve palpar um testículo e seu respectivo cordão, para posterior comparação. Devem ser palpados sucessivamente os testículos, epidídimos, cordões espermáticos e os orifícios inguinais:

- **Testículos**

Nos testículos palpe:

- A presença de ambos os testículos.
- As dimensões: podem estar aumentadas uniformemente por processos inflamatórios ou localmente por processo neoplásicos.
- A posição: o esquerdo é mais baixo que o direito.
- A superfície: normalmente é lisa e regular.
- A consistência: normalmente é elástica (mesma que a do globo ocular). Em idosos a elasticidade diminui. A presença de áreas endurecidas ou nodulares deve fazer suspeitar de uma lesão maligna.
- A sensibilidade: em condições normais a palpação determina a dor.
- A forma: normalmente é ovóide.

Os achados patológicos podem ser:

- Presença de áreas endurecidas e nodulares, que devem sugerir presença de tumores malignos.
- Aumento regular e difuso (sugestivo de orquite ou de outros processos inflamatórios); ou irregular e multinodular (sugestivo de processo tumoral ou sífilis).
- Aumento da sensibilidade à palpação, sugestivo de processos inflamatórios.

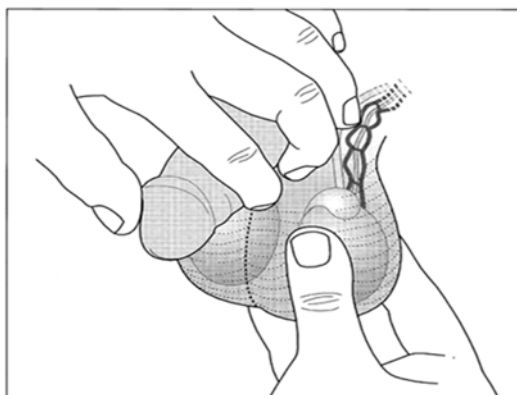


Imagem cortesia de Sapiens Global Library Limited 2009

**Figura 3:** Palpação dos testículos

- **Epidídimos**

A palpação dos epidídimos deve ser feita em seguida a palpação dos testículos.

- Os epidídimos estão situados acima e posteriormente aos testículos. São facilmente palpáveis entre o dedo indicador e polegar, fazendo-os deslizar de baixo para cima e de diante para trás ao longo de ambas as faces dos testículos (Manobra de Chevassu).
- Os epidídimos são palpáveis como uma tumefacção de forma cilíndrica com dimensão maior na parte superior, que corresponde a cabeça do epidídimo; o clínico deve depois procurar o corpo e a cauda.

Os achados patológicos podem ser:

- Aumento regular e difuso (sugestivo de epididimite aguda), ou irregular e multinodular (sugestivo de processo tuberculoso).
- Aumento do volume localizado na cabeça ou no corpo do epidídimo, sugestivo de lesões quísticas.
- Aumento da sensibilidade à palpação, sugestivo de processos inflamatórios.



Imagem cortesia de Stop Cancer Portugal

**Figura 4:** Palpação dos epidídimos

- **Cordões espermáticos:**

- Os cordões espermáticos são palpáveis acima do epidídimo até o anel inguinal externo ou seja o ponto de entrada do cordão espermático na parede abdominal.
- Os canais deferentes intra-escrotais são palpados com facilidade em condições normais desde o seu ponto de junção com a cauda epididimária até o orifício externo do anel inguinal. Ao palpar dará uma sensação de “corda de chicote”.

Os achados patológicos podem ser:

- Aumento da sensibilidade à palpação e ao espessamento do cordão, deve sugerir uma funiculite (inflamação do cordão espermático).

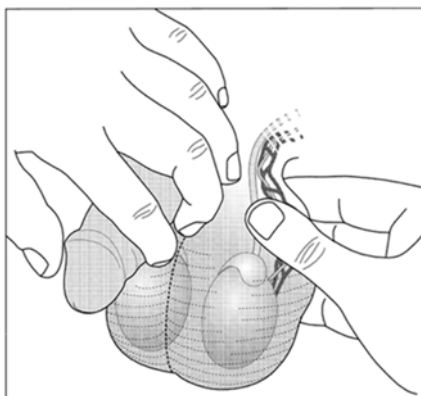


Imagem cortesia de Sapiens Global Library Limited 2009

**Figura 5:** Palpação dos cordões espermáticos

- **Linfonodos inguinais:**

- Os linfonodos inguinais superficiais são palpáveis na região inguinal com o paciente em pé ou em posição de decúbito dorsal e o clínico no seu lado direito com a mão direita espalmada e posta na direção do ligamento inguinal. O clínico deve mover a mão da área externa à área interna e de baixo para cima fazendo leve pressão.
- Normalmente é possível palpar os linfônodos de menos de 2 cm de diâmetro, sem serem patológicos. Estes linfônodos normalmente têm consistência elástica, são móveis e indolores. Qualquer alteração nestas características é definida Linfadenopatia inguinal.

Os achados patológicos podem ser:

- Linfonodos aumentados de tamanho, com consistência elástica, e aumento da sensibilidade local. Deve fazer suspeitar de processos inflamatórios regionais, principalmente de natureza infecciosa (ex: linfogranuloma venéreo, orquite).
- Linfonodos aumentados de tamanho, com consistência dura pétrea, superfície irregular e sem aumento da sensibilidade. Deve fazer suspeitar de processos tumorais malignos.

Após a finalização do exame dos genitais pela inspecção e palpação, o clínico deve procurar identificar a presença de hérnia inguinal (técnica descrita na disciplina do Aparelho Gastrointestinal) e posteriormente palpar a região supra púbica, procurando eventuais anormalidades como massas, áreas dolorosas. Este procedimento pode permitir a identificação de achados importantes como a tumefacção da bexiga (globo vesical), na retenção urinária.

### 2.2.3. Exame Físico da Área Perianal e da Próstata (toque rectal)

Antes de proceder com o toque rectal, deve-se fazer uma inspecção da região anal e perianal, pois nalgumas vezes podem ser identificadas lesões associadas à patologias do aparelho reprodutor masculino, como úlceras sifilíticas, verrugas (infecção por HPV), tumorações, ou outras lesões como hemorróidas, fissuras, abscessos.

Observa-se a região anussacroccígea e a pele ao redor do ânus. Depois, afastando as nádegas com ambas as mãos espalmadas, entreabre-se o ânus e observa-se o início do canal anal.

Também deve-se pedir ao paciente para executar a manobra de Valsalva (fazer força como se quisesse defecar), pois permite visualizar melhor possíveis lesões presentes no ânus.

Antes de executar o exame, deve-se pedir ao paciente para urinar, esvaziando o máximo a bexiga, e se possível o clínico deve observar o jacto. Dependendo das limitações físicas e das preferências do clínico, a posição do paciente pode variar. As opções são as seguintes:

- Posição genupeitoral, é a mais adequada para o exame e preferida pela maioria dos examinadores;
- Posição de Sims ou em decúbito lateral esquerdo, mantendo-se o membro inferior em semi-extensão e o superior flexionado;
- Posição de decúbito dorsal, na qual o paciente fica semi-sentado com as pernas flexionadas e o examinador passa o antebraço por baixo da coxa do doente. É a recomendada para pacientes acamados, em condições precárias.

O paciente também pode estar de pé, com o tronco flectido sobre uma mesa.

#### Técnica:

- O clínico deve estar com as mãos devidamente enluvadas. Lubrifica-se abundantemente o dedo indicador explorador (com Vaselina ou Xilocaína) e coloca-se a polpa do dedo (e não a ponta) sobre o ânus, no intróito do canal, fazendo ligeira pressão/massagem, até obter o relaxamento do esfíncter;
- Para facilitar o exame, pede-se que o paciente respire profundamente e que faça esforço como se fosse evacuar, pois isso permite maior relaxamento do esfíncter. Quando o esfíncter relaxa, o dedo muda de posição, dispondo-se longitudinalmente em relação ao eixo do canal anal (apontando para o umbigo) e penetra pelo ânus;
- Após vencer a barreira do esfíncter, faz-se com manobras de rotação do dedo, o exame de todo o canal anal (descrito na disciplina do Aparelho gastrointestinal).
- Para examinar a próstata, coloca-se a polpa do dedo em contacto com a parede anterior, e introduz-se o dedo até encontrá-la. Deve-se observar o seguinte:
  - Forma da próstata: a forma normal é de um cone (pêra) com apêx inferior e base superior, identificando-se com facilidade um sulco mediano que se perde na porção mais superior da face posterior.
  - Dimensões: no adulto jovem, mede aproximadamente 3 cm de diâmetro vertical, 4 cm de diâmetro transversal e 2 cm de diâmetro A-P. O tamanho aumenta ligeiramente com a idade.
  - Consistência: a consistência normal é firme e elástica, tendo sido comparada à da ponta do nariz.
  - Superfície: a superfície normal é lisa, livre de irregularidades ou nódulos.
  - Mobilidade: normalmente é discretamente móvel.



- Dor à palpação: deve-se verificar se há sensibilidade aumentada. Parede anterior: através da qual se avaliam a próstata, vesículas seminais e o fundo do saco vesicorrectal.

Após ter efectuado a palpação, o dedo deve ser retirado e observado na luva a eventual presença de fezes e suas características, se há muco, pus ou sangue.

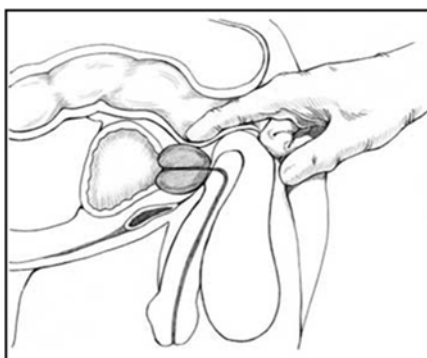


Imagem cortesia de NIH

**Figura 6:** Palpação da próstata

#### Achados patológicos na palpação da próstata:

- A próstata aumentada de tamanho, indolor e num paciente com mais de 45 anos deve sugerir hiperplasia prostática benigna;
- A próstata de tamanho aumentado ou normal, irregular, com nódulos e consistência dura ou pétrea, deve sugerir um cancro da próstata;
- A próstata muito dolorosa ao toque é sugestiva de prostatite.

As vesículas seminais normalmente não são acessíveis ao exame palpatório.

#### **2.2.4. Manobras especiais**

##### Transluminação

É uma técnica muito útil na investigação das afecções intra-escrotais que cursam com tumefacção, como hidrocele (recolha de líquido dentro do escroto) ou massas intra-escrotais.

**Técnica:** este exame realiza-se numa sala escura, fazendo incidir sobre o escroto a luz de um foco luminoso no sentido póstero-interior. Coloca-se a luz da lanterna de bolso encostada na pele do escroto correspondente à massa e observa-se como varia a luminosidade do escroto. Uma massa quística (com líquido no seu interior) permite a passagem de luz e o escroto fica “luminoso.” Uma massa sólida é opaca e o escroto não muda de luminosidade.

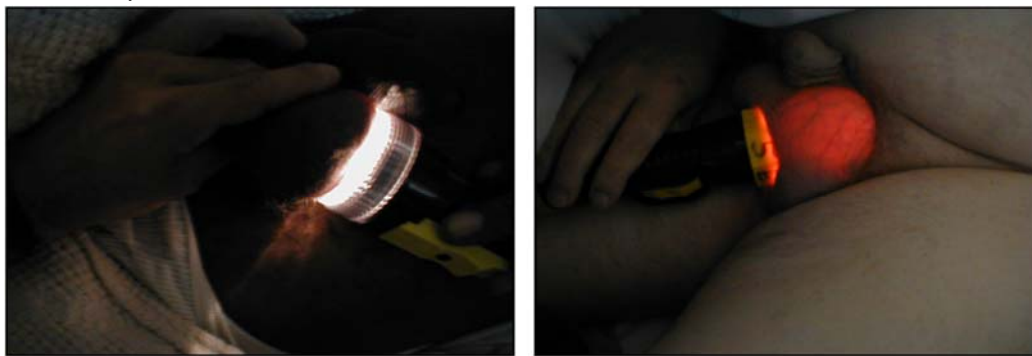


Imagem cortesia da Universidade de California

**Figura 7:** Transluminação de um escroto normal (esquerda) e de escroto com hidrocele (à direita).

### **BLOCO 3: PONTOS-CHAVE**

- 3.1** O exame físico dos órgãos genitais masculinos é realizado pela inspecção e palpação do pénis e escroto, devendo o paciente ficar em decúbito dorsal ou de pé com a genitália exposta. A próstata é explorada através do toque rectal.
- 3.2** Ao examinar os genitais masculinos, lembre-se sempre que está a lidar com as partes íntimas do paciente, devendo por isso, ter o cuidado e a delicadeza de explicar ao doente os propósitos e a importância do exame. Garanta a confidencialidade e a privacidade do paciente.
- 3.3** O exame do pénis começa com uma inspecção que avalia o tamanho, formato, curvaturas, glândula e sulco balano-prepucial, presença de lesões, distribuição pilosa, alterações do meato uretral externo. Na palpação, procure pontos dolorosos, endurecidos e eventual corrimento uretral.
- 3.4** O exame físico da bolsa escrotal e do seu conteúdo é feito de modo progressivo, devendo iniciar com a inspecção do escroto, seguida da palpação dos testículos, do epidídimo, dos cordões espermáticos, e dos orifícios inguinais.
- 3.5** A próstata aumentada de tamanho, indolor e num paciente com mais de 45 anos deve sugerir hiperplasia prostática benigna, enquanto que a próstata de tamanho aumentado ou normal, irregular, com nódulos e consistência dura, deve sugerir um cancro da próstata;

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	4
<b>Tópico</b>	Meios Auxiliares de Diagnóstico	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Exames Auxiliares de Diagnóstico	<b>Duração</b>	1h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Enumerar os exames auxiliares de diagnóstico disponíveis para a avaliação do paciente com queixas urogenitais masculinas (e descrevê-las em termos da utilidade e da interpretação dos resultados normais e anormais):
  - a. Testes de urina;
  - b. Pesquisa de ovos de Schistossoma;
  - c. RPR/VDRL;
  - d. HIV;
  - e. Exame microbiológico da secreção uretral (incluindo coloração GRAM).
2. Listar os exames especializados disponíveis para avaliação do paciente com queixas urogenitais:
  - a. Exames de imagem (ecografia, radiografia do abdómen);
  - b. Antígeno prostático específico.

