

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta apresentação é
propriedade do autor.

É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de Pediatria no
contexto do 18º Congresso Nacional de Pediatria, para
seu uso pessoal, tal como submetido pelo autor

© 2017 pelo autor



Exames Complementares de Diagnóstico em Reumatologia Pediátrica

Cristina Henriques

Unidade de Reumatologia Pediátrica

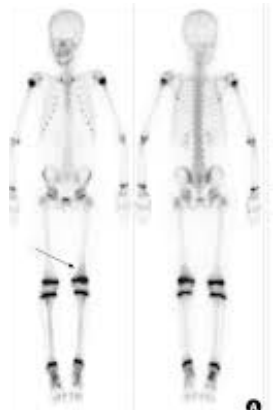
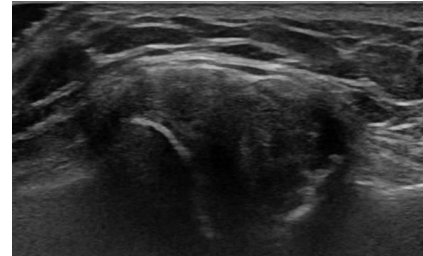
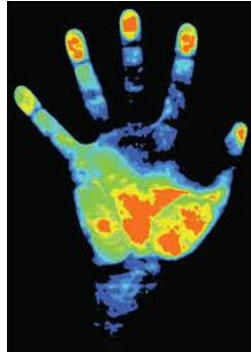
Hospital Dona Estefânia – Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE

Curso de Reumatologia Pediátrica

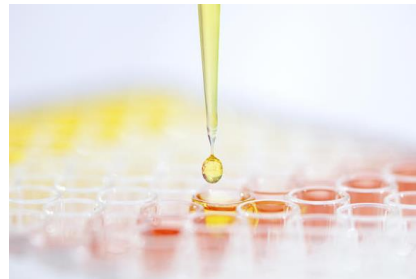
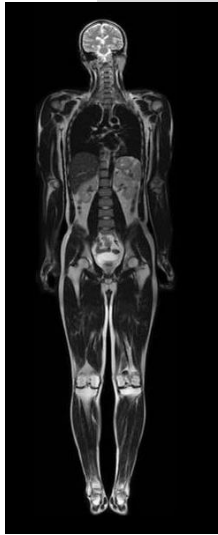
18º Congresso Nacional de Pediatria

25 de outubro de 2016

Doença Reumática



Exames Complementares



Marcadores de Inflamação



Marcadores de Inflamação

- ▶ Proteínas de fase aguda
 - ▶ proteína C-reactiva, amiloide A sérica
 - ▶ fibrinogénio, haptoglobina
 - ▶ C3, ceruloplasmina
 - ▶ ferritina
 - ▶ procalcitonina
- ▶ Velocidade de sedimentação
 - ▶ avaliação indirecta das proteínas de fase aguda
 - ▶ útil no seguimento e monitorização do tratamento de doenças conhecidas



Marcadores de Inflamação

- ▶ Proteínas de fase aguda

- ▶ proteína C-reativa, amilóide A sérica
- ▶ fibrinogénio, haptoglobina
- ▶ C3, ceruloplasmina
- ▶ ferritina
- ▶ procalcitonina

- ▶ **Amilóide A sérica**

- ▶ Indicação na avaliação de doenças auto-inflamatórias
- ▶ Detecção de inflamação sub-clínica
- ▶ Risco de amiloidose secundária



Marcadores de Inflamação

- ▶ Proteínas de fase aguda
 - ▶ proteína C-reativa, amiloide A sérica
 - ▶ fibrinogénio, haptoglobina
 - ▶ C3, ceruloplasmina
 - ▶ ferritina
 - ▶ procalcitonina
- ▶ **Ferritina**
 - ▶ marcador inespecífico de inflamação
 - ▶ elevação marcada na AIJ sistémica
 - ▶ marcador de activação macrofágica



Marcadores de Inflamação

- ▶ Proteínas de fase aguda

- ▶ proteína C-reactiva, amiloide A sérica
- ▶ fibrinogénio, haptoglobina
- ▶ C3, ceruloplasmina
- ▶ ferritina
- ▶ procalcitonina

