



XL Curso de
REUMATOLOGIA
**CIÊNCIA NA
PRÁTICA
CLÍNICA
2020**



Exames Complementares de Diagnóstico

Laboratório Essencial

Filipa Farinha

University College London

 @Farinha_Filipa

filipa.mcfarina@gmail.com





Conflitos de interesse

Sem conflitos de interesse a declarar





Exames laboratoriais em Reumatologia

- Diagnóstico
 - Complementar / História clínica e exame objetivo cuidadosos
 - **população saudável** pode ter **teste anormal**
- Monitorização da terapêutica
 - Eficácia
 - Segurança
- Prognóstico



Exames laboratoriais em Reumatologia

- Hemograma
 - Bioquímica
 - Reagentes de fase aguda
 - VS e PCR
- Proteinograma eletroforético
 - Autoanticorpos
 - FR e anti-CCP
 - ANAs
 - ANCAs
 - HLA B27





Hemograma

Caso ilustrativo 1

- Homem, 59 anos, gota
- Não cumpre alopurinol, automedica-se com diclofenac 50 mg até 3id
- Hemograma de rotina
 - Hb 10.6 g/dL
 - VCM 75 fL
 - CHCM 26 g/dL
 - RDW 17 %

Anemia microcítica hipocrômica





Hemograma

Hipóteses de diagnóstico

- Neoplasia do trato GI
- **Gastrite erosiva com anemia sideropénica**
- Doença renal crónica





Hemograma

Anemia

Estado inflamatório crônico

Normocítica e normocrômica
(microcítica e hipocrômica)

Hemorragia GI (AINEs + corticoides)

Sideropénica

Hemolítica (LES)

Teste Coombs positivo

Supressão Medula Óssea

Toxicidade fármacos



Hemograma

Leucocitose

Neutrofilia

Infeção bacteriana / artrite séptica
Fase ativa de Artrite Reumatóide
Doença de Still
Corticoterapia

Linfocitose

Infeção vírica

Eosinofilia

Doença infecciosa (parasitoses)
Vasculite (Granulomatose eosinofílica com poliangeíte)
Fasceíte eosinofílica
Fase ativa de Artrite Reumatóide





Hemograma

Leucopenia

Neutropenia

Induzida por fármacos
Lupus Eritematoso Sistémico
Síndrome de Felty

Linfopenia

Lupus Eritematoso Sistémico
Síndrome de Sjögren





Hemograma

Plaquetas

Trombocitose

Fase ativa de Artrite Reumatóide
Infeção

Trombocitopenia

Lupus Eritematoso Sistémico
Síndrome antifosfolipídica
Induzida por fármacos





Bioquímica

- **Glicemia**
 - ❖ Diabetes induzida por corticosteroides
- **Função renal**
 - Ureia e Creatinina séricas
 - Sumária de urina com sedimento
 - Relação proteínas/creatinina na amostra única de urina
- ❖ LES, vasculites, fármacos





Bioquímica

- **Albumina**
- **Enzimas hepáticas**
 - AST, ALT, GGT, FA
- **Fosfatase Alcalina**





Bioquímica

- **Uricémia**
- **Enzimas musculares**
 - **CPK, aldolase, LDH, AST/ALT**





Bioquímica

- **Função tiroideia**
- **Enzima conversora da angiotensina sérica**
- **Metabolismo fosfocálcico**
 - PTH, Ca, P, calciúria 24h, vit D





