



# Fixador externo no tratamento de lesões ortopédicas tardias após sépsis meningocócica

HOSPITAL DONA ESTEFÂNIA, CENTRO HOSPITALAR LISBOA CENTRAL

*DIRETOR : DR. DELFIN TAVARES*

André Barros, António Camacho, Bruno Canilho, Francisco Flores Santos, Delfin Tavares, Manuel Cassiano Neves

# Introdução

## Sépsis meningocócica

- ▶ Forma mais grave de infeção a meningococos na primeira infância
- ▶ Lesões isquémicas irreversíveis dos membros
- ▶ Lesões osteoarticulares tardias – lesão da placa de crescimento<sup>1,2,3,4</sup>
- ▶ Mais frequentes mas não exclusivas da meningococemia no 1º ano de vida<sup>4</sup>
- ▶ Gravidade e apresentação variável<sup>1,2,3</sup>
  - ▶ Dismetrias, deformidades angulares

1. Beltchur, M.V, et al. Late orthopaedic sequelae following meningococcal septicaemia, *JBJS (Br)*, 2005;87-B:236-40
2. Park, D.H., The management of the orthopaedic sequelae of meningococcal septicaemia, *JBJS (Br)* 2011;93-B; 984-9
3. Monsell, Fergal – The Skeletal consequences of meningococcal septicaemia. *Arch Dis Child* 2012
4. Cordeiro Al et al. Complicações osteoarticulares tardias de meningococemia na criança. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia* 2008;16 (III-IV)

# Introdução

- ▶ Tratamento depende da apresentação
  - ▶ complexo , múltiplas intervenções<sup>1,2,3,4</sup>

## Fixador externo circular

Correção em simultâneo

Dismetria

Deformidades angulares multiplanares

Destruição da articulação



1. Beltchur, M.V, et al. Late orthopaedic sequelae following meningococcal septicaemia, *JBJS (Br)*, 2005;87-B:236-40
2. Park, D.H., Teh management of the orthopaedic sequelae of meningococcal septicaemia, *JBJS (Br)* 2011;93-B; 984-9
3. Monsell, Fergal – *The Skeletal consequences of meningococcal septiicaemia*. *Arch Dis Child* 2012
4. Cordeiro Al et al. Complicações osteoarticulares tardias de meningococemia na criança. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia* 2008;16 (III-IV)

# Objectivo

- ▶ Avaliar resultados e complicações do tratamento com fixador externo nas sequelas ortopédicas tardias de sépsis meningocócica
- ▶ Comparação dos nossos resultados com os dados publicados a nível nacional e internacional

