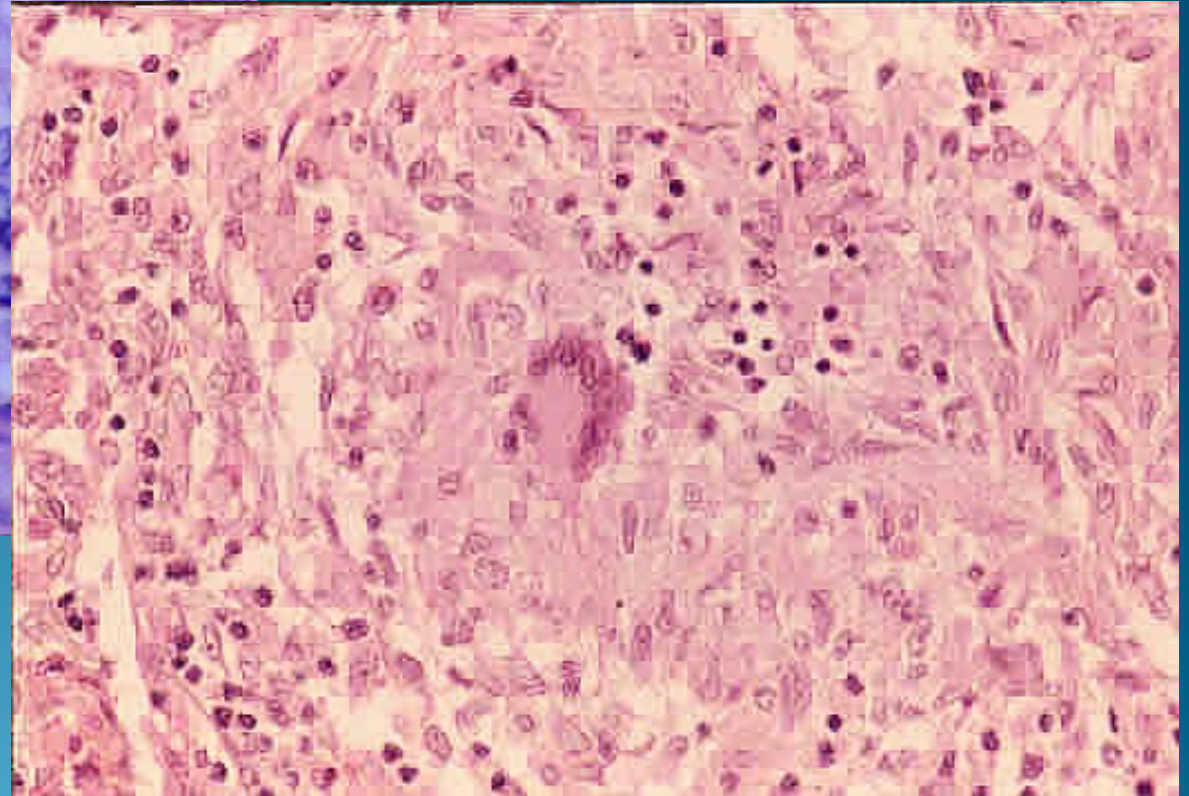
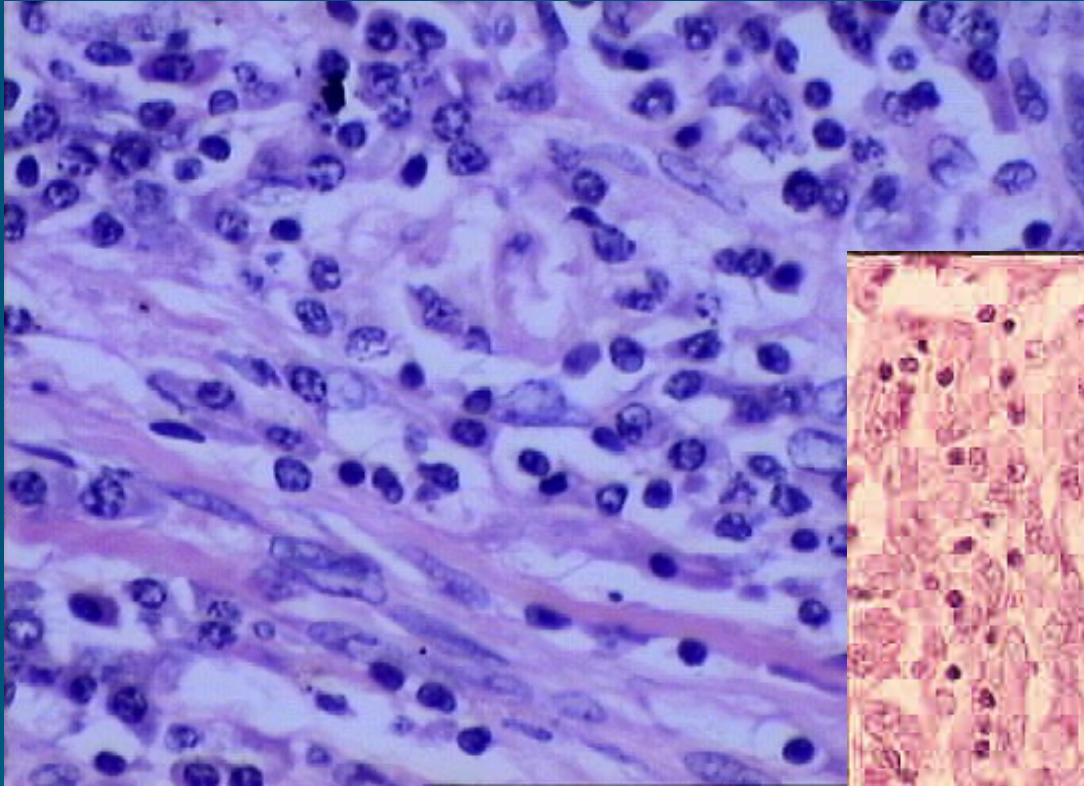