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Exames Auxiliares de Diagnóstico para a Avaliação do Paciente com Queixa Urogenital Masculina		
3	Pontos-chave		

**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

**Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo)**

- Porto CC. Semiologia médica. 6ª Edição. Guanabara Koogan; 2009.
- Roberto AM, Carlos SW, Adhemar P, Therezinha VA. Técnicas de Laboratório. 3ª Edição. Ateu.

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: EXAMES AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO PARA AVALIAÇÃO DO PACIENTE COM QUEIXA UROGENITAL MASCULINA

Dispõem-se actualmente de um grande número de exames complementares para o diagnóstico das enfermidades dos órgãos genitais masculinos. Os mais usados no nosso meio, incluem:

- Exame da urina;
- Exame microbiológico da secreção uretral (incluindo coloração GRAM);
- Pesquisa de ovos de *Schistosomas*;
- RPR/VDRL;
- Teste para o HIV;
- Exames especializados: dosagem do Antígeno prostático específico (PSA), exames de imagem (radiografia simples de abdome e ecografia).

### 2.1. Exames de urina

Os exames de urina mais importantes são:

- Exame macroscópico
- Exame de urina II
- Urocultura

É importante instruir devidamente ao paciente sobre a técnica de colheita de urina (descrita na disciplina de Meios Auxiliares de Diagnóstico).

A colheita da amostra deve ser feita preferivelmente de manhã, usando a primeira urina que sendo a mais concentrada, é a mais adequada para detectar as prováveis anormalidades.

#### 2.1.1. Interpretação dos resultados dos testes para análise da urina

Exame Macroscópico: avalia

- *Cor:* normalmente a urina apresenta cor amarelada (amarelo citrino), variando de tom claro ao escuro.

Em casos de hematúria (ex: infecção urinária, hiperplasia benigna e carcinoma da próstata, schistosomíase), a urina pode apresentar-se vermelha ou acastanhada. É importante indagar sobre a ingestão de alimentos (ex: beterraba) ou de medicamentos (ex: rifampicina, ferro) que alterem a coloração da urina.

- *Aparência ou aspecto físico:* a urina de uma amostra recém-colhida, normalmente tem aspecto límpido, transparente.

Em casos de infecções (ex: uretrite gonocócica, cistite), onde existe a presença de grandes quantidades de piócitos, hemácias, células epiteliais, cristais e bactérias, a urina deverá apresentar-se turva.

A contaminação da urina com antissépticos, talcos, material fecal também poderá produzir turvação da urina.

- **Odor:** a urina normal apresenta odor característico. No entanto, algumas patologias como as ITSs que cursam com corrimento uretral e as infecções urinárias podem provocar um mau odor na urina.

Alguns medicamentos (ampicilina, ciprofloxacina) também podem provocar variações no odor da urina.

Urina II: os principais parâmetros usados na avaliação do paciente com queixas dos urogenitais são:

- pH da urina: o pH normal varia entre 4,5 e 9,0. Um pH acima de 9, sugere processo infeccioso.
- Nitritos: a presença de nitritos indica infecção das vias urinárias.
- Leucócitos: a presença de leucócitos indicam infecção das vias urinárias, mas em baixos níveis pode ser indicação de contaminação.
- Hemácias: a presença de hemácias pode indicar processos infecciosos (ex: uretrite), traumáticos (ex: torção testicular) ou patologia prostática (ex: carcinoma da próstata).

#### Urocultura

A cultura de urina ou urocultura permite identificar e quantificar os microrganismos causadores de infecções (ex: cistite, tuberculose genito-urinária, ITSs). Também é útil para a realização do teste de sensibilidade dos microrganismos aos antibióticos.

## **2.2. Exame bacteriológico da secreção uretral**

Nas secreções uretrais podemos fazer os seguintes exames:

- Exame directo (esfregaço) ao microscópio;
- Coloração Gram e exame ao microscópio;
- Cultura e antibiograma.

No exame directo com o microscópio do esfregaço da secreção uretral pode-se pesquisar a presença de leucócitos e de alguns microrganismos como as tricomonas.

O esfregaço corado com *coloração gram* serve sobretudo para identificar a morfologia da bactéria, e permite a identificação de alguns microrganismos como a *Neisseria gonorrhoeae*.

A cultura permite identificar o(s) agente(s) envolvidos em processos infecciosos, e sua sensibilidade ou resistência aos antibióticos comuns através do antibiograma.

## **2.3. Pesquisa de Ovos de Schistosomas**

A presença de ovos de schistosoma na urina indica a infecção pelo parasita.

Este teste é útil em caso de presença de hematúria, pois permite fazer o diagnóstico diferencial de schistosomíase com doenças do aparelho reprodutor masculino que cursam com hematúria (ex: afecções da próstata).

## **2.4. RPR, VDRL**

O **RPR** (Rapid Plasma Reagin) e o **VDRL** (Venereal Disease Research Laboratory) são os testes de rastreio para diagnóstico de sífilis e estão indicados em todos os doentes que se apresentam com uma suspeita de sífilis ou de qualquer ITS. Também devem ser feitos na presença de ITS confirmada, para despistar co-infecção. É importante fazer o rastreio desta patologia não só pelos seus efeitos clínicos

mas também, pelos seus impactos epidemiológicos. São importantes também para o seguimento pós-terapêutico em caso de tratamento da sífilis. A sua interpretação foi descrita na aula 6 da disciplina de SSRI.

## **2.5. Teste para o despiste de HIV**

O teste de HIV está indicado em todos pacientes com suspeita de ITS ou com ITS confirmada, pois é sabido que a presença de ITSs aumenta o risco de contaminação pelo HIV em relações sexuais desprotegidas. Também deve ser oferecida a oportunidade para o teste ao paciente que se apresente com qualquer queixa urogenital, mesmo que não seja relacionada com ITS.

## **2.6. Exames especializados**

O TMG deve conhecer os exames especializados para a avaliação do paciente com queixa urogenital disponíveis no nosso meio, de forma a que possa referir convenientemente os casos suspeitos.

- Antígeno prostático específico (PSA): este indicador, está elevado nos casos de patologia prostática tumoral (e noutras patologias com aumentado do tamanho da próstata). Nos casos suspeitos de patologia prostática (alterações da micção, quadros de retenção urinária, alterações da próstata ao toque rectal), o TMG deve referir o paciente para confirmação do diagnóstico.
- Exames de imagem: a ecografia abdominal é útil para o diagnóstico e distinção de massas escrotaes, para a identificação de alterações da próstata (aumento do tamanho, calcificações). A radiografia simples do abdómen também permite colher dados úteis (calcificações na próstata, metástases na coluna) quando analisada por clínico capacitado.

## **BLOCO 3: PONTOS-CHAVE**

**3.1** Os exames laboratoriais são de suma importância no diagnóstico das doenças urogenitais ou na monitoria dos seus tratamentos. Os mais usados pelo SNS são:

- Exame da urina;
- Exame microbiológico da secreção uretral (incluindo coloração GRAM);
- Pesquisa de ovos de *Schistossomas*;
- RPR/VDRL;
- Teste para o HIV;
- Exames especializados: dosagem do Antígeno prostático específico (PSA), exames de imagem (radiografia simples de abdome e ecografia).

**3.2** No exame directo com o microscópio do esfregaço da secreção uretral pode-se pesquisar a presença de leucócitos e de alguns microrganismos como as tricomonas.

**3.3** A pesquisa de schistossomas na urina é indicada sobretudo quando há hematuria para fazer diagnóstico diferencial das patologias do sistema reprodutor masculino com a Schistosomíase urinária.

**3.4** O teste de HIV está indicado em todos pacientes com suspeita de ITS ou com ITS confirmada, pois é sabido que a presença de ITSs aumenta o risco de contaminação pelo HIV em relações sexuais desprotegidas.

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	5
<b>Tópico</b>	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Anomalias estruturais dos órgãos genitais masculinos	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

1. Descrever a avaliação e referir as seguintes condições:
  - a. Hipospadia;
  - b. Epispadia;
  - c. Fimose e parafimose;
  - d. Estenose da uretra;
  - e. Hérnia inguinal;
  - f. Criptorquidia.

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Anomalias Estruturais dos Órgãos Genitais Masculinos		
3	Pontos-chave		



**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

**Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo).**

- Ducla Soares JJ. Semiologia Medica – Princípios, métodos e interpretação. São Paulo: LIDEL Edicoes; 2007.
- Porto CC, Porto AL. Semiologia Médica. 6 ed. Brasil: Guanabara Koogan; 2009.
- Smith, Tanagho E., McAninch J., Urologia Geral, 13ª edição, Guanabara Koogan, 1994

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: ANOMALIAS ESTRUTURAIS DOS ÓRGÃOS GENITAIS MASCULINOS

Nesta aula serão descritas as principais anomalias ou alterações estruturais (hereditárias ou adquiridas) dos órgãos genitais masculino, para que o TMG esteja habilitado à reconhecer-las, tratá-las ou a encaminhar adequadamente.

### 2.1. Fimose e Parafimose

#### 2.1.1. Fimose

##### Introdução

Normalmente o prepúcio do pénis é suficientemente elástico para que seja retraído totalmente sobre a glande. **A fimose** é uma afecção congénita ou adquirida, na qual o orifício prepucial é tão pequeno que não se consegue retrai-lo (total ou parcialmente) sobre a glande.

##### Etiologia

A fimose pode ser:

- Congénita (mais comum), ou
- Adquirida: consequente de um processo inflamatório ou traumático em volta da glande acompanhado por edema e formação de tecido cicatricial.

##### Quadro clínico

O principal sinal na fimose é um prepúcio que não se retrai. Existem graus variados de fimose, desde aquelas com retração parcial e compressão da glande, até obstruções completas, onde não é sequer possível ver o meato uretral.

A fimose também pode causar erecções dolorosas, hematúria e nos casos severos retenção urinária.

##### Diagnóstico

O diagnóstico é feito através do exame físico: há insucesso em expor o orifício uretral durante a retracção suave do prepúcio.

##### Tratamento

A maior parte dos casos de fimose congénita resolve-se espontaneamente até aos 5 anos.

O tratamento definitivo consiste na circuncisão. Nas fimoses adquiridas, esta só deve ser realizada após a resolução do processo inflamatório. Perante casos de fimose, o TMG deve referir o paciente para o técnico de cirurgia ou para o médico de clínica geral.



*Fonte: Andrew1985, Wikimedia*

**Figura 1:** Fimose.

### **2.1.2. Parafimose**

#### Introdução

A parafimose é uma complicação da fimose, quando o prepúcio forma um anel fibrótico, que depois de reduzido, estrangula a glândula do pênis e impede o fluxo sanguíneo. Ao contrário da fimose, a parafimose é uma emergência médica que se não tratada pode levar à necrose do pênis.

#### Quadro clínico e diagnóstico

Tipicamente o paciente apresenta-se com um episódio de edema da glândula que se encontra dolorosa e brilhante. Depois de algum tempo, a glândula começa a ficar cianótica devido ao impedimento do fluxo sanguíneo.

A parafimose provoca dor intensa.

#### Tratamento

O tratamento consiste no alívio imediato do edema da glândula, para evitar as complicações. Deve ser feita a redução da parafimose, devolvendo o prepúcio para o local habitual.

Parafimoses ligeiras à moderadas (sem edema e aperto excessivos) podem ser reduzidas manualmente sem anestesia pelo TMG, mas os casos mais severos devem ser referidos para redução cirúrgica.

Nos casos severos com eminência de necrose, em que não há tempo para a transferência deve-se fazer pequenos orifícios nos pontos mais tensos da glândula e depois comprimi-la gentilmente para promover a saída do líquido do edema. Depois da diminuição do edema, a redução do prepúcio deve ser realizada e posteriormente o paciente deve ser referido.



*Fonte: Drygaikwad, Wikimedia*

**Figura 2:** Parafimose.

## **2.2. Criptorquidia (Testículo não descido)**

### Introdução

A criptorquidia define-se como ausência de um ou dos dois testículos na bolsa escrotal. O testículo não descido geralmente está localizado em algum ponto do trajecto normal da sua descida pré-natal, na cavidade abdominal ou mais frequentemente no canal inguinal.

### Etiologia

A criptorquidia surge como consequência de uma baixa exposição a hormônios masculinos durante a vida intra-uterina.

### Quadro clínico

Frequentemente, este diagnóstico é feito na puberdade quando se verifica a ausência do desenvolvimento das características sexuais secundárias. Ao exame físico, não é palpável o testículo na bolsa escrotal e nem com as manobras de Valsalva é possível a sua descida e localização no escroto.

O escroto pode ser de tamanho reduzido ou normal.

Mais de 95% dos casos são unilaterais.

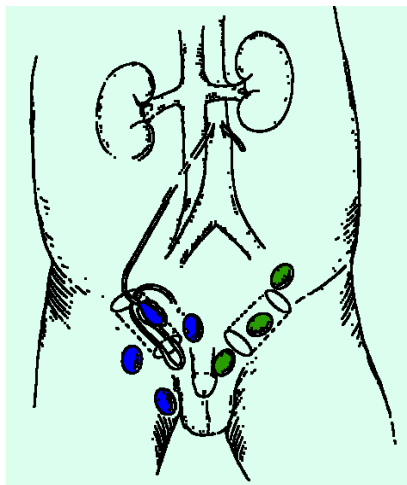
### Diagnóstico

É muito importante a palpação rotineira dos testículos em rapazes e adolescentes, de maneira a diagnosticar o criptorquidia e a fazer o diagnóstico diferencial com o testículo retráctil ou seja um testículo que desce para a bolsa escrotal e volta a subir.

### Tratamento

A correcção da criptorquidia é cirúrgica, porém, quanto mais tarde se descobrir e corrigir o prognóstico piora, pois podem já ter surgido consequências, como atrofia testicular ou carcinoma dos testículos.

Na primeira suspeita de criptorquidia, o TMG deve referir o caso para um hospital com capacidade cirúrgica.



**Figura 3:** Localização de testículos não descidos

A figura acima, ilustra as possíveis localizações dos testículos não descidos, na criptorquidia.

## 2.3. Hipospádia e Epispádia

### 2.3.1. Hipospádia

#### Introdução

A hipospádia é uma anomalia congênita comum (afecta 1 a cada 300 recém nascidos) caracterizada pela abertura do óstio externo da uretra na face ventral ou inferior do pênis (hipospádia peniana). O meato uretral também pode se abrir no períneo (hipospádia perineal).

