

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 9 – Urologia pediátrica

11:30-12:30h

UROLOGIA PEDIÁTRICA

Coordenador: Paulo Azinhais

Diana Coimbra, João Lima e Mariline Ribeiro

Hidronefrose congénita

Diana Coimbra

Hipospadias

João Lima

Testículo mal-descido

Paulo Azinhais

Urologia ao CENTRO

A MEDICINA GERAL E FAMILIAR NO
CENTRO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

14 e 15 de fevereiro de 2019

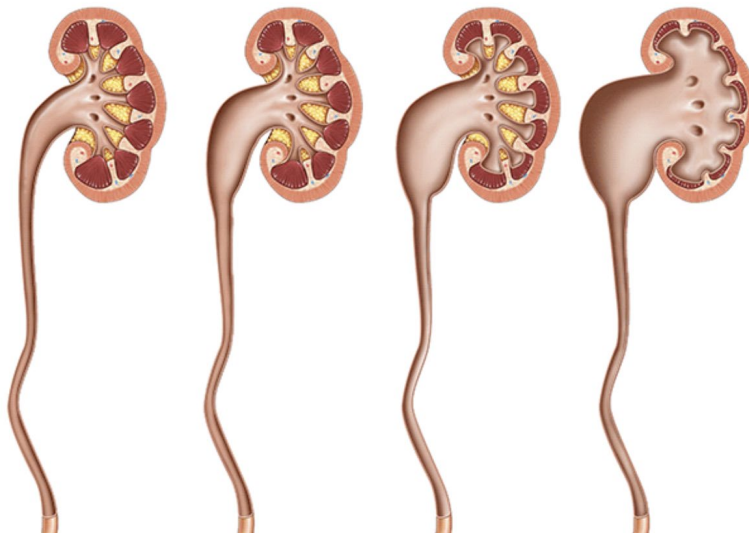
Fundação Bissaya Barreto
Coimbra



ORGANIZAÇÃO

Associação dos Amigos
de Urologia
e Transplantação Renal

Hidronefrose Congénita



Diana Coimbra

Serviço de Cirurgia Pediátrica - CHUC

Hidronefrose Congénita

dilatação piélica e calicial do sistema colector renal

Hidronefrose Pré- Natal | 1 a 3% de todas as gestações

- Diâmetro AP (>5mm; >15mm)
 - Idade gestacional
 - Hidratação maternal
 - Hipertonicidade/dilatação vesical
- Alterações concomitantes

Hidronefrose Congénita

Consulta Pré-Natal

Vigilância Pós-Natal

→ 36% apresentam patologia...



