

# Urologia ao CENTRO

A MEDICINA GERAL E FAMILIAR NO  
CENTRO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

14 e 15 de fevereiro de 2019

Fundação Bissaya Barreto  
Coimbra

ORGANIZAÇÃO

Associação dos Amigos  
de Urologia  
e Transplantação Renal

## Mesa 5 – Disfunções sexuais

15:30-16:30h

### DISFUNÇÕES SEXUAIS

*Coordenadores:* Luís Sousa e Edgar Tavares da Silva

Lilian Campos, Vasco Quaresma, Manuel Lopes e Margarida Rosa

#### A – Disfunção erétil

Luís Sousa e Vasco Quaresma

#### B – Hipogonadismo tardio no idoso

Edgar Silva e Manuel Lopes

#### C – Infertilidade – O fator masculino

Lilian Campos e Margarida Rosa

### Apresentações:

- Disfunção erétil (Dr. Vasco Quaresma)
- Hipogonadismo tardio no idoso (Dr. Manuel Lopes/Dr. Edgar Tavares da Silva)
- Infertilidade (Dra. Lilian Campos/Dra. Margarida Rosa)

# Urologia ao CENTRO

A MEDICINA GERAL E FAMILIAR NO  
CENTRO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

14 e 15 de fevereiro de 2019

Fundação Bissaya Barreto  
Coimbra

ORGANIZAÇÃO

Associação dos Amigos  
de Urologia  
e Transplantação Renal

# *Disfunções Sexuais*

**Coordenadores: Luís Sousa e Edgar Tavares da Silva**

Lilian Campos, Manuel Lopes, Margarida Rosa Garcia e Vasco Quaresma

## *Disfunção Eréctil*

Luís Sousa e Vasco Quaresma

# Abordagem da Disfunção Eréctil

**Consulta de Medicina Geral e Familiar**

**e**

**Consulta de Andrologia**

# Disfunção Eréctil

“Erectile Dysfunction is defined as the **persistent inability to attain and maintain an erection sufficient to permit satisfactory sexual performance**. Erectile Dysfunction may affect **physical and psychosocial health** and may have a significant **impact on the quality of life (QoL) of sufferers and their partner’s**.”

“(…)increasing evidence that ED can be an **early manifestation of coronary artery and peripheral vascular disease**. (…) not be regarded only as a QoL issue, but also as a potential **warning sign** of cardiovascular disease (CVD)”

# Epidemiologia

- Alta prevalência e incidência a nível mundial
- *Massachusetts Male Aging Study (MMAS)*
  - Prevalência de disfunção erétil em **52% dos Homens de 40-70 anos**, não-institucionalizados, na área de Boston.
- *Cologne Study*
  - Aumento com **idade**
  - 2.3% aos 30 anos / 53.4% aos 80 anos.
- Outros estudos
  - “among men seeking first medical help for new-onset ED, **one in four patients was younger than 40 years**, with almost 50% of the young men complaining of severe ED”

# Caso-Clínico 1

S)

H, 56 anos.

Vem à consulta de seguimento de Risco Cardiovascular.

-Refere **disfunção erétil com 8 meses** de evolução. Tem sido um factor de stress importante na sua vida e na da sua mulher – causa de imensas discussões no seio do casal. **Humor deprimido de início recente** - foi a psiquiatra privado que iniciou **Sertralina**.

-Está sob AntiHTA há mais de 5 anos. Neste momento com combinação **Hidroclorotiazida e Atenelol** – bom controlo tensional.

AP: Obesidade; Sedentarismo; HTA;

MH: Hidroclorotiazida; Atenelol; Sertralina

O)

**IMC: 32 Kg/m<sup>2</sup>; TA: 137/89mmHg;**

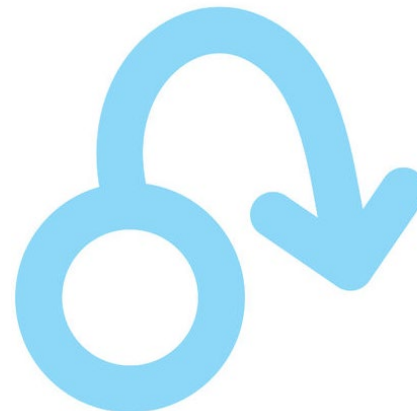
Abdómen globoso, mole e depressível;

Genitais normais; TR sem alterações.

ECDs:

**-Colesterol Total 265; HDL 38; LDL 120; Trig 270 (mg/dl)**

**-Glic jejum 185 mg/dl**



## Caso-Clínico 1

### A)

- Obesidade
- Dislipidemia
- Diabetes Mellitus tipo 2 inaugural
- HTA
- Disfunção Erétil

### P)

- Recomendações de alimentação saudável + Exercício Físico 30min/dia
- Inicia Metformina 500 2 id + Atorvastina 20 id
- Referenciado para consulta de Urologia

O que podemos fazer  
mais? Até onde  
podemos ir com  
conforto?

# Diagnóstico

Entrevista:

- Ambiente calmo, confortável e reservado.
- Proporcionar confiança ao doente. Não fazer juízos de valor.
- Abordagem Holística
- **História médica e sexual** do doente, e quando possível, do **parceiro**.
  - Orientação Sexual
  - Relações sexuais/amorosas actuais ou prévias
  - Situação Emocional actual
    - Relações interpessoais
    - Rede de suporte familiar/social
    - Problemas económicos/desemprego
  - Início, Duração, frequência e severidade da DE
  - Consultas ou tratamentos prévios



# Diagnóstico

## História Sexual:

- Definir o problema primário
  - Ereção; Desejo sexual; ejaculação; orgasmo.
  - Questionários?
- Função Erétil
  - Duração; Rigidez e tempo até à rigidez máxima
  - Ereção sexualmente estimulada e ereção matinal
  - Dor ou curvatura do pénis
- Ejaculação
  - Prematura, retardada, ausente, normal



# Diagnóstico

## Índice Internacional de Função Erétil (IIEF)

- 15 itens
- Função Erétil; Orgasmo; Desejo Sexual; Satisfação no Acto e Satisfação Global

## Sexual Health Inventory for Men (SHIM)

- 5 perguntas retiradas do IIEF
- Grande sensibilidade e especificidade
- Pontuação:
  - Severa (5-7 pontos)
  - Moderado (8-11)
  - Suave a Moderado (12-16)
  - Suave (17-21)
  - Sem DE (22-25)

## Sexual Health Inventory For Men (SHIM)

### Instructions

Each question has 5 possible responses. Circle the number that best describes your own situation. Select only 1 answer for each question.

### Over the past 6 months:

1. How do you rate your confidence that you could keep an erection?

1	2	3	4	5
Very low	Low	Moderate	High	Very high

2. When you had erections with sexual stimulation, how often were your erections hard enough for penetration (entering your partner)?

1	2	3	4	5
Almost never or never	A few times (much less than half the time)	Sometimes (about half the time)	Most times (much more than half the time)	Almost always or always

3. During sexual intercourse, how often were you able to maintain your erection after you had penetrated (entered) your partner?

1	2	3	4	5
Almost never or never	A few times (much less than half the time)	Sometimes (about half the time)	Most times (much more than half the time)	Almost always or always

4. During sexual intercourse, how difficult was it to maintain your erection to completion of intercourse?

1	2	3	4	5
Extremely difficult	Very difficult	Difficult	Slightly difficult	Not difficult

5. When you attempted sexual intercourse, how often was it satisfactory for you?

1	2	3	4	5
Almost never or never	A few times (much less than half the time)	Sometimes (about half the time)	Most times (much more than half the time)	Almost always or always

**Table 1: Pathophysiology of erectile dysfunction**

<b>Vasculogenic</b>
Recreational habits (e.g. cigarette smoking)
Lack of regular physical exercise
Obesity
Cardiovascular diseases (e.g. hypertension, coronary artery disease; peripheral vasculopathy, etc.)
Type 1 and 2 diabetes mellitus; hyperlipidaemia; metabolic syndrome; hyperhomocysteinemia, etc.
Major pelvic surgery (radical prostatectomy) or radiotherapy (pelvis or retroperitoneum)
<b>Neurogenic</b>
<i>Central causes</i>
Degenerative disorders (e.g., multiple sclerosis, Parkinson's disease, multiple atrophy, etc.)
Spinal cord trauma or diseases
Stroke
Central nervous system tumours
<i>Peripheral causes</i>
Type 1 and 2 diabetes mellitus
Chronic renal failure; chronic liver failure
Polyneuropathy
Surgery (major surgery of pelvis/retroperitoneum) or radiotherapy (pelvis or retroperitoneum)
Surgery of the urethra (urethral stricture, urethroplasty, etc.)
<b>Anatomical or structural</b>
Hypospadias; epispadias; micropenis
Phimosis
Peyronie's disease
Penile cancer (other tumors of the external genitalia)