#### Quadro clínico

O paciente pode referir que não consegue acertar a sanita quando urina.

Nalguns casos pode haver curvatura anormal do pênis e redução do seu tamanho. Estas alterações podem ser tão significativas a ponto de criar incapacidade para realizar relações sexuais.

#### Diagnóstico

O seu diagnóstico é feito através da inspecção do meato uretral.

#### Tratamento

Dependendo da sua gravidade e do grau de desconforto do paciente, o tratamento é cirúrgico, é necessário portanto referir o paciente para uma Unidade Sanitária com capacidade cirúrgica.



**Figura 4:** Hipospádia

*Fonte: Buddy I Con, Wikimedia*

### 2.3.2. Epispadia

#### Introdução

A epispadia é uma malformação congénita da uretra muito rara, caracterizada por ter a abertura do meato uretral externo na face dorsal ou superior do pénis. As vezes podem ser acompanhadas por uma aplasia parcial ou total da uretra.

O meato uretral também pode abrir-se em outros locais (ex: ao longo do pénis).

#### Quadro clínico

O mesmo que da hipospadia. Também pode haver incontinência urinária.

#### Diagnóstico

O seu diagnóstico é feito pela inspecção do meato uretral.

#### Tratamento

O mesmo que da hipospadia.



**Figura 5:** Epispadias

[www.websters-online-dictionary.org](http://www.websters-online-dictionary.org)

### 2.4. Hérnia inguinal

Hérnia inguinal é a protrusão de uma alça do intestino através de um orifício natural (canal inguinal) ou que se formou na parede abdominal na região da virilha.

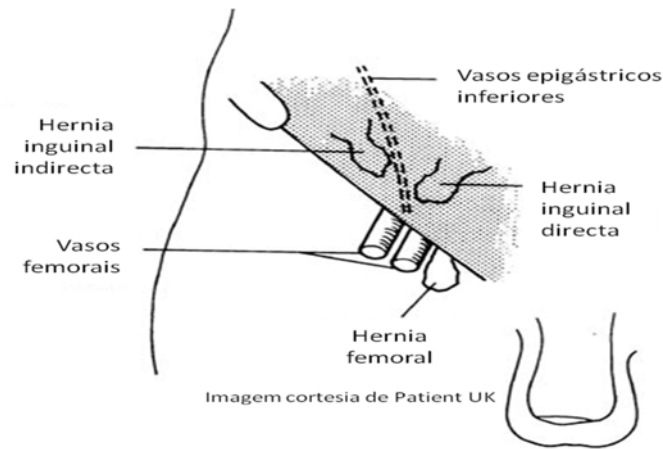
As hérnias acontecem por descuido da natureza na formação dessa parede, que tem de suportar pressões muito altas.

Existem dois tipos de hérnias inguinais que ocorrem com mais frequência: a directa e a indirecta.

A directa, como o próprio nome sugere, forma-se directamente num ponto da parede abdominal enfraquecida, que se rompe, permitindo a penetração de um segmento do intestino na bolsa escrotal.

A indirecta forma-se pela passagem da alça intestinal para o interior da bolsa que envolve o testículo através de um ponto frágil, o anel herniário.

A avaliação e manejo desta condição, é descrita na disciplina de gastrointestinal.



**Figura 6:** Hérnia inguinal indirecta e directa.

## 2.5. Estenose uretral

### Introdução

A estenose uretral é o estreitamento da uretra.

### Etiologia

A estenose uretral pode ser congénita ou adquirida (secundária a processos traumáticos ou inflamatórios, como por exemplo a uretrite gonocócica).

### Quadro clínico

Manifesta-se por sintomas obstrutivos (retenção urinária) como jato urinário fraco, necessidade de fazer força para urinar, resíduo pós-miccional e ainda sintomas irritativos, como ardência ou dor ao urinar e frequência urinária elevada.

### Diagnóstico

O TMG deve suspeitar pelo quadro clínico, contudo o diagnóstico requer exames especializados.

### Tratamento

O tratamento da estenose é cirúrgico, pelo que perante casos suspeitos o TMG deve referir os pacientes para Unidade Sanitária com capacidade cirúrgica.

## BLOCO 3: PONTOS-CHAVE

- 3.1** A fimose é uma afecção congénita ou adquirida, na qual o orifício prepucial é tão pequeno que não se consegue retrai-lo (total ou parcialmente) sobre a glândula. O tratamento definitivo consiste na circuncisão.
- 3.2** A parafimose é uma emergência médica, que consiste no estrangulamento da glândula pelo prepúcio retraído que não se consegue reduzir. O prepúcio deve ser reduzido o mais rapidamente possível, para evitar necrose da glândula.
- 3.3** A epispádia e a hipospádia, são anomalias congénitas do pénis, em que o meato uretral se abre em posições anormais. O seu tratamento é essencialmente cirúrgico.
- 3.4** A criptorquidia define-se como ausência de um ou dos dois testículos na bolsa escrotal. Na maior parte das vezes é unilateral.
- 3.5** A estenose uretral pode ser congénita ou adquirida (após trauma ou inflamação). Os casos suspeitos devem ser referidos para unidade sanitária com capacidade cirúrgica.

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	6
<b>Tópico</b>	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Doenças de Transmissão Sexual	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

#### Sobre o conteúdo “Uretrites”:

1. Enumerar as condições associadas à uretrite:
  - a. Gonorreia
  - b. Uretrites não gonocócicas (clamídia e outros agentes)
2. Descrever a apresentação clínica típica do paciente com uretrite.
3. Descrever o diagnóstico diferencial da uretrite.
4. Explicar porque é importante incluir o tratamento da gonorreia e clamídia para a uretrite.
5. Descrever o tratamento da uretrite com antibióticos, segundo as normas do SNS.
6. Descrever o acompanhamento e prevenção de várias condições relacionadas com uretrite.
7. Descrever os critérios para referência ao outro nível.

#### Sobre o conteúdo “Síndromes de Úlceras Genitais”:

1. Enumerar as condições associadas às úlceras genitais, incluindo:
  - a. Vírus Herpes Simplex;
  - b. Linfogranuloma Venéreo (*Chlamydia trachomatis*);
  - c. Cancróide (*Haemophilus ducreyi*);
  - d. Sífilis.
2. Debater o diagnóstico diferencial (incluindo o exame físico e os resultados laboratoriais como RPR ou testes de confirmação de sífilis) e como obter um diagnóstico definitivo.
3. Descrever a gestão do paciente com úlceras genitais ou bubão inguinal.
4. Descrever o acompanhamento e prevenção das várias condições relacionadas com úlceras genitais



### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Doenças de Transmissão Sexual – Uretrites		
3	Doenças de Transmissão Sexual - Úlceras Genitais		
4	Pontos-chave		

**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

### Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo)

- Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, Cohen MS, Watts DH, Infecções sexualmente transmitidas (Sexually Transmitted diseases). 4º Edição. McGraw Hill.
- Smith, Tanagho E., McAninch J., Urologia Geral, 13ª edição, Guanabara Koogan, 1994
- Programa nacional de combate às ITS/HIV/SIDA-MISAU, *Guia para tratamento e controle das infecções de transmissão sexual (ITS)*, volume 2, 2006.

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: DOENÇAS DE TRANSMISSÃO SEXUAL – URETRITES

### 2.1. Introdução

**Uretrite** é o nome genérico usado para designar inflamação na uretra, canal que sai da bexiga e chega ao meato urinário.

A inflamação pode ser de causa:

- Infeciosa (ex: gonococo, clamídia, E. Coli)
- Química (ex: espermicida usado durante as relações sexuais)
- Traumática (cirurgias, algaliação traumática)

Nesta aula será abordado somente o tema relacionado às uretrites infecciosas sexualmente transmissíveis por serem de longe as mais comuns e pelo leque de complicações que apresentam.

### 2.2. Doenças Transmitidas Sexualmente ( DTSS) - Uretrites

Porque este tema já foi largamente descrito na disciplina de SSRI (relativa à saúde sexual e reprodutiva da mulher), nesta aula, serão enfocadas apenas as particularidades relativas à esta condição no homem. Para complementar, o estudante deverá consultar as aulas 12 e 13 da disciplina de SSRI.

#### 2.2.1. Epidemiologia e Etiologia

Em um estudo realizado pelo MISAU em 2003, verificou-se que dos homens com corrimento uretral, a uretrite gonocócica era responsável por 65% dos casos, e dos casos de uretrite não gonocócica, a Clamídia trachomatis era o principal agente, seguindo-se a Trichomonas. Por esta razão, no nosso país o tratamento das ITSs é feito com base na abordagem sindrômica e inclui o tratamento destes 3 agentes (vide algoritmo de manejo do corrimento uretral abaixo). As vantagens deste tipo de abordagem para o nosso contexto, já foram descritas na disciplina de SSR I.

#### 2.2.2. Classificação

No homem, as infecções sexualmente transmissíveis são classificadas de acordo com a sua distribuição etiológica em:

- Uretrites gonocócicas
- Uretrites não gonocócicas

#### 2.2.3. Quadro Clínico

Os principais sinais e sintomas de uretrite são:

- Corrimento uretral: é a principal manifestação de uretrite.
- Disúria ou seja dor durante a micção;

Outros sintomas podem estar presentes, nomeadamente:

- Prurido uretral;
- Dor durante a ejaculação ou relações sexuais;
- Edema e eritema do meato uretral;
- Edema peniano, localizado frequentemente na glândula;
- Linfadenopatia inguinal bilateral;

Pode haver co-infecção da faringe e/ou da região anal, dependendo das práticas sexuais.

Sem tratamento a uretrite persiste por algumas semanas e posteriormente torna-se assintomática na maior parte dos homens, ou seja, deixa de ser uma DTS para ser uma ITS (infecção transmitida sexualmente, sem sintomas).

Segundo estudos (Harrison 1984; Bell 1989), a uretrite gonocócica pode ser assintomática em 40 a 60% de parceiros sexuais de casos conhecidos de gonorreia.

#### 2.2.4. Complicações

- Disseminação da infecção pelo aparelho reprodutor masculino, com epididimite e prostatite
- Estenose uretral (resultante da inflamação não tratada)
- Transmissão sexual da infecção, principalmente causada pelos portadores de ITS (infecções assintomáticas)

#### 2.2.5. Diagnóstico

No nosso contexto, o diagnóstico da uretrite é síndromico e faz-se com base na clínica. Os testes laboratoriais (exame bacteriológico e cultura da secreção) são reservados aos casos resistentes ao tratamento ou recorrentes.

Deve-se suspeitar de uretrite transmitida sexualmente, sempre que um paciente vier com história de corrimento uretral e disúria de início agudo. Por vezes, ele assume que teve ou que tem tido relações sexuais sem protecção. O paciente pode referir ou não sintomatologia no(s) contacto(s) sexual(s).

O clínico deve investigar a quantidade e a cor do corrimento. Este pode ser classificado quanto a sua quantidade como profuso, escasso, ou moderado; e quanto a sua cor: varia entre amarelado, acastanhado ou esverdeado (nas infecções severas);

Embora não seja um dado totalmente fidedigno, em geral as uretrites gonocócicas apresentam corrimento profuso, amarelado ou acastanhado, enquanto as não gonocócicas, apresentam corrimento escasso ou ausente e de coloração esbranquiçada ou clara.

Nalguns casos, o corrimento uretral pode estar ausente ou ser bastante escasso que nem o doente e nem o clínico conseguem identificar. O doente nestes casos só refere outros sintomas como disúria, prurido e apresenta linfadenopatia inguinal.

Recomenda-se o exame da região anal e da faringe pois pode haver contaminação simultânea.

Um teste de HIV e de sífilis deve ser feito à todos os doentes que tiverem uma uretrite.

#### 2.2.6. Diagnóstico Diferencial

As uretrites (sexualmente transmissíveis), devem ser diferenciadas de outras condições como:

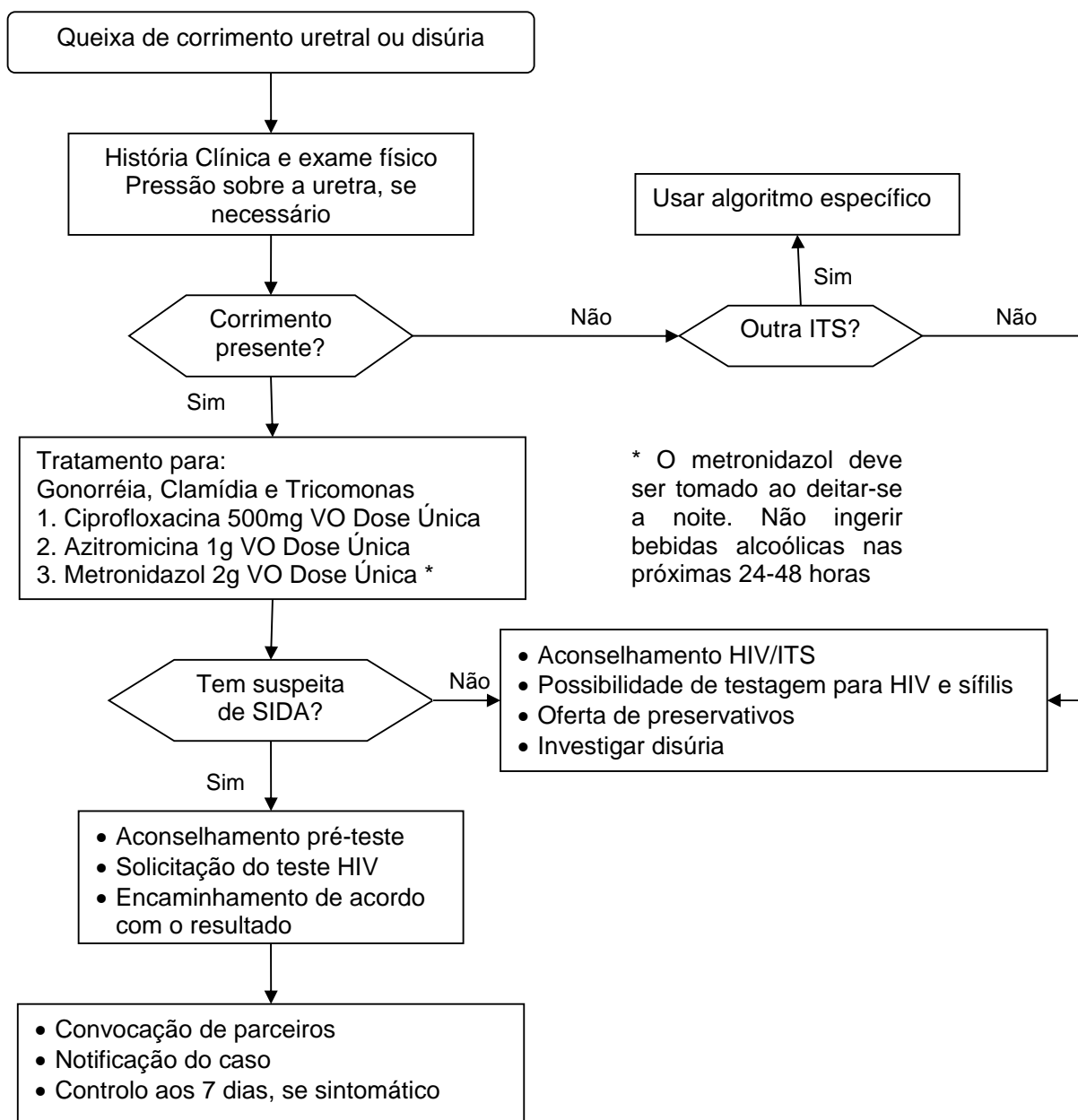
- Infecções urinárias baixas: evoluem com disúria e dor supra-púbica. Em alguns casos podemos ter piúria, que pode facilmente ser confundida com uma descarga uretral por uma DTS. O teste de urina quando positivo, é mais um dado à favor das infecções urinárias.