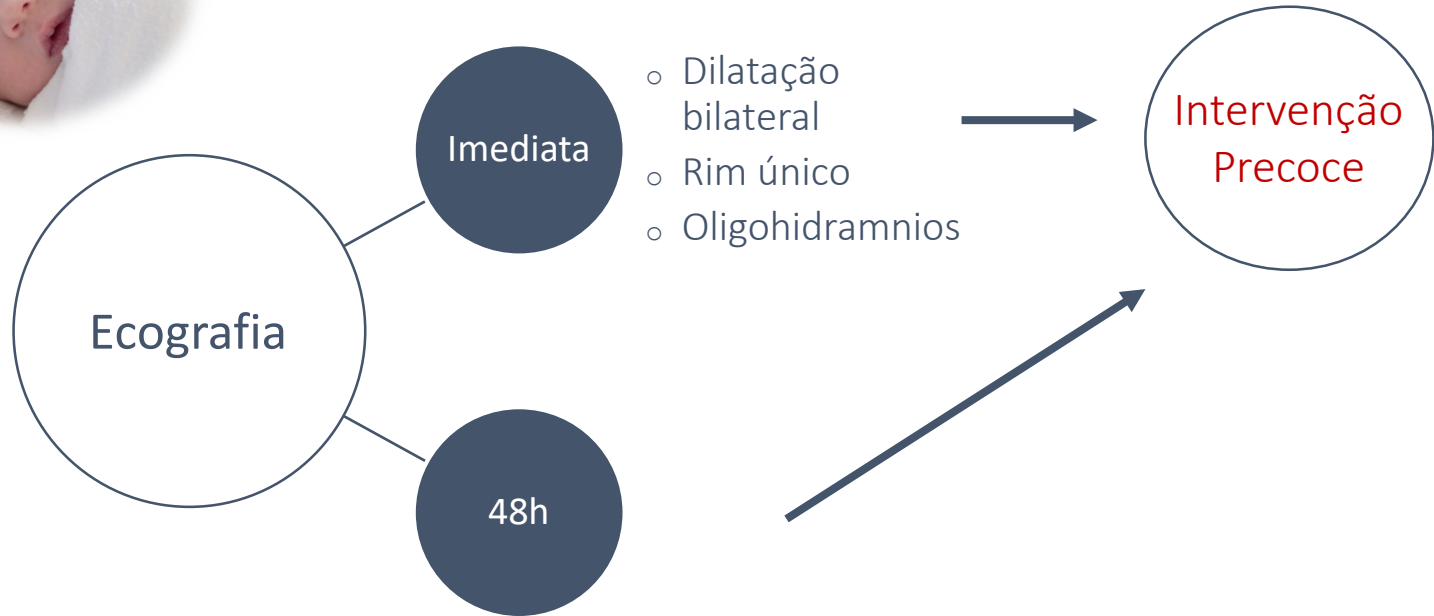
Causas | Hidronefrose Congénita

Differential diagnosis of perinatal hydronephrosis

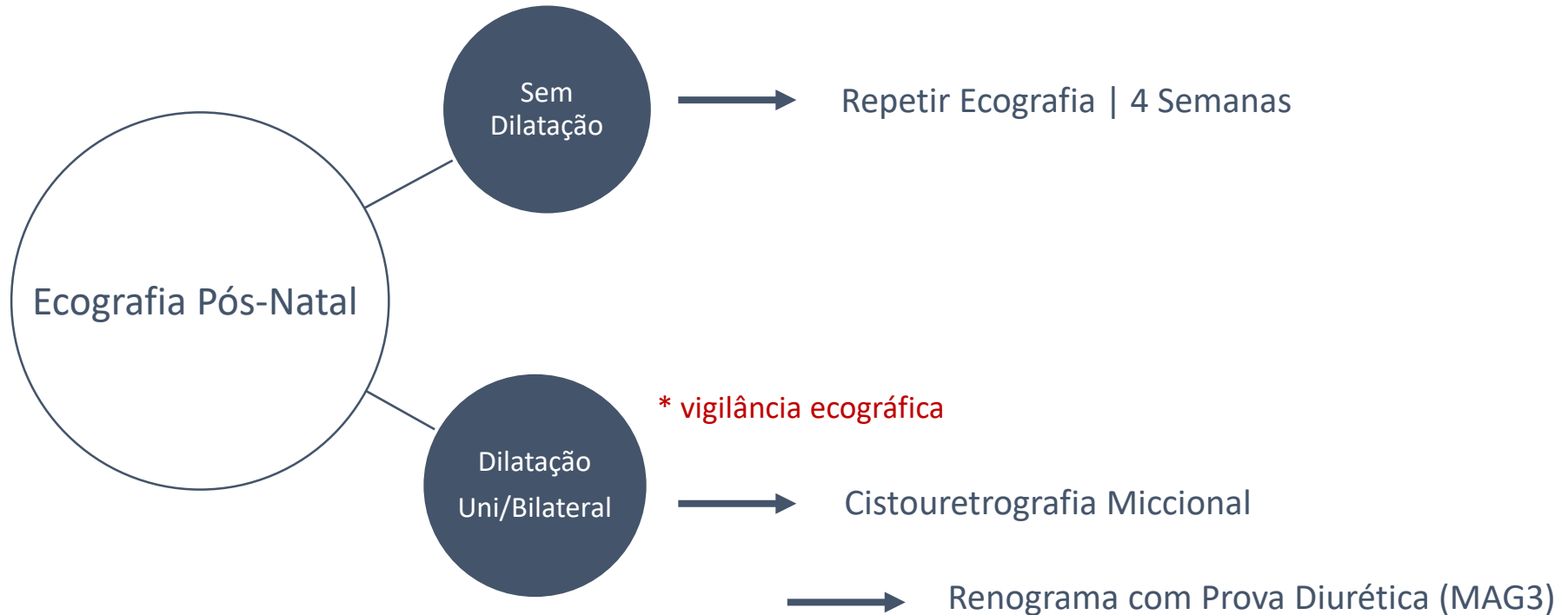
Etiology	Percentage
Transient hydronephrosis	41-88
Ureteropelvic junction obstruction	10-30
Vesicoureteral reflux	10-20
Ureterovesical junction obstruction/megaureter	5-10
Multicystic dysplastic kidney	4-6
Duplex kidney/ureterocele	5-7
Posterior urethral valve/urethral atresia	1-2
Others: prune belly syndrome, cystic kidney disease, congenital ureteric strictures	Uncommon

Reproduced from Nguyen HT, et al. J Pediatr Urol 2010;6:212-231, with permission of Elsevier [4].

Diagnóstico | Hidronefrose Congénita



Diagnóstico | Hidronefrose Congénita



Principais Etiologias

Obstrução da Junção Uretero-Piélica

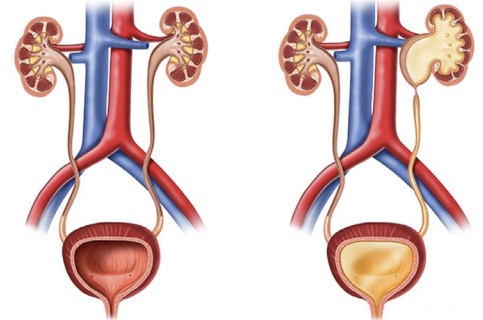
Principal causa de hidronefrose pré-natal | até 40%

Unilateral ++

Assintomático ++

Sintomas: Dor flanco/lombar ou abdominal recorrente, ITU

Causas: Extra-luminais, Luminais e Intra-Luminais



Obstrução da Junção Uretero-Piélica

Vigilância e Diagnóstico

→ Ecografia e Renograma com Prova Diurética (MAG3)

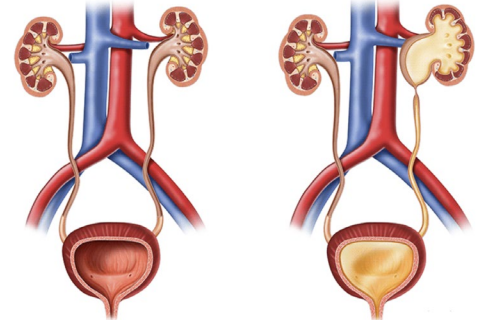
Indicações para tratamento

- Função Renal dif <40% ou agravamento durante vigilância
- Má resposta ao diurético
- Agravamento ecográfico durante vigilância (*)

Tratamento

→ Convencional vs. Laparoscopia

Bom Prognóstico



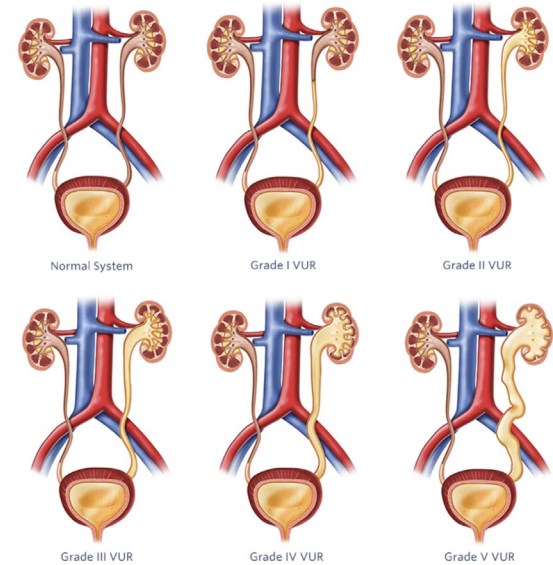
Refluxo Vesico-Ureteral

Muito Comum | Incidência 1%
Resolução espontânea!