<b>Hormonal</b>
Diabetes Mellitus; Metabolic Syndrome;
Hypogonadism (any type)
Hyperprolactinaemia
Hyper- and hypothyroidism
Hyper- and hypocortisolism (Cushing's disease, etc.)
Panhypopituitarism and multiple endocrine disorders
<b>Mixed pathophysiology pathways</b>
Chronic systemic diseases (e.g., diabetes mellitus; hypertension; metabolic syndrome; chronic renal failure; chronic liver disorders; hyperhomocysteinemia; obstructive sleep apnoea; etc.)
Psoriasis; gouty arthritis; ankylosing spondylitis; non-alcoholic fatty liver; chronic periodontitis; open-angle glaucoma; inflammatory bowel disease
Iatrogenic causes (e.g. transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy, etc.)
<b>Drug-induced</b>
Antihypertensives (e.g., thiazide diuretics, beta-blockers, etc.)
Antidepressants (selective serotonin re-uptake inhibitors, tricyclics)
Antipsychotics (e.g., neuroleptics, etc.)
Antiandrogens (GnRH analogues and antagonists; 5-ARIs)
Recreational drugs (e.g., alcohol, heroin, cocaine, marijuana, methadone, synthetic drugs, anabolic steroids, etc.)
<b>Psychogenic</b>
Generalised type (e.g., lack of arousability and disorders of sexual intimacy)
Situational type (e.g., partner-related, performance-related issues or due to distress)
<b>Trauma</b>
Penile fracture
Pelvic fractures

# Diagnóstico

## Exame Objectivo:

- **Aspeto geral, IMC e perímetro Abdominal**
- **Endocrinológico**
  - Caracteres sexuais secundários; ginecomastia; estigmas de endocrinopatias
- **Geniturinário**
  - Pénis - morfologia, elasticidade e placas de fibrose
  - Testículos – consistência, localização e volume
  - Exame digital retal (> 50 anos)
- **Vascular**
  - TA, FC pulsos periféricos e sopros arteriais
- **Neurológico**
  - Sensibilidade genital, perineal, reflexo bulbocavernoso e anal superficial



# Diagnóstico

## **ECDs no ambulatório:**

- Glicémia em jejum ou HbA1c
- Perfil Lipídico
- Função Renal
- Função Tiroideia
- Testosterona total – colheita da manhã
  - Nível de testosterona para manter erecção é baixo – DE é um sintoma de casos mais graves de Hipogonadismo
- Testes Laboratoriais adicionais em certos doentes: PSA, Prolactina e LH

# DE e Risco Cardiovascular

## Disfunção Erétil como sinal de alarme de DCV

### Princeton Consensus

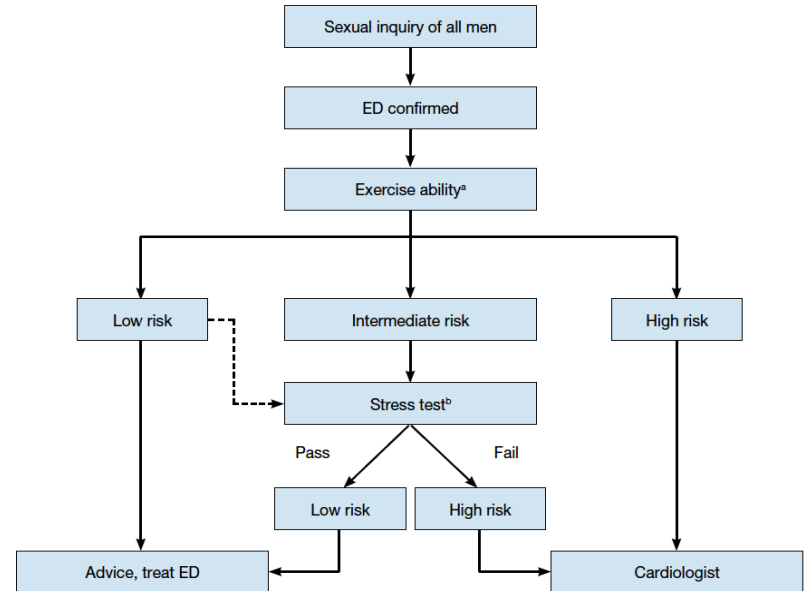
- Quando tratar a DE?
- Quando referenciar ao Cardiologista?

Table 2: Cardiac risk stratification (based on 2nd and 3rd Princeton Consensus [106, 108])

Low-risk category	Intermediate-risk category	High-risk category
Asymptomatic, < 3 risk factors for CAD (excluding sex)	≥ 3 risk factors for CAD (excluding sex)	High-risk arrhythmias
Mild, stable angina (evaluated and/or being treated)	Moderate, stable angina	Unstable or refractory angina
Uncomplicated previous MI	Recent MI (> 2, < 6 weeks)	Recent MI (< 2 weeks)
LVD/CHF (NYHA class I or II)	LVD/CHF (NYHA class III)	LVD/CHF (NYHA class IV)
Post-successful coronary revascularisation	Non-cardiac sequelae of atherosclerotic disease (e.g., stroke, peripheral vascular disease)	Hypertrophic obstructive and other cardiomyopathies
Controlled hypertension		Uncontrolled hypertension
Mild valvular disease		Moderate-to-severe valvular disease

CAD = coronary artery disease; CHF = congestive heart failure; LVD = left ventricular dysfunction; MI = myocardial infarction; NYHA = New York Heart Association.

Figure 2: Treatment algorithm for determining level of sexual activity according to cardiac risk in ED (based on 3<sup>rd</sup> Princeton Consensus) (19)



\*Sexual activity is equivalent to walking 1 mile on the flat in 20 min or briskly climbing two flights of stairs in 10 s.

\*Sexual activity is equivalent to 4 min of the Bruce treadmill protocol.

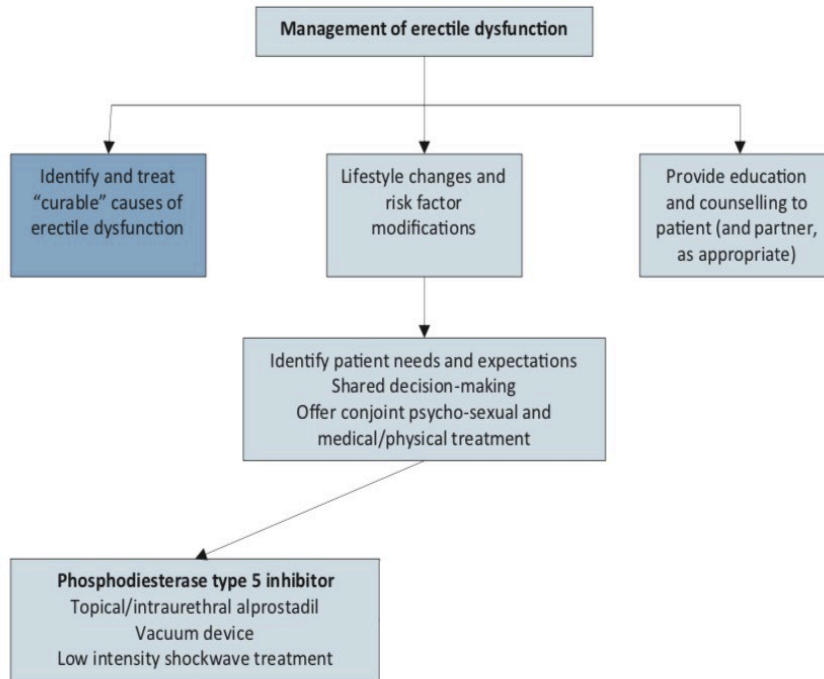
# Tratamento

*“Em regra, a Disfunção Eréctil pode ser tratada eficazmente com as opções terapêuticas disponíveis, MAS NÃO PODE SER CURADA”*

Potenciais excepções:

- Psicogénica
- Pós-traumática arterial em jovens
- Causas Hormonais (i.e. Hipogonadismo e Hiperprolactinémia)

# Tratamento



# Tratamento

## Mudança de Estilo de Vida

- Perda de peso (diminuição do perímetro abdominal), dieta saudável e atividade física
- Cessação tabágica, álcool e drogas
- Controlo glicémico
- **Ajuste medicação**

## Terapia Psicossocial

- Envolvimento dos 2 parceiros sexuais
- Comunicação entre casal
- Autoconfiança do doente
- Útil mesmo em DE de causa orgânica
- Terapêutica primária ou associada a outras terapias

# Ajuste de Medicação



Drug-induced
Antihypertensives (e.g., thiazide diuretics, beta-blockers, etc.)
Antidepressants (selective serotonin re-uptake inhibitors, tricyclics)
Antipsychotics (e.g., neuroleptics, etc.)
Antiandrogens (GnRH analogues and antagonists; 5-ARIs)
Recreational drugs (e.g., alcohol, heroin, cocaine, marijuana, methadone, synthetic drugs, anabolic steroids, etc.)