- Doenças da próstata: as prostatites, podem evoluir com piúria e serem confundidas com DTSS. Nestes casos, o exame físico revela hipersensibilidade à palpação da próstata.

### 2.2.7. Tratamento

Conforme já referido, em Moçambique, a uretrite é tratada com base numa abordagem síndrome, orientada pelo algoritmo de diagnóstico e de tratamento do corrimento uretral. Vide abaixo:

#### Algoritmo de Diagnóstico e Tratamento do Corrimento Uretral



### **Em caso de recidivas ou complicações o clínico deve investigar**

- Se o diagnóstico foi correcto;
- Se a medicação foi adequada;
- Se o parceiro foi tratado;
- Se não teve novo parceiro sexual

**Caso se verifique que pelo menos uma das questões acima foi negativa**, o tratamento deve ser repetido e o paciente deve ser novamente aconselhado.

**Caso se verifique que todas as respostas para as questões acima foram positivas**, é provável que se trate de uma infecção resistente ao tratamento usado. Nestes casos, deve-se administrar Cefixime oral, 400 mg em dose única.

**Se ainda assim os sintomas persistirem**, estes casos devem ser referidos para um clínico mais capacitado e deverão beneficiar de exames laboratoriais

O tratamento dos parceiros sexuais está indicado, com os mesmos medicamentos, dosagem e duração.

#### **2.2.8. Prevenção**

A prevenção das uretrites baseia-se na prática de sexo seguro (uso de preservativos), no diagnóstico precoce e no tratamento dos casos e seus parceiros.

Os pacientes devem ser encorajados a notificar os seus parceiros sexuais da sua exposição e incentivá-los a procurar cuidados médicos.

#### Educação de Pacientes

- Discutir as ITS, sua apresentação clínica (sintomas) e os métodos de prevenção;
- Discutir a infecção pelo HIV e os seus riscos;
- Incentivar os pacientes e seus parceiros (s) a serem testados;
- Os doentes devem evitar o contacto sexual até que a terapia médica seja concluída e os seus parceiros sejam plenamente avaliados e tratados. Depois desta avaliação eles devem evitar o contacto sexual desprotegido.

## **BLOCO 3: DOENÇAS DE TRANSMISSÃO SEXUAL – ÚLCERAS GENITAIS**

Assim como para as uretrites, neste bloco, também serão descritas apenas as particularidades sobre a avaliação e manejo das úlceras genitais, no homem. Para complementar o estudo deste tema, as aulas 13 e 15 da disciplina de SSRI deverão ser consultadas.

### **3.1. Doenças Transmitidas Sexualmente – Úlceras genitais**

#### **3.1.1. Epidemiologia e Etiologia**

As principais causas de úlceras genitais no homem, são as mesmas que na mulher, e constituem o leque de patologias abrangidas nos protocolos de tratamento, por via da abordagem sindrómica. São as seguintes:

- Herpes genital
- Sífilis

- Cancróide
- Linfgranuloma venéreo (LGV)

Segundo um estudo realizado pelo MISAU em 2003, a distribuição dos agentes etiológicos nos casos de úlceras genitais, é a mesma para os homens e mulheres. A principal etiologia é a Herpes genital, com mais de 60% dos casos, seguindo-se a Sífilis e o Cancróide, respectivamente.

### **3.1.2. Quadro clínico**

O quadro clínico é variável, dependendo do agente etiológico envolvido, e se há infecção por mais de uma agente.

Na maior parte dos casos (Sífilis, Cancróide e Herpes), o principal sintoma, é o surgimento da úlcera genital, que assim como para as mulheres, pode ter características variáveis (descritas na disciplina de SSRI). Em outros casos (principalmente linfgranuloma venéreo e por vezes o Cancróide), o bubão inguinal representa o sintoma predominante.

As características das lesões são as mesmas que as das mulheres, no homem, a maior diferença, é sua localização resultante das diferenças anatómicas.

As lesões localizam-se preferencialmente no escroto, no corpo do pénis, no prepúcio, na glândula ou no sulco coronal. Também podem estar localizadas em outras regiões como as regiões anal e perianal, rectal, perineal e supra-púbica.

Outros sinais e sintomas que podem estar presentes são:

- Sintomas de uretrite: corrimento uretral, disúria;
- Prurido genital;
- Dor a nível das lesões;
- Linfadenopatia inguinal dolorosa ou não, bilateral ou unilateral;
- Sintomas constitucionais

### **3.1.3. Complicações**

As complicações são variáveis, dependendo do agente. Algumas das mais significativas são:

- Sobre-infecção bacteriana;
- Deformidade permanente da genitália;
- Formação de fístulas (nos casos com linfadenopatia inguinal);
- Fimose e estenose rectal (nos casos com afecção do recto), resultante da inflamação;
- Obstrução linfática e elefantíase.

### **3.1.4. Diagnóstico**

É essencialmente clínico (anamnese e exame físico). O clínico não se deve fiar nas características das lesões para fazer o diagnóstico etiológico, pois pode haver infecção por mais de um agente, sobre-infecção bacteriana (que muda a apresentação característica), ou presença de lesões atípicas (principalmente nos pacientes seropositivos).

No SNS, o exame auxiliar disponível é o RPR ou VDRL, que permite confirmar o diagnóstico da Sífilis.

### **3.1.5. Diagnóstico diferencial**

As úlceras genitais sexualmente transmitidas, devem ser distinguidas de outras causas de úlceras, sendo as principais as seguintes:

- Tumores malignos: são raros, caracterizam-se pela presença de uma lesão indolor persistente (que não cicatriza mesmo com tratamento antibiótico) que aumenta de tamanho lentamente nas fases avançadas, inflamação do pénis e sintomas constitucionais como perda de peso, fadiga, anorexia podem estar presentes.
- Úlceras traumáticas (devido ao acto de coçar): são principalmente causadas pela escabiose. Esta cursa com prurido generalizado de predomínio nocturno e distribuição de lesões papulares e pustulares preferencialmente nas pregas corporais. Outras causas incluem higiene deficiente, micoses ou outras causas de prurido genital.

### 3.1.6. Conduta

O tratamento das úlceras genitais, obedece os protocolos vigentes no SNS. Estes protocolos, baseiam-se na distribuição dos agentes etiológicos, e são os mesmos aplicados para a mulher (vide aula 12 de SSRI: algoritmo sobre abordagem da úlcera genital e algoritmo sobre abordagem do Bubão inguinal).

É importante recordar, que para os bubões inguinais com flutuação, para além do tratamento antibiótico (descrito no algoritmo), está indicada a punção com agulha grossa para drenagem.

### 3.1.7. Prevenção

As medidas de prevenção das úlceras genitais, obedecem os mesmos princípios descritos acima para as uretrites.

## 3.2. Notificação e Transferência dos Doentes

- Todas ITS são infecções de notificação obrigatória, pois são doenças de interesse epidemiológico, e aumentam a chance (4 a 10 vezes mais) de adquirir ou de transmitir HIV.
- Todos os doentes que não responderem ao tratamento empírico (descrito no algoritmo) devem ser referidos para beneficiar de atendimento por um clínico mais especializado e de exames laboratoriais específicos, como por exemplo uma cultura do corrimento com antibiograma.



Photo courtesy of CDC - Dr. N.J. Flumara & Dr. Gavin Hart

**Figura 1:** Lesões herpéticas no pénis.



[http://www.dermaamin.com/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=827:lymphogranuloma-venereum----&catid=11:1&Itemid=3](http://www.dermaamin.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=827:lymphogranuloma-venereum----&catid=11:1&Itemid=3)

**Figura 2:** Pénis com LGV.



*Fonte: CDC*

**Figura 3.** Pénis com cancroide.





Cancro duro

*Fonte: Serviço de Dermatologia do Hospital Central de Maputo*

**Figura 4.** Úlcera primária (Sífilis).

#### **BLOCO 4: PONTOS-CHAVE**

- 4.1. As Uretrites podem ter diferentes causas, mas as mais comuns, são as infecciosas sexualmente transmitidas. Deste grupo, a Gonorreia é a mais comum, seguindo-se a infecção por Clamídia e por Trichomonas, respectivamente.
- 4.2. Os principais sinais e sintomas das uretrites são corrimento uretral (principal manifestação) e disúria. Outros sintomas como prurido uretral, dor durante a ejaculação, dispareunia, edema e eritema do meato uretral, edema peniano e linfadenopatia inguinal podem estar presentes.
- 4.3. As principais causas de úlceras genitais no homem são as mesmas que na mulher, e incluem: Herpes genital (principal causa), Sífilis, Cancróide e Linfogranuloma venéreo.
- 4.4. No nosso país, o tratamento inicial das DTs, tanto no homem como na mulher, é feito com base na abordagem sindrómica. Os protocolos nacionais, orientam para o tratamento das principais etiologias.
- 4.5. A prevenção das DTs baseia-se na prática de sexo seguro (uso de preservativos), no diagnóstico precoce e no tratamento dos casos, e dos seus parceiros.

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	7
<b>Tópico</b>	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Síndromes da Próstata	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Síndromes da Próstata:

1. Descrever a avaliação e conduta das condições relacionadas com a próstata:
  - a. Hipertrofia (ou hiperplasia) da próstata;
  - b. Prostatites;
2. Descrever os critérios para referência ao outro nível.

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Síndromes da Próstata		
3	Pontos-chave		

**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

### Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo):

- Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, Cohen MS, Watts DH, Infecções sexualmente transmitidas (Sexually Transmitted diseases). 4º Edição. McGraw Hill.
- Nicki R, Brian W, Stuart R. Princípios de Davidson e prática da medicina (Davidson's principle & practice of medicine). 21º Edição. Churchill Livingstone.
- Harrison, Medicina Interna, 17ª edição, McGraw Hill, 2008
- [http://www.fmrp.usp.br/revista/2007/vol40n4/1\\_gangrena%20de%20fournier.pdf](http://www.fmrp.usp.br/revista/2007/vol40n4/1_gangrena%20de%20fournier.pdf)
- Smith, Tanagho E., McAninch J., Urologia Geral, 13ª edição, Guanabara Koogan, 1994

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: SÍNDROMES DA PRÓSTATA

A próstata é uma glândula exócrina que faz parte do sistema reprodutor masculino. Tem a função de criar um meio de transporte líquido adequado para os espermatozoides e é responsável principalmente pela produção da enzima PSA (antígeno prostático específico) que inactiva o inibidor de motilidade do espermatozoide, permitindo a mobilidade dos espermatozoides.

As principais patologias benignas que afectam a próstata são:

- Prostatite
- Hiperplasia prostática benigna – HPB;

As patologias malignas da próstata serão descritas na disciplina de Hematologia e Oncologia

São descritas abaixo:

### 2.1. Prostatite

#### 2.1.1. Definição e Etiologia

A prostatite é a inflamação da próstata, normalmente causada por uma infecção bacteriana.

Pode ser causada por uma série de microrganismos, geralmente os mesmos que causam as infecções urinárias. A bactéria mais frequentemente encontrada em prostatites infecciosas é a *Escherichia coli* (80%) que é também encontrada em infecções do aparelho urinário.

#### 2.1.2. Fisiopatologia

As possíveis vias de infecção prostática são:

- Migração/ascensão de bactérias através da uretra em direcção a próstata;
- Refluxo de urina infectada para os ductos prostáticos;
- Extensão directa de bactérias a partir do recto;
- Disseminação linfática ou hematogénica de infecções sistémicas ou de órgãos vizinhos.

Uma vez na próstata, as bactérias reproduzem-se e estimulam a resposta inflamatória. Se não for tratada, esta infecção pode converter-se num abscesso prostático.

Alguns factores como deficiência da actividade anti-bacteriana na secreção prostática, e a imunodepressão (de qualquer causa) predispõem ao desenvolvimento da infecção.

#### 2.1.3. Classificação

De acordo com tipo e evolução do quadro clínico, as prostatites podem ser distinguidas em:

- Prostatite bacteriana aguda
- Prostatite bacteriana crónica
- Síndrome da dor pélvica crónica inflamatória (antigamente prostatite não bacteriana)

#### 2.1.4. Quadro clínico:

Na **prostatite aguda**, o paciente refere:

- Sintomas constitucionais (mal-estar geral, febre, calafrios, mio-artralgias)
- Dor: lombar e perineal
- Sintomas urinários: polaquiúria, nictúria, urgência, disúria, e graus variáveis de sintomas de retenção urinária.
- O paciente também pode referir corrimento uretral, hemoespermia e/ou hematúria macroscópica.
- Como a prostatite aguda geralmente se associa à cistite, a urina pode se apresentar turva.

Na **prostatite crónica**, os sintomas são mais subtis, alguns pacientes são assintomáticos e apresentam apenas bacteriúria. Quando presentes, os sintomas apresentam-se em graus variáveis com:

- Sintomas urinários (descritos acima)
- Desconforto no períneo, testículos e região lombar
- Febre e outros sintomas constitucionais, assim como as descargas de secreções uretrais geralmente não estão presentes
- Os pacientes vêm também com uma história de infecções do trato urinário recorrentes, intercaladas com períodos assintomáticos.