- ▶ **Procalcitonina**

- ▶ elevação marcada nas infecções bacterianas mas não nas infecções virais ou doenças imunes
- ▶ utilidade diagnóstica



Marcadores de Inflamação

▶ Proteínas de fase aguda

- ▶ proteína C-reativa, amiloide A sérica
- ▶ fibrinogénio, haptoglobina
- ▶ C3, ceruloplasmina
- ▶ ferritina
- ▶ procalcitonina

▶ Complemento

- ▶ maioria são proteínas de fase aguda
- ▶ valores diminuídos: causa hereditária vs por consumo
- ▶ C3 e C4 frequentemente diminuídos no LES com doença activa e sobretudo na nefrite lúpica (++C3)



Marcadores de Inflamação

- ▶ Nem sempre estão aumentados
- ▶ Proteína C-reactiva e velocidade de sedimentação

- ▶ LES
- ▶ Dermatomiosite
/ polimiosite juvenil
- ▶ Esclerodermia
- ▶ Síndrome de Sjogren

Valor alto da vs
Valor baixo da PCR



Aumento da PCR
- infecção
- serosite
- artrite

Envolvimento de Órgão



Envolvimento de Órgão

Osteo-articular

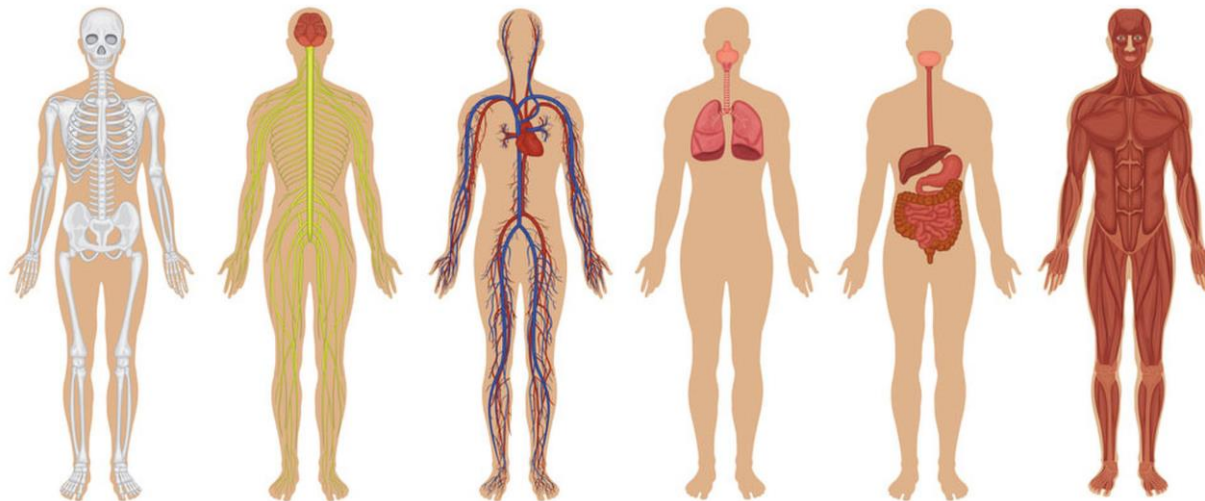
Cardio-vascular

Gastro-intestinal

Neurológico

Respiratório

Muscular



Hematológico

Oftalmológico

Cutâneo

Genito-urinário

Endócrino



Auto-anticorpos



Auto-anticorpos

- ▶ Auto-anticorpos

- ▶ Aparecimento de auto-anticorpos precede o aparecimento da doença “clínica”
- ▶ Nem sempre se associam a doença reumática
- ▶ Confirmação diagnóstica
- ▶ Diagnóstico precoce
- ▶ Formas de apresentação menos típicas

Anticorpos Anti-Nucleares

Patologia	Positividade ANA (%)
LES	97-100
DMTC	>99
Síndrome de Sjogren	>97
Esclerdermia juvenil	85
AIJ	81-97
Dermatomiosite juvenil	40-63

Crianças saudáveis	5-18%
Infecções	
Neoplasias	
Farmacos	

Anticorpos Anti-Nucleares

- ▶ Associados a inúmeras doenças auto-imunes
- ▶ ANA positivo deverá ser seguido de pesquisa de anticorpos dirigidos
 - ▶ Anticorpos anti-dsDNA
 - ▶ ENA (Sm, SSA, SSB, UIRNP, Jo-I, Scl-70, PM-Scl...)
 - ▶ Se positivo maior probabilidade de doença reumatológica



Anticorpos Anti-Nucleares

► Quando pesquisar?

