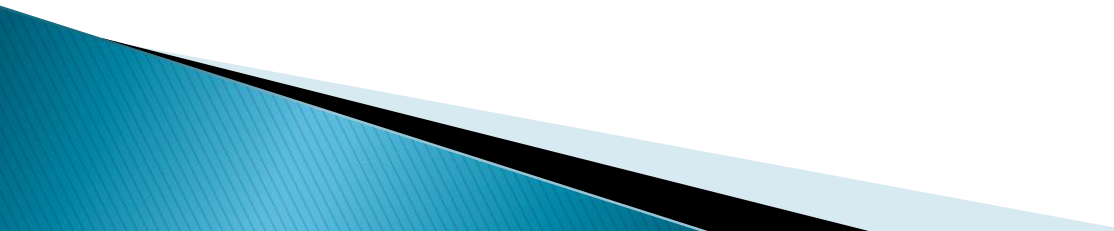


ESTA PALESTRA NÃO PODERÁ SER  
REPRODUZIDA SEM A REFERÊNCIA  
DO AUTOR



# INVESTIGAÇÃO DE LINFONODOMEGALIA

Franklin José Candido Santos  
Hematologista do HEMOCE – Fortaleza  
Hematologista do Hospital Haroldo Juaçaba

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ A maioria dos pacientes que se apresenta com linfonodomegalia periférica tem uma causa benigna facilmente identificável e autolimitada.
- ▶ Incidência anual de 0,6% da população mundial.
- ▶ 75% localizada.
- ▶ 25% generalizada.
- ▶ 1,1% causa neoplásica

# LINFONODOMEGALIA

## ▶ Causas de linfonodomegalias:

### ▶ Relacionadas primariamente a resposta imune

- Infecções piogênicas
- Infecções indolentes: salmonelose septicêmica e endocardite bacteriana
- Infecções virais: Mononucleose, sarampo, hepatites infecciosas, SIDA
- Miscelâneas: Febre da arranhadura do gato, cryptococose, linfogranuloma venéreo, sífilis primária e secundária, taluremia, toxoplasmose

### ▶ Relacionadas primariamente a infecção do linfonodo

- Infecções piogênicas: peste bubônica, infecção do linfonodo por estafilococos
- Formação granulomatosa: Tuberculose, histoplasma.

### ▶ Neoplásica

- Linfoma não Hodgkin
- Linfoma de Hodgkin
- Leucemias linfóides
- Leucemias mielóides
- Mielofibrose idiopática
- Carcinoma metastático

### ▶ Doenças de origem desconhecidas

- Doenças auto-imune: LES, AR, Sjögren, tireoidite de Hashimoto
- Drogas: fenitoina
- Exposição ao berílio
- Hipertireoidismo
- Doença de Kikuchi
- Doença de Kawasaki
- Doença de Castleman

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Como decidir quando o linfonodo é sinal de gravidade?
  - Hematologista/oncologista – biopsia.
  - Clínico geral – virose?

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ O desafio clínico diante de um paciente com linfonodomegalia é decidir quais casos são de risco para doenças neoplásicas ou graves.

# LINFONODOMEGALIA

## ▶ Linfonodos

- Componentes do sistema imunológico – linfático.
- Função: cenário de atuação do sistema imunológico.
- Órgãos linfáticos primários:
  - Medula óssea.
  - Timo.
- Órgãos linfáticos secundários
  - **Linfonodos. Superficiais e profundos.**
  - Placas de Payer.
  - Baço.
  - Anel de Waldeyer.