Cuidado com sexo masculino

Sintomas: ITU (1/3 terá RVU)

Diagnóstico e Classificação
→ Cistoureterografia Miccional



Refluxo Vesico-Ureteral

Vigilância Ecográfica | DMSA

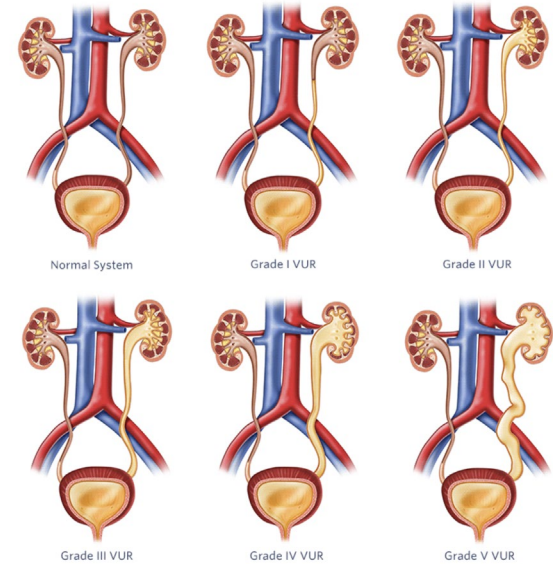
Tratamento

→ Endoscópico

→ Re-implantação ureter

Bom Prognóstico

Principal Objectivo é Preservar a Função Renal!



Obstrução Uretero-Vesical

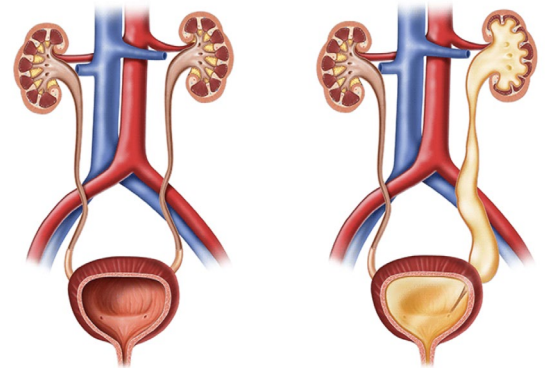
OUV Unilateral é a 2ª causa mais frequente de Hidronefrose Obstrutiva

→ Resolução espontânea em até 85% casos

Sintomas: Dor lombar e flanco, litíase, ITU

Diagnóstico e Caracterização

→ Ecografia, MAG3, RMN



Obstrução Uretero-Vesical

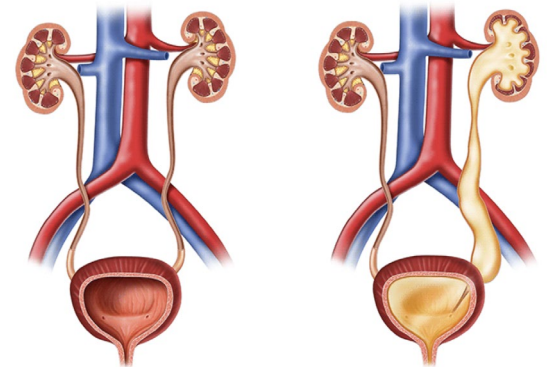
Indicações para tratamento

- ITU recorrentes
- Deterioração da função renal dif.
- Má resposta ao diurético

Tratamento

- Drenagem
- Re-implantação do ureter

Bom Prognóstico



Válvulas da Uretra Posterior

Sexo masculino | 1- 8,000

Ureterohidronefrose Bilateral - Parede Vesical Espessada - Oligohidramnios

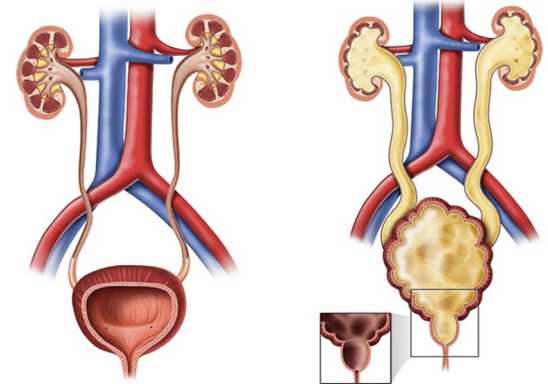
Necessidade de Intervenção Precoce!

Cistouretrografia miccional

Tratamento

- Ablação das válvulas
- Drenagem

Prognóstico Variável



Outras Considerações

Hidronefrose Congénita

Profilaxia Antibiótica

- Não há estudos conclusivos
- “Risco” | Ureterohidronefrose e Hidronefrose com RVU alto grau

- Quando Suspende?

CONSENSUAL → Após episódio infeccioso

Hidronefrose Congénita

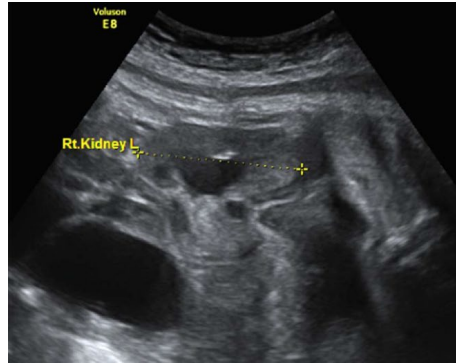
Informações aos Pais | Cuidadores

→ Sinais de Alarme: prostração, recusa alimentar, febre...