Na **síndrome da dor pélvica crónica inflamatória**, os sintomas são igualmente subtis, e o paciente apresenta:

- Dor perineal e lombossacra intermitente
- Sintomas urinários (descritos acima)

#### **2.1.5. Complicações**

- Retenção urinária aguda
- Abscesso prostático
- Disseminação local e sistémica da infecção

#### **2.1.6. Diagnóstico**

O diagnóstico baseia-se no quadro clínico e nos exames laboratoriais.

- **Anamnese:**
  - É importante conhecer a forma de apresentação de cada tipo de prostatite e os factos importantes para poder diferenciá-las, como o tempo de evolução e a severidade dos sintomas.
  - A prostatite bacteriana aguda geralmente é mais fácil de diagnosticar. O mesmo não acontece com a prostatite crónica que é pouco ou nada sintomática. Para além disso, na maioria das vezes não se encontra o agente infeccioso (síndrome da dor pélvica crónica).
  - História de prostatite bacteriana aguda prévia, infecção urinária no passado ou urocultura actual positiva reforçam o diagnóstico de prostatite crónica.

- Nenhuma história de episódio recorrentes de prostatite bacteriana aguda, ausência de infecção urinária no passado ou urocultura actual negativa, reforçam o diagnóstico de síndrome de dor pélvica crónica.
- **Exame físico:**

Um exame físico completo é necessário a fim de se descartar outras patologias que possam estar provocando os mesmos sintomas.

Na prostatite bacteriana aguda, o toque rectal mostrará uma próstata endurecida, muito dolorosa e quente ao toque.

Na prostatite bacteriana crónica, a próstata pode estar normal, ou apresentar-se com endurecimento focal. Pode ser percebida crepitação quando há grandes cálculos.

Na síndrome de dor pélvica crónica inflamatória o exame físico é pouco ilustrativo, e a próstata geralmente está normal.

Deve ser limitada a palpação da próstata na fase aguda da prostatite a fim de não intensificar os sintomas e sobre o risco de provocar uma bacteremia.
- **Exames auxiliares de diagnóstico:**

O exame de urina II, revelará a presença de bactérias, de leucócitos e de sangramento microscópico (hematúria). Nalguns casos (síndrome de dor pélvica crónica inflamatória) o exame pode estar normal.

Exames especializados úteis, embora não disponíveis ao nível do TMG, são a Urocultura e cultura do corrimento uretral com antibiograma, pois podem revelar a presença de bactérias e orientar na escolha do antibiótico.

#### 2.1.7. Diagnóstico diferencial

A prostatite deve ser diferenciada de outras causas de sinais e sintomas de irritação vesical e de descarga uretral. As principais são as seguintes:

- Infecções Urinárias: as condições podem ser facilmente confundidas porque ambas cursam com sinais e sintomas de irritação vesical (como polaquiúria, dor suprapúbica, disúria) e sintomas gerais (febre, calafrios, mal estar), contudo, as infecções urinárias são mais comuns, e o toque rectal nestes casos não revela dor à palpação da próstata.
- Uretrites infecciosas sexualmente transmissíveis: nestes casos os principais sintomas são disúria e corrimento uretral. Outros sintomas de irritação vesical não são comuns e muitas vezes há linfadenopatia inguinal. Geralmente estão presentes antecedentes de prática de sexo sem protecção, de multi-parceiros sexuais, e ou de sintomatologia no(s) contacto(s) sexual(s).

#### 2.1.8. Conduta:

O tratamento das prostatites bacterianas inclui:

- **Medidas gerais:**
  - Repouso;
  - Hidratação: 2 a 3 l de água por dia;
  - Analgésico e anti - inflamatório: uma opção seria Ibuprofeno (400mg comprimido): 1 comprimido de 8/8 horas, até a resolução dos sintomas (sobretudo a febre e a dor).

- **Tratamento com antibióticos:**

- Primeira linha: Cotrimoxazol (400mg de SMX e 80mg de TMP): 2 comprimidos de 12/12 horas por 4 semanas na prostatite bacteriana aguda e por 12 semanas na prostatite bacteriana crónica;
- Segunda linha: Ciprofloxacina (500mg comprimido): 1 comprimido de 12/12 horas por 4 semanas na prostatite bacteriana aguda e por 12 semanas na prostatite bacteriana crónica;

- **Crítérios de referência:**

- Os casos que não se resolverem após tratamento antibiótico adequado com a primeira e segunda linha e os casos de síndrome da dor pélvica crónica inflamatória devem ser referido para beneficiar de exames especializados (urocultura e cultura do corrimento uretral) e de seguimento por um clínico mais capacitado.

## **2.2. Hiperplasia Prostática Benigna – HPB**

### **2.2.1. Definição e Epidemiologia**

A HPB é uma condição benigna, caracterizada pelo aumento gradual do tamanho da próstata. Acomete geralmente homens com mais de 40 anos e a sua prevalência aumenta com a idade em todas as populações do sexo masculino. Estima-se que todos os homens desenvolverão HPB se viverem muito tempo.

### **2.2.2. Etiologia**

Os mecanismos de desenvolvimento da HPB ainda não estão esclarecidos. Acredita-se que estejam envolvidos factores genéticos, e alterações histológicas e hormonais relacionadas com o avanço da idade.

### **2.2.3. Fisiopatologia**

Em torno dos 40 anos de idade, a próstata começa a aumentar de tamanho. Este processo começa na região periuretral e resulta da hiperplasia que envolve tanto a parte glandular como a parte do estroma da próstata, resultando na formação de nódulos.

Quando suficientemente largos, os nódulos comprimem o canal uretral causando retenção urinária baixa parcial ou completa. A obstrução crónica do fluxo urinário, resulta no refluxo vesico-ureteral (passagem de urina da bexiga para os ureteres), o que gradualmente provoca dilatação das vias urinárias superiores e hidronefrose.

Os sintomas associados ao aumento iniciam em torno dos 60 anos de idade, e metade dos homens somente experimenta-os aos 80 anos.

### **2.2.4. Quadro clínico**

Os sinais e sintomas da HPB resultam principalmente da retenção urinária (descritos na aula 2). Também podem ser causados por irritação secundária da bexiga. O paciente queixa-se de:

- Sensação de esvaziamento incompleto da bexiga;
- Aumento do esforço urinário;
- Hesitação;
- Alterações no jacto urinário: jacto fino (redução do calibre), fraca projecção do jacto (paciente molha os pés), gotejo final.
- Polaquiúria e nictúria

- Urgência urinária
- Incontinência urinária paradoxal, é rara, mas pode estar presente nos casos avançados

#### **2.2.5. Complicações**

- Formação do globo vesical (retenção urinária total)
- Dilatação das vias urinárias superiores (incluindo hidronefrose) e consequente Insuficiência renal
- Hérnias e hemorróidas (resultantes do aumento da pressão abdominal)
- Infecções urinárias altas e baixas recorrentes (devido à estase urinária)
- Litíase urinária (formação de cálculos devido à estase urinária)

#### **2.2.6. Diagnóstico**

O diagnóstico da hiperplasia prostática benigna (HPB) muitas vezes pode ser sugerido somente com base nos sintomas apresentados pelo paciente.

- **Anamnese:**

Uma anamnese bem direcionada é fundamental. Deve-se prestar especial atenção aos seguintes pontos:

- Combinação de sintomas de retenção e irritativos;
- Idade do paciente;
- Início e a duração dos sintomas;
- Problemas de saúde em geral; antecedentes familiares;
- Se já teve sintomas parecidos antes, e se usou medicamentos para tal.

- **Exame físico:**

O toque rectal é o exame de ouro para o diagnóstico desta condição. Esta técnica foi descrita na aula 3, desta disciplina.

A palpação da próstata revela: tamanho aumentado, superfície lisa, ausência de dor, consistência elástica e ligeiramente móvel. A grande diferença entre uma próstata normal e uma HBP é o tamanho.

- **Exames auxiliares de diagnóstico:**

A nível do TMG, poucos exames podem ser feitos para auxiliar no diagnóstico da HPB, contudo, é importante, fazer o exame de urina e cultura da mesma para excluir uma infecção urinária.

Os casos suspeitos devem ser referidos para beneficiarem de exames especializados (ex: ecografia, medição do PSA).

#### **2.2.7. Diagnóstico diferencial**

- Carcinoma da próstata: apesar de se manifestarem pelo mesmo tipo de sintomas, diferem porque na HPB o aumento da próstata é maior que no Ca, a superfície mantém-se lisa e não há distorção do formato da mesma. Não estão presentes os sintomas gerais associados à malignidade e a metastização presentes no Carcinoma.

- Tuberculose prostática: nestes casos, há antecedentes de contacto com TP ou de tuberculose (pulmonar ou extra-pulmonar) prévia, há febre e piúria estéril (presença de células inflamatórias sem microrganismos na urina).

#### **2.2.8. Conduta e critérios de referência:**

O TMG deve recomendar que o doente beba no mínimo 3 litros de água por dia e que tenha uma higiene pessoal adequada, de maneira a evitar a infecção urinária.

Todos os casos suspeitos ou confirmados, devem ser referidos para beneficiar de exames especializados e de seguimento por um especialista, pois o seu tratamento é cirúrgico.

A formação do globo vesical ou a presença de outras complicações são critérios para transferência imediata.

### **BLOCO 3: PONTOS-CHAVE**

- 3.1.** A prostatite é a inflamação da próstata, cuja classificação inclui a prostatite bacteriana aguda, a prostatite bacteriana crónica e a síndrome da dor crónica inflamatória (antigamente crónica não bacteriana) .
- 3.2.** A prostatite bacteriana aguda cursa com descarga uretral, sintomas urinários e constitucionais, e dor à palpação da próstata, por sua vez, a prostatite bacteriana crónica cursa com um quadro clínico menos exuberante que geralmente não inclui sintomas constitucionais e a palpação da próstata é normal ou pouco sintomática.
- 3.3.** A síndrome de dor pélvica crónica inflamatória, é uma causa comum de afecção da próstata. Que cursa de forma crónica e com sintomas moderados.
- 3.4.** A HPB é uma condição benigna, caracterizada pelo aumento gradual do tamanho da próstata. Acomete geralmente homens com mais de 40 anos e a sua prevalência aumenta com a idade em todas as populações do sexo masculino.
- 3.5.** Todos os casos suspeitos de HPB ou de Ca da próstata, devem ser referidos para beneficiar de exames especializados e de seguimento por um especialista, pois o seu tratamento é cirúrgico.



<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	8
<b>Tópico</b>	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Síndromes do Escroto e dos Testículos	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

Síndromes do Escroto e dos Testículos:

1. Descrever a avaliação e conduta das condições relacionadas com dor ou massa no escroto/testículos:
  - a. Gangrena de Fournier;
  - b. Torção testicular;
  - c. Orquite;
  - d. Orquiepididimite (em consequência do diagnóstico ou tratamento tardio de gonorreia e clamídia);
  - e. Hidrocele, Varicocele;
  - f. Cancro dos testículos.
2. Descrever os critérios para referência ao outro nível.

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Síndromes dos Testículos e Escroto		
3	Pontos-chave		

**Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

**Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

**Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo):**

- Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, Cohen MS, Watts DH, Infecções sexualmente transmitidas (Sexually Transmitted diseases). 4º Edição. McGraw Hill.
- Nicki R, Brian W, Stuart R. Princípios de Davidson e prática da medicina (Davidson's principle & practice of medicine). 21º Edição. Churchill Livingstone.
- [http://www.fmrp.usp.br/revista/2007/vol40n4/1\\_gangrena%20de%20fournier.pdf](http://www.fmrp.usp.br/revista/2007/vol40n4/1_gangrena%20de%20fournier.pdf)
- Smith, Tanagho E., McAninch J., Urologia Geral, 13ª edição, Guanabara Koogan, 1994
- Tintinalli's Medicina de Emergência (Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide). 7th Edition, McGraw-Hill Companies, 2011
- Beauchamp R., Townsend C., Evers B., Mattox K., Sabiston Textbook of Surgery, 19ª edição, Elsevier Saunders editora, 2012

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: SÍNDROMES DOS TESTÍCULOS E ESCROTO

O escroto é uma bolsa que contém os testículos, epidídimos e ductos deferentes. A importância desta bolsa é de manter os testículos fora da cavidade abdominal e dar a possibilidade de mantê-los a uma temperatura de cerca de 32°C, pois a espermatogénese e a vitalidade dos espermatozóides estaria comprometida se os testículos estivessem expostos à temperatura intra-abdominal (37°C).

Os testículos são as gónadas masculinas, os órgãos responsáveis pela produção das células reprodutoras masculinas (espermatozóides) e de hormonas masculinas (testosterona).

Existem várias patologias que afectam o escroto e os testículos. As principais são as seguintes:

- Gangrena de Fournier;
- Torção testicular;
- Orquite e Orquiepididimite
- Varicocele;
- Hidrocele;
- Tumores dos testículos.

### 2.1. Gangrena de Fournier

#### 2.1.1. Considerações Gerais

A Gangrena de Fournier é uma emergência cirúrgica com uma taxa de mortalidade geral muito alta (cerca de 40%). Consiste numa infecção polimicrobiana em que diferentes microorganismos actuando de maneira sinérgica, criam uma fascite necrotizante acometendo principalmente as regiões genitais, perineal e perianal.

Sem tratamento, o processo pode não só estender-se rapidamente à parede abdominal anterior, à região dorsal, aos membros superiores e ao retroperitónio bem como induzir à sépsis, e levar à morte.

Algumas condições parecem ser factores de risco para o desenvolvimento da gangrena, entre elas estão as condições associadas à imunodepressão como a Diabetes Mellitus, o HIV, o uso de drogas endovenosas, o alcoolismo, e outras como a hipertensão arterial, a obesidade e o tabagismo.

Depois da descoberta dos antibióticos, esta gangrena tornou-se rara, porém tem-se observado um ressurgimento da doença por causa da epidemia de HIV.

#### 2.1.2. Quadro Clínico

As manifestações locais incluem dor, eritema, edema significativos na fase inicial e necrose do escroto ou região perianal e perineal em associação com febre e calafrios na fase tardia.