# LINFONODOMEGALIA

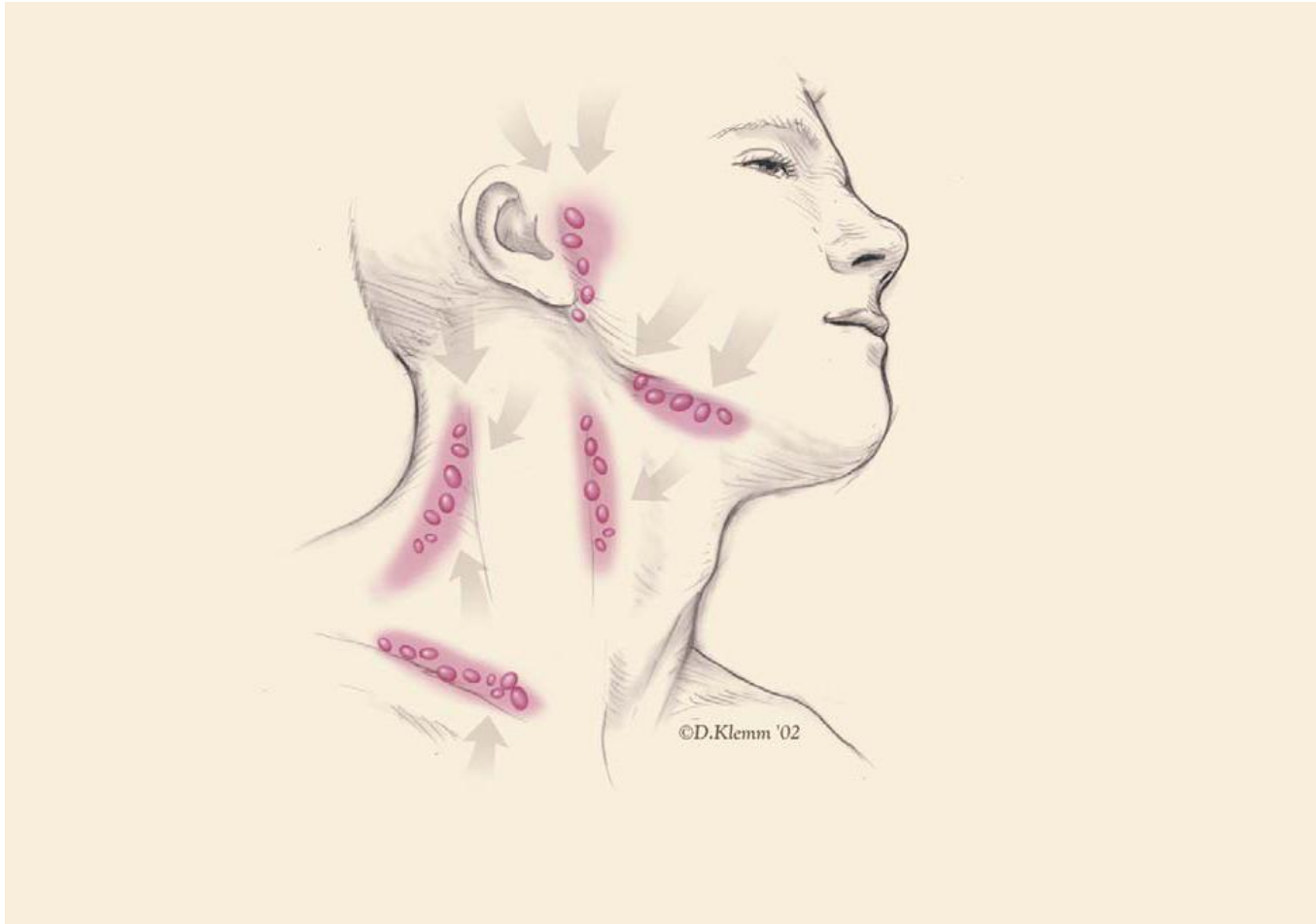
- ▶ Os linfonodos superficiais, acessíveis a palpação e inspeção ao exame físico, são o portão de acesso a saúde de todo o sistema linfático.



# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Locais de avaliação dos linfonodos superficiais ao exame físico:
  - Cabeça e pescoço:
    - Sub-ocipital, pré e pós-auriculares, cervicais anteriores e posteriores, submandibulares, submentonianos, supra e infra-claviculares .
  - Axilares.
  - Região epitrocLEAR.
  - Região inguinal.
  - Fossas poplíteas.