Análise de Urina

Casos Clínicos

Caso Clínico



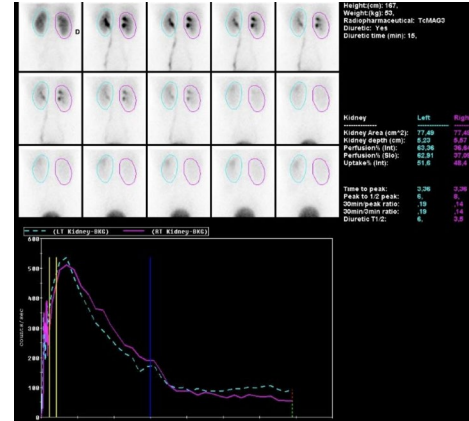
Lactente do sexo masculino com 1 semana de vida.

Hidronefrose em ecografia pré-natal sem outras anomalias associadas (3º T).
Nasce bem às 38+2, realizou fototerapia com icterícia tendo tido alta ao 4º dia de vida.

Ecografia na maternidade ao 3º dia de vida era Normal.

O que devo fazer?

1. Vou iniciar antibioterapia profiláctica para evitar infecção urinária
2. Peço cistouretrografia miccional porque deve ter RVU
3. Repete ecografia dentro de 4 semanas
4. Não necessita de qualquer reavaliação porque a ecografia é normal



Lactente do sexo feminino com 6 meses de vida.

Hidronefrose pré-natal diagnosticada no 2ºT e mantida no 3ºT.

Mantinha hidronefrose após o nascimento tendo sido orientada para consulta de Urologia Pediátrica. Em ecografia às 8 semanas apresentava uma dilatação AP de 35mm à esquerda sem outros achados.

Realizou renograma com prova diurética aos 5 meses que demonstrava uma função renal diferencial preservada e resposta ao diurético, apesar de lenta à esquerda.

Na consulta de rotina revela que faltou à consulta da especialidade, mas que lhe tinham dito que estava tudo bem no exame.

O que devo fazer?

1. Vigilância normal de qualquer lactente.
2. Fazer novo pedido para consulta de especialidade
3. Pedir novo renograma com prova diurética, e pedir consulta apenas se alterado
4. Iniciar profilaxia antibiótica face ao risco de ITU na menina.

Obrigado

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



Hipospádias



Urologia Pediátrica

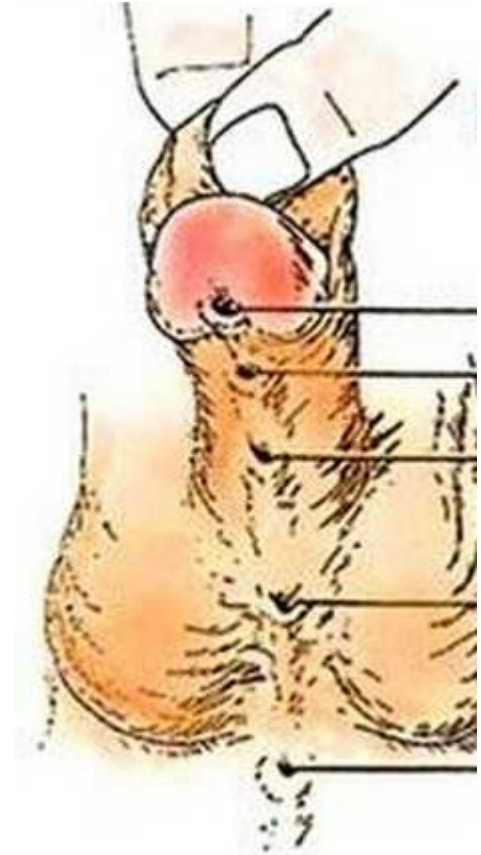
Coordenador: Dr. Paulo Azinhais

João Pedroso Lima

Interno de Formação Específica de Urologia

Introdução

- Hipospádias – o que é?
 - Abertura da uretra proximal à sua normal localização;
 - Deformidades associadas:
 - Desenvolvimento assimétrico do prepúcio;
 - Curvatura inferior da glândula;
 - Desvio da rafe mediana;
 - Curvatura ventral do pênis;
 - *Chordee*
 - Sintomas:
 - Jacto urinário anormal;
 - Infertilidade.
- **Epidemiologia** – 1 em cada 300 (0,3%)
 - Risco 13 vezes superior em familiares 1º grau;



Fatores de Risco

Genéticos

Embrionários

Ambientais

- Familiar -> 7%;
- Distúrbios endócrinos;
- Baixo peso à nascença;
- Uso de contraceptivos:
 - ~~Previamente à concepção;~~
 - **Após** a concepção.



Classificação

- Anatômica:

- **Distal/Anterior (70%)**

- Glândula, subcoronal;

- Intermédia

- Peniana;

- Proximal/posterior

- Penoscrotal, escrotal, perineal;

- Gravidade

- Ligeira – glândula ou subcoronal, sem *chordee*, micropénis ou anomalias escrotais;
 - Grave – Penoscrotal ou escrotal com anomalias associadas.



Avaliação Diagnóstica

- Criança de 15 meses. Detectada hipospádia na consulta.
- O que devemos excluir?
 - a) Lábio Leporino
 - b) Criptorquidia
 - c) Hérnia inguinal
 - d) Displasia da anca



Avaliação Diagnóstica

- Criança de 15 meses. Detectada hipospádia na consulta.
- O que devemos excluir?
 - a) Lábio Leporino
 - b) Criptorquidia**
 - c) Hérnia inguinal**
 - d) Displasia da anca



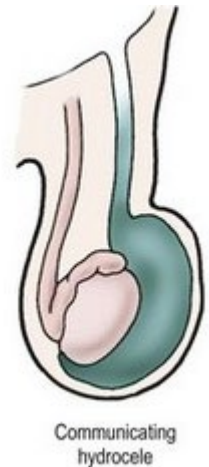
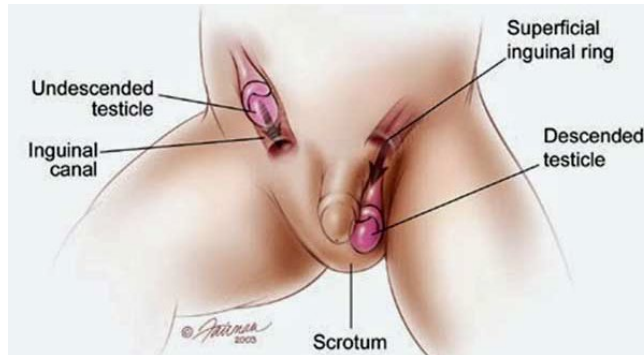
Avaliação Diagnóstica