## Outros:

- Antagonistas receptores H2 (Cimetidina)
- Agentes Citotóxicos (Metotrexato; Ciclofosfamida)
- Morfina
- Cetoconazol

## Opções Terapêuticas:

- Antihipertensores
  - IECAs/ARAs ou BCC
  - Nebivolol
    - “release of nitric oxide, resulting in penile vasodilation, which may be beneficial in the male patient with a history of hypertension and ED.”
- Antidepressivos
  - Bupropiona; Nefazodona; Buspirona e Mirtazapina
  - “Drug Holidays” e Titulação de dose

# Tratamento

- **1ª Linha**
  - **Oral (PDE5Is)**
  - **Tópica / intrauretral**
  - Dispositivo de vácuo
  - Litotricia Extracorpórea por Ondas de Choque de baixa intensidade
- **2ª Linha**
  - Injeção intracavernosa
- **3ª Linha**
  - Prótese peniana

# Inibidores da 5 Fosfodiesterase

## Sildenafil

- (*Viagra*<sup>®</sup>) 25, 50 e 100 mg
- em jejum 30-60min antes RS
  - duração de acção 6-12 horas



## Vardenafil

- (*Levitra*<sup>®</sup>) 5, 10 e 20 mg
- em jejum 1h antes RS
  - início de acção 25-30+ minutos
  - duração de acção 6-12 horas



## Tadalafil

- (*Cialis*<sup>®</sup>) 5, 10 e 20 mg
- 5mg → diário
  - 10 e 20mg – 30-60min antes RS
  - início de acção 30minutos
  - duração de acção ~36 horas



## Avanafil

- (*Spedra*<sup>®</sup>) 50, 100 e 200mg
- 15min antes RS
  - início de acção 30-50 minutos
  - duração de acção >6 horas



# PDE5Is

## Efeitos Adversos

Adverse event	Sildenafil	Tadalafil	Vardenafil	Avanafil 200mg
Headache	12.8%	14.5%	16%	9.3%
Flushing	10.4%	4.1%	12%	3.7%
Dyspepsia	4.6%	12.3%	4%	uncommon
Nasal congestion	1.1%	4.3%	10%	1.9%
Dizziness	1.2%	2.3%	2%	0.6%
Abnormal vision	1.9%		< 2%	none
Back pain		6.5%		< 2%
Myalgia		5.7%		< 2%

\* Adapted from EMA statements on product characteristics.

## Contraindicações

- Absoluta - Nitratos
- Relativa
  - Alfa-bloqueantes (Doxazosina)
  - Predisposição priapismo
- Diminuição da dose
  - Inibidores P450CYP3A4  
Cetoconazole, itraconazol, eritromicina, claritromicina, inibidores da protéase
  - DRC grave e cirrose hepática (Child-Pugh A e B)

# Tratamento

## • 1ª Linha

### • Tópica / intrauretral

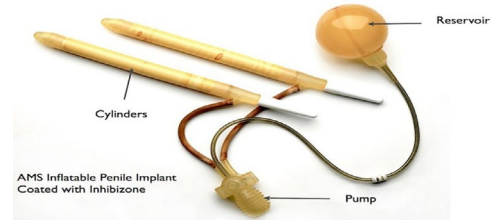
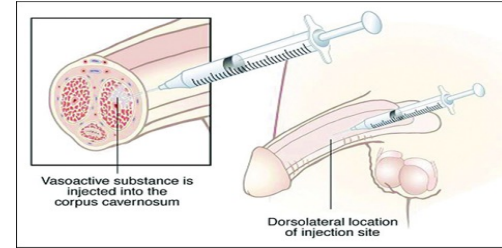
#### Alprostadilo intra-uretral (Vitaros®; Muse®)

- Em doentes com factores de risco CVs
- Mais segurança
- Difícil aplicação
- Efeitos secundários:
  - Dor (15%)
  - fibrose (2%)
  - Priapismo (1,3%)



# Tratamento

- 2ª Linha
  - Injeção intracavernosa (Alprostadilo - Caverject®)
    - Primeiro tratamento da DE
    - 85% eficácia
  
- 3ª Linha
  - Prótese peniana
    - Insuflável
    - Semirrígida



# Caso-Clínico 1

S)

H, 56 anos.

Vem à consulta de seguimento de **Risco Cardiovascular**.

Refere **disfunção eréctil com 8 meses** de evolução. **Inicialmente com incapacidade de manutenção** da ereção, com desejo sexual mantido e capacidade de obtenção de orgasmo. Posteriormente, **incapacidade de penetração por DE**, que associa a ansiedade inerente ao acto sexual.

Menor frequência de ereções matinais e nocturnas. Ejaculação normal, sem dor à ereção ou dor ejaculatória.

É um **factor de stress** importante na sua vida e na da sua mulher. Causa de **discussões** no seio do casal. Episódio que esposa goza com DE entre amigos.

Agravamento do humor deprimido e diminuição da libido. Foi a psiquiatra no privado - **iniciou Sertralina** sem averiguar história sexual.

AP: **Obesidade; Sedentarismo; HTA;**

MH: **Hidroclorotiazida; Atenolol; Sertralina**

Hábitos: Episódios de **consumos alcoólicos exagerados e fumador social**.

## Sexual Health Inventory For Men (SHIM)

### Instructions

Each question has 5 possible responses. Circle the number that best describes your own situation. Select only 1 answer for each question.

### Over the past 6 months:

1. How do you rate your confidence that you could keep an erection?

1 Very low      2 Low      3 Moderate      4 High      5 Very high

2. When you had erections with sexual stimulation, how often were your erections hard enough for penetration (entering your partner)?

1 Almost never or never      2 few times (much less than half the time)      3 Sometimes (about half the time)      4 Most times (much more than half the time)      5 Almost always or always

3. During sexual intercourse, how often were you able to maintain your erection after you had penetrated (entered) your partner?

1 Almost never or never      2 A few times (much less than half the time)      3 Sometimes (about half the time)      4 Most times (much more than half the time)      5 Almost always or always

4. During sexual intercourse, how difficult was it to maintain your erection to completion of intercourse?

1 Extremely difficult      2 Very difficult      3 Difficult      4 Slightly difficult      5 Not difficult

5. When you attempted sexual intercourse, how often was it satisfactory for you?

1 Almost never or never      2 A few times (much less than half the time)      3 Sometimes (about half the time)      4 Most times (much more than half the time)      5 Almost always or always

**SHIM - 6 pontos, Disfunção Severa**

# Caso-Clínico 1

S)

Esposa na sala de espera:

Faz-se **entrevista em casal** – Esposa exerce alguma pressão. Confirma que por vezes ridiculariza situação e “goza”. Refere vontade de manter vida sexual activa, introduzindo que está disposta a ajudar e compreender, com vontade de iniciarem tratamento em conjunto.

O)

IMC: 32 Kg/m<sup>2</sup>

TA: 137/89mmHg

Abdómen globoso, mole e depressível.

Genitais normais, TR sem alterações.

ECDs:

-Colesterol Total 265mg/dl;-HDL 38 mg/dl; LDL 120mg/dl; Trig 270mg/dl;

-Glic jejum 185 mg/dl.