# LINFONODOMEGALIA



# LINFONODOMEGALIA



# LINFONODOMEGALIA



# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Avaliação de linfonodos profundos em exames de imagem:
  - Pescoço: linfonodos profundos.
  - Tórax: mediastino, hilos pulmonares.
  - Abdômen: retroperitônio, hilos hepático, baço, peripancreáticos, periaórticos.
    - A linfonodomegalia retro peritoneal só é vista ao exame físico quando extrema.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Definição de Linfonodomegalia
  - Limite impreciso.
  - < 1 cm – geralmente normais.
    - Epitrocleares – 0,5cm
    - Inguinais – 1,5cm
  - Idade, ocupação, localização do linfonodo.
  - O linfonodo não necessita estar aumentado para ser alterado.
  - Alteração numérica.
  - Alteração nas características.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Avaliação de linfonodomegalias
  - Semelhante a investigação de Febre de origem Obscura.
  - Encontrada em pessoas saudáveis:
    - Dependendo da idade, ocupação e da localização dos linfonodos.
- ▶ Principal causa : proliferação linfocitária em resposta a estímulos antigênicos – reacional, benigna e autolimitada.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Avaliação de linfonodomegalia
  - Historia clinica:
    - Início dos sintomas, sintomas associados, comorbidades, uso de medicações.
    - Achado ocasional.
  - Criança X Adulto
  - Exame físico:
    - Localização
      - Sistêmico X localizado
    - Características
      - Tamanho.
      - Consistência.
      - Mobilidade.
      - Sinais associados: flogose.



# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Avaliação de linfonodomegalias
  - Características dos linfonodos
    - Infecciosos:
      - dolorosos, sinais de flogose, flutuantes.
    - Carcinomatosos:
      - indolores, pétreos, fixos.
    - Linfomatosos:
      - indolores, firmes, fibroelásticos, moveis.

# LINFONODOMEGALIA

## ▶ Avaliação de linfonodomegalias

### ◦ Características dos linfonodos

- Cervicais:
  - infecções localizadas na cabeça e pescoço
  - metástase.
- Occipital posterior:
  - Rubéola.
- Supraclavicular direito:
  - Metástase do mediastino.
- Supraclaviculares esquerdo:
  - Metástase de TGI.
- Mediastinal isolada:
  - linfoma de Hodgkin.
- Hilares pulmonares bilaterais:
  - sarcoidose.
- Tuberculose – envolvendo linfonodos cervicais é uma das manifestações mais comum de TBC extra-pulmonar.

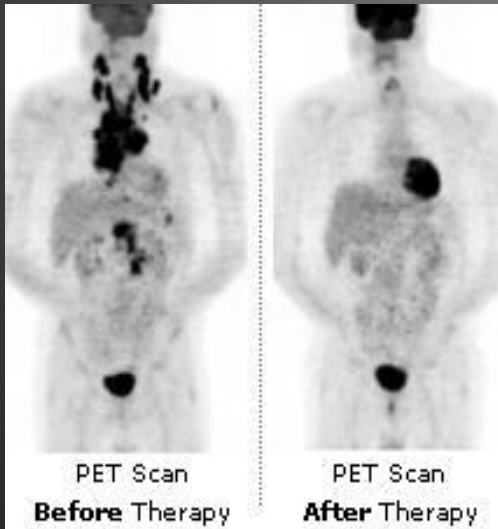
# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Avaliação de linfonodomegalias
  - Achados associados:
    - Febre, perda de peso, sudorese, rash cutâneo, prurido, esplenomegalia.
  - O principal guia para sabermos se a linfonodomegalia deve ser submetida a estudo em primeira linha é a experiência do examinador.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Avaliação de linfonodomegalia
  - Métodos de auxílio:
    - Exames laboratoriais:
      - Hemograma, LDH, EFPS, VHS, FAN, FR, sorologias
    - Mielograma
    - Culturas e citologia
    - Exames de imagem
      - TC
      - Cintilografia com gálio
      - Ultra sonografia do abdômen
      - Radiografia do tórax
      - PET scan
      - RM
      - linfangiografia

# LINFONODOMEGALIA



# LINFONODOMEGALIA

- ▶ **Avaliação de linfonodomegalia**
  - Quando a causa da linfonodomegalia não for identificada com outros exames:
    - **Aspiração do linfonodo por agulha fina**
      - Nas suspeitas fortes de metástases de neoplasias de cabeça e pescoço ou melanoma.
      - Resultado rápido.
      - Citometria de fluxo.
    - **Biopsia de linfonodo – método de escolha.**
      - **Excisional – exérese de todo o linfonodo – preserva a arquitetura – melhor amostra para examinar.**
      - **Incisional – pode não alcançar área acometida – pode corromper a arquitetura.**

# LINFONODOMEGALIA

## ▶ Avaliação de linfonodomegalia

- Em áreas de difícil acesso a biopsia pode ser feita por agulha guiada por imagem
  - Ultra-sonografia\TC.
- Interação entre o clínico, patologista e cirurgião:
  - Exames:
    - Anatomopatológico.
    - Imunohistoquímica.
    - Colorações especiais para fungos, micobactérias, amiloidose.
    - Culturas.
    - Citometria de fluxo.
    - Estudo genéticos.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Qual linfonodo escolher:
  - Fácil acesso.
  - Maiores.
  - Cervicais /claviculares > axilares > inguinais.
  - Múltiplas biopsias podem ser necessárias.



# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Avaliação de linfonodomegalia
  - Melhor Método:
    - menos invasivo, rápido, barato e **Mais efetivo.**
    - A experiência é a melhor guia.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Quando saber se o linfonodo deve ser biopsiado?
  - Slap et al JAMA 1984 Sep 14;252(10):1321-6
    - When to perform biopsies of enlarged peripheral lymph nodes in young patients.
      - 25 variáveis
      - 3 de importância clínica.
        - Linfonodos maiores que 2cm.
        - Achados anormais em radiografia do tórax.
        - Sintomas otorrinolaringológicos em avaliação de linfonodos cervicais.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Pangalis GA, Vassilakopoulos TP, Boussiotis VA, Fessas P. Clinical approach to lymphadenopathy. *Semin Oncol.* 1993;20:570–82.
  - 213 adultos com linfonodomegalia inexplicada
    - < 1,0cm<sup>2</sup> – nenhum apresentava câncer.
    - 1– 2,25cm<sup>2</sup> – 8% apresentavam câncer (1 cm × 1 cm to 1.5 cm × 1.5 cm) .
    - > 2,25cm<sup>2</sup> – 38% apresentavam câncer (1.5 cm × 1.5 cm).
  - Estudos foram feitos em centros de referência.

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Unexplained lymphadenopathy in family practice. An evaluation of the probability of malignant causes and the effectiveness of physicians' workup.
- ▶ J Fam Pract. 1988 Oct;27(4):373-6.
  - Associação com neoplasias.
    - Geral - 1%
    - Idade
      - > 40 anos - 4%
      - < 40 anos - 0,4%
  - Supraclaviculares - 50%

# LINFONODOMEGALIA

- ▶ Fluxogramas de diagnóstico:
  - 1º Peripheral lymphadenopathy in immunocompetent adults – 2010 – Swiss med wkly.
  - 2º Lymphadenopathy and Malignancy – 2002 – American Family Physician.

# Anamnese e Exame físico

Diagnóstico óbvio: doença em área de drenagem do linfonodo.

Faringite, tonsilite, conjuntivite.  
Infecção do trato respiratório superior.  
Infecções localizadas - pele.  
Tínea.

Diagnóstico sugestivo: características clínicas.

- A. Síndromes clínicas:
  - A. Mononucleose
  - B. Doenças ulcero glandulares
  - C. Doenças oculoglandulares
- B. Origem/exposição:
  - A. Linfadenite - TBC.
  - B. Doença da arranhadura do gato.
  - C. DST: Sífilis, Chlamydia, HSV.

Localizada: 1 região

Generalizada: > 1 região

**Localizada: 1 região**

**Generalizada: > 1 região**

**Clínica de neoplasia ou doença grave.**

**RX Torax, HMG, Usom dos linfonodos afetados**

Não

Sim

Anormal

Normal

**Observar por 3-4 semanas**

**A. Biópsia:**  
A. Anatomopatológico  
B. Culturas  
C. PAAF

**Regressão**

**Persistência**

**1º: HIV, EBV.  
2º: CMV, bartonela, FAN.**

**Parar investigação**

**Causa desconhecida.**

**Diagnóstico clínico**

# Anamnese e Exame físico

Diagnóstico D benigna ou autolimitada

Faringite , sintomas de vias aéreas superiores, tinea, infecções de pele, ↓

Sugestivo: D. Auto imune, infecciosa grave.