INFLAMAÇÃO CRÔNICA



INFLAMAÇÃO CRÔNICA

Critério cronológico

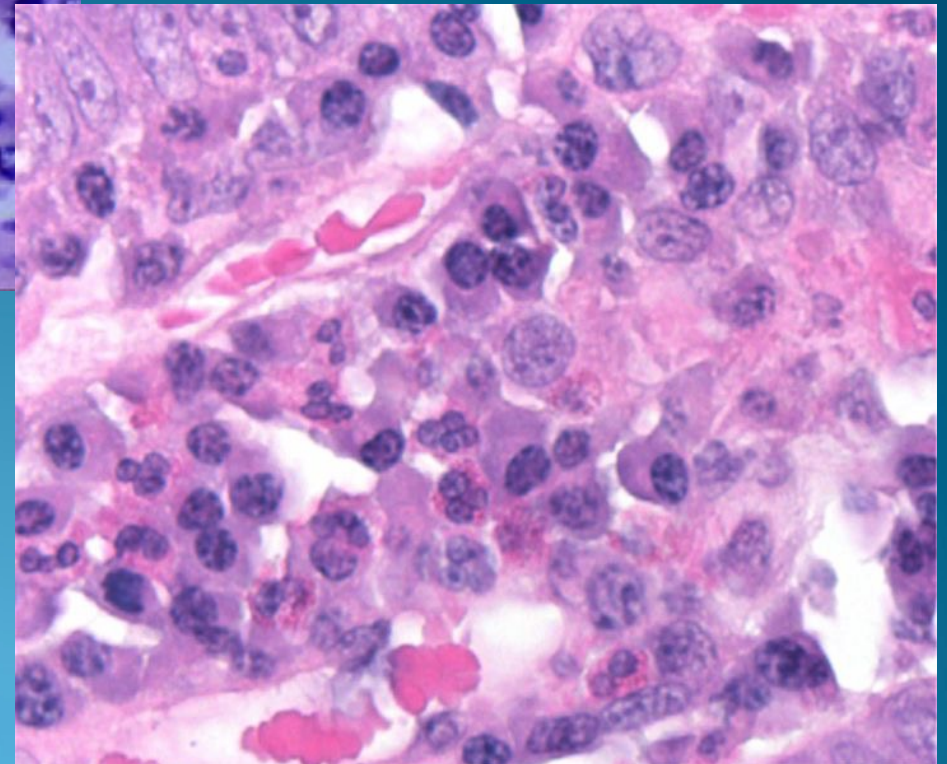
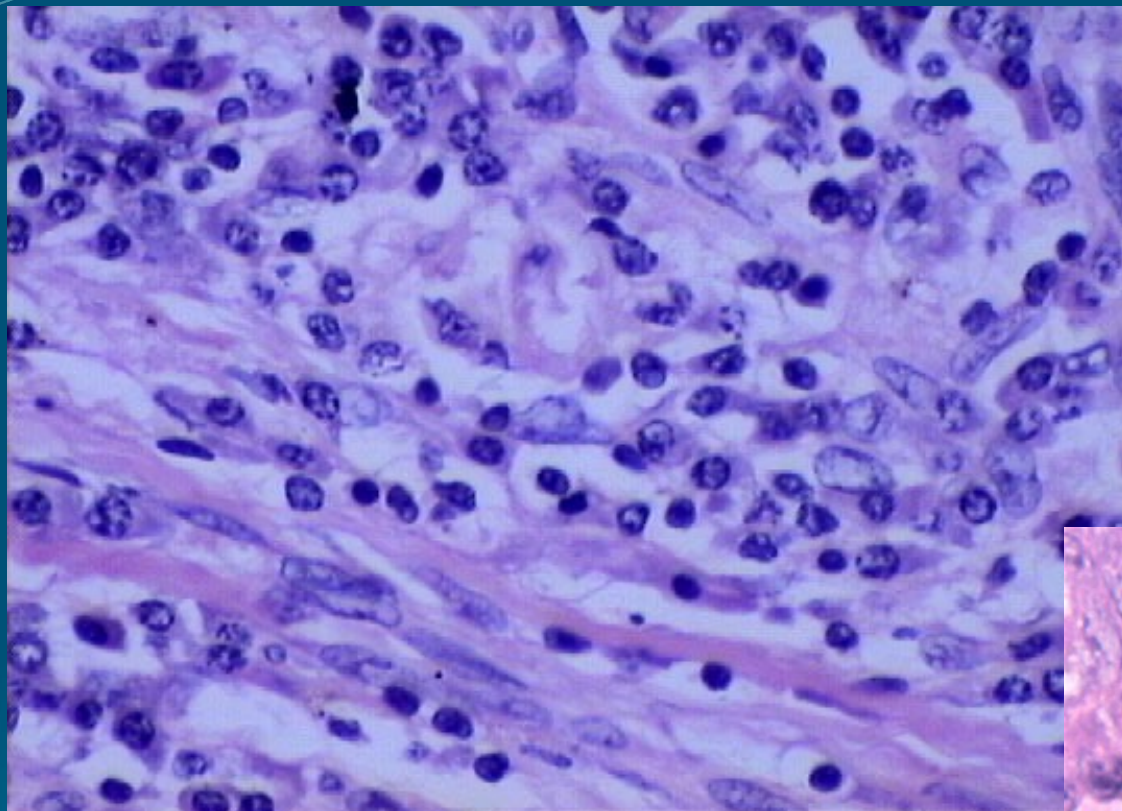
- Perdura por longo tempo (meses, anos)
- Em geral não são visíveis alguns sinais da inflamação aguda (calor, rubor)
- *Ocorre quando a inflamação aguda não consegue resolver o processo que a desencadeou*