Artrite e febre
Glomerulonefrite
Doença multi-sistémica não-explicada
Citopénias imunes
Doença neurológica não-explicada
Poliserosite
Síndrome sicca
Fenómeno de Raynaud
Esclerose sistémica
Púrpura palpável

Anticorpos Anti-Citoplasma Neutrófilo

- ▶ Grupo de anticorpos dirigidos contra grânulos existentes no citoplasma do neutrófilo (ANCA)
 - ▶ Proteinase 3 (PR3)
 - ▶ Mieloperoxidase (MPO)

Granulomatose com polangeíte (++) -PR3
Poliangeíte microscópica
Granulomatose eosinofília com polangeíte
Outras doenças reumáticas
Doenças infecciosas
Fármacos



Anticorpos Anti-Citoplasma Neutrófilo

► Quando pesquisar?

Síndrome reno-pulmonar
Doença renal rapidamente progressiva
Estenose sub-glótica
Hemorragia pulmonar
Massa retro-orbitária
Vasculite cutânea com envolvimento sistémico
Mononeurite multiplex / neuropatia periférica
Sinusite crónica e resistente ao tratamento
Nódulos pulmonares múltiplos



Factor Reumatóide

- ▶ Grupo de anticorpos dirigido contra a porção Fc da IgG
 - ▶ FR-IgM com alta afinidade tem maior relevância clínica

Doenças Reumatológicas	AIJ poliarticular
	Crioglobulinémia mista
	Síndrome de Sjogren
	DMTC
	Granulomatose com poliangite
	LES
	Outras
Infecções	Crônicas ou latentes
Crianças saudáveis	3-8%



Factor Reumatóide

► Quando pesquisar?

Artrite inflamatória precoce sem outra causa
Poliartrite crónica
Sintomas sicca

Artrite Idiopática Juvenil

▶ Diagnóstico:

- ▶ idade < 16 anos
- ▶ presença de artrite
- ▶ duração da artrite ≥ 6 semanas



- ▶ Diagnóstico de exclusão

- ▶ Não necessita de exames complementares

Exames Complementares de Diagnóstico

Diagnóstico e Classificação

AIJ Sistémica

AIJ oligoarticular

- persistente
- extendida

ANA positivo

ANA negativo

AIJ poliarticular FR positivo

AIJ poliarticular FR negativo

AIJ Artrite-Entesite

- Artrite associada à Doença Inflamatória Intestinal

- eventual associação com HLA B27

AIJ Psoriática

AIJ Indiferenciada



Anticorpo Anti-Péptido Citrulinado Cíclico

- ▶ Anticorpos dirigidos contra resíduos de citrulina
- ▶ Elevada especificidade
 - ▶ Muito raro em indivíduos saudáveis
 - ▶ Associação >> com a AIJ poliarticular FR positivo
 - ▶ 55% - 90% das AIJ poliarticular FR positivo
- ▶ Correlação com actividade da doença
 - ▶ utilidade na monitorização da doença
- ▶ Doença mais grave
- ▶ Maior risco de lesão estrutural articular

Artrite Idiopática Juvenil

- ▶ Diagnóstico:

- ▶ idade < 16 anos
- ▶ presença de artrite
- ▶ duração da artrite ≥ 6 semanas



- ▶ Diagnóstico não necessita de exames complementares

- ▶ Excluir outros diagnósticos / corroborar diagnóstico AIJ

- ▶ laboratoriais
- ▶ imagiológicos

Líquido sinovial

- ▶ Interesse sobretudo na monoartrite
- ▶ Diagnóstico diferencial com artrite séptica
 - ▶ líquido turvo / purulento
 - ▶ celularidade aumentada (>30000-50000) com predomínio PMN
 - ▶ glicose diminuída
- ▶ exame directo
- ▶ exame cultural
- ▶ PCR para DNA bacteriano