Sugestivo de câncer

Inexplicável

Testes específicos se indicados

Testes específicos

Positivo

Negativo

Positivos

Biópsia excisional

Positivo

Negativo

Tratar

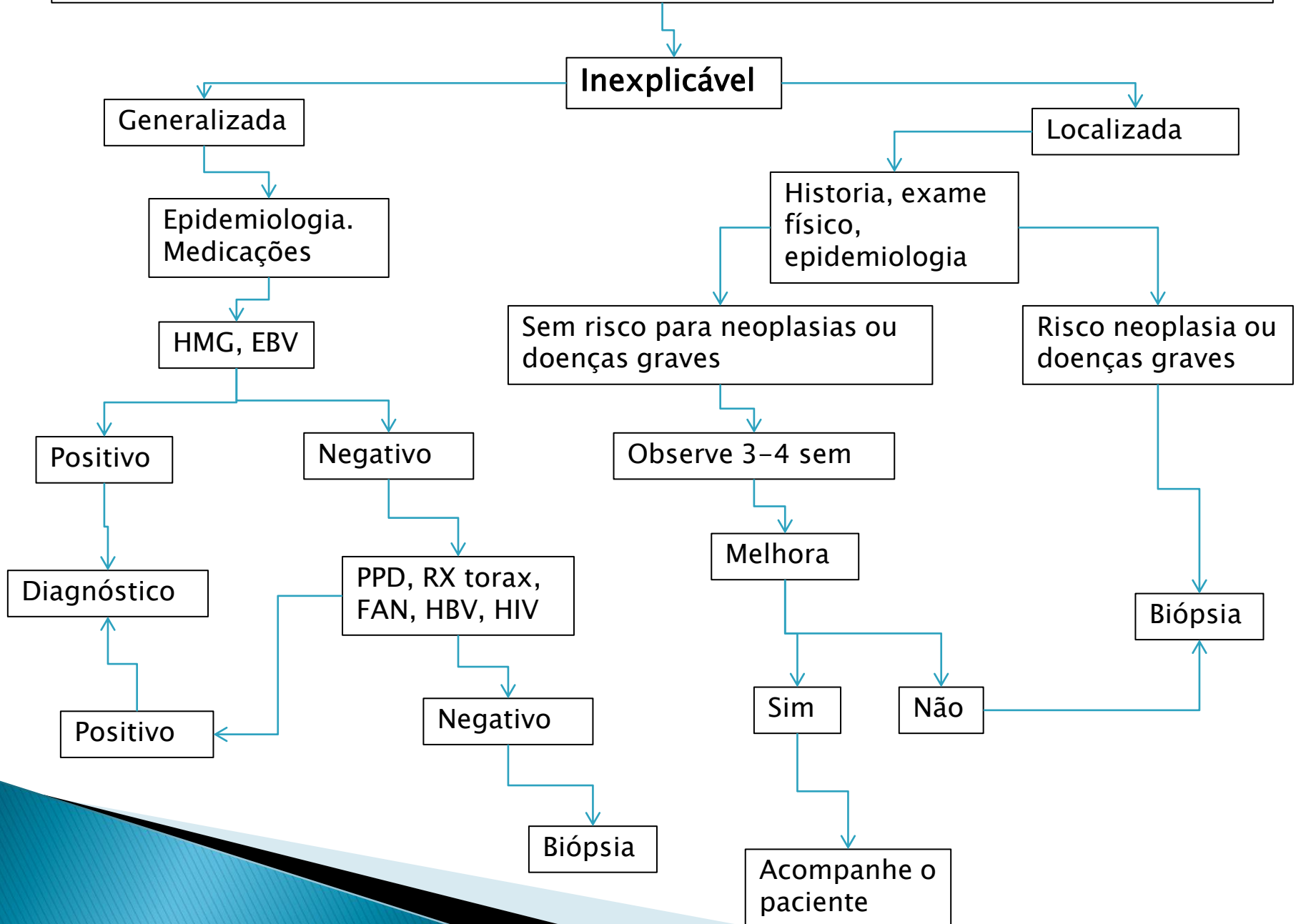
Tratar

Generalizada

Localizada



# Anamnese e Exame físico



# LINFONODOMEGALIA

## ▶ Minha Conduta:

- Geralmente o paciente vem referenciado.
- Anamnese + exame físico.
- Doença benigna e autolimitada?
  - Existe teste diagnóstico específico?
  - Tratar ou observar.
- Doença grave ou suspeita de neoplasia?
  - Existe teste específico?
    - HMG, Mielograma, culturas, sorologias ( HBV, HCV, HIV, EBV, CMV, Toxo, VDRL), FAN, FR, EFPS, LDH.
    - Exames de imagem: RX do tórax, ultra som de abdômen total.
  - O estudo do linfonodo pode aguardar?
    - Sim: espero os resultados dos testes anteriores.
    - Não: Encaminho para biópsia do linfonodo.

# LINFONODOMEGALIA

▶ Obrigado