Outras manifestações locais incluem celulite (inflamação dos tecidos moles), equimose e secreção com forte e repulsivo odor fétido na pele. A palpação escrotal pode estar presente a crepitação.

Deve-se lembrar que as manifestações cutâneas constituem uma pequena demonstração do que se passa nos tecidos profundos, uma vez que a infecção alastra-se rápida e agressivamente ao longo dos planos profundos.



Fonte: [http://www.airahospital.org/?page\\_id=2612](http://www.airahospital.org/?page_id=2612)

**Figura 1:** Gangrena de Fournier

### 2.1.3. Diagnóstico

O diagnóstico é feito com base na clínica, que nas fases avançadas mostra uma apresentação típica para a maioria dos pacientes, contudo nas fases iniciais pode ser confundido com outras causas de acometimento agudo do escroto. O clínico deve aumentar o grau de suspeita nos pacientes com antecedentes de celulite e com presença de fatores de risco, para garantir o diagnóstico precoce e evitar complicações.

#### Exames Auxiliares de Diagnóstico

O hemograma ilustra uma leucocitose à custa de neutrófilos. Deve-se fazer um rastreio de HIV e Diabetes, uma vez que estas duas condições aumentam o risco de desenvolver a doença.

### 2.1.4. Conduta

Esta condição é uma emergência e portanto o tratamento precoce é a única chance de sobrevivência para o paciente. A Gangrena de Fournier não tratada ou tratada de maneira tímida e inadequada leva à falência progressiva de órgãos e sistemas e finalmente a morte.

**O TMG deve proceder imediatamente com as medidas gerais, tratamento antibiótico inicial e referir o mais rápido possível o paciente para uma unidade sanitária com capacidade cirúrgica:**

#### Medidas Gerais

- Monitoria dos sinais vitais;
- Estabilização hemodinâmica: administração de fluídos de acordo com as necessidades;
- Tratamento sintomático: administração de analgésicos e anti-inflamatórios para o tratamento da dor e febre.

#### Tratamento com antibióticos

Administrar a primeira dose de antibióticos endovenosos de largo espectro:

- Penicilina Cristalina: 3 milhões UI

- Gentamicina: 240 mg IM
- Metronidazol: 500 mg EV

### Transferir

Após a prestação dos primeiros cuidados, o paciente deve imediatamente ser referido para uma unidade sanitária com capacidade cirúrgica, onde será feito o desbridamento e removido o tecido necrótico. Este acto é indispensável e permite interromper a progressão do processo infeccioso e minimizar os efeitos tóxicos sistémicos.

## **2.2. Torção Testicular**

### **2.2.1 Considerações gerais**

A Torção do testículo, ou mais correctamente, a torção do cordão espermático, é uma emergência cirúrgica, que cursa com bloqueio do fluxo sanguíneo aos testículos determinando necrose testicular. Se não for prontamente instituído tratamento (dentro das 3 a 4 horas após o incidente), as probabilidades de perda da funcionalidade testicular são maiores.

Afecta principalmente meninos e adolescentes, e vários factores (como traumatismo, defeitos congénitos, criptorquidia) podem estar envolvidos na sua origem.

### **2.2.2 Quadro clínico e Complicações**

Os pacientes frequentemente queixam-se de desconforto escrotal de início agudo, com dor testicular grave seguida de dor inguinal e de inchaço escrotal. Alguns pacientes também referem dor abdominal nos quadrantes inferiores, e o quadro clínico pode ocorrer em repouso ou pode estar relacionado com actividade física intensa.

A dor pode diminuir à medida que a necrose se torna mais grave.

Aproximadamente 1/3 dos doentes também apresenta distúrbios gastrointestinais como náuseas e vómitos.

Ao exame físico observa-se:

- Um escroto inchado;
- Eritema da parede escrotal e equimoses que se tornam mais marcantes com a evolução da doença;
- Palpa-se uma massa escrotal (testículo) firme, elevada (devido o encurtamento do cordão) e que não é transluminável;
- Ausência de melhoria da dor com elevação do testículo acometido (em direcção à sínfise).

Alguns casos de torção testicular podem apresentar apenas dor e edema escrotal ligeiro.



Fonte: <http://emedicine.medscape.com/article/438817-overview>

**Figura 2: Torção Testicular**

## Complicações

As principais complicações da torção testicular são:

- Infarto testicular e perda sua funcionalidade
- Comprometimento da fertilidade

### **2.2.3 Diagnóstico e Diagnóstico diferencial**

A história clínica de aparecimento do edema escrotal e dor deve levar o TMG a suspeitar de torção testicular, sobretudo quando se trata de uma paciente pediátrico ou adolescente. O exame físico também ajuda muito no diagnóstico.

#### Diagnóstico diferencial

As principais condições que se confundem com a torção testicular são:

- Epididimites: sem exames especializados, pode ser difícil distinguir as duas condições. É importante saber que a epidimite é rara antes da puberdade e que frequentemente é acompanhada por piúria. Ao contrário do que acontece na torção, na epididimite, a dor escrotal geralmente é aliviada com a elevação do testículo sobre a sínfise (sinal pouco fidedigno).
- Traumatismo: nestes casos o paciente refere antecedentes de traumatismo escrotal e podem estar presentes sinais externos de traumatismo como escoriações, ou sangramento.
- Hérnia inguinal encarcerada:

### **2.2.4 Conduta**

Perante estes casos o TMG deve:

- Proceder com a distorção manual do testículo, nos casos com menos de 4 a 6 horas de evolução:
  - Na maior parte dos casos o testículo torce para dentro, pelo que deve-se fazer a distorção no sentido contrário. Por exemplo se a torsão for no testículo esquerdo a distorção deve ser feita no sentido horário. Esta manobra se bem-sucedida resulta em alívio dramático da dor.
  - Caso a manobra resulte em agravamento da dor, então a distorção deve ser feita no sentido contrário ao inicial.
- Se a manobra de distorção não resultar, ou se o paciente se apresentar com uma história de evolução superior a 4 a 6 horas o tratamento é cirúrgico, pelo que o TMG deve transferir imediatamente para uma unidade sanitária com capacidade cirúrgica.

Após 8 a 12 horas as probabilidades de salvar o testículo decrescem significativamente e recomenda-se a sua excisão.
- Dependendo do nível de intensidade, o TMG deve garantir o controlo da dor com analgésicos (ex: ibuprofeno, petidina).

## **2.3. Orquite e Orquiepididimite**

### **2.3.1 Considerações gerais**

*Orquite* é um processo inflamatório uni/bilateral dos testículos.

*Epididimite* é a inflamação do epidídimo uni/bilateral.

Quando os dois órgãos são envolvidos em simultâneo, a condição é designada orquiepididimite. Esta é a forma mais frequente de apresentação da epididimite e a distinção entre elas é muito difícil, razão pela qual a epididimite tem sido considerada sinónimo da orquiepididimite na prática clínica.

Uma forma importante da orquite aguda em adolescentes e adultos jovens, é a que se apresenta associada à parotidite epidémica (causa viral), afectando cerca de 20 a 35% dos casos de parotidite epidémica.

Tanto a epididimite como a orquite podem ser agudas ou crónicas. Nesta aula o relevo será dado à formas agudas, por serem aquelas com implicações significativas na saúde do paciente.

### 2.3.2 Etiologia

Tanto para a epididimite (e orquiepididimite) como para a orquite, a principal causa é infecciosa:

O vírus da parotidite é a causa mais comum de orquite.

A epididimite pode ser causada por extensão de DTSs (geralmente por bactérias como *Neisseria gonorrhoea* ou *Chlamydia trachomatis*) ou pode resultar da disseminação não sexual, associada a infecções urinárias e prostatites.

### 2.3.3 Quadro clínico:

Na forma aguda: em ambas as condições, o paciente refere início abrupto de sintomas constitucionais como febre, calafrios e mal-estar geral. Desenvolve-se uma tumefacção significativa do escroto, que fica vermelho e quente. Um outro sintoma muito comum é o aparecimento da dor na zona do escroto, que costuma ser muito intensa, e pode irradiar para a virilha e abdómen (até o flanco).

A orquite da parotidite epidémica surge cerca de 3 a 4 dias após o seu início. Na epididimite (incluindo orquiepididimite), é comum a presença de sintomas de uretrite e de prostatite associados.

Ao exame físico: em ambas as condições (epididimite/orquiepididimite e orquite) o escroto encontra-se edemaciado e sensível à palpação, com a pele eritematosa. Pode haver dor à palpação da região inguinal ou do quadrante inferior do abdómen da região afectada. E excepto nas primeiras horas de evolução do quadro, não se consegue distinguir o epidídimo do testículo à palpação.

Na forma crónica: os sintomas na maior parte das vezes estão ausentes, mas o paciente pode perceber um endurecimento local e algum desconforto ao palpar o escroto (epidídimo fibrosado).

### 2.3.4 Complicações

- Hidrocele
- Abscesso do epidídimo
- Infertilidade por comprometimento da espermatogénese (na orquite associada à parotidite)

### 2.3.5 Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se na clínica. Deve-se suspeitar de orquite ou de epididimite agudas, sempre que se apresentar um caso de afecção escrotal aguda, associada à sintomas constitucionais. A presença de parotidite, é um factor positivo para a orquite.

### Exames auxiliares de diagnóstico

Alguns exames são úteis para auxiliar o diagnóstico:

- Urina II: evidencia sinais de infecção urinária como piúria, bacteriúria, hematúria microscópica.

- Hemograma: evidencia uma leucocitose;
- Coloração Gram da secreção uretral (se presente) para identificação do agente;
- Exames especializados: Urocultura/cultura da secreção uretral e antibiograma, para identificar o patógeno envolvido e tipo de tratamento específico;

### **2.3.6 Diagnóstico diferencial**

#### Entre epididimite e orquite:

Quando observada no início a epididimite aguda pode ser distinguida da orquite aguda pela palpação, porque apenas o epidídimo é envolvido na inflamação. Posteriormente com a afectação do testículo, estes dois órgãos tornam-se numa massa única e a sua distinção é praticamente impossível. A presença de descarga uretral, de piúria, de sintomas urinários e a ausência de parotidite sugerem epididimite e não orquite.

#### Entre Epididimite/orquite e outras condições:

Epididimite tuberculosa: distingue-se da epididimite não tuberculosa, por apresentar um quadro clínico mas subtil, com dor e tumefacção ligeiras e sem febre significativa. Afecta indivíduos com antecedentes de tuberculose ou de contacto com TP.

Traumatismo testicular: pode simular uma epididimite ou orquite, mas a presença de antecedentes de trauma, a ausência de sintomas constitucionais e de piúria ou de descarga uretral são dados à favor desta condição.

Torção testicular: pode simular tanto a orquite como a epididimite. Vide ponto 3.2.3

### **2.3.7 Conduta**

O tratamento inclui:

Medidas gerais: repouso geral, repouso sexual, alívio da dor com analgésicos e anti-inflamatórios, suporte do escroto e aplicação de calor local.

#### Tratamento antibiótico:

- Epididimite (ou orquiepididimite) associada à uretrite sexualmente transmissível: tratar como ITS (Vide aula 6 tratamento de Gonorreia e de infecção por Clamídia).
- Epididimite (ou orquiepididimite) não transmitida sexualmente: 1ª linha – cotrimoxazol (comprimidos de 400mg de SMX e 80mg de TMP): 2 c de 12/12 horas durante 4 semanas; 2ª linha – ciprofloxacina (comprimidos de 500 mg) 1 c de 12/12 horas durante 4 semanas.
- Orquite aguda associada à parotidite (viral): o tratamento baseia-se nas medidas gerais e tratamento sintomático. Não há necessidade de fazer tratamento com antibióticos.
- Orquite causada por infecção bacteriana: nestes casos o tratamento é o mesmo descrito para a epididimite não transmitida sexualmente.

Os casos não resolvidos com o tratamento acima descrito, deverão ser referidos para a unidade sanitária de referência a fim de beneficiarem de seguimento e de exames mais especializados.

## **2.4. Varicocele**

### **2.4.1 Considerações gerais**

A varicocele é uma dilatação do plexo pampiniforme venoso, localizado acima do testículo, sendo o lado esquerdo mais frequentemente afectado. Afecta cerca de 10% da população masculina jovem.



A varicocele pode causar danos progressivos aos testículos, resultando em atrofia e mais comprometimento dos parâmetros seminais. É uma das causas mais comuns de infertilidade masculina.

O súbito desenvolvimento de uma varicocele num homem idoso, deve fazer suspeitar de um tumor renal (com invasão da veia renal e oclusão da veia espermática).

#### **2.4.2 Quadro clínico**

Um paciente com varicocele geralmente é assintomático e muitas vezes procura uma avaliação para a infertilidade depois de frustradas tentativas de concepção. Ele também pode relatar dor ou sensação de peso escrotal.

O paciente nota a presença de veias dilatadas e tortuosas no seu saco escrotal ou mesmo apresenta desconforto ou dor no lado afectado. As veias aumentam de calibre com o esforço físico. O lado mais atingido, por uma razão anatómica, é o lado esquerdo.

#### **2.4.3 Diagnóstico**

Um cuidadoso exame físico continua a ser o principal método de detecção de varicocele.

Com o paciente na posição ortostática, o exame revela a presença de veias calibrosas numa das metades do saco escrotal, situadas atrás e acima do testículo. Não são dolorosas à palpação e aumentam de volume quando o paciente é submetido a manobra de Valsalva.

Em decúbito o ingurgitamento vascular reduz.

Para o diagnóstico definitivo são necessários exames especializados de imagiologia.

#### **2.4.4 Tratamento**

A nível do TMG, a conduta baseia-se no tratamento sintomático com analgésicos e transferência para uma unidade sanitária com capacidade cirúrgica.

### **2.5. Hidrocele**

#### **2.5.1 Considerações gerais**

A hidrocele é uma colecção de líquido no interior do escroto. Embora possa ocorrer dentro do cordão espermático, é observada com maior frequência ao redor do testículo.

A hidrocele pode ser secundária a:

- Epididimite ou orquite
- Traumatismo local
- Tumores testiculares

#### **2.5.2 Quadro Clínico e Diagnóstico**

Nota-se um aumento variável não doloroso (mas muitas vezes desconfortável) do escroto uni ou bilateralmente.

Ao exame físico, percebe-se o aumento do volume do escroto impedindo a individualização do testículo. A transluminação é positiva.