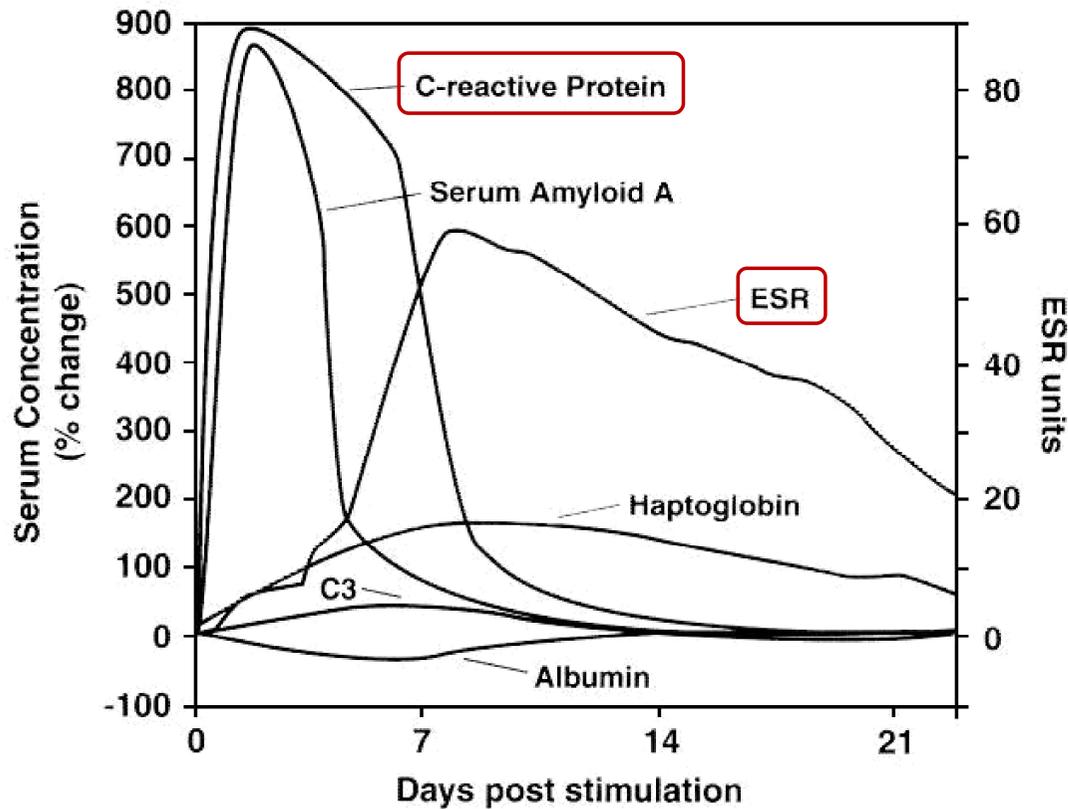
Bioquímica

- **Ferritina**
 - ❖ Doença de Still
 - ❖ Linfocitose hemofagocítica (Síndrome de Ativação Macrofágica)

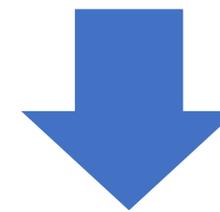
- **Saturação da transferrina**
 - ❖ Hemocromatose



Reagentes de fase aguda



Velocidade de Sedimentação



Carga negativa dos eritrócitos

Fibrinogénio





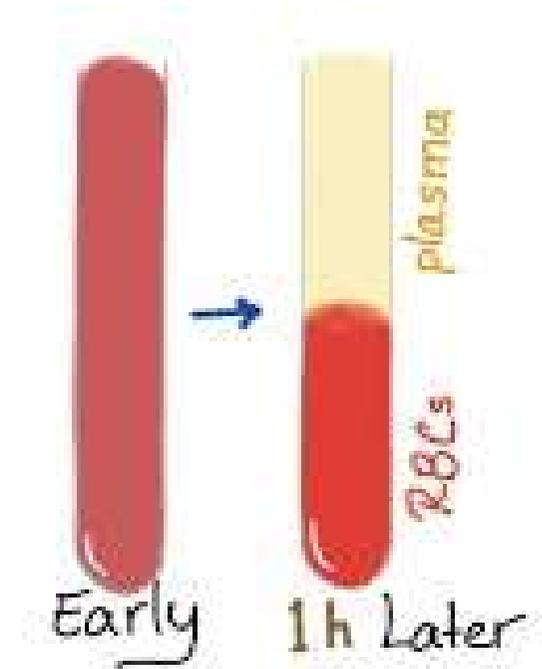
Proteína C reativa

- PCR pode ter mais valor do que a VS nas **espondilartrites**, principalmente **axiais**
- **Lupus eritematoso sistémico**: pensar em **infecção**
- Monitorização das **vasculites**