INFLAMAÇÃO CRÔNICA

Critério biológico (elementos teciduais)

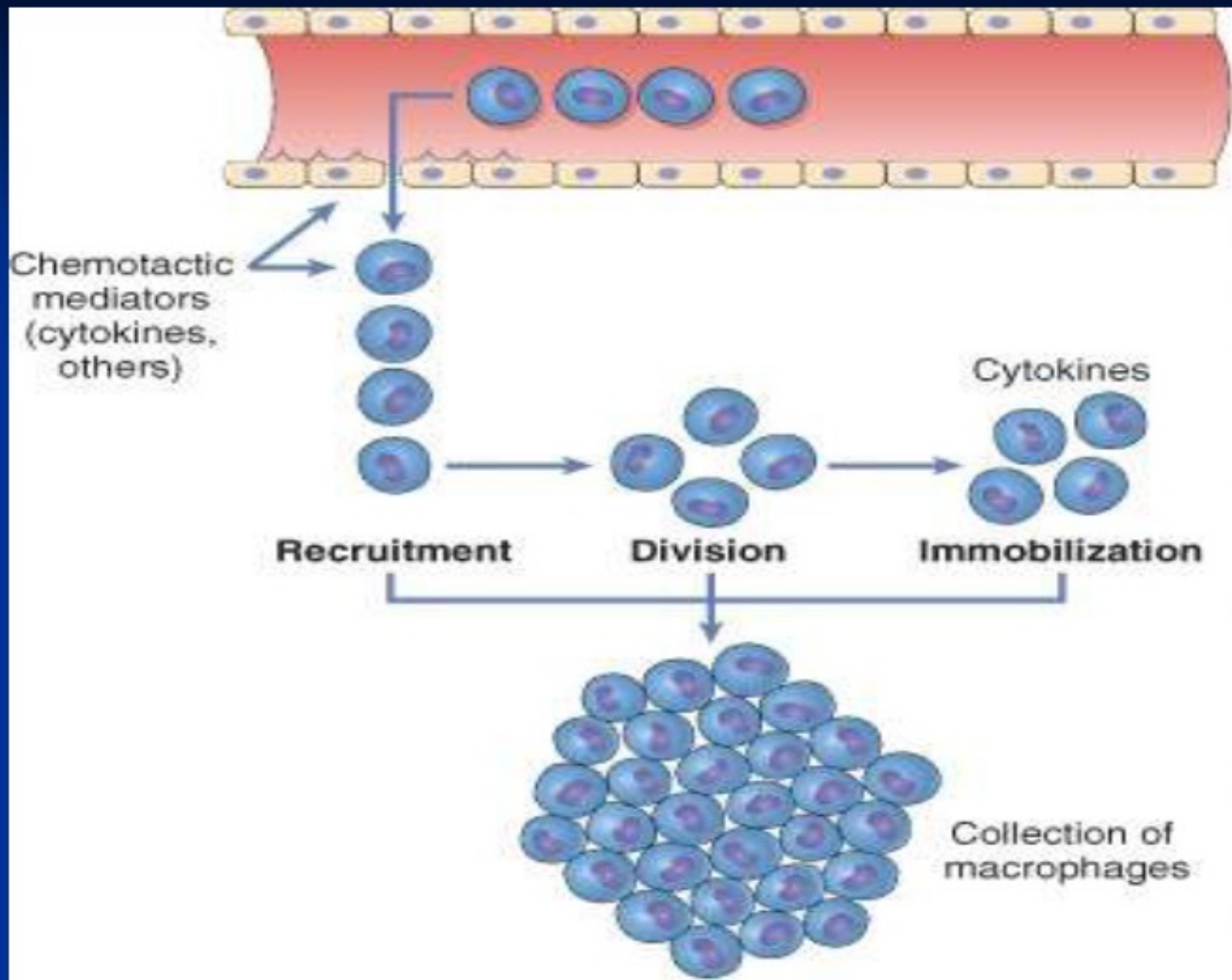
- Proliferação de fibroblastos e vasos sanguíneos
- Progressiva deposição de colágeno e células mononucleares (linfócitos, macrófagos, plasmócitos)
- Pouca quantidade ou ausência de fenômenos exsudativos plasmáticos