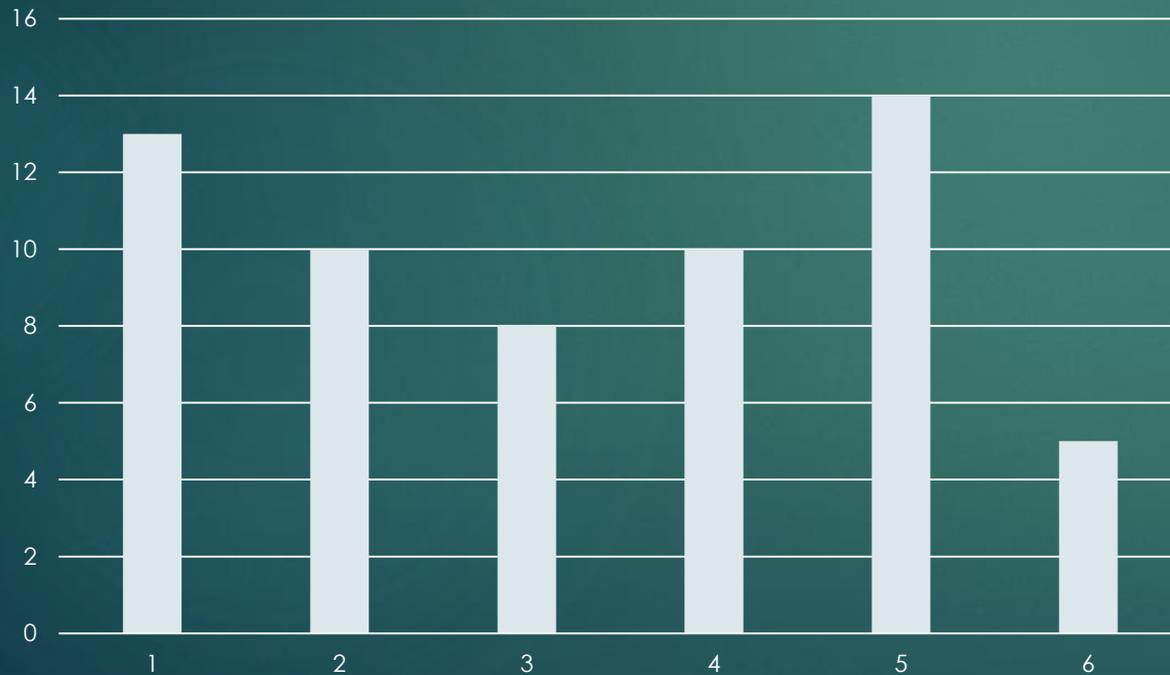
# Material e métodos

- ▶ Estudo retrospectivo
- ▶ Janeiro 2008 a Dezembro 2011
- ▶ Follow-up mínimo 15 meses (15 a 65 M)
- ▶ Consulta do processo clínico
- ▶ Avaliação em consulta de follow up
- ▶ Registado o resultado clínico, radiológico e complicações

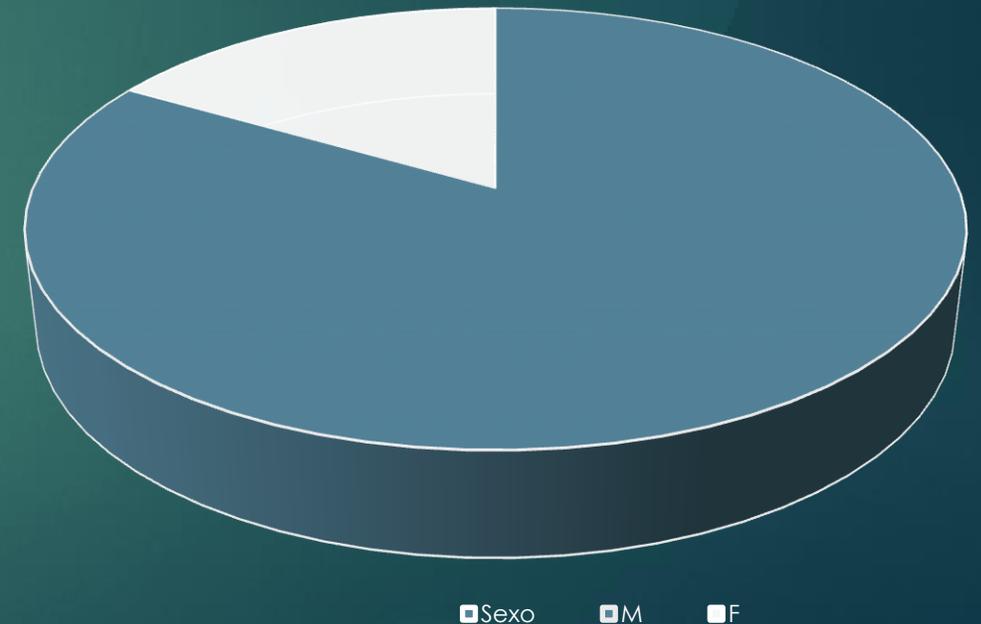
# Material e métodos

- ▶ Avaliados 6 doentes, 8 membros
- ▶ Idade média 1ª intervenção: 9 anos ( 5-14)