**-Prova de esforço recentemente - normal.**

A)

Obesidade

Dislipidemia

Diabetes Mellitus tipo 2 inaugural

HTA

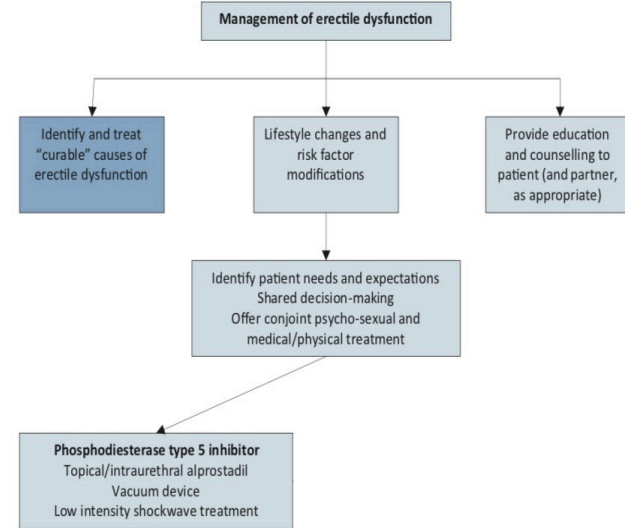
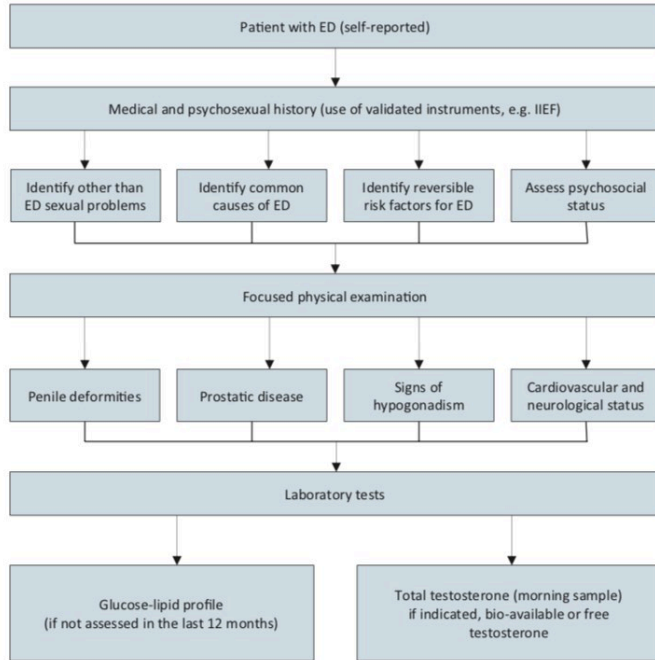
Disfunção Eréctil

# Caso-Clínico 1

## P)

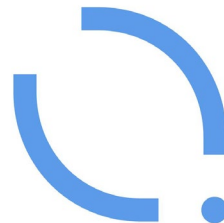
- Pedese doseamento de Testosterona + Provas tiroideias
- Aconselhamento ao casal – averiguadas expectativas, explicadas opções terapêuticas. Explicado que se trata de uma doença crónica, sem cura, mas com tratamento eficaz!
- **Dieta** para controlo de peso + **Exercício** Físico 30min/dia + **Cessaçãotabágica** + **Diminuição consumos alcoólicos**
- Inicia Metformina 500 2id + Inicia Atorvastatina 20 id
- Altera-se medicação anti-hipertensora
  - Suspende Hidroclorotiazida + Atenelol
  - Reduz dose de Sertralina ou pondera-se suspensão com doente
  - Inicia associação **Amlodipina +Valsartan**
- Doente e esposa privilegiam relações **espontâneas e sem programação**:
  - **Taladafil 5mg** diárioOu
  - **Avanafil 100** 15min antes de relação sexual

# TAKE HOME POINTS



2ª Linha- Injeção intracavernosa  
3ª Linha - Prótese peniana

## Obrigado pela atenção



Serviço de Urologia e  
Transplantação Renal



# Urologia ao CENTRO

A MEDICINA GERAL E FAMILIAR NO  
CENTRO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

14 e 15 de fevereiro de 2019

Fundação Bissaya Barreto

Coimbra

## *HIPOGONADISMO TARDIO NO IDOSO*

### *DISFUNÇÕES SEXUAIS*

**Edgar Tavares da Silva | Manuel Lopes**

*Serviço de Urologia e Transplantação Renal  
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra*

ORGANIZAÇÃO

Associação dos Amigos  
de Urologia  
e Transplantação Renal

# Caso Clínico

**Sexo masculino, 73 anos**



## AP:

- DM tipo 2
- HTA
- Dislipidemia
- Obesidade

## Medicação habitual:

- Metformina/Vildagliptina 850/50 mg
- Amlodipina/Olmesartan 5/20 mg
- Atorvastatina 20 mg

# Caso Clínico

**Sexo masculino, 73 anos**

## História da Doença Actual:

“Dr. ando mais desinteressado no sexo”

“o meu *amigo* já não tem reacção como antes”

“ando mais deprimido e cansado, sem vontade de fazer nada”

**IPSS: 7 (LUTS ligeiros)**

**IIEF: 17 pontos (DE ligeira)**

S

O

A

P



# Caso Clínico

## Exame Objectivo:

- Grau de androgenização normal, com caracteres sexuais secundários mantidos
- Peso 94 Kg, Altura 1.60 m, IMC 36.7Kg/m<sup>2</sup>
- Pénis uncircunciso, com meato normal, sem placas
- Testículos pequenos e amolecidos
- Toque rectal: próstata de ~30 cm<sup>3</sup>, insuspeita



# Caso Clínico

## Estudo analítico

- Hemograma + Ficha lipídica + HbA1c
- Função tiroideia (TSH + T4 Livre)
- Testosterona total
- PSA

- Prova de esforço



# Caso Clínico

## Estudo analítico

- Hemograma + Ficha lipídica + HbA1c
- Função tiroideia (TSH + T4 Livre)
- Testosterona total
- PSA
- Testosterona livre + LH e FSH + Prolactina

- Prova de esforço



# Caso Clínico

## • Testosterona

- Ligada albumina – 54-68%
- Livre – 0,5-3%
- Ligada SHBG – 30-44%

### **BOX 23-2** Conditions Associated with Abnormal Sex Hormone Binding Globulin (SHBG)

#### **CONDITIONS ASSOCIATED WITH DECREASED SHBG CONCENTRATIONS**

Obesity  
Nephrotic syndrome  
Hypothyroidism  
Use of glucocorticoids, progestins, and androgenic steroids  
Acromegaly  
Diabetes mellitus

#### **CONDITIONS ASSOCIATED WITH INCREASED SHBG CONCENTRATIONS**

Aging  
Hepatitis and cirrhosis  
Hyperthyroidism  
Use of anticonvulsants  
Use of estrogens  
Human immunodeficiency virus

From Bhasin S, Cunningham GR, Hayes FJ, et al. Testosterone therapy in men with androgen deficiency syndromes: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2010;95:2536–59.

# Caso Clínico

## • Testosterona

- Ligada albumina – 54-68%
- Livre – 0,5-3%
- Ligada SHBG – 30-44%

### BOX 23-2 Conditions Associated with Abnormal Sex Hormone Binding Globulin (SHBG)

#### CONDITIONS ASSOCIATED WITH DECREASED SHBG CONCENTRATIONS

##### Obesity

Nephrotic syndrome

Hypothyroidism

Use of glucocorticoids, progestins, and androgenic steroids

Acromegaly

##### Diabetes mellitus

#### CONDITIONS ASSOCIATED WITH INCREASED SHBG CONCENTRATIONS

##### Ageing

Hepatitis and cirrhosis

Hyperthyroidism

Use of anticonvulsants

Use of estrogens

Human immunodeficiency virus

From Bhasin S, Cunningham GR, Hayes FJ, et al. Testosterone therapy in men with androgen deficiency syndromes: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab 2010;95:2536–59.

## Caso Clínico

### ... 1 Mês Depois ...

<u>Hemograma</u>	Hb 13 g/dL, Htc 47%, Leuc 5 400, plaquetas 220 000, HbA1c 7%		
<u>Perfil Lipídico</u>	C-total 240 mg/dL, C-LDL 130 mg/dL, C-HDL 45 mg/dL, TGL 190 mg/dL		
<u>PSA</u>	0,5 ng/mL		
<b>Testosterona</b>	<b>Total – 200 ng/dL ou 7 nmol/L</b> <b>Livre – 200 pmol/L</b>	<b>Prolactina</b> <b>FSH e LH</b>	<b>Normal</b> <b>Aumentadas</b>
TSH e T4L	Normais		
<b>Prova de esforço</b>	Normal, sem sinais de isquemia		

S

O

A

P

# Caso Clínico

... 1 Mês Depois ...