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



INFLAMAÇÃO CRÔNICA

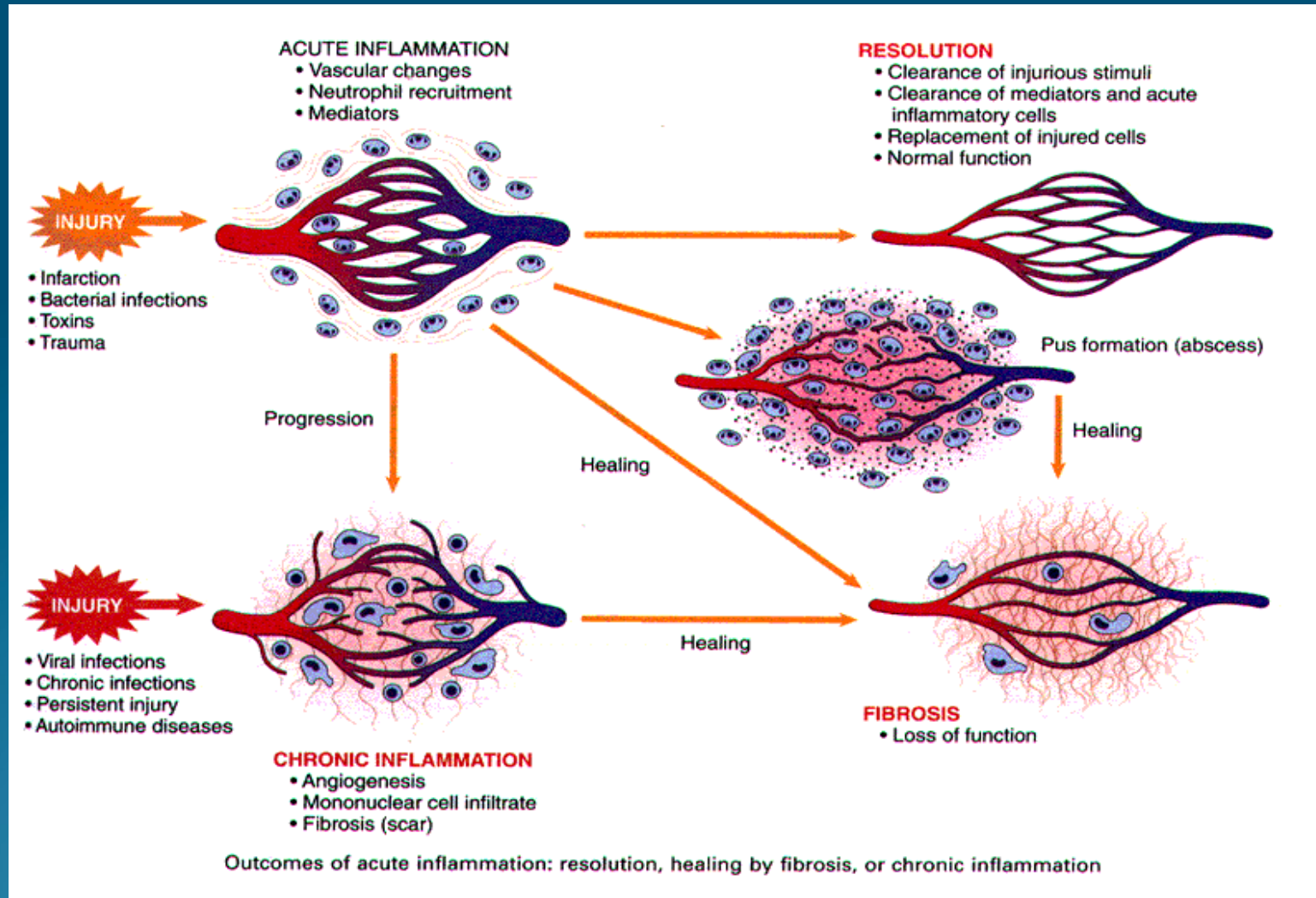
- Afluxo de linfomononucleares
macrófagos, linfócitos, plasmócitos
- Quimiotaxia
- Imobilização celular
- Fibrose e angiogênese



INFLAMAÇÃO CRÔNICA

- Pode ocorrer como evolução de uma inflamação aguda, por persistência do estímulo incitante (o organismo tenta ``*isolar*'' o agente infeccioso): *tuberculose, sífilis, hanseníase, parasitas, fungos*
- *Ataques repetidos de inflamação aguda*: infecções recorrentes da vesícula biliar, rins, próstata, tonsilas palatinas, doenças autoimunes

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



INFLAMAÇÃO CRÔNICA

- *Começo insidioso, sem adquirir os aspectos clássicos da inflamação aguda*
 - tuberculose, artrite reumatóide, doença pulmonar crônica, exposição prolongada a substâncias não degradáveis e potencialmente tóxicas, reações auto-imunes

INFLAMAÇÃO CRÔNICA

Etiologia

- I. Infecção (tuberculose, fungos, sífilis, parasitas)**
- II. Irritação prolongada (corpo estranho, acúmulo endógeno)**
- III. Resposta imune celular**
- IV. Desconhecida**

INFLAMAÇÃO CRÔNICA

RESUMO

- Menos uniforme
- Duração mais longa
- Infiltrado mononuclear (linfócitos, macrófagos, plasmócitos)
- Proliferação fibrosa e vascular (fibrovascular)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA

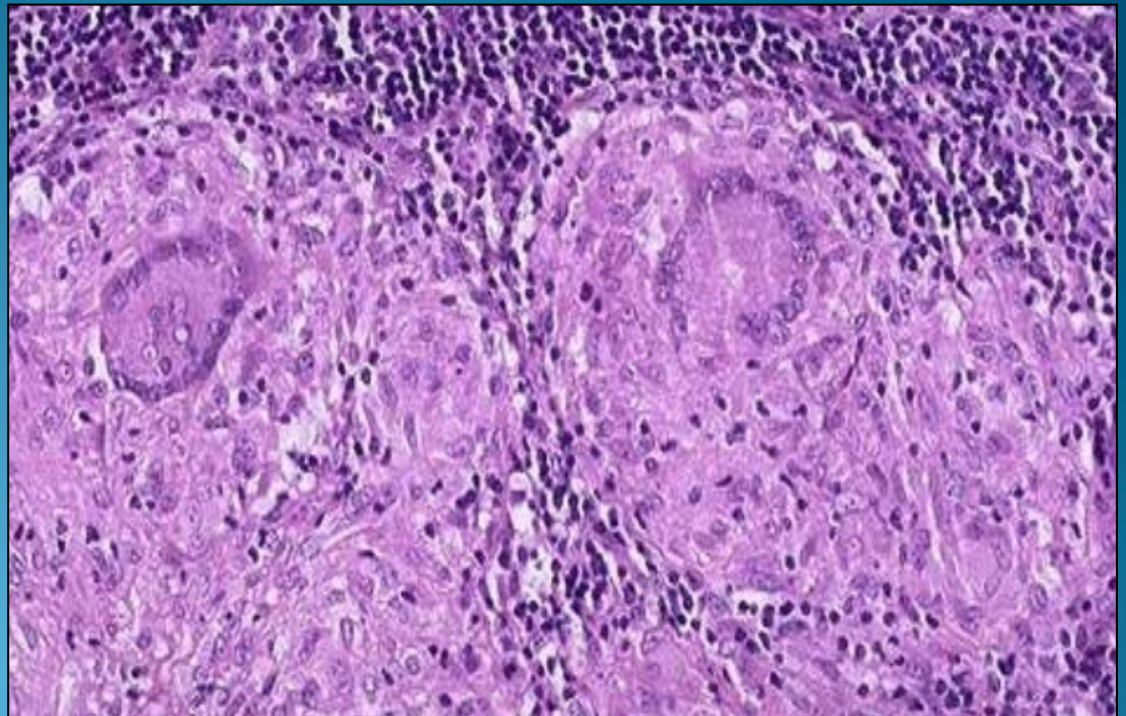
2 Padrões morfológicos:

- não-granulomatosa (ou inespecífica)
- granulomatosa

INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

Granuloma

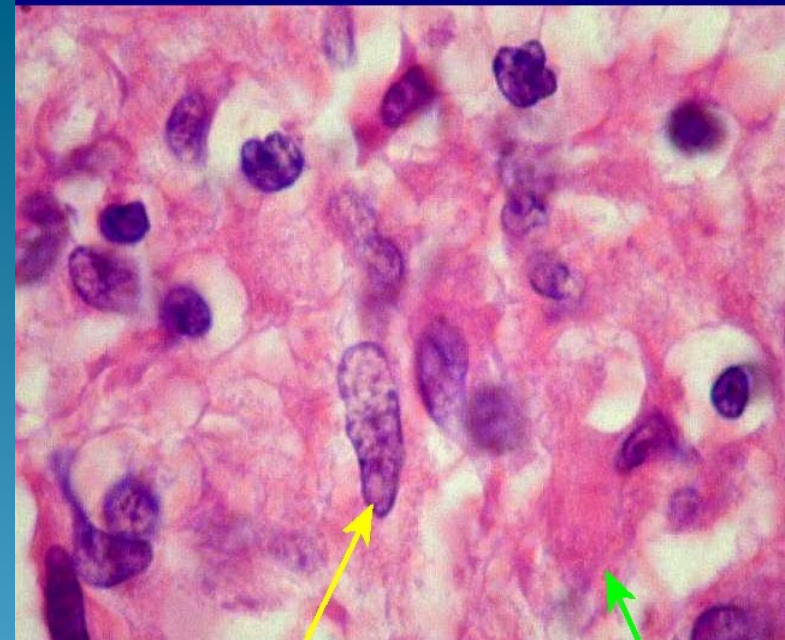
- Agregados de macrófagos ativados, chamados “células epitelióides”, geralmente circundadas por um halo de linfócitos, células gigantes (do tipo corpo estranho ou de tipo Langhans), fibroblastos e plasmócitos, mas sem vasos no interior do granuloma.



INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

Célula epitelióide: macrófago aumentado de volume, com núcleo alongado, de cromatina frouxa, lembrando o de um fibroblasto, citoplasma abundante e róseo, embora de limites imprecisos.

CÉLULAS EPITELIÓIDES FOTOGRAFADAS EM IMERSÃO



NÚCLEO SEMELHANTE
AO DE FIBROBLASTO

CITOPLASMA RÓSEO
MAL DELIMITADO

INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

2 tipos de granuloma:

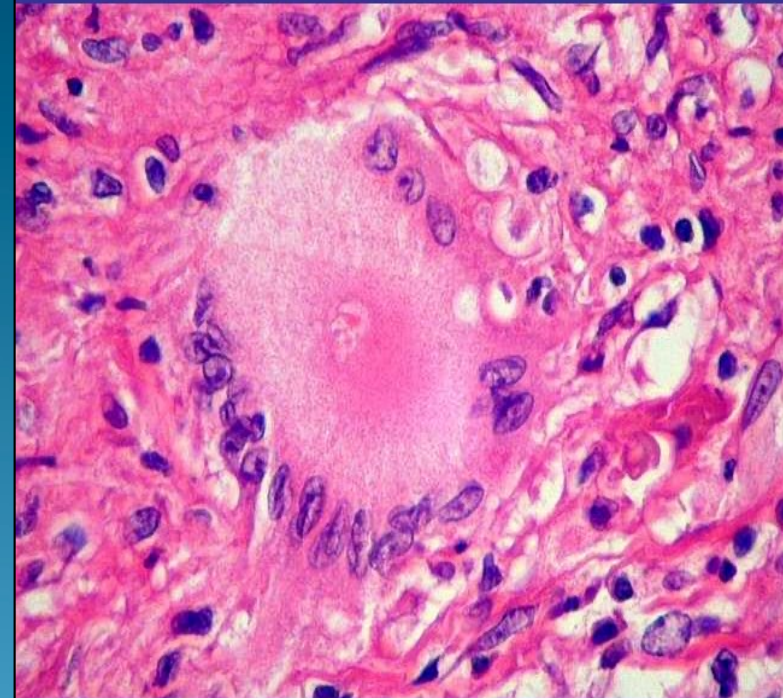
- **Granuloma de corpo estranho:** presença de corpos estranhos relativamente inertes (partículas como talco, óleo mineral, fios de sutura cirúrgica, silicone, fibras)
- **Granuloma imune:** partículas indissolúveis ou agentes que escapam da digestão pelos fagolisossomos e que são capazes de induzir uma resposta imune mediada por células (bacilo da tuberculose)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

Granulomas Imunes

Especialmente nos de origem tuberculosa, as células gigantes tendem a ter seus núcleos arranjados em ferradura na periferia da célula. Este tipo de célula gigante é chamada de célula gigante do tipo Langhans.