Imagiologia

- ▶ Excluir outras patologias
 - ▶ traumáticas, neoplásicas, infecciosas...
- ▶ Confirmar o diagnóstico
- ▶ Monitorização da actividade da doença
- ▶ Avaliação de lesões estruturais



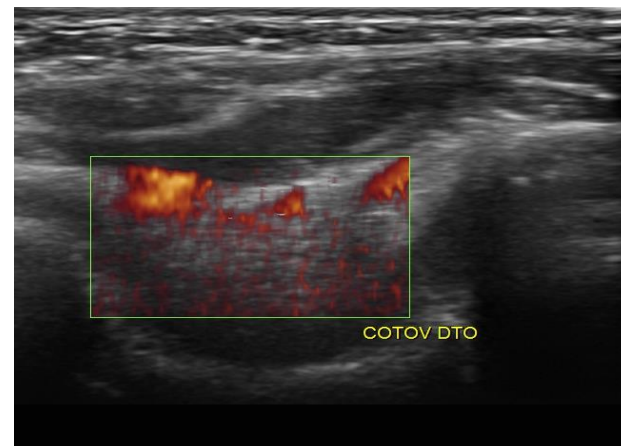
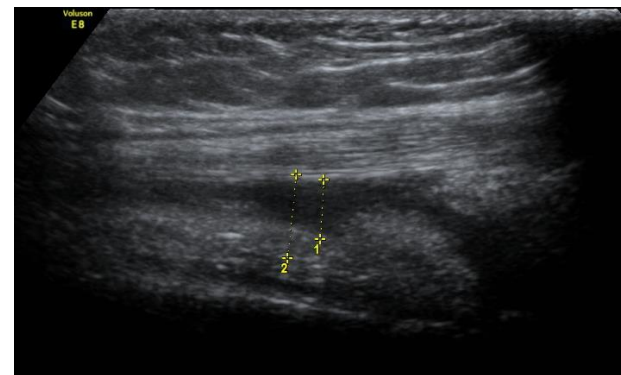
Radiografia Convencional

- ▶ Diagnóstico diferencial: patologia ortopédica, tumoral...
- ▶ Caracteriza destruição articular / sequelas ósseas



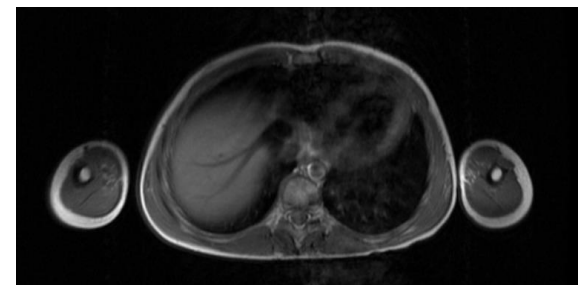
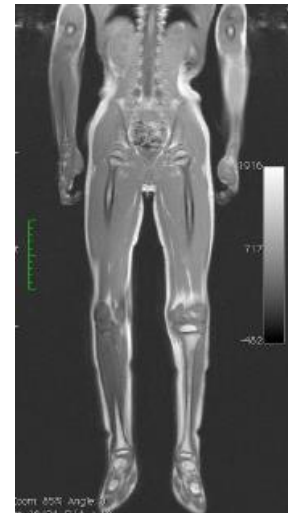
Ecografia e Ressonância Magnética

Achados imagiológicos articulares	
Derrame intra-articular	RM, ecografia
Hipertrofia sinovial	RM, ecografia – ecografia permite utilização de Power Doppler
Edema medular ósseo	RM
Tenossinovite	RM, ecografia
Entesite	RM, ecografia
Lesão da cartilagem	RM, ecografia
Erosões ósseas	RM, ecografia