<u>Hemograma</u>	Hb 13 g/dL, Htc 47%, Leuc 5 400, plaquetas 220 000, HbA1c 7%		
<u>Perfil Lipídico</u>	C-total 240 mg/dL, C-LDL 130 mg/dL, C-HDL 45 mg/dL, TGL 190 mg/dL		
<u>PSA</u>	0.5 ng/ml		
<b>Testosterona</b>	<b>Total – 200 ng/dL ou 7 nmol/L</b> <b>Livre – 200 pmol/L</b>	Prolactina <b>FSH e LH</b>	Normal <b>Aumentadas</b>
<u>TSH e T4L</u>	Normais		
<u>Prova de esforço</u>	Normal, sem sinais de isquemia		

**HIPOGONADISMO**



# Hipogonadismo Tardio no Idoso

- Síndrome clínica com várias indefinições
- Nome
  - Actualmente o mais aceite é hipogonadismo tardio do idoso
- Definição
  - Idade
  - Valores de testosterona baixos (total e/ou livre)
  - Sintomas

Christina Wang<sup>a,\*</sup>, Eberhard Nieschlag<sup>b</sup>, Ronald Swerdloff<sup>a</sup>, Hermann M. Behre<sup>c</sup>, Wayne J. Hellstrom<sup>d</sup>, Louis J. Gooren<sup>e</sup>, Jean M. Kaufman<sup>f</sup>, Jean-Jacques Legros<sup>g</sup>, Bruno Lunenfeld<sup>h</sup>, Alvaro Morales<sup>i</sup>, John E. Morley<sup>j</sup>, Claude Schulman<sup>k</sup>, Ian M. Thompson<sup>l</sup>, Wolfgang Weidner<sup>m</sup>, Frederick C.W. Wu<sup>n</sup>

EUROPEAN UROLOGY 55 (2009) 121–130

- Definição

- Idade

- Idade avançada

- Valores de testosterona

- Testosterona total < 7-8 nmol/L
    - Testosterona total *borderline* (8-12 nmol/L)
      - Testosterona livre (<225pmol/L)

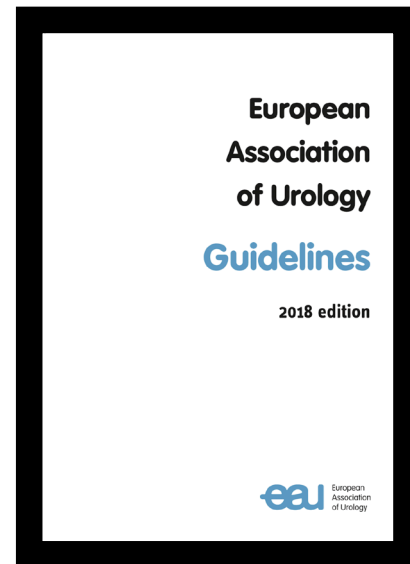
- Sintomas

- Diminuição da libido (+++)
    - Disfunção erétil
    - Diminuição da massa e força muscular e aumento da gordura corporal
    - Diminuição da densidade óssea e osteoporose
    - Diminuição da vitalidade e humor deprimido

# Sintomas

Table 3: Clinical symptoms and signs suggestive for androgen deficiency

<b>Clinical symptoms and signs suggestive for androgen deficiency:</b>
Reduced testis volume
Male-factor infertility
Decreased body hair
Gynaecomastia
Decrease in lean body mass and muscle strength
Visceral obesity
Metabolic syndrome
Insulin resistance and type 2 diabetes mellitus
Decrease in bone mineral density (osteoporosis) with low trauma fractures
Mild anaemia
<b>Sexual symptoms:</b>
Reduced sexual desire and sexual activity
Erectile dysfunction
Fewer and diminished nocturnal erections
<b>Cognitive and psychovegetative symptoms:</b>
Hot flushes
Changes in mood, fatigue and anger
Sleep disturbances
Depression
Diminished cognitive function



# Prevalência

## Prevalence of hypogonadism in males aged at least 45 years: the HIM study

T. MULLIGAN,<sup>1</sup> M. F. FRICK,<sup>2</sup> Q. C. ZURAW,<sup>2</sup> A. STEMHAGEN,<sup>2</sup> C. MCWHIRTER<sup>3</sup>

*Int J Clin Pract*, July 2006, **60**, 7, 762–769

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

## Identification of Late-Onset Hypogonadism in Middle-Aged and Elderly Men

Frederick C.W. Wu, M.D., Abdelouahid Tajar, Ph.D., Jennifer M. Beynon, M.B., Stephen R. Pye, M.Phil., Alan J. Silman, M.D., Joseph D. Finn, B.Sc., Terence W. O'Neill, M.D., Gyorgy Bartfai, M.D., Felipe F. Casanueva, M.D., Ph.D., Gianni Forti, M.D., Aleksander Giwercman, M.D., Ph.D., Thang S. Han, M.D., Ph.D., Krzysztof Kula, M.D., Ph.D., Michael E.J. Lean, M.D., Neil Pendleton, M.D., Margus Punab, M.D., Ph.D., Steven Boonen, M.D., Ph.D., Dirk Vanderschueren, M.D., Ph.D., Fernand Labrie, M.D., Ph.D., and Ilpo T. Huhtaniemi, M.D., Ph.D., for the EMAS Group\*

- Usando apenas critério BQ
  - <300ng/dL
    - 38,7% dos >45 anos
    - 52,4% em obesos
    - 50% em diabéticos
- Estudo europeu (EMAS)
  - Incidência global 2,1%
  - <11nmol/L (320ng/dL)
    - Prevalência 17%

# Diagnóstico

Avaliação estado geral de saúde, comorbilidades e medicação habitual



**BOX 23-1** Systemic Illnesses Associated with Androgen Deficiency

- Burn injury
- Traumatic brain injury
- Respiratory illness
- Surgical stress
- Chronic opioid exposure
- Chronic liver disease
- Human immunodeficiency virus
- Diabetes
- Stroke
- Myocardial infarction
- Sepsis
- Cancer
- Chronic renal failure
- Rheumatoid arthritis
- Chronic obstructive pulmonary disease
- Obesity

From Kalyani RR, Gavini S, Dobs AS. Male hypogonadism in systemic disease. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2007;36:333–48.

# Diagnóstico

Avaliação estado geral de saúde, comorbilidades e medicação habitual

Sinais e sintomas (**+++ Esp** – ↓ nº ereções matinais, disfunção erétil, diminuição líbido; metabólicos, SNC, ósseos, músculo-esqueléticos)

Doseamento bioquímico perante suspeição clínica – **Testosterona Total e/ ou Testosterona livre**

Valores de Test Total **>12nmol/L (350ng/dL)** – não tem indicação tratar  
Valores de Test Total **<8nmol/L (230ng/dL)** – com sintomas ponderar tratar  
Valores intermédios de Test T – pedir **Test livre**.

Se valores baixos pedir o doseamento da **LH, FSH e prolactina**

# Tratamento

## Effects of testosterone on body composition, bone metabolism and serum lipid profile in middle-aged men: a meta-analysis

Andrea M. Isidori\*, Elisa Giannetta\*, Emanuela A. Greco\*, Daniele Gianfrilli\*, Vincenzo Bonifacio\*, Aldo Isidori\*, Andrea Lenzi† and Andrea Fabbri‡

- **Objectivo:**
  - Função sexual – melhoria da libido
    - Poderá melhorar a acção dos IPDE5
  - Composição corporal – reduz a massa gorda e aumenta a massa magra
    - Possíveis benefícios em termos de força, função muscular e na disfunção metabólica e cardiovascular
  - Mineralização óssea – aumenta a densidade óssea
    - Poderá reduzir o risco de fracturas
  - Efeitos metabólicos
    - Poderá melhorar o controlo das glicémias
    - Poderá melhorar o perfil lipídico

# Tratamento

- Opções disponíveis
  - Gel cutâneo
    - Gel hidroalcoólico
    - 50mg/5g
    - Absorvido rapidamente – armazenado no estrato córneo da pele
    - Pele intacta e seca
      - Ombros, braços, axilas, abdómen e face interna da coxa
    - Cuidado com a transferência
      - Cobrir a pele e/ou tomar banho após 2-4 horas
    - Controlo do valor – em qualquer momento



# Tratamento

- Opções disponíveis
  - Injectáveis
    - Intramusculares
      - 3/3 semanas – 250mg
      - 3/3 meses – 1000mg
    - Mais baratos
    - Mais cómodos
    - Mais fiáveis
    - Picos suprafisiológicos? Associação com efeitos secundários?
    - Controlo – a meio tempo entre duas administrações



# Tratamento

- Prova terapêutica
  - Valores borderline e sintomas – 3 meses
  - Valores baixos e sintomas – 3 a 6 meses
- Avaliação da eficácia
  - Melhoria dos sintomas sexuais
  - Se não sente melhoria
    - Descontinuar

# Contra-indicações e controvérsias

## BOX 23-4 Contraindications for Testosterone Therapy

### VERY HIGH RISK OF SERIOUS ADVERSE OUTCOMES

Metastatic prostate cancer  
Breast cancer

### MODERATE TO HIGH RISK OF ADVERSE OUTCOMES

Unevaluated prostate nodule or induration  
Hematocrit greater than 50%  
Severe lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hypertrophy (American Urological Association International Prostate Symptom Score >19)  
Poorly controlled congestive heart failure  
Unevaluated sleep apnea

- Controvérsias:
  - Redução do risco CV?
  - Carcinoma da próstata?
  - Apneia obstrutiva do sono?