Distribuição etária



Distribuição por sexo



# Resultados

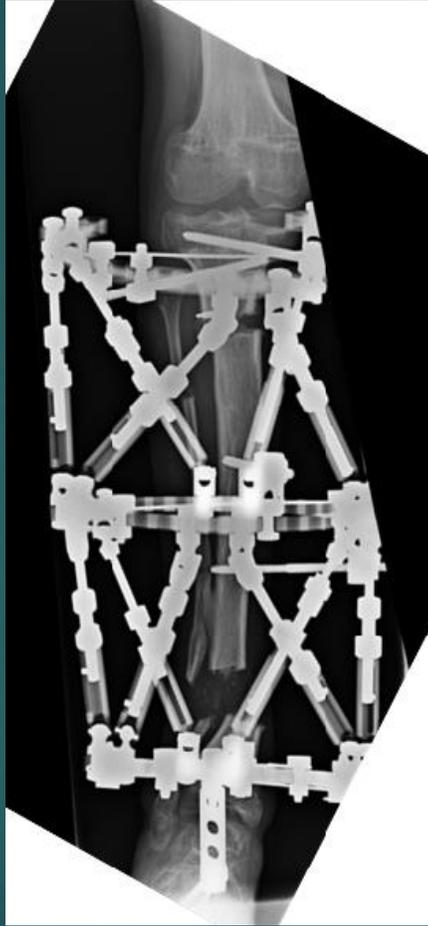


Caso	Idade Sépsis	Idade Ref.	Idade interv.	Sexo	Intervenções prévias	Lesões/Deformidades
1	-	8	9	M	Alongamento TD aos 10 anos	Flexo e varo proximal com encurtamento tíbia direita e encurtamento tíbia esquerda
2	10 meses	9	13	M	Osteotomia valgização aos 4 anos	Varismo tíbia bilateral joelhos, encurtamento à esquerda
3	12 meses	9	9	F	-	Ponte interna tíbia proximal esq Varo proximal e encurtamento 4 cm tíbia esq
4	3 anos	9	10	M	-	Varismo tíbia esq com encurtamento 2cm
5	Neo natal	12	14	M	-	Valgismo joelho à custa de epifisodese interna do fémur Encurtamento úmero –epifisodese proximal
6	-	3	4	M	-	Varismo e encurtamento de ambas as tibias

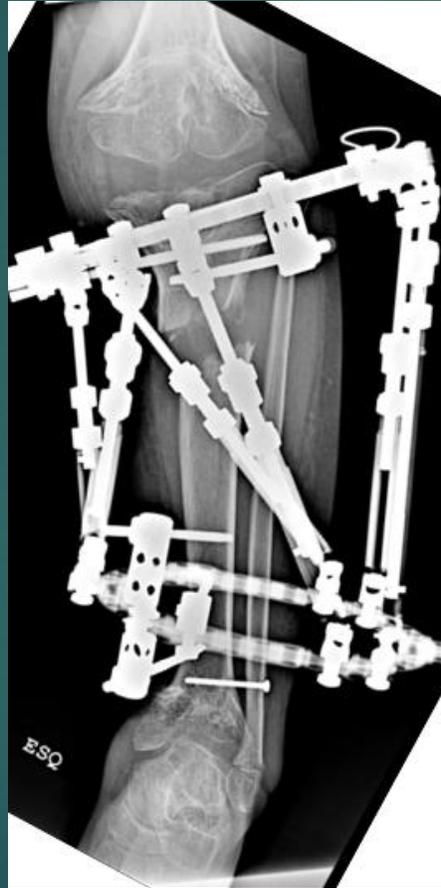
# Resultados

Caso	Intervenção	Tempo de alongamento	Índice Alongamento	Complicações	Resultado
1	Osteotomia tibia direita 2 níveis + TSF	4 meses	4,2 dias/mm	-	Correção do flexo- Alongamento 6 cm
1	Osteotomia próxima da tibia e distal perónio + fixador monolateral	6 meses	4,73 dias/mm	-	Alongamento 5 cm
2	Osteotomia proximal + TSF + epifisodese distal perónio	6 meses	2,9 dias/mm	1-infeção superficial 2- Flexo do joelho	Varismo da tibia proximal encurtamento 3 cm Proposta reintervenção
3	Osteotomia da tibia proximal + TSF	4 meses	2,44 dias/mm	1-Infeção superficial 2- rigidez joelho e TT	Dismetria 2 cm. Sem queixas. Faz desporto escolar
4	Exérese barra interna, osteotomia tibia proximal, + TSF	3 meses	1,8 dias/mm	1-Infeção superficial	Dismetria 1 cm. Valgo assintomático joelho.
5	Osteotomia distal do fémur + TSF	6 meses	3, dias/mm	-	Varo da tibia proximal. Proposta reintervenção
6	Osteotomia proximal da tibia bilateral + TSF	3 meses	D: 3,15 E: 3,37	Infeção superficial	Genu valgum bilateral- Hipercorreção