- Patologias associadas:

- Criptoquidia – 10%

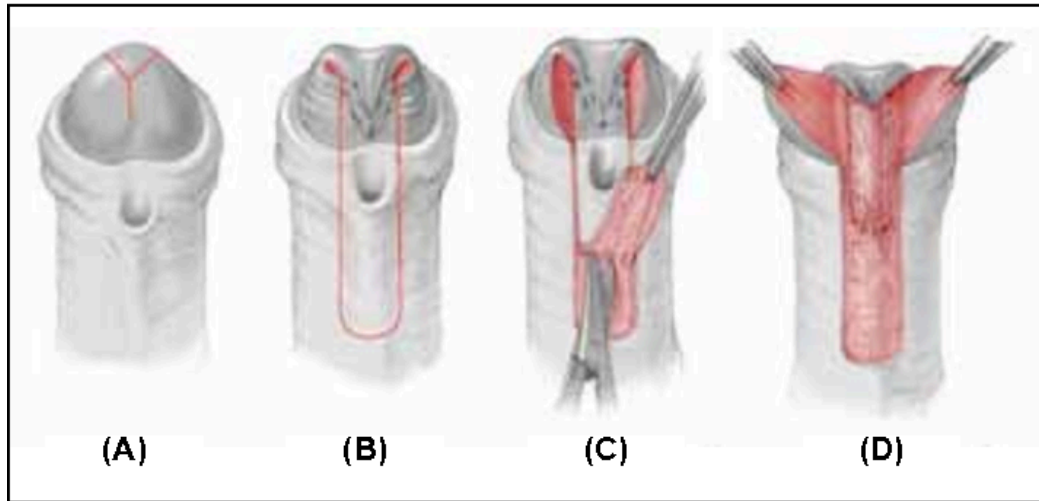
- Hipospadias grave com testículos não palpáveis ou genitais ambíguos -> Estudo genético e endócrino para exclusão de *distúrbios do desenvolvimento sexual* (hiperplasia suprarrenal congénita)

- Processo vaginal patente ou hérnia inguinal (9-15%)



Tratamento

- Cirúrgico! – 150 cirurgias descritas



Source: Hadidi AT, Azmy AF, eds. Hypospadias Surgery: An Illustrated Guide, 1st ed. Springer

Tratamento

- Rapaz de 8 meses, na consulta com hipospádia, meato localizado no sulco balano-prepucial. Encaminhar para eventual cirurgia?
- Quando?
 - a) Já deveria ter sido referenciado;
 - b) 6 meses – 2 anos;
 - c) 2-12 anos;
 - d) Adolescência;
 - e) Adulto.



Tratamento

- Rapaz de 8 meses, na consulta com hipospádia, meato localizado no sulco balano-prepucial. Encaminhar para eventual cirurgia?
- Quando?
 - a) Já deveria ter sido referenciado;
 - b) 6 meses – 2 anos;**
 - c) 2-12 anos;
 - d) Adolescência;
 - e) Adulto.



Tratamento

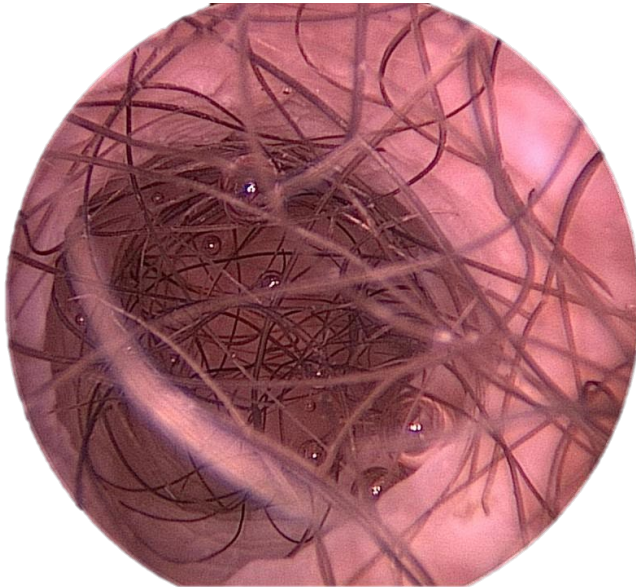
- Cirúrgico:
 - Geralmente entre os 6 e os 24 meses;
 - A idade não é fator de complicação antes da puberdade;
 - Protelar circuncisão.

- Em adultos -> 2,5 maior risco de complicações cirúrgicas.

- Bons resultados:
 - Maioria consegue urinar em ortostatismo;
 - Maioria sem problemas de fertilidade.

Follow-Up

- Doente de 29 anos, saudável, com antecedentes de correção cirúrgica de hipospádia. Queixas persistentes de disúria e ITU's de repetição. Opta-se pela realização de uretroscopia:



Follow-Up

- Seguimento é essencial:
 - Estenoses da uretra
 - Disfunções de esvaziamento
 - Curvatura do pénis
 - Divertículos da uretra
- Fluxo de urina inferior mas...
 - Sem associação com maior LUTS (sintomas trato urinário inferior)

Bons resultados, no entanto....

- Adolescentes e adultos:
 - Maior grau de insatisfação com tamanho do pénis;
 - Perceção negativa sobre a cosmética do pénis;
 - Embaraço social
- PPS (*Pediatric Penile Perception Score*)
 - Morfologia e posição do meato, comprimento pénis, morfologia da glande, ereção e sua curvatura, aspeto geral;
 - Score muito mais elevado quando avaliado pelo cirurgião do que pelo adolescente/pais.



**SO WHAT... IS THE TAKE
HOME MESSAGE HERE.**

Obrigado.