From Bhasin S, Cunningham GR, Hayes FJ, et al. Testosterone therapy in men with androgen deficiency syndromes: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2010;95:2536–59.

# Caso Clínico

Sexo masculino, 73 anos

- Enantato de testosterona, IM, 3/3 semanas



# Monitorização do tratamento

- Resposta ao tratamento
- Hematócrito e testosterona
- PSA + toque rectal
- Avaliação de LUTS
- Sintomas de DCV

**3 – 6 – 12 meses**  
**Depois anualmente**

# Monitorização do tratamento

- **Resposta ao tratamento**
  - **Hematócrito e testosterona**
  - PSA + toque rectal
  - Avaliação de LUTS
  - Sintomas de DCV
- ✓ Efeitos no interesse sexual – 3 semanas
  - ✓ Melhoria da QoL – 1 mês
  - ✓ Efeito na DE e ejaculação – >6 meses
  - ✓ **Hematócrito <54% !!**
  - ✓ Testosterona: restaurar níveis séricos

# Monitorização do tratamento

- Resposta ao tratamento
  - Hematócrito e testosterona
  - **PSA + toque rectal**
  - **Avaliação de LUTS**
  - Sintomas de DCV
- ✓ Discreto aumento do PSA e volume prostático
  - ✓ Não se reflecte no surgimento de LUTS
  - ✓ Sem relação com aumento risco de cancro da próstata

# Monitorização do tratamento

- Resposta ao tratamento
- Hematócrito e testosterona
- PSA + toque rectal
- Avaliação de LUTS
- Sintomas de DCV

**3 – 6 – 12 meses**  
**Depois anualmente**

**Densidade mineral óssea**



Em homens com osteoporose,  
após **1-2 anos**.

**Perfil lipídico – opcional**

**Perfil hepático – não é necessária**

# Caso Clínico

... 3 Meses Depois ...

Hemograma Hb 13 g/dL, Htc 47%, Leuc 5 400, plaquetas 220 000

PSA 0.7 ng/mL

**Test Total 11.8 nmol/L**

## História de Doença Actual:

“Muito melhor Dr.”

“A vontade já é outra.”

“Sinto que ando mais animado”

S

O

A

P

## *Take Home Messages*

- O hipogonadismo é mais frequente em populações específicas:  
Idosos, obesos, doentes com comorbilidades ou mau estado geral.
- **Diminuição da libido, disfunção erétil e diminuição do nº de ereções matinais** – sintomas **mais específicos** do hipogonadismo tardio do idoso.
- Doseamento da testosterona **só** em doentes que têm sintomas.
- As alternativas na Terapêutica de Substituição da Testosterona são **seguras**.
- A monitorização do tratamento é essencial:  
Sintomatologia, hematócrito, testosterona, PSA, toque rectal.

# Urologia ao CENTRO

A MEDICINA GERAL E FAMILIAR NO  
CENTRO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

14 e 15 de fevereiro de 2019

Fundação Bissaya Barreto  
Coimbra

## Obrigado pela atenção

Edgar Tavares da Silva | Manuel Lopes

edsilva@chuc.min-saude.pt

Apresentações  
disponíveis no RIHUC:

<http://bit.ly/2Godt2k>



ORGANIZAÇÃO

Associação dos Amigos  
de Urologia  
e Transplantação Renal

FOLLOW US ON:



@sutr\_nesu



/sutr.chuc

HOME PAGES:



sutr-chuc.pt



nesu.pt

# Urologia ao CENTRO

A MEDICINA GERAL E FAMILIAR NO  
CENTRO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

14 e 15 de fevereiro de 2019

Fundação Bissaya Barreto  
Coimbra

# Infertilidade Masculina



Lilian Campos, Margarida Rosa

ORGANIZAÇÃO  
Associação dos Amigos  
de Urologia  
e Transplantação Renal



# Infertilidade

- Incapacidade de obter uma gravidez após **12 meses** ou mais de relações sexuais regulares e sem uso de contraceção
- Hipóteses de um casal conceber com relações sexuais desprotegidas:
  - ✓ 25% em 1 mês
  - ✓ 75% em 6 meses
  - ✓ 90% em 1 ano
- Em Portugal >50% dos casais infertéis realizam a primeira consulta ao nível dos Cuidados de Saúde Primários

# NORMA

## DA DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE

Direcção-Geral da Saúde  
www.dgs.pt



Ministério da Saúde

NÚMERO: 003/2011

DATA: 19/01/2011

ASSUNTO: **Conduta em Infertilidade**

PALAVRAS-CHAVE: **Infertilidade, Referenciação em Infertilidade**

PARA: **Profissionais de Saúde**

CONTACTOS: **Divisão de Saúde Reprodutiva – [secretariado.dsr@dgs.pt](mailto:secretariado.dsr@dgs.pt)**

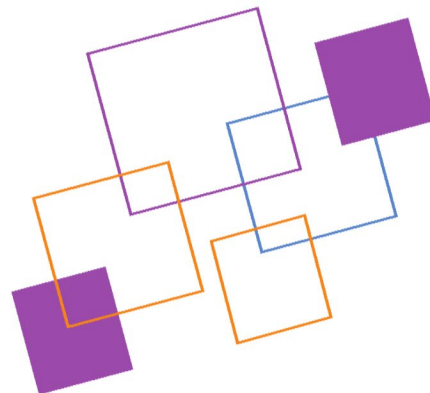
Nos termos da alínea c) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 66/2007, de 29 de Maio, na redacção dada pelo Decreto Regulamentar nº 21/2008, de 2 de Dezembro, emite-se a Norma sobre Conduta em Infertilidade para os Cuidados de Saúde Primários – edição revista em Dezembro de 2010.

A referida Norma, que se encontra disponível para *download* em [www.saudereprodutiva.dgs.pt](http://www.saudereprodutiva.dgs.pt), está, igualmente, editada em publicação impressa.

## SAÚDE REPRODUTIVA

### INFERTILIDADE

#### CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

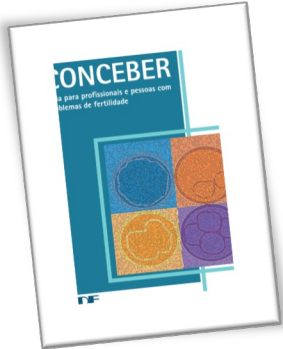


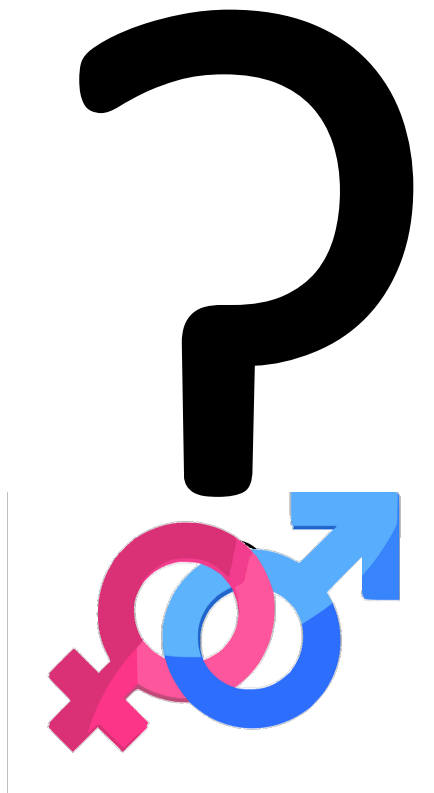
NORMAS  
DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE

FLUXOGRAMA

CASAL COM RELAÇÕES SEXUAIS HÁ MAIS DE 1 ANO SEM GRAVIDEZ

16 16





# Caso Clínico



“Ana”  
Sexo feminino, 35 anos  
Professora



“João”  
Sexo masculino, 37 anos  
Empresário





S

- W15 – Infertilidade / Subfertilidade
- A tentar engravidar há 1 ano. Vem com o marido.
- G1P0. Gesta 1 - em 2009 AE precoce.