Velocidade de Sedimentação

- Avaliação da natureza inflamatória da doença
- Monitorização da atividade



Velocidade de Sedimentação

Aumento

Sexo feminino

Idade

Anemia

Doenças Inflamatórias

Infeções

Neoplasias

Gravidez

Diminuição

Policitemia

Leucocitose acentuada

Drepanocitose

Alt. morfologia eritrócitos

Crioglobulinemia

Corticoterapia (altas doses)

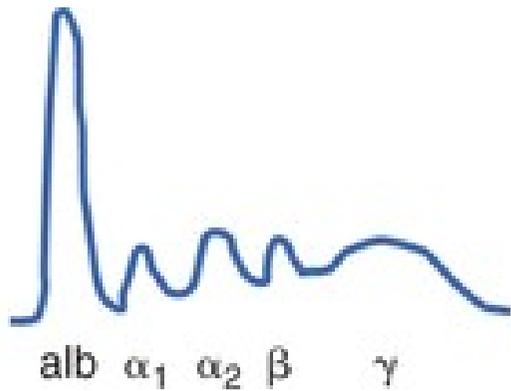
Regra simples para calcular VS

Homens: idade \div 2

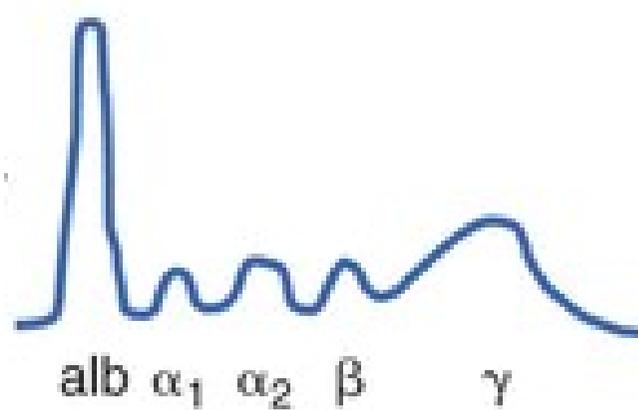
Mulheres: (idade + 10) \div 2



Proteinograma eletroforético

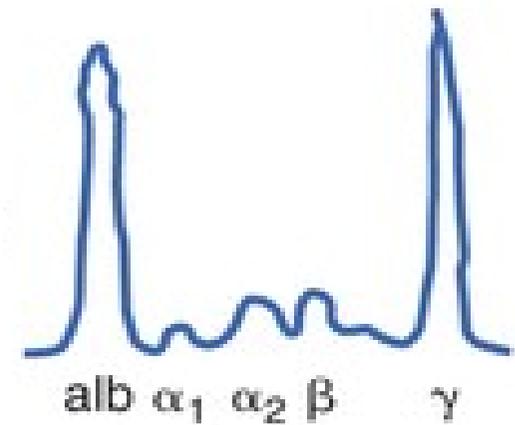


Normal



Gamapatia **policlonal**

Ex. Síndrome de Sjogren



Gamapatia **monoclonal**

*Excluir **Mieloma Múltiplo**



Hematologia





Autoanticorpos





Fator Reumatóide

Indicação: suspeita clínica de AR

- contributo **diagnóstico**
10 – 30% doentes são seronegativos (até 50% na fase inicial)
- valor **prognóstico**: títulos elevados associados a doença mais agressiva
- Determinações seriadas - sem interesse!



Fator Reumatóide

Caso ilustrativo 2

- Mulher, 30 anos
- **Poliartrite** periférica, simétrica
- 8 semanas de evolução
- Sem fator desencadeante, nomeadamente infecção prévia
- Sem queixas sistémicas



Fator Reumatóide

Caso ilustrativo 2

Hemograma	Discreta anemia NN
VS	35 mm
PCR	1.2 mg/dL
Função renal	normal
Função hepática	normal
Fator Reumatóide	negativo





Fator Reumatóide

Caso ilustrativo 2

O FR é negativo... Não é artrite Reumatóide?