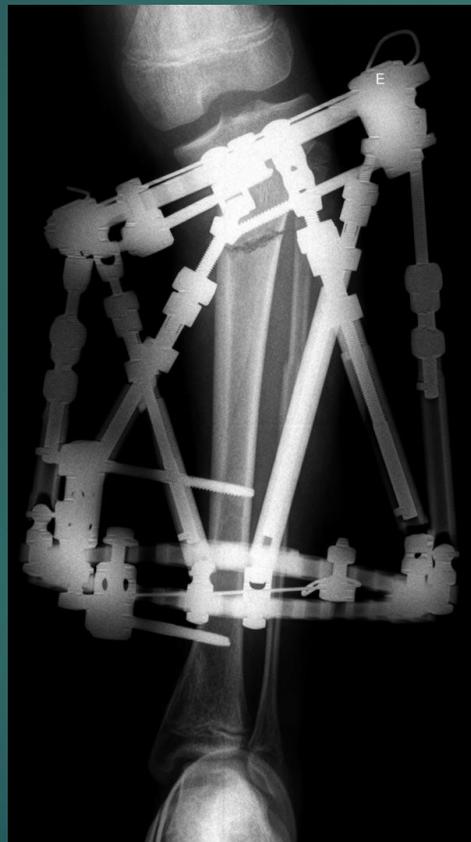
# Resultados - caso 1



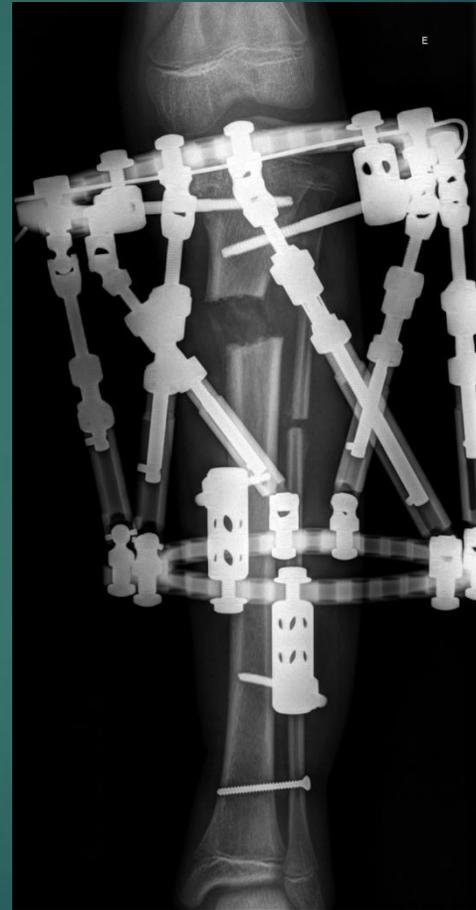
# Resultados- Caso 2



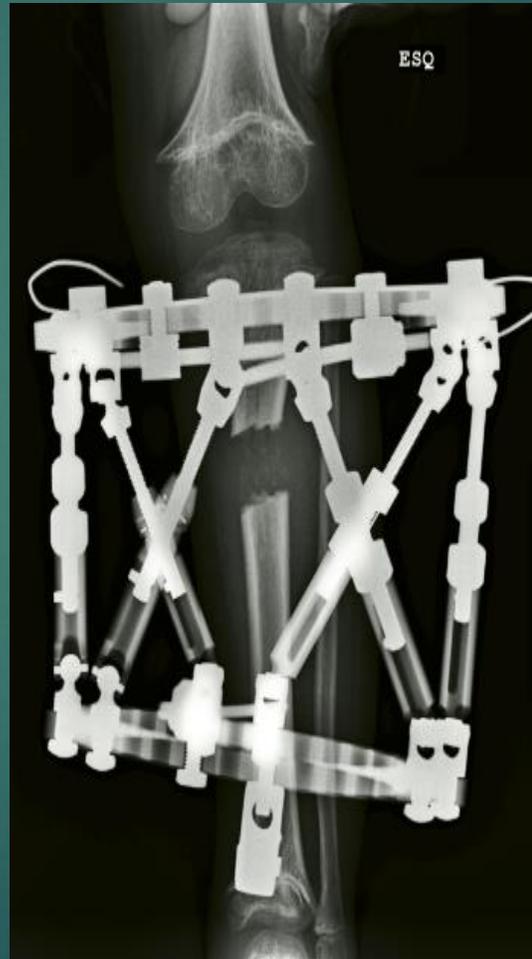
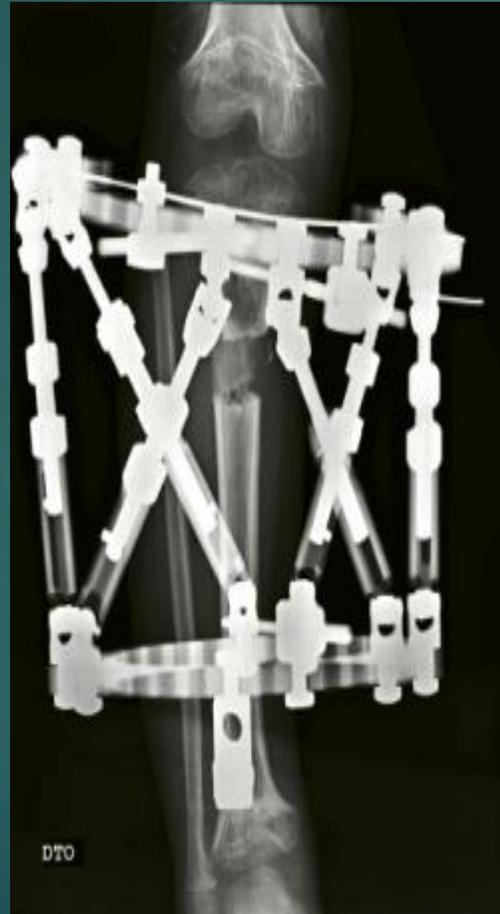
# Resultados - Caso 3



# Resultados – Caso 4



# Resultados - Caso 6



# Resultados

- ▶ Envolvimento da tíbia proximal em 7 dos 8 membros
- ▶ Complicações : 50 % ( n=3) - 1 grave
- ▶ Índice de alongamento médio: 3,19 dias/mm
- ▶ Tempo médio de alongamento : 4,5 meses
- ▶ 3 doentes a aguardar re-operação

# Discussão

Serie	nº casos	Nº de lesões	Complicações	Recidiva	Reoperações
Barros <i>et al</i> 2013	6	8	4	0	0
Park <i>et al</i> <sup>1</sup> 2011	10	27	5	5	0
Belthur <i>et al</i> <sup>2</sup> 2005	23	30	-	16	-

1. Park, D.H., *The management of the orthopaedic sequelae of meningococcal septicaemia*, JBJS (Br) 2011;93-B: 984-9
2. Beltchur, M.V, *et al. Late orthopaedic sequelae following meningococcal septicaemia*, JBJS (Br), 2005;87-B:236-40

# Discussão

- ▶ Sequelas ortopédicas tardias são resultado da lesão da placa de crescimento
- ▶ Deformidades incluem desde dismetrias simples a deformidades multiplanares
- ▶ Incidência desconhecida
- ▶ Poucas series nacionais e internacionais publicadas
- ▶ Número reduzido de doentes em cada serie
- ▶ Taxa de complicações alta
  - ▶ comparável com resultados publicados

# Conclusões

- ▶ A localização mais frequente é na tíbia proximal
- ▶ O tratamento com fixador externo circular é eficaz no restabelecimento do alinhamento e comprimento e dos membros afetados
- ▶ A taxa de complicações é variável, o número de recidivas é elevado
- ▶ Múltiplas intervenções para obter resultados favoráveis
- ▶ **Crianças com diagnóstico de sépsis meningocócica devem ser seguidas até à idade adulta**