##### Diagnóstico:

O diagnóstico é clínico, através da identificação de uma massa cística intra-escrotal, indolor e positiva para a manobra de transluminação. Deve-se fazer a ecografia se houver dúvida sobre o diagnóstico.

### 2.5.3 Conduta

Todos os casos devem ser referidos para o médico ou transferidos para um nível de atenção superior para a confirmação diagnóstica e para a escolha da conduta mais apropriada.

## 2.6. Tumores dos testículos

### 2.6.1 Considerações Gerais

Os tumores testiculares são neoplasias raras. Dentre eles, o mais comum de todos é o tumor das células germinativas (mais de 95% dos casos).

A sua distribuição etária varia de acordo com o tipo específico de tumor, e têm como principais factores de risco: o criptorquidismo, história de cancro do outro testículo e história de neoplasia testicular na família.

Cerca de 50% dos casos de tumores testiculares têm antecedentes de criptorquidismo uni ou bilateral.

### 2.6.2 Quadro clínico

Normalmente os tumores testiculares são assintomáticos na fase inicial, aparecendo somente um inchaço ou nódulo indolor de um testículo, o que faz com que muitas vezes sejam ignorados pelo paciente.

Ao exame físico, o tumor se apresenta como uma massa fixa, palpável no testículo. Pode também haver dor ou sensação de peso no abdómen inferior.

A disseminação da doença (metástase) resulta em sintomas como:

- Massa cervical por disseminação linfática nos linfonodos supraclaviculares;
- Anorexia, náuseas e sintomas gastrointestinais;
- Dor nas costas por disseminação óssea;
- Tosse, dor no peito, hemoptise e falta de ar por disseminação nos gânglios do mediastino ou nos pulmões.

### 2.6.3 Diagnóstico e Conduta

Deve-se suspeitar de tumor do testículo, sempre que houver história de massa intra-escrotal firme e sólida, indolor à palpação. Nestes casos, uma história clínica detalhada e o diagnóstico diferencial com outras causas de massas intra-escrotais deve ser feito.

Todos os casos suspeitos de tumor testicular, devem ser referidos para o médico ou transferidos para um nível de atenção superior para beneficiarem de exames especializados (como ecografia) e de seguimento por um especialista.

## BLOCO 3: PONTOS-CHAVE

**3.1** A Gangrena de Fournier é uma emergência cirúrgica com uma taxa de mortalidade geral muito alta (cerca de 40%). Sem tratamento, a infecção dissemina-se rapidamente à nível local e sistémico, com complicações severas como necrose escrotal, sépsis e morte.

**3.2** A Torção do testículo, é uma emergência cirúrgica, que cursa com bloqueio do fluxo sanguíneo aos testículos determinando necrose testicular. Se não for prontamente instituído tratamento (dentro das 3 a 4 horas após o incidente), as probabilidades de perda da funcionalidade testicular são maiores.

**3.3** Tanto na torção testicular como na gangrena de Fournier, o TMG deve estabilizar e imediatamente referir os casos para uma unidade sanitária com capacidade cirúrgica.

- 3.4** A forma mais comum de apresentação das infecções do epidídimo e testículos, é a orquiepididimite, em que a afecção dos dois órgãos ocorre em simultâneo.
- 3.5** Quando observada no início a epididimite aguda pode ser distinguida da orquite aguda pela palpação, porque apenas o epidídimo é envolvido na inflamação. Posteriormente com a afectação do testículo, estes dois órgãos tornam-se numa massa única e a sua distinção é praticamente impossível.
- 3.6** Em geral, todos os casos de patologia testiculares, após a estabilização inicial pelo TMG, devem ser referidos para o médico ou transferidos para um nível de atenção superior. As excepções são as infecções (orquiepididimite, epididimite, orquite) não complicadas, tratáveis ao nível do TMG.

<b>Disciplina</b>	Saúde Sexual e Reprodutiva III: Sistema Reprodutor Masculino	<b>Nº da Aula</b>	9
<b>Tópico</b>	Abordagem para Diagnóstico e Tratamento de Doenças do Sistema Reprodutor Masculino	<b>Tipo</b>	Teórica
<b>Conteúdos</b>	Disfunção Erétil Circuncisão	<b>Duração</b>	2h

### Objectivos de Aprendizagem

Até ao fim da aula os alunos devem ser capazes de:

#### Sobre o conteúdo “Disfunção Erétil”:

1. Descrever a função reprodutora masculina normal.
2. Enumerar as causas da disfunção erétil masculina e das funções reprodutoras.
3. Descrever a gestão apropriada da disfunção erétil masculina e da infertilidade.

#### Sobre o conteúdo “Circuncisão”:

1. Descrever a prevalência da circuncisão em Moçambique.
2. Identificar as várias práticas de circuncisão em diferentes áreas geográficas e culturais de Moçambique.
3. Descrever os riscos e benefícios da circuncisão, no que diz respeito à contracção de ITS e HIV.
4. Descrever em termos leigos, os riscos e benefícios da circuncisão médica/esterilizada versus tradicional/ritual.

### Estrutura da Aula

Bloco	Título do Bloco	Método de Ensino	Duração
1	Introdução à Aula		
2	Disfunção Erétil		
3	Circuncisão		
4	Pontos-chave		

## **Equipamentos e meios audiovisuais necessários:**

## **Trabalhos para casa (TPC), exercícios e textos para leitura – incluir data a ser entregue:**

### **Bibliografia (referências usadas para o desenvolvimento do conteúdo)**

- Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, Cohen MS, Watts DH, Infecções sexualmente transmitidas (Sexually Transmitted diseases). 4º Edição. McGraw Hill.
- Smith, Tanagho E., McAninch J., Urologia Geral, 13ª edição, Guanabara Koogan, 1994
- Bailey C, Moses S, Parker CB, e outros. Circuncisão Masculina para a prevenção do HIV em Kisumu, Kenya: Um ensaio controlado aleatoriamente. *Lancet* 2007; 369: 643-56. Gray H, Kigozi G, Serwadda D, e outros.
- Berer, M, 2008: Circuncisão Masculina para a prevenção do HIV: O que fazer acerca da protecção dos parceiros dos homens? *Assuntos sobre Saúde Reprodutiva*. 2008, 16(32), pág. 172.
- Circuncisão Masculina para a prevenção do HIV em Rakai, Uganda: Um ensaio aleatório. *Lancet* 2007; 369:657-66. Auvert B, Taljaard D, Lagarde E, e outros.
- Hankins, K., 2007: Visão geral da actual evidência da circuncisão masculina e prevenção do HIV, Durban, UNAIDS, pág. 8.
- Uma intervenção de ensaio aleatório controlado da Circuncisão Masculina para a redução do risco de infecção por HIV: Ensaio ANRS 1265. *PLoS Med* 2005;2(11):e298.

## BLOCO 1: INTRODUÇÃO À AULA

- 1.1. Apresentação do tópico, conteúdos e objectivos de aprendizagem.
- 1.2. Apresentação da estrutura da aula.
- 1.3. Apresentação da bibliografia que o aluno deverá manejar para ampliar os conhecimentos.

## BLOCO 2: DISFUNÇÃO ERÉCTIL

### 2.1. Fisiologia da Ereção Peniana

Existem 3 mecanismos principais de erecção peniana, a saber: reflexogénico, psicogénico, e nocturno.

A erecção reflexogénica é induzida por estimulação genital. A fonte mais importante de sinais sensoriais neurais para iniciar o acto sexual masculino é a *glande do pénis*.

A glande do pénis contém terminações nervosas sensíveis ao toque, que provocam a *sensação sexual* para o sistema nervoso central.

Depois de estimulada a glande, haverá transmissão de sinais através do nervo pudendo e através do plexo sacral para a região sacral da medula espinhal, e finalmente, ascende na medula para áreas específicas do cérebro.

Estas áreas do cérebro enviam um “*output*” para as terminações nervosas liberarem neurotransmissores que provocam uma excitação ou inibição à nível dos órgãos sexuais (vide abaixo).

A erecção psicogénica, resulta de estímulos diversos (visuais, auditivos, olfactivos) e tem mecanismos mais complexos. Os estímulos psíquicos apropriados (sobretudo eróticos) ou simplesmente o pensamento sobre sexo, podem aumentar em muito a habilidade da pessoa realizar um acto sexual.

A erecção nocturna é involuntário e determinada por mecanismos fisiológicos normais. Geralmente ocorre durante o sono.

#### 2.1.1. Fases do processo de erecção

A erecção peniana, resulta fundamentalmente do aumento do fluxo sanguíneo arterial no pénis, determinado por vários estímulos nervosos. O processo de erecção inclui as seguintes fases (tabela 1):

**Tabela 1.** Fases do Processo de Ereção.

Fases do Processo de Ereção	Alterações Fisiológicas
Fase flácida	Fluxo arterial e venoso peniano mínimo
Fase de enchimento – Fase tumescente – fase de erecção completa	Ocorrem sequencialmente, e resultam do aumento do fluxo sanguíneo na artéria pudenda interna (que irriga o pénis), e do consequente aumento da pressão dentro dos corpos cavernosos. O pénis aumenta de tamanho em espessura e comprimento.
Fase de erecção rígida	Ocorre contracção do músculo isquiocavernoso, o que torna o pénis mais rígido.
Fase de detumescência	Ocorre após a ejaculação*, ou à interrupção dos estímulos eróticos, que inibem os estímulos nervosos. Desta forma, reduz o fluxo sanguíneo arterial peniano. O pénis torna-se flácido, e retorna ao seu tamanho normal.

\*Vide descrição abaixo

## Ejaculação

Quando o estímulo sexual se torna extremamente intenso, os centros reflexos da medula espinal começam a emitir impulsos simpáticos inibitórios. A ejaculação começa com a contracção do canal deferente e da ampola promovendo a expulsão dos espermatozóides que se misturam na uretra interna com todas as outras secreções produzidas pela próstata, pelas glândulas seminais, Bulbouretrais e uretrais e a mistura destes fluidos e dos espermatozóides, chama-se sémen.

O enchimento da uretra pelo sémen provoca a emissão de sinais nervosos que dão a sensação de plenitude dos órgãos genitais internos e também promove contracções rítmicas de todos os músculos do corpo do indivíduo.

## **2.2. Disfunção erétil ou impotência sexual**

### **2.2.1. Definição**

Disfunção erétil é a incapacidade de desenvolver ou de manter a erecção do pénis para uma relação sexual satisfatória, independentemente da capacidade de ejaculação.

### **2.2.2. Causas**

As causas da disfunção erétil podem ser agrupadas em causas que cursam com *redução/ausência de libido* e causas *sem alteração de libido*.

**Tabela 2.** Causas de disfunção erétil.

<b>Tipo de Distúrbio</b>	<b>Condições</b>
Hormonal	Hipogonadismo (ex: tumores hipofisários), D. Mellitus
Psicogénico	Depressão, ansiedade, desvios sexuais, personalidade obsessivo compulsivo, entre outros.
Neurológico	Doenças cerebrais (ex: traumatismo, tumores, AVC, epilepsia), medulares (ex: traumatismo, hérnia discal, tumores), neuropatia periférica (ex: Diabetes Mellitus, alcoolismo crónico), traumatismo de nervos (ex: lesão dos nervos pudendos por trauma, cirurgia rectal ou prostática).
Vascular	Insuficiência arterial extra-peniana ou intra-peniana, resultante de traumatismo, Diabetes Mellitus, arteriosclerose ou de defeitos congénitos.
Secundário à administração de fármacos, drogas ilícitas, alcoolismo	Beta-bloqueadores, diuréticos tiazídicos, antidepressivos, heroína, morfina

### **2.2.3. Quadro Clínico**

Manifesta-se pela incapacidade de iniciar e de manter uma relação sexual satisfatória.

### **2.2.4. Diagnóstico**

O diagnóstico da disfunção erétil é baseado na recolha da anamnese, no exame físico e na realização de alguns exames auxiliares de diagnóstico.

Nalguns casos, a causa da disfunção é facilmente identificável. Como exemplos temos a reacção ao uso de medicamentos ou drogas ilícitas, condições orgânicas como Diabetes Mellitus, alcoolismo crónico, traumatismo medular ou crânio-encefálico. Apesar disso, identificar a causa

exacta da disfunção erétil pode ser difícil em muitas situações, sobretudo as de natureza psíquica, ou aquelas em que há necessidade de exames de diagnóstico especializados para o seu diagnóstico (ex: tumor da hipófise), ou até mesmo quando os dados relativos ao surgimento e à evolução do quadro não estão claros.

#### História Clínica

É importante discutir este problema abertamente com o paciente, e investigar sobre os seguintes pontos:

- Se há uma associação da disfunção sexual com um parceiro sexual particular ou com todos;
- A presença ou não da libido;
- Se tem a ereção matinal;
- Como começou e como evoluiu;
- Toma de medicamento, drogas ilícitas ou álcool;
- Trauma físico pregresso;
- Se tem uma ITS

Para além disso, o clínico deve recordar-se que:

- Pode haver mais do que um agente causal envolvido, e que mesmo que o problema não tenha origem psicológica, sempre acaba criando um certo nível de depressão do paciente, e consequente agravamento do quadro.
- O diagnóstico de disfunção erétil psicogénica deve ser feito por exclusão, ou seja, primeiro, o clínico deverá certificar-se (por meio da história clínica e de exames auxiliares), de que não existe nenhuma causa orgânica.

#### Exames Auxiliares de Diagnóstico

Ao nível do TMG, poucos exames podem ser feitos para auxiliar no apuramento do diagnóstico da disfunção. É importante que se faça a glicemia (para excluir ou identificar D. Mellitus), teste de função hepática (pode indicar que se trata de um paciente com alcoolismo crónico).

##### **2.2.5. Conduta**

Em geral, o tratamento da disfunção sexual, não é da competência do TMG. O TMG deve identificar estes casos, procurar determinar a causa e posteriormente referir para avaliação e conduta por um clínico mais especializado.

Nalguns casos em que o diagnóstico é evidente e tratável ao nível do TMG (ex: reacção à toma de medicamentos, D. Mellitus), o tratamento deve ser iniciado pelo TMG, que deverá sempre que possível discutir com um clínico mais capacitado, enquanto aguarda uma oportunidade de transferência.

## **2.3. Infertilidade Masculina**

### **2.3.1. Definição**

Denomina-se **infertilidade conjugal** a dificuldade de um casal conseguir uma gravidez após um ano de relações sexuais, sem uso de métodos anticoncepcionais. Por sua vez, a **infertilidade masculina**, é aquela em que a incapacidade de concepção, decorre de um problema no homem.