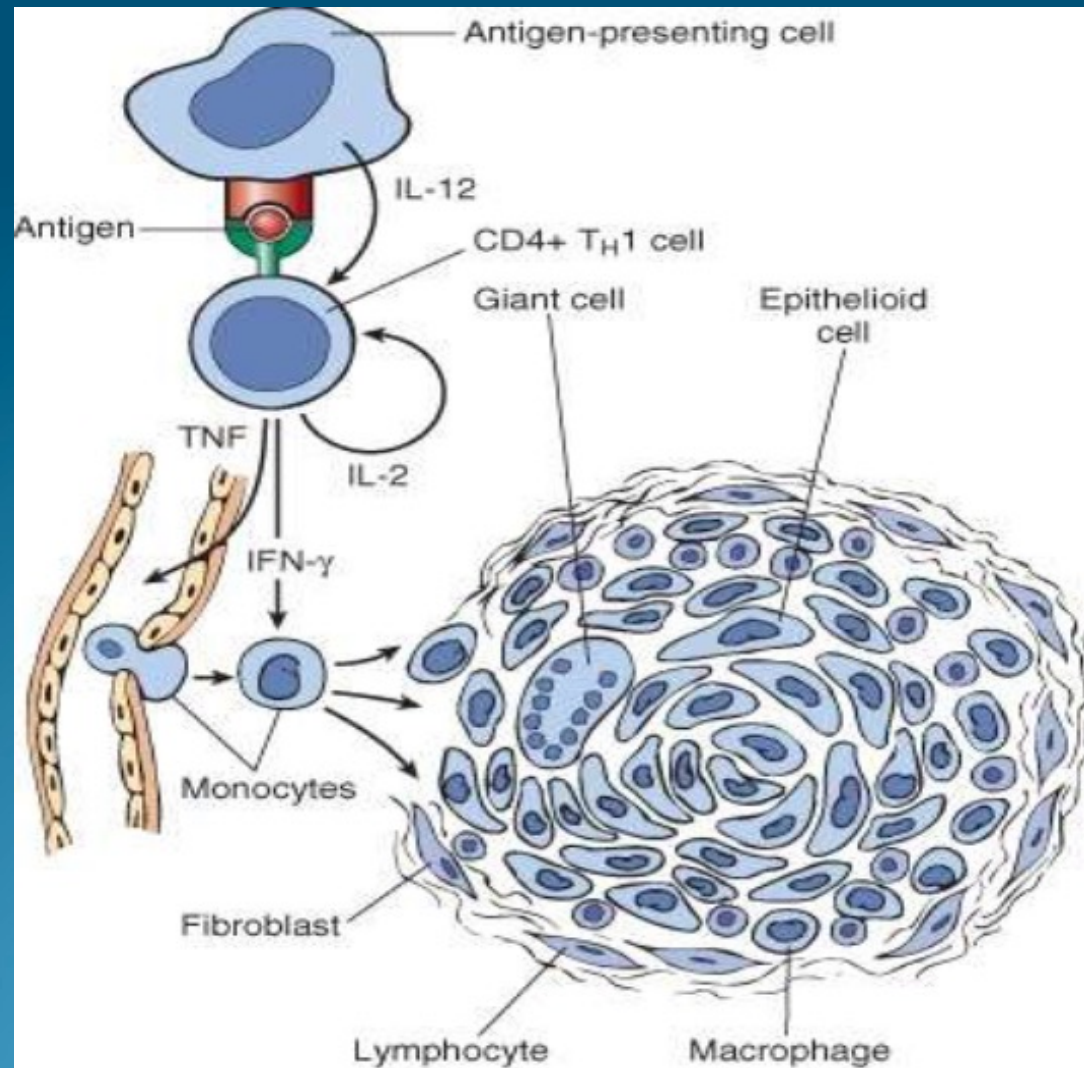
CÉLULA GIGANTE DE LANGHANS



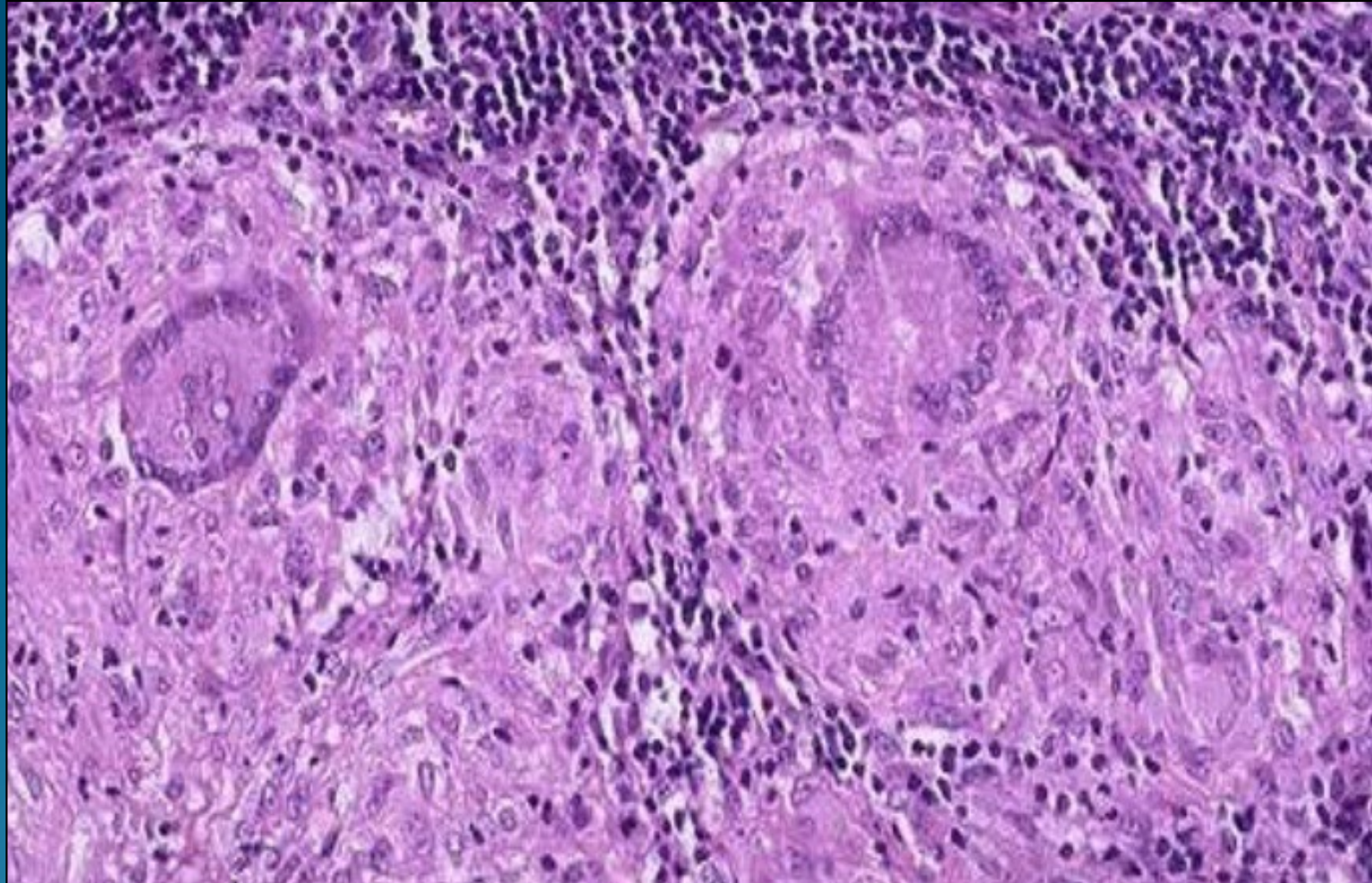
NÚCLEOS EM FERRADURA NA PERIFERIA

INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

Granuloma Imune



INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA



Granuloma imune

INFLAMAÇÃO CRÔNICA

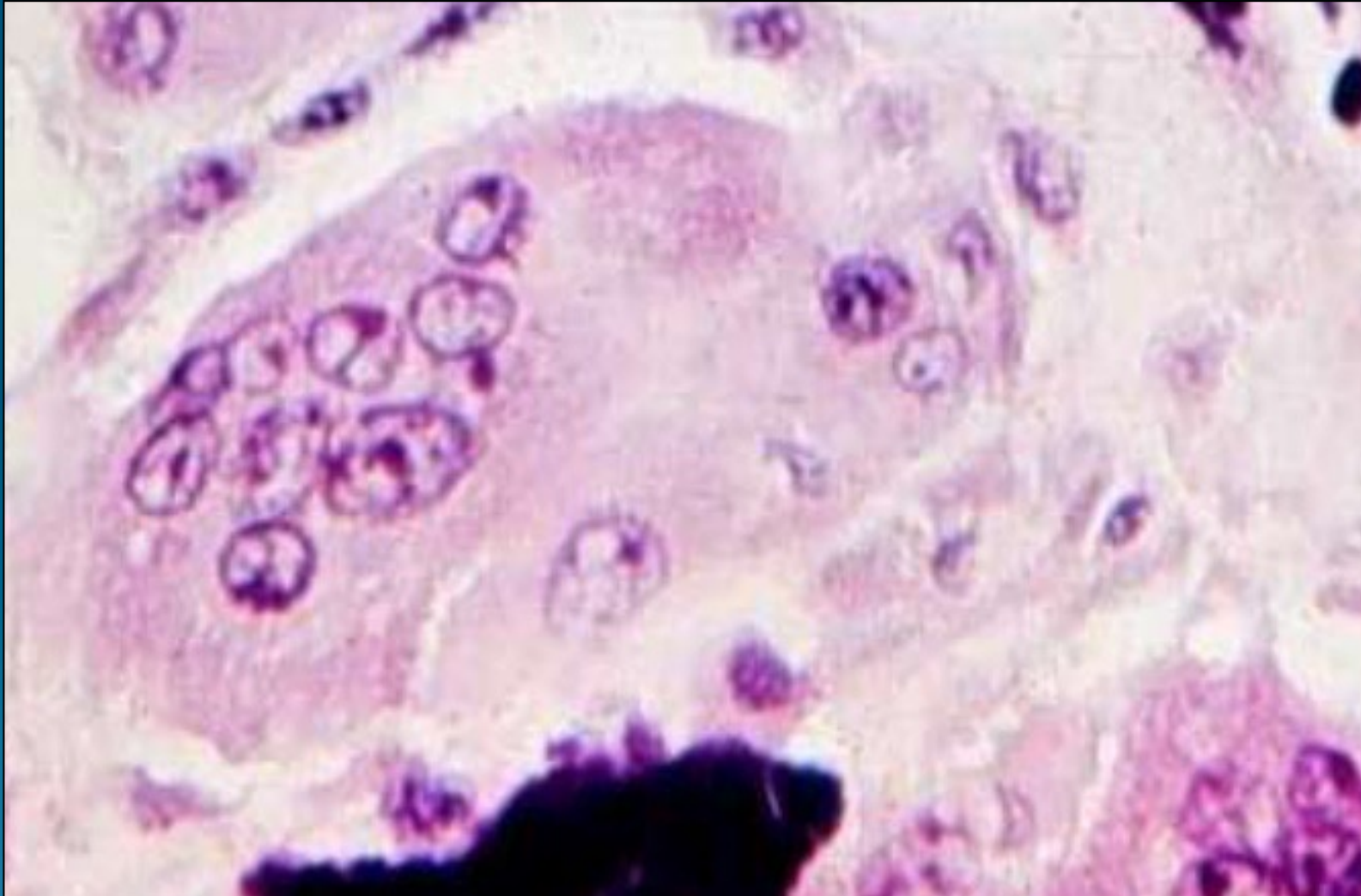
Granulomas de corpo estranho

Resposta a uma variedade de materiais:
fio cirúrgico, talco, silicone, fibras

Microscopia: macrófagos volumosos, com núcleo