O

- EO normal

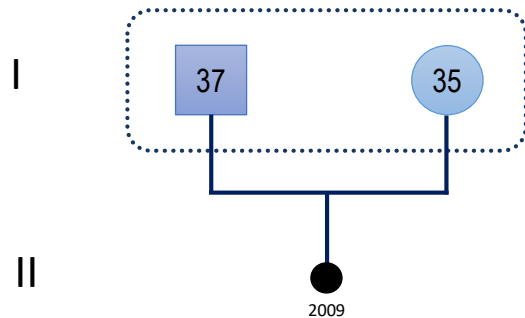
A

- W15 – Infertilidade /Subfertilidade

P

- W31 / W34 / X41 / W45
- Pedido de MCDT's estudo factor feminino >> referenciação precoce.
- Aconselhamento de consulta para o marido.

# Genograma



**Legenda**

- - Masculino
- - Feminino
- - Aborto espontâneo

○ — □ - casamento

○ — □ - agregado familiar

S

- Y10 – Infertilidade / Subfertilidade masculina

História clínica

História de infertilidade

História sexual

Medicação

Hábitos, incluindo hábitos aditivos

Doenças da infância e puberdade

Antecedentes patológicos e cirúrgicos

Antecedentes familiares



S

- Y10 – Infertilidade / Subfertilidade masculina

Medicação habitual ∅

Suplementos ∅

Alergias medicamentosas ∅

Hábitos tabágicos ou outros ∅

AP: irrelevantes

AP cx: amigdalectomia na infância

AF: irrelevantes

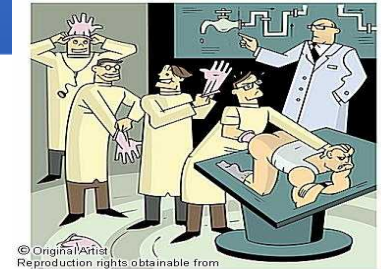
S

- Y10 – Infertilidade / Subfertilidade masculina

O

## Exame Objectivo

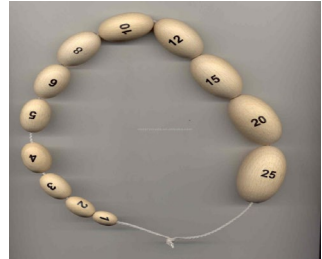
Inspeção  
Caracteres sexuais secundários  
Ginecomastia  
Exame escrotal  
Exame pênis  
Exame prostático



# Exame Objectivo

## EXAME ESCROTAL

- Cicatrizes escrotais, inguinais
- Presença dos testículos na bolsa
- Testículos: dimensões, consistência, nódulos? varicocele?
- Epidídimo: normal? engurgitado? doloroso?
- Deferente: palpável?



# Exame Objectivo

## EXAME PÊNIS

- Dimensões
- Curvaturas
- Fimose
- Hipospádias

**Dificuldades na deposição do esperma no local certo  
pode ser causa de infertilidade.**



S

- Y10 – Infertilidade / Subfertilidade masculina

O

- EO normal

A

- Y10 – Infertilidade / Subfertilidade masculina

P

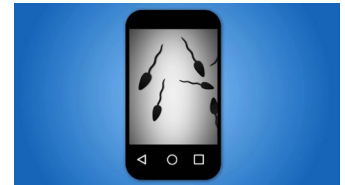
- Y31 / Y34 / Y45
- Pedido de MCDT's para estudo factor masculino

## MCDT's

- Espermograma
- Estudo hormonal
  - FSH, LH, prolactina, testosterona total e livre
- Imagiologia
  - Ecografia escrotal, eco-Doppler...
- Estudo genético (alt Y)

# Espermograma – quando e como?

- Avaliação qualitativa e quantitativa
  - volume, contagem, motilidade progressiva, vitalidade, morfologia
- Após abstinência sexual de 2-5 dias
- Laboratório especializado (critérios da OMS)
  - para 1ª triagem avaliação em laboratório local
- Recolha preferencialmente no laboratório; se em casa deve ser transportado em local quente no máx até 60 minutos



# Espermograma

- Se alterado repetir em 2 meses
  - duração do ciclo da espermatogénese
  - alterar hábitos que possam ter influência



- Se alterado de novo referenciar para consulta Urologia / Andrologia

# Espermograma

Resultado espermograma (realizado em ambulatório)

<b>Volume</b>	4,5
<b>Contagem</b>	10 milhões /ml
<b>Mobilidade aos 60 min</b>	30%
<b>Mobilidade aos 180 min</b>	15%
<b>Vitalidade aos 60 min</b>	20%
<b>Formas anormais</b>	20%

S

- Y60 – Resultados análises/procedimentos

O

- Espermograma com alterações

A

- Y10 – Infertilidade / Subfertilidade masculina

P

- Y67 – Refer.médico/especialista/clínica/hospital  
P1 Urologia / Andrologia CHUC



# O que se pretende numa consulta de Infertilidade Masculina?

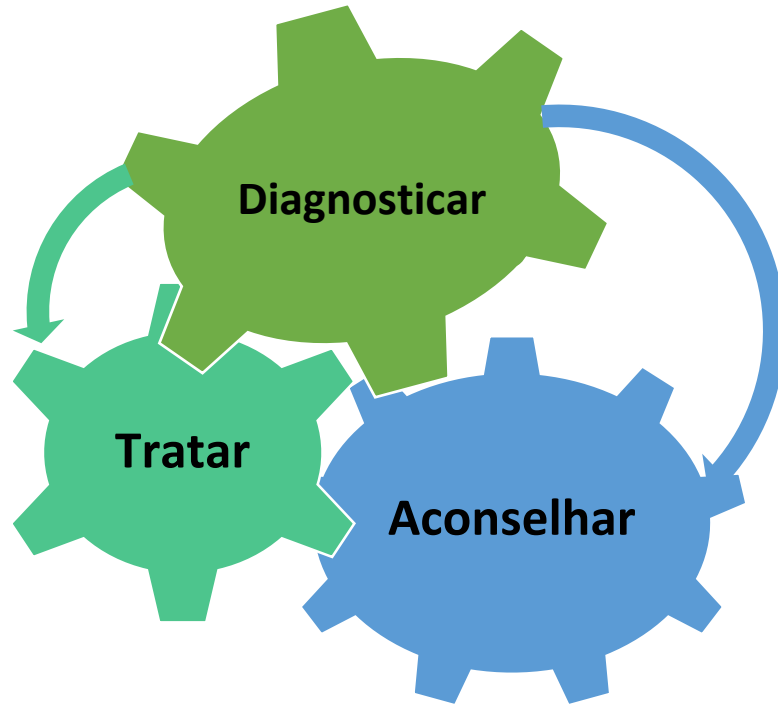
# O que se pretende numa consulta de Infertilidade Masculina?



# O que se pretende numa consulta de Infertilidade Masculina?



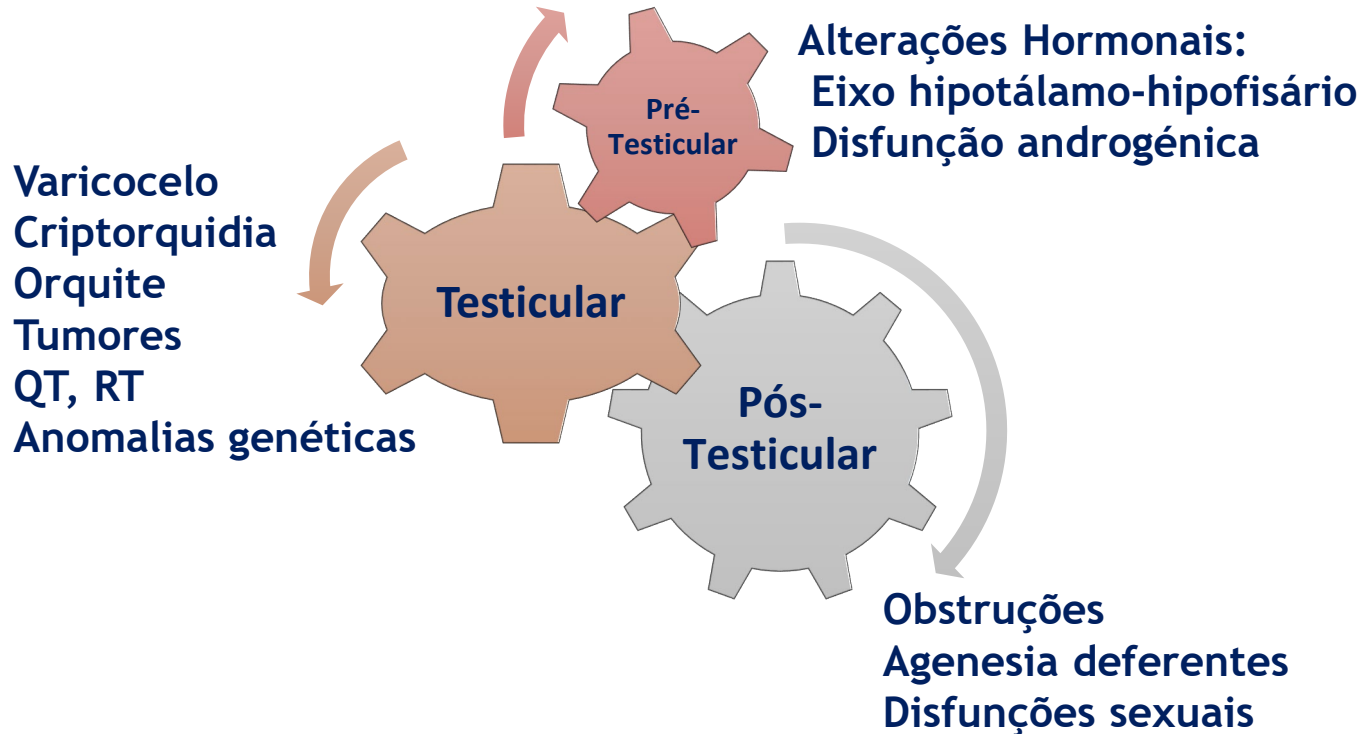
# O que se pretende numa consulta de Infertilidade Masculina?