No nosso meio, comumente a infertilidade no casal é atribuída a mulher, e isso não é verdade, e o TMG deve desencorajar este pensamento. Estima-se que nos casais que apresentem qualquer tipo de infertilidade, há uma chance de 40% serem por causas masculinas e 40% por causas femininas. Os restantes 20% correspondem a um problema mútuo do casal.

Apesar de hoje conhecermos vários factores de infertilidade masculina, numa boa parcela de pacientes não se consegue chegar a um diagnóstico definitivo, caracterizando-se como infertilidade idiopática.

### **2.3.2. Etiologia**

As causas de infertilidade masculina são várias. As principais, incluem as seguintes:

- Produção insuficiente ou inadequada dos espermatozóides. Esta condição pode ser causada por:
  - Distúrbios genéticos (puberdade precoce ou tardia) e hormonais (hipogonadismo);
  - Distúrbios testiculares (varicocele, ITSs, criptorquidia, traumas dos testículos);
  - Farmacoterapia (citostáticos, cimetidina), alcoolismo e drogas ilícitas (heroína, morfina);
  - Factores ambientais: exposição à radiações, calor excessivo, tóxicos ocupacionais;
  - Doenças sistémicas crónicas (ex: tuberculose, insuficiência renal, anemia falciforme).
- Distúrbios no transporte dos espermatozóides:
  - Obstrutivos (ex: obstrução ou traumatismo do ducto ejaculatório ou dos ductos deferentes, agenésia dos ductos deferentes);
  - Ejaculação retrógrada (na direcção da bexiga e não da uretra): secundária a danos causados em cirurgias anteriores (cirurgia testicular, hernioplastias);
- Factores desconhecidos

### **2.3.3. Diagnóstico de Infertilidade Masculina**

Á nível do TMG, o diagnóstico definitivo de infertilidade pode ser difícil, contudo alguns aspectos podem apoiar para a sua suspeita. São descritos abaixo:

Anamnese: deve-se questionar sobre:

- Há quantos anos o casal está a tentar uma gravidez, ou se teve filhos de outros relacionamentos, entretanto, tem que dar atenção especial aos seus antecedentes pessoais, sexuais e familiares (factor genético).
- A presença de criptorquidia, traumas testiculares, infecções urinárias ou testiculares, doenças sexualmente transmissíveis, entre outros, devem ser sempre pesquisados.
- A idade de início dos caracteres sexuais secundários (alteração da voz, pelos nas axilas, púbis, etc), pode ser útil para indicar puberdade tardia ou precoce
- Os antecedentes sexuais como número de relações semanais, uso de lubrificantes vaginais.
- O factor ocupacional (por exemplo pessoas expostas à radiações, calor excessivo), deve ser levado em consideração.

### Exame Físico:

- **No exame geral**, deve-se avaliar o biótipo deste paciente, se apresenta caracteres sexuais secundários, como massa muscular, pêlos, voz, distribuição gordurosa, etc, adequados para sua idade.
- **No exame da genitália** deve-se observar se existem alterações anatómicas penianas- como fimose/hipospadias escrotais, presença ou ausência dos testículos, assim como seu volume e consistência, a presença do ducto deferente e principalmente a existência de varicocele.

Os exames auxiliares disponíveis ao nível do TMG são de pouca valia para o diagnóstico da infertilidade masculina.

#### **2.3.4. Conduta**

O tratamento da infertilidade, não é da competência do TMG. O TMG deve identificar estes casos, procurar determinar a causa e posteriormente referir para avaliação e conduta por um clínico mais especializado.

Sempre que o paciente apresentar uma condição aguda (ex; ITSs) ou crónica (ex:tuberculose) tratável ao nível do TMG, o seu tratamento deverá ser iniciado e após a devida estabilização, o paciente deverá ser referido para estudo e conduta relacionada à infertilidade. Se forem identificados factores causais da infertilidade (consumo de drogas, toma de medicamentos), estes devem ser controlados.

## **BLOCO 3: CIRCUNCISÃO**

### **3.1. Circuncisão no Mundo e no Contexto de Moçambique**

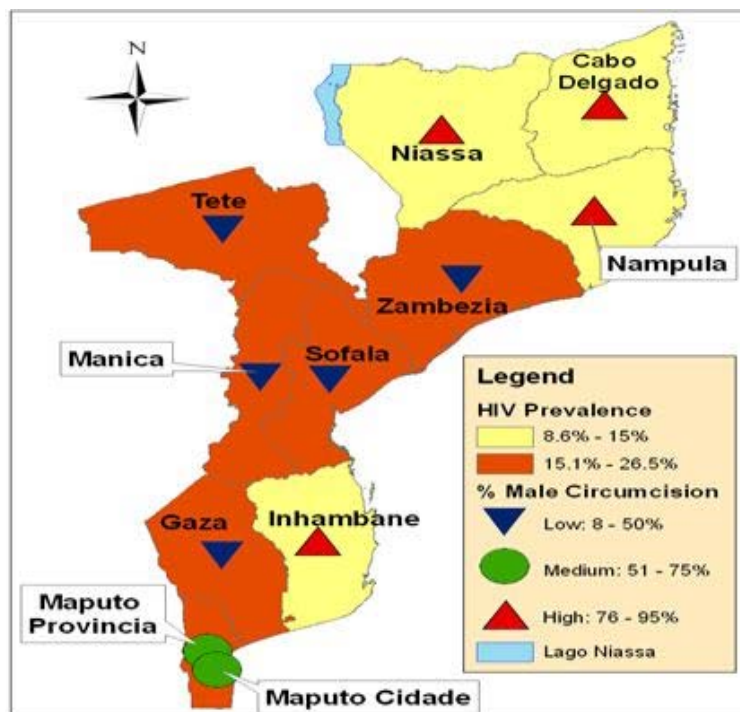
A circuncisão masculina é um procedimento cirúrgico que consiste na excisão e remoção do prepúcio.

É praticada há séculos por motivos culturais de pelo menos dois grupos religiosos (judeus e muçulmanos), e por grupos étnicos dispersos por todo mundo (África Subsaariana, australianos aborígenes, índios), por motivos higiénicos, culturais, de iniciação e outros. Não é uma prática comum no ocidente.

Em Moçambique, assim como na maior parte dos países africanos, é amplamente praticada em virtude dos ritos de iniciação, na puberdade.

Nos últimos anos vem se tornando uma medida de saúde pública pois, conforme descrito abaixo, foi demonstrado por vários estudos (no Quénia, Uganda e África do Sul), que a circuncisão masculina reduz o risco de infecção masculina do HIV a partir dos seus parceiros em 50-60%. Contudo, não existe evidência de que tem um efeito protector directo para as mulheres.

Em África aproximadamente 68% dos homens foram circuncisados e em Moçambique 69% dos homens entre os 15 aos 49 anos foram circuncisados com grandes variações geográficas como mostra o mapa seguinte:



Fonte: Maurício Cysne, 2008: *Prevalência do HIV e Circuncisão Masculina em Moçambique*, UNOSIDA, Maputo.

**Figura 1.** Prevalência do HIV e Circuncisão Masculina em Moçambique.

O mapa acima, vai de acordo com os resultados dos estudos feitos sobre a relação entre o risco de infecção masculina pelo HIV e a circuncisão, pois indica que a prevalência do HIV é menor nas áreas em que a prática da circuncisão é maior (Cabo Delgado, Niassa, Nampula, Inhambane).

### 3.2. Circuncisão tradicional Versus hospitalar

No nosso país, maior parte da população recorre aos métodos tradicionais para a realização da circuncisão.

É papel do TMG desencorajar a prática de circuncisão tradicional, pois esta acarreta vários riscos à saúde do utente. Idealmente, a circuncisão deverá ser praticada em locais apropriados e obedecendo as regras de assepsia para evitar complicações futuras, sobretudo as infecções.

Entretanto, não se pode negar que as circuncisões tradicionais fazem uma grande cobertura da população geral, pois por questões culturais e sociais, esta prática é associada aos ritos de iniciação.

Nos últimos anos, tem havido grande esforço por parte do governo, no sentido de alargar a prática hospitalar da circuncisão ao nível do país (incluindo periferia).

A tabela abaixo, indica as diferenças (em termos de riscos), entre a circuncisão hospitalar e tradicional:

**Tabela 3:** Diferenças entre a circuncisão hospitalar e tradicional.

	Intra-hospitalar	Tradicional
<b>Risco de complicações agudas (hemorragia, sepsis, mutilação excessiva,)</b>	Baixo Risco	Alto risco
<b>Hábito de executar a circuncisão</b>	Maior nas áreas urbanas, devido ao maior acesso dos serviços de saúde	Maior nas áreas rurais, devido á prática dos ritos de iniciação
<b>Associação a cultura/tradição</b>	Nenhuma (no hospital simplesmente retira-se o prepúcio sem nenhum ritual em torno disso)	Muito ligado a tradição, o que faz com que as pessoas adiram mais
<b>Risco de complicação a longo prazo (mau resultado estético, estenose do meato uretral, trauma psicológico)</b>	Baixo Risco	Alto risco
<b>Prevenção do HIV depois de cicatrização completa</b>	Confere uma boa prevenção	Confere uma boa prevenção

#### Contra-indicações para a circuncisão

Não existem contra-indicações específicas para a circuncisão, contudo em indivíduos com infecção activa, possível carcinoma do pénis ou alterações anatómicas dos genitais externos (ex: hipospadias) deve ser cuidadosamente ponderada.

### **3.3. ITS, HIV e circuncisão masculina**

#### **3.3.1 Relação ITS e HIV**

O HIV e as ITSs possuem uma relação directa muito forte. É sabido que as ITSs predispoem a aquisição da infecção pelo HIV por via sexual, pois a inflamação e/ou úlceras, servem como uma “quebra de barreira” física (lesões das mucosas micro ou macroscópica/mais ou menos visíveis) e imunológica e facilitam a entrada e/ou saída do Vírus de HIV.

Nas ITSs ulcerativas o processo é mais óbvio. Através das erosões provocadas pelas úlceras o vírus pode sair ou entrar sendo mais concentrado no sangue e secreções típicas das lesões.

Para além disso, as ITSs aumentam a carga viral no sêmen independentemente do TARV.

#### **3.3.2 Relação HIV e Circuncisão**

Em muitos estudos, evidenciou-se a relação directa entre a circuncisão e a infecção pelo HIV. Actualmente, está provado que fazer circuncisão diminui a chance de contracção de HIV pelos homens, em 50 a 60%. Porém, os estudos não esclarecem a relação entre a circuncisão e risco de infecção pelo HIV na mulher.

A circuncisão remove o tecido vulnerável dentro do prepúcio que contém células de Langerhans (um tipo de célula particularmente vulnerável à infecção por HIV). A mucosa dentro do prepúcio contém mais células de Langerhans em relação às outras partes do corpo, estas células transportam as células estranhas (vírus, bactérias) para os linfónodos onde serão reconhecidos pelo sistema imune, e desta forma ajudam na propagação do vírus do HIV.

Para além do risco aumentado de infecção pelo HIV, os homens não circuncisados podem ser mais vulneráveis a ITS, porque a área por baixo do prepúcio retém e acumula microrganismos (bactéria/vírus) adquiridos durante o acto sexual, aumentando desse modo a possibilidade de infecção.

Em resumo, a circuncisão reduz o risco de infecção pelo HIV e por outras ITSs. Outras vantagens da circuncisão podem ser:

- Prevenção do cancro peniano;
- Prevenção de infecção urinária;
- Prevenção de ocorrência de fimose;
- Diminuição do risco de balanite (infecção da glândula).

### **3.3.3 Preocupações relacionadas com a circuncisão masculina:**

- Desinibição: os homens circuncidados podem abandonar comportamentos de gestão de risco tais como a redução de parceiros ou uso do preservativo.
- O risco de infecção pelo HIV é maior se a actividade sexual iniciar antes da circuncisão do pénis estar completamente curada. Deve ser fortemente realçada a mensagem de que homens que retomam a actividade sexual antes da cura duma ferida no pénis podem correr maior risco de contraírem uma infecção por HIV.
- Recurso e requisitos de qualidade: A circuncisão masculina deve ser feita nas unidades sanitárias por pessoal devidamente formado, com equipamento apropriado, e sob condições de assepsia.
- Género: A circuncisão masculina beneficia em primeiro lugar aos homens e indirectamente às mulheres na possibilidade de transmissão de HIV.
- Ética e Direitos Humanos: A circuncisão masculina é uma questão de saúde e direito dos homens. No acto da circuncisão deverão ser assegurados o consentimento informado (ou dos pais caso seja uma criança), a confidencialidade e a ausência de coerção.
- Aplicabilidade Cultural: os países e instituições que promovem a circuncisão masculina para a prevenção do HIV deverão assegurar que a circuncisão seja promovida e efectuada duma maneira culturalmente apropriada.

## **BLOCO 4: PONTOS-CHAVE**

- 4.1.** Disfunção erétil é a incapacidade de desenvolver ou de manter uma erecção para uma relação sexual satisfatória independentemente da capacidade de ejaculação. Pode ter origem física ou psicológica.
- 4.2.** A disfunção erétil pode ter várias causas, a saber: hormonais, neurológicas, vasculares, psicogénicas, e consumo de fármacos e de drogas ilícitas.
- 4.3.** A infertilidade conjugal é a dificuldade de um casal conseguir uma gravidez após um ano de relações sexuais, sem uso de métodos anticoncepcionais. A causa da infertilidade pode ser do homem ou da mulher em ambas proporções.
- 4.4.** Tanto para a infertilidade como para a disfunção erétil, a abordagem do TMG consiste na identificação dos casos, determinação do diagnóstico provável, estabilização ou tratamento das causas manipuláveis ao nível do TMG e transferência para avaliação e conduta por um clínico mais especializado.
- 4.5.** Foi demonstrado por vários estudos (no Quénia, Uganda e África do Sul), que a circuncisão masculina reduz o risco de infecção masculina pelo HIV a partir dos seus parceiros em 50-60%.
- 4.6.** O TMG deve desencorajar a prática de circuncisão tradicional, e encorajar a prática de circuncisão hospitalar, para reduzir os riscos e complicações deste procedimento. Idealmente, a circuncisão deverá ser praticada em locais apropriados e obedecendo as regras de assepsia.