volumoso, alongado, cromatina clara e citoplasma abundante, ou com múltiplos núcleos, sendo chamados de células gigantes de corpo estranho (os núcleos tendem a agrupar-se no centro da célula)

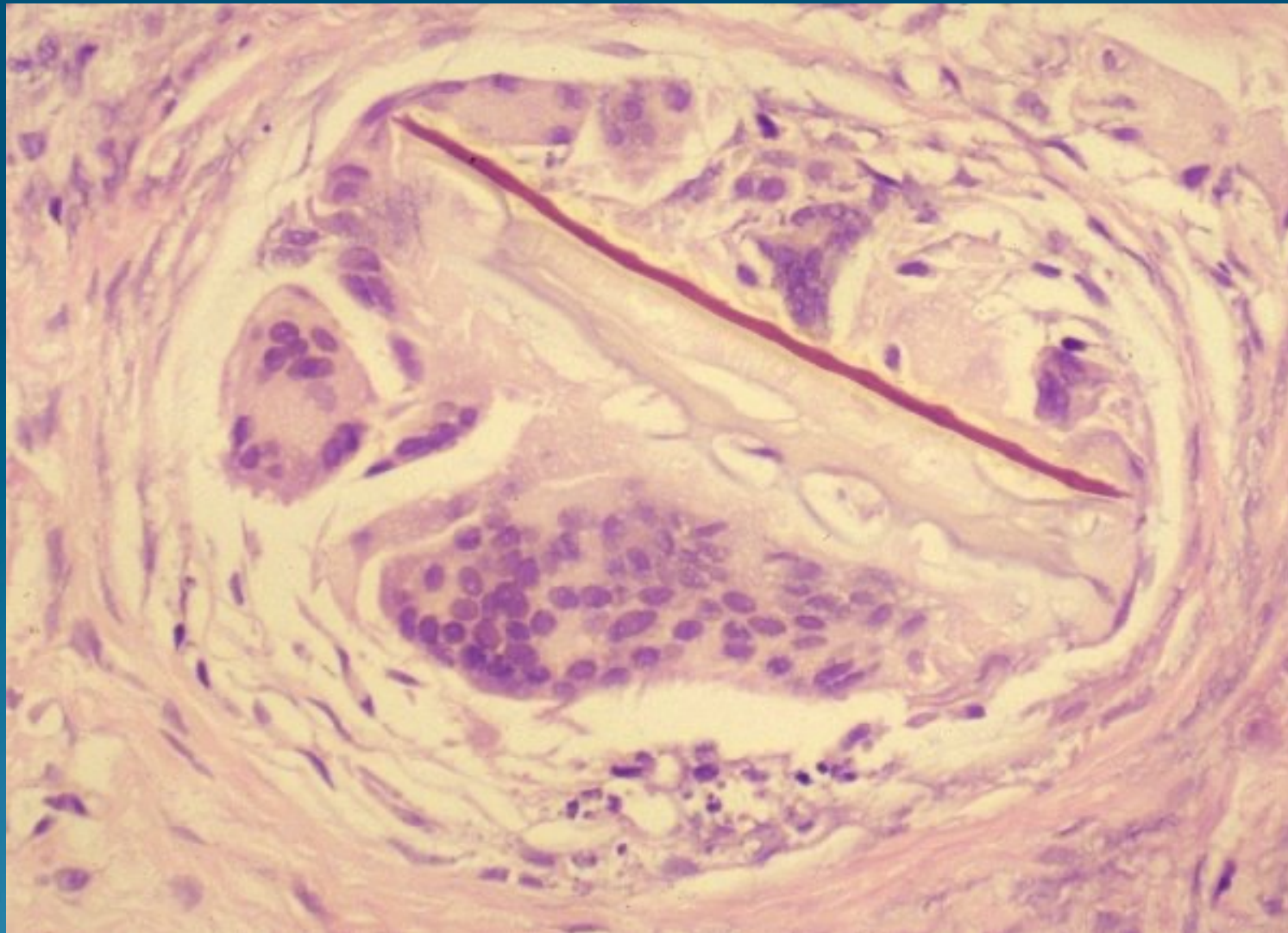


INFLAMAÇÃO CRÔNICA