# O que se pretende numa consulta de Infertilidade Masculina?

- Diagnosticar problemas
- Eliminar factores de risco
- Corrigir anomalias
- Melhorar se possível
- Orientar para procriação medicamente assistida
- Aconselhar
- Eliminar falsas esperanças – apontar alternativa (esperma dador, adopção...)

# CAUSAS DE INFERTILIDADE MASCULINA



# CAUSAS DE INFERTILIDADE MASCULINA

Male infertility causes and associated factors and percentage of distribution in 10,469 patient.

Diagnosis	Unselected patients (n = 12,945)	Azoospermic patients (n = 1,446)
<i>All</i>	100%	11.2%
<i>Infertility of known (possible) cause</i>	42.6%	42.6%
Maldescended testes	8.4	17.2
Varicocele	14.8	10.9
Sperm autoantibodies	3.9	-
Testicular tumour	1.2	2.8
Others	5.0	1.2
<i>Idiopathic infertility</i>	30.0	13.3
<i>Hypogonadism</i>	10.1	16.4
Klinefelter's syndrome (47, XXY)	2.6	13.7
XX male	0.1	0.6
Primary hypogonadism of unknown cause	2.3	0.8
Secondary (hypogonadotropic) hypogonadism	1.6	1.9
Kallmann syndrome	0.3	0.5
Idiopathic hypogonadotropic hypogonadism	0.4	0.4
Residual after pituitary surgery	< 0.1	0.3
Late-onset hypogonadism	2.2	-
Constitutional delay of puberty	1.4	-
Others	0.8	0.8
<i>General/systemic disease</i>	2.2	0.5
<i>Cryopreservation due to malignant disease</i>	7.8	12.5
Testicular tumour	5.0	4.3
Lymphoma	1.5	4.6
Leukaemia	0.7	2.2
Sarcoma	0.6	0.9
<i>Disturbance of erection/ejaculation</i>	2.4	-
Obstruction	2.2	10.3
Vasectomy	0.9	5.3
Cystic fibrosis (CBAVD)	0.5	3.0
Others	0.8	1.9

CBAVD = Congenital Bilateral Absence of the Vas Deferens

# FACTORES PROGNÓSTICO DE INFERTILIDADE MASCULINA

- Duração da infertilidade
- Infertilidade primária vs secundária
- Qualidade do espermograma
- Idade e *status* de fertilidade da mulher ++

# 1ª CONSULTA

- História clínica completa
- Exame físico adequado
- Exames complementares dirigidos



# EXAMES COMPLEMENTARES DIAGNÓSTICO

- Espermograma
- Avaliação hormonal: FSH, testosterona total e livre, LH, prolactina
- Estudos imagiológicos: Ecografia, Eco-Doppler, ...
- Estudos moleculares citogenéticos: cariótipo, microdelecções cromossoma Y – azoospermia ou oligospermia severa

# EXAMES COMPLEMENTARES DIAGNÓSTICO

- Espermograma - **exame fundamental**

Parameter	Lower reference limit
Semen volume (ml)	1.5 (1.4–1.7)
Total sperm number ( $10^6$ per ejaculate)	39 (33–46)
Sperm concentration ( $10^6$ per ml)	15 (12–16)
Total motility (PR + NP, %)	40 (38–42)
Progressive motility (PR, %)	32 (31–34)
Vitality (live spermatozoa, %)	58 (55–63)
Sperm morphology (normal forms, %)	4 (3.0–4.0)
Other consensus threshold values	
pH	$\geq 7.2$
Peroxidase-positive leukocytes ( $10^6$ per ml)	$< 1.0$
MAR test (motile spermatozoa with bound particles, %)	$< 50$
Immunobead test (motile spermatozoa with bound beads, %)	$< 50$
Seminal zinc ( $\mu\text{mol}$ /ejaculate)	$\geq 2.4$
Seminal fructose ( $\mu\text{mol}$ /ejaculate)	$\geq 13$
Seminal neutral glucosidase (mU/ejaculate)	$\geq 20$

## CONCEITOS:

- Oligozoospermia
- Astenozoospermia
- Teratozoospermia

WHO laboratory manual for the  
Examination and processing  
of human semen

FIFTH EDITION

# TERAPÊUTICA

## PROFILAXIA

- Eliminar tóxicos / factores exógenos
- Corrigir criptorquidia /ectopia
- Tratar infecções
- Criopreservação do esperma antes de RT/QT

# TERAPÊUTICA

## TERAPÊUTICA ESPECÍFICA

- Corrigir endocrinopatias (Hipogonadismos; Prolactinomas)
- Corrigir obstruções
- Tratar disfunções sexuais
- Eliminar tóxicos / factores exógenos
- Tratar infecções

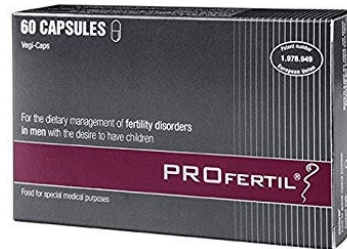
- Corrigir varicocele

Summary of evidence	LE
The presence of varicocele in some men is associated with progressive testicular damage from adolescence onwards and a consequent reduction in fertility.	2a
Although the treatment of varicocele in adolescents may be effective, there is a significant risk of over-treatment: the majority of boys with a varicocele will have no fertility problems later in life.	3
Varicocele repair was shown to be effective in men with oligospermia, a clinical varicocele and otherwise unexplained infertility.	1a

# TERAPÊUTICA

## TERAPÊUTICA EMPÍRICA

- hCG
- GnRH pulsátil
- FSHr
- Androgéneos
- Tamoxifeno/clomifeno
- Anti-oxidantes – vit. E, glutatião
- Outras...



# TERAPÊUTICA

## TÉCNICAS DE REPRODUÇÃO ASSISTIDA

- Inseminação: Intravaginal, intracervical (ICI); Intrauterina (IUI); Intratubar (ITI); Intraperitoneal (DIPI); Intrafolicular
- Fertilização in vitro: IVF, GIFT, ZIFT, PROST
- Injecção de espermatozoides intra-citoplasmática (ICSI)



# TERAPÊUTICA

## COLHEITA DE ESPERMATOZÓIDES

- Indicações:
  - ✓ Azoospermia obstrutiva quando cirurgia: não for possível, não indicada, não desejada, não disponível, falhou
  - ✓ Azoospermia não obstrutiva
  - ✓ Disfunções ejaculatórias não passíveis de tratamento médico



TESA - testicular sperm aspiration



TESE - testicular sperm extraction

# Mensagens Finais

- Não perder tempo!!
- Estudo do casal em simultâneo – a infertilidade é do casal
- Realizar história clínica e exame objectivo dirigidos
- Espermograma – exame essencial
- Acções coordenadas: Faz sentido fazer biópsias testiculares quando o factor feminino é irreparável? É correcto submeter a esposa a técnicas invasivas quando existe uma azoospermia secretora?



# Urologia ao CENTRO

A MEDICINA GERAL E FAMILIAR NO  
CENTRO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

14 e 15 de fevereiro de 2019

Fundação Bissaya Barreto  
Coimbra



Obrigado

ORGANIZAÇÃO

Associação dos Amigos  
de Urologia  
e Transplantação Renal