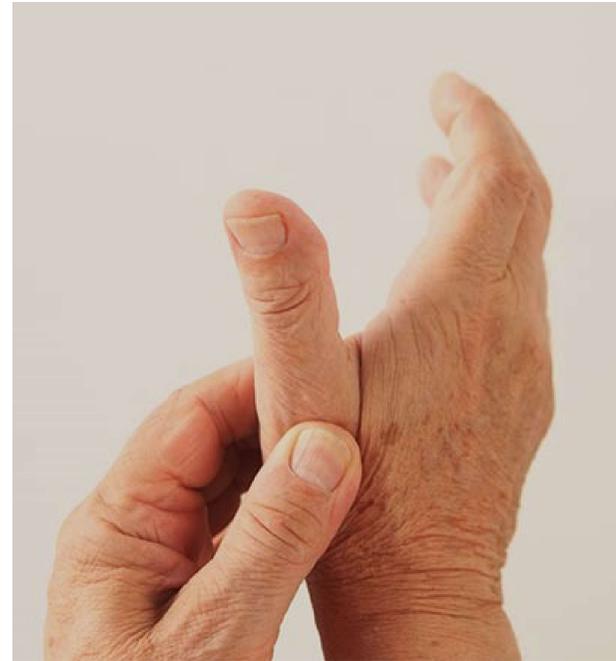
Necessário resultado FR antes de referenciar?



Fator Reumatóide

Caso ilustrativo 3

- Mulher, 56 anos
- **Artralgias** mãos e joelhos
- **Ritmo mecânico**
- 12 meses de evolução
- Sem queixas sistêmicas



Fator Reumatóide

Caso ilustrativo 3

Exame objetivo

- Mãos
- Joelhos
- Sem evidência de artrite



Fator Reumatóide



Fator Reumatóide



Hemograma	normal
VS	20 mm
PCR	0.5 mg/dL
Função renal	normal
Função hepática	normal
Fator Reumatóide	18 U/mL (<14)





Fator Reumatóide

Caso ilustrativo 3

Esta doente tem Artrite Reumatóide?



Fator Reumatóide

Doenças autoimunes

Artrite Reumatóide (70-90%)

Síndrome de Sjögren (75-95%)

DMTC (50-60%)

Polimiosite/Dermatomiosite (20%)

Esclerose Sistémica (20-30%)

AIJ (poliarticular)

Vasculites (5-20%)

Crioglobulinemia(40-100%)

Cirrose Biliar Primária (45-70%)

Doenças Infeciosas

Endocardite bacteriana subaguda (40%)

Hepatite C (40-76%)

Hepatite B (25%)

Outras infeções virais (10-20%)

Tuberculose (15%)

Sífilis (8-37%)

Outras

Sarcoidose (5-30%)

Fibrose Pulmonar Idiopática

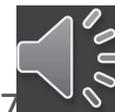
Silicose

Asbestose

Malignidade (5-25%)

Idade < 65 anos : 1-5%

Idade > 65 anos: 6-25%





Anti-Péptido Citrulinado Cítrico (CCP)

- **Indicação: suspeita clínica de AR**
- Sensibilidade \approx FR (70-80%), especificidade \approx 97%
- valor **prognóstico**: títulos elevados associados a doença mais agressiva



Anticorpos Antinucleares

- **Indicação:** suspeita clínica de doença autoimune sistémica
 - **Lupus eritematoso sistémico**
 - **Síndrome de Sjögren**
 - **Esclerose Sistémica (ES)**
- **Imunofluorescência indirecta**



Anticorpos Antinucleares



- valor **prognóstico** nos doentes com **Fenómeno de Raynaud** isolado, identificando os que correm > **risco de doença reumática sistémica**



Anticorpos Antinucleares

Doenças reumáticas	Outras d. autoimunes	Outras
LES	Tiroidite autoimune	Lúpus induzido por fármacos
DMTC	Doença de Graves	ANAs induzidos por fármacos
Esclerose Sistémica	Hepatite autoimune	Infeções crónicas
S. Sjögren	Cirrose biliar primária	Doenças linfoproliferativas
Polimiosite	Colangite autoimune	População saudável (5% tem título $\geq 1/160$)
Dermatomiosite		
Artrite Reumatóide		