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

Urologia Pediátrica

Criptorquidia ou Testículos Mal Descidos

Paulo Azinhais

Coimbra, 15 de Fevereiro 2019

Caso Clínico 1

- Mãe trás rapaz de 3 meses à consulta preocupada por não encontrar o testículo direito da criança à palpação do escroto.
- RN a termo, parto eutócico, gravidez sem intercorrências.
- Ex. Físico: palpa-se uma formação oval no canal inguinal

compatível com o testículo direito

O QUE FAZER?



Caso Clínico 1 – O QUE FAZER?

- A) Referenciar urgentemente à Cirurgia Pediátrica
- B) Solicitar ecografia escrotal e de tecidos moles ou RMN se disponível
- C) Re-avaliar aos 6 meses
- D) Administrar hormonas (HCG ou LHRH) para provocar a descida do testículo



Caso Clínico 1 – O QUE FAZER?

- A) Referenciar urgentemente à Cirurgia Pediátrica
- B) Solicitar ecografia escrotal e de tecidos moles ou RMN se disponível
- C) Re-avaliar aos 6 meses**
- D) Administrar hormonas (HCG ou LHRH) para provocar a descida do testículo



Caso Clínico 2

- Mãe trás rapaz de 2 meses à consulta preocupada por não encontrar os 2 testículos na bolsa escrotal.
 - RN a termo, parto eutócico, gravidez sem intercorrências.
 - Ex. Físico: não se palpam nenhum dos testículos nas bolsas escrotais.
- Pénis de dimensões dentro da normalidade mas com hipospádias.



- O QUE FAZER?



Caso Clínico 2 – O QUE FAZER?

- A) Referenciar urgentemente à Cirurgia Pediátrica
- B) Solicitar ecografia escrotal e de tecidos moles ou RMN se disponível
- C) Re-avaliar aos 6 meses
- D) Administrar hormonas (HCG ou LHRH) para provocar a descida do testículo



Caso Clínico 2 – O QUE FAZER?

A) Referenciar urgentemente à Cirurgia Pediátrica

B) Solicitar ecografia escrotal e de tecidos moles ou RMN se disponível

C) Re-avaliar aos 6 meses

D) Administrar hormonas (HCG ou LHRH) para provocar a descida do testículo



Introdução - Criptorquidia

- Definição: consiste na falha do testículo em descer até à posição escrotal.
- É um dos distúrbios pediátricos mais comuns e é a alteração dos genitais externos mais frequente no RN.
- Causa:
 1. meio hormonal intra-uterino? ;
 2. estrogénios sintéticos?

Fisiopatologia - Criptorquidia

Fatores responsáveis pela descida do testículo:

1. Hormonais (2 homonas células Leydig: INSL3 (insuline-like 3) e androgénios
2. Mecânicos;
3. Neurológicos

Fatores que aumentam o risco de TMD:

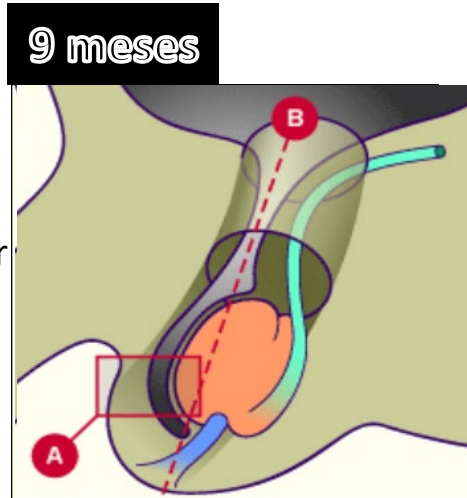
1. RN Baixo peso
2. RN Pré-termo

• 5ª S: surgem células embrionárias dos testículos – parede abdominal posterior

• 22ª-25ª S gestação: testículo no **anel inguinal interno**

• 25ª- 30ª S gestação: **fase inguino-escrotal**

(androgénio-dependente)



1 gubernaculum
2 pênis
3 canal inguinal

4 testicule
5 cavité péritonéale
6 canal déférent

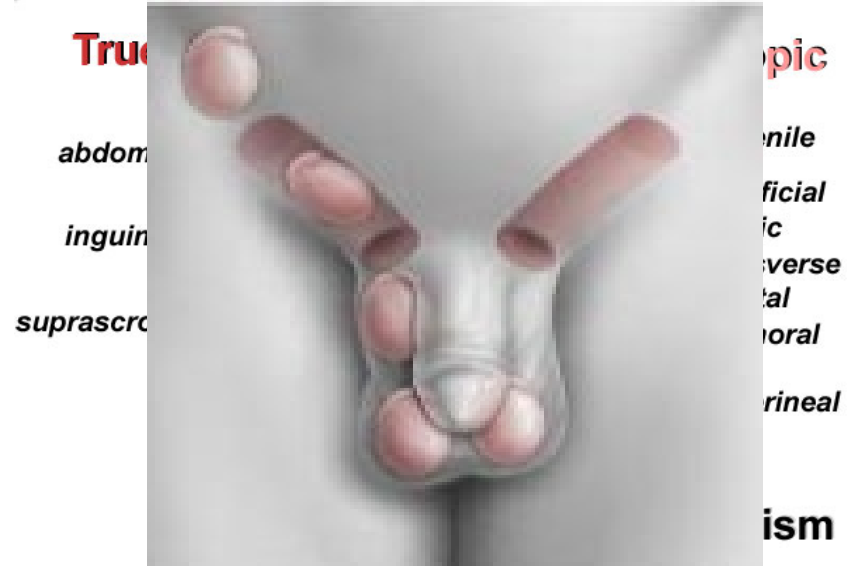
Epidemiologia e Classificação

- A incidência varia e depende da idade gestacional:
 - **1,0-3,0% nos RN a termo;**
 - **15-30% nos RN prematuros.**
- 30% das criptorquidias são bilaterais.
- Classificação:
 - **Palpável;**
 - **Não Palpável**

TMD- Testículo Palpável (70%)

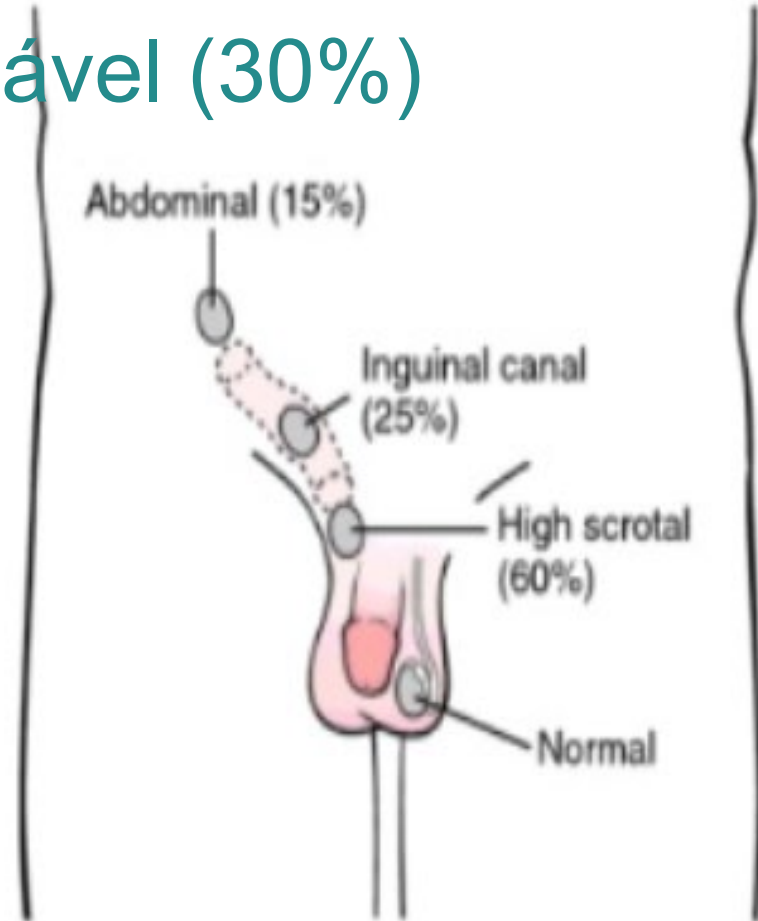
- Inguinal
- Ectópico (bolsa inguinal superficial, femoral, perineal, púbico, peniano, contralateral)
- Retrátil *
- Adquiridos (enclausuramento após herniorrafia ou espontâneo*)

* Avaliar sempre a presença dos testículos nas bolsas em todas as consultas



TMD- Testículo Não Palpável (30%)

- Inguinal (30%)
- Ectópico
- Intra-abdominal (55%)
- Ausente (agenesia ou “desaparecido”) (15%)



TMD Unilateral

Referenciar?

< 6 meses: **NÃO** (reavaliar)

> 6 meses: **SIM**

- A probabilidade de descer > 6 meses é muito baixa e há potencial dano do testículo a partir dos 6 meses.
- **TMD adquirido** (1-7%): referenciar > 6 meses
- **Testículo retrátil**: risco de testículo ascendente (2-45%) – referenciar > 6 meses

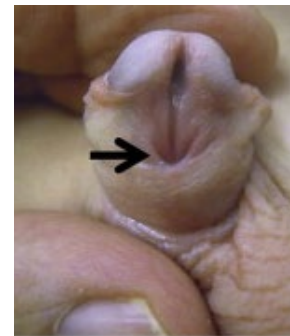
TMD Bilateral (20-30%)

Referenciar? **SIM - SEMPRE**

- Crítico saber se os testículos são ou não palpáveis
- RN com TMD bilateral + pênis → **rapariga (46 XX) com hiperplasia SR ?**
- TMD unilateral/bilateral + **hipospádias ou micropênis**



**Distúrbio Desenvolvimento Sexual
(27-100% intersexualidade)**



TMD Bilaterais não palpáveis

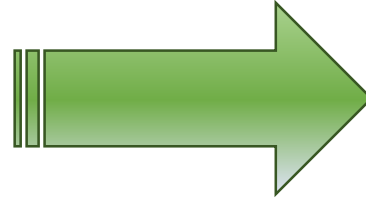
- Crianças com fenótipo masculino → **Cariótipo (46 XX?) e hiperplasia SR?**
- Crianças com pênis normal / micropênis e **Cariótipo 46 XY:**
 - **Anorquia bilateral congênita*** (“vanishing testis syndrome”) vs
 - **Testículos abdominais** (20x mais freq)

* Pedir:

- MIS (substância inibidora Mülleriana),
- Inibina B,
- FSH, LH
- Testosterona

Diagnóstico da Criptorquidia

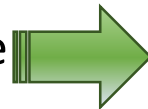
Imagiologia (ecografia, RMN)



- Incapazes de determinar se o testículo está ou não presente.

- > 70% dos TMD são palpáveis ao exame físico;

- Nos 30% restantes não há exame imagiológico com 100% acuidade que conclua que o testículo está ausente



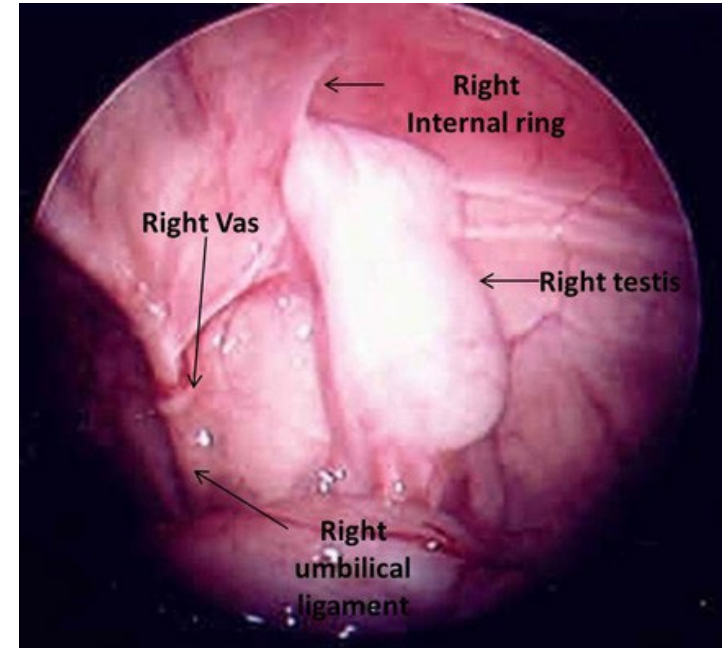
LAPAROSCOPIA DIAGNÓSTICA



Diagnóstico da Criptorquidia Testículo não palpável

Laparoscopia diagnóstica:

- Identificar o testículo não palpável OU
- Avaliar estado dos vasos testiculares



Tratamento da Criptorquidia

Razões para tratar:

- 1) Potenciais problemas de **infertilidade**;
- 2) Risco de **neoplasia testicular**;
- 3) Risco de **torção testicular**;
- 4) Risco de **hérnia inguinal associada**

Tratamento da Criptorquidia

- **Não usar hormonas** (hCG ou LHRH ou GnRH):
 - ❖ para induzir a descida testicular-- **falta de eficácia (6-21%)**e risco de **recorrência**.
- **A terapia hormonal** pode ter valor para otimizar a maturação das células germinativas e a produção de esperma.

Infertilidade (testículo criptorquídico)

- < 6 meses -- células germinativas permanecem normais;
- > 6 meses: Gonócitos ~~X~~ Espermatogónias e o nº células Leydig ↓ , células Germinativas ↓ após 1 ano;
- Aos 2 anos: 38% TMD não têm células germinativas
- Fertilidade: TMD bilaterais < TMD unilaterais

Infertilidade (testículo criptorquídico)

- Tx paternidade **68%** (38% inférteis) em homens com **TMD bilaterais** prévios vs **89,5%** em homens com TMD unilaterais prévios vs grupo controlo **94%** (6% inférteis) – **RR 6x**
- **Tx subferilidade ou tempo para gravidez** é maior em TMD bilaterais (**33,9 meses**) vs **11,1 meses** nos TMD unilaterais e grupo controlo

Risco de neoplasia testicular

- **RR = 2,75 a 8 x**
- **Orquidopexia** antes da puberdade (12 anos) ↓risco de neoplasia **2-6x** vs orquidopexia pós-púbere e permite acessibilidade ao testículo para melhor examinação;
- **5-10%** cancros testículo têm **história prévia de criptorquidia**;
 - **Seminoma (74%)** nos testículos criptorquídicos;
 - **Não Seminomas (63%)** nos TMD corrigidos cirurgicamente
- Apenas **1-2%** dos testículos contralaterais normais desenvolvem cancro (NS).

Tratamento da Criptorquidia

- **Orquidopexia 1ª ou Orquidopexia Fowler-Stephens em 1 ou 2 tempos (Tx sucesso 75%):**
 - Entre os 6-18 meses: recomendada para preservar o potencial de fertilidade.
- **Pré-púbere:**
 - Testículo palpável – orquidopexia aberta;
 - Testículo não palpável – exploração cirúrgica (aberta /laparoscópica)
 - Biópsia testicular? Em rapazes ≥ 10 anos com TMD bilaterais ou TMD unilateral único
- **Orquidectomia em rapazes com testículo contralateral normal +**
 - 1. Canal deferente ou vasos testiculares muito curtos;**
 - 2. Testículo dismórfico ou hipoplásico;**
 - 3. Idade pós-púbere (>12 anos)**

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



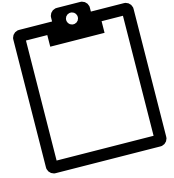
UROLOGIA PEDIÁTRICA

Take home messages

Mariline Ribeiro

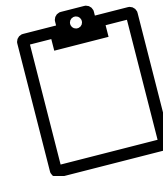
Interna de formação específica de MGF - UCSP Mira

Coimbra, 15 de fevereiro de 2019



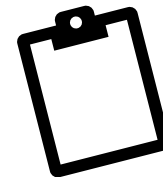
HIDRONEFROSE CONGÉNITA

- Diagnóstico pré-natal (ecografia obstétrica);
 - 1 a 3% de todas as gestações;
- Na maioria das vezes é transitória e fisiológica – apenas **1/3 patológica**;
- A **obstrução pielo-ureteral** é a causa mais comum de hidronefrose obstrutiva;
- O **refluxo vesico-ureteral** é a causa mais comum não-obstrutiva;
- **Profilaxia antibiótica** - apenas em doentes de risco ou após episódio infeccioso.



HIPOSPÁDIAS

- Epidemiologia - risco **13 vezes** superior em familiares 1º grau;
- Avaliar sempre a **presença dos testículos nas bolsas escrotais** e a presença de **hérnia inguinal**;
- Tratamento é cirúrgico – encaminhar todos os casos;
- **Idades ótimas para correção:**
 - 6 - 24 meses de idade;
 - Se meato punctiforme – ao diagnóstico;
- Seguimento com avaliação de **sintomas urinários**.



CRIPTORQUIDIA

- A criptorquidia é a alteração dos genitais externos mais frequente à nascença.
- **A imagiologia não auxilia no diagnóstico.**
- **Infertilidade:** > 6 meses, o TMD começa a sofrer danos da espermatogénese.
- **Malignidade:** RR= 2,75-8x no TMD, baixando para 2-3x se corrigido por orquidopexia.
- Referenciar crianças com TMD unilateral cujo testículo não tenha descido até ao 6º mês;
- Referenciar todas as crianças com TMD bilaterais.
- **Idades ótimas para cirurgia:**
 - Bilateral – ao diagnóstico;
 - Unilateral – 12 a 24 meses de idade.

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

UROLOGIA PEDIÁTRICA