Ecografia e Ressonância Magnética

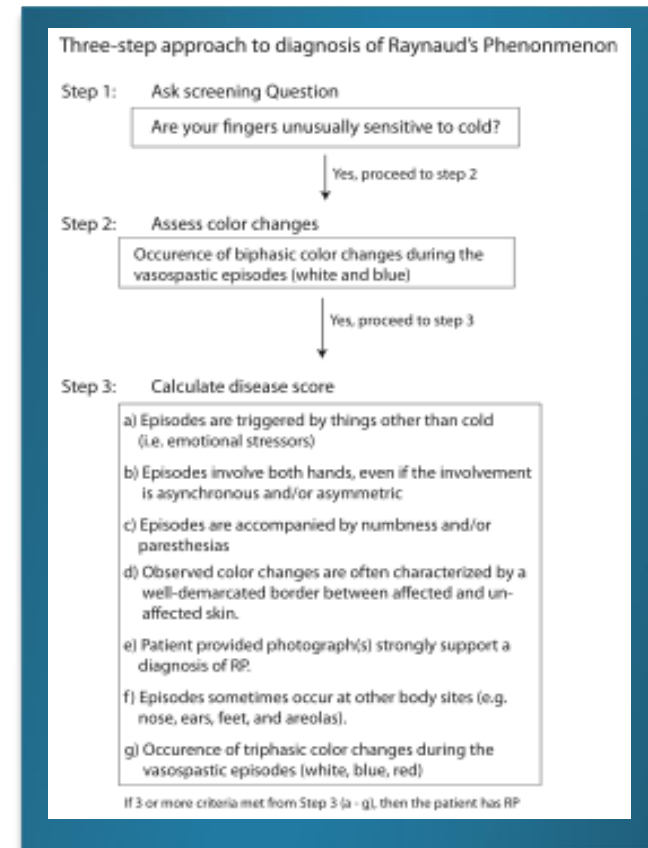
Achados imagiológicos articulares	
Derrame intra-articular	RM, ecografia
Hipertrofia sinovial	RM, ecografia – ecografia permite utilização de Power Doppler
Edema medular ósseo	RM
Tenossinovite	RM, ecografia
Entesite	RM, ecografia
Lesão da cartilagem	RM, ecografia
Erosões ósseas	RM, ecografia



► RM corpo inteiro

Fenómeno de Raynaud

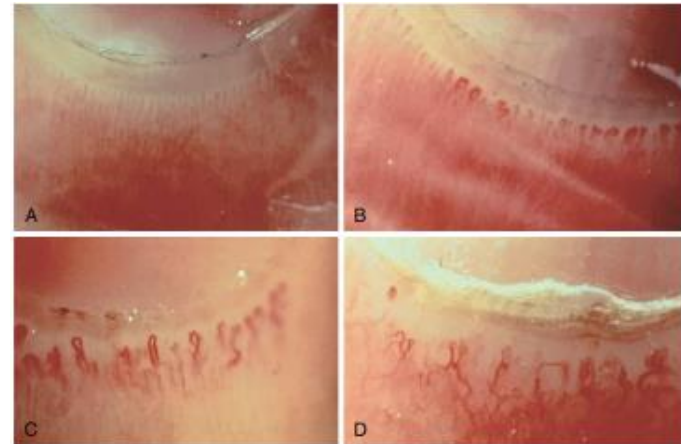
- ▶ Diagnóstico é clínico
- ▶ Investigação
 - ▶ Pesquisa de ANA
 - ▶ Hemograma completo
 - ▶ Velocidade de sedimentação
 - ▶ Capilaroscopia
- ▶ Outra investigação se sugerida pela história



Fenómeno de Raynaud

► Capilaroscopia

- Visualização da microcirculação através de uma lente de amplificação
- Capilares do leito ungueal
- Excelente relação custo-benefício
 - Não-invasivo
 - Baixo custo



(Padrões esclerodérmicos)

Conclusão

Sistêmica

- ▶ Marcadores de inflamação
- ▶ Avaliação de órgãos-alvo
- ▶ Auto-anticorpos
 - ▶ ANA, ANCA, FR
 - ▶ outros dirigidos

Articular

- ▶ Marcadores de inflamação
- ▶ Radiografia e / ou ecografia
- ▶ Exames dirigidos para corroborar / classificar diagnóstico

- ▶ Excluir outras doenças, sobretudo infecciosas ou neoplásicas
- ▶ Uso criterioso de exames complementares
- ▶ Sentido crítico na sua interpretação





Exames Complementares de Diagnóstico em Reumatologia Pediátrica

Obrigada