Anticorpos Antifosfolípido

- Anticoagulante Lúpico (ACL)
- Anticardiolipina (> sensibilidade)
- Anti- β 2-glicoproteína I (> especificidade)

- Tromboses venosas e/ou arteriais
- Complicações obstétricas

❖ **Anticoagulação** não interfere com testes imunoenzimáticos (anticardiolipina e anti- β 2-glicoproteína I) mas pode **limitar e complicar a interpretação** dos testes funcionais para **ACL**



ANCA_s

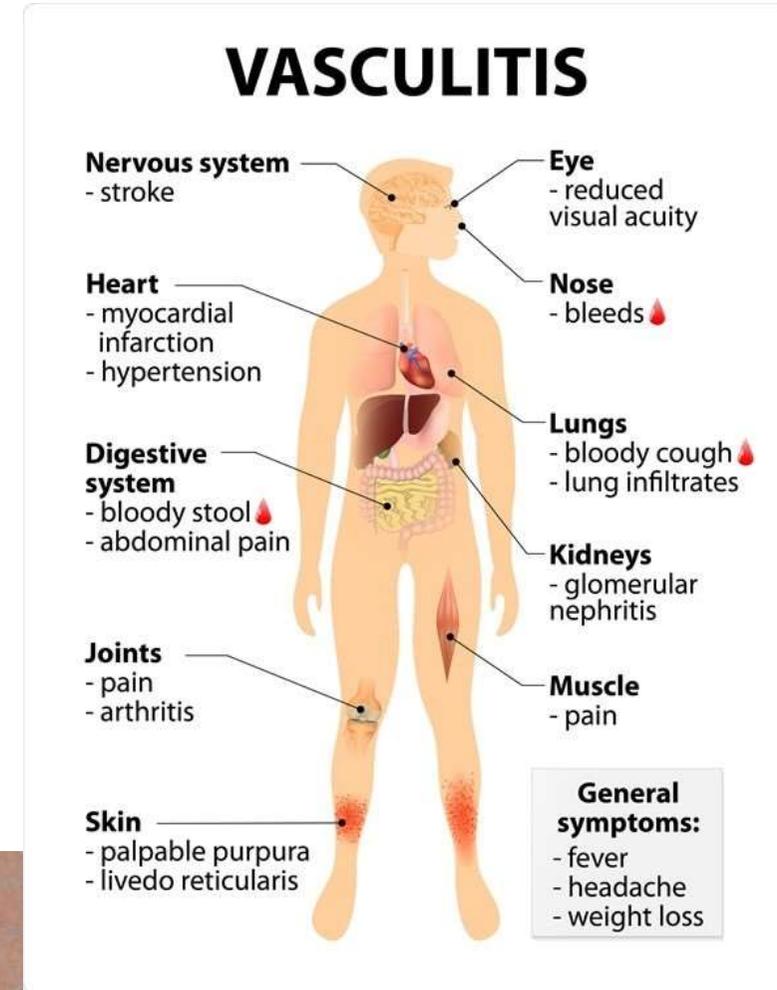
XL Curso de
REUMATOLOGIA

Suspeita clínica de vasculite associada a ANCA

- Granulomatose com poliangeíte (Wegener)
- Poliangeíte microscópica
- Granulomatose eosinofílica com poliangeíte (Churg-Strauss)

Deteção

- Imunofluorescência indireta
c-ANCA e p-ANCA
- ELISA (anti-PR3 e anti-MPO)





HLA-B27

Espondilites, sobretudo **Espondilite Anquilosante (85-90%)**

Mas... **90% dos portadores nunca desenvolverá doença**

- **Diagnóstico:** lombalgia inflamatória sem sacroiliíte radiográfica
- **Prognóstico:** associado a **pior prognóstico**





Conclusão

- Testes laboratoriais têm valor no diagnóstico, monitorização e prognóstico
- Teste positivo isolado não é diagnóstico
- Em muitos casos, um teste normal não exclui doença
- Pedido de autoanticorpos deve ser seletivo e basear-se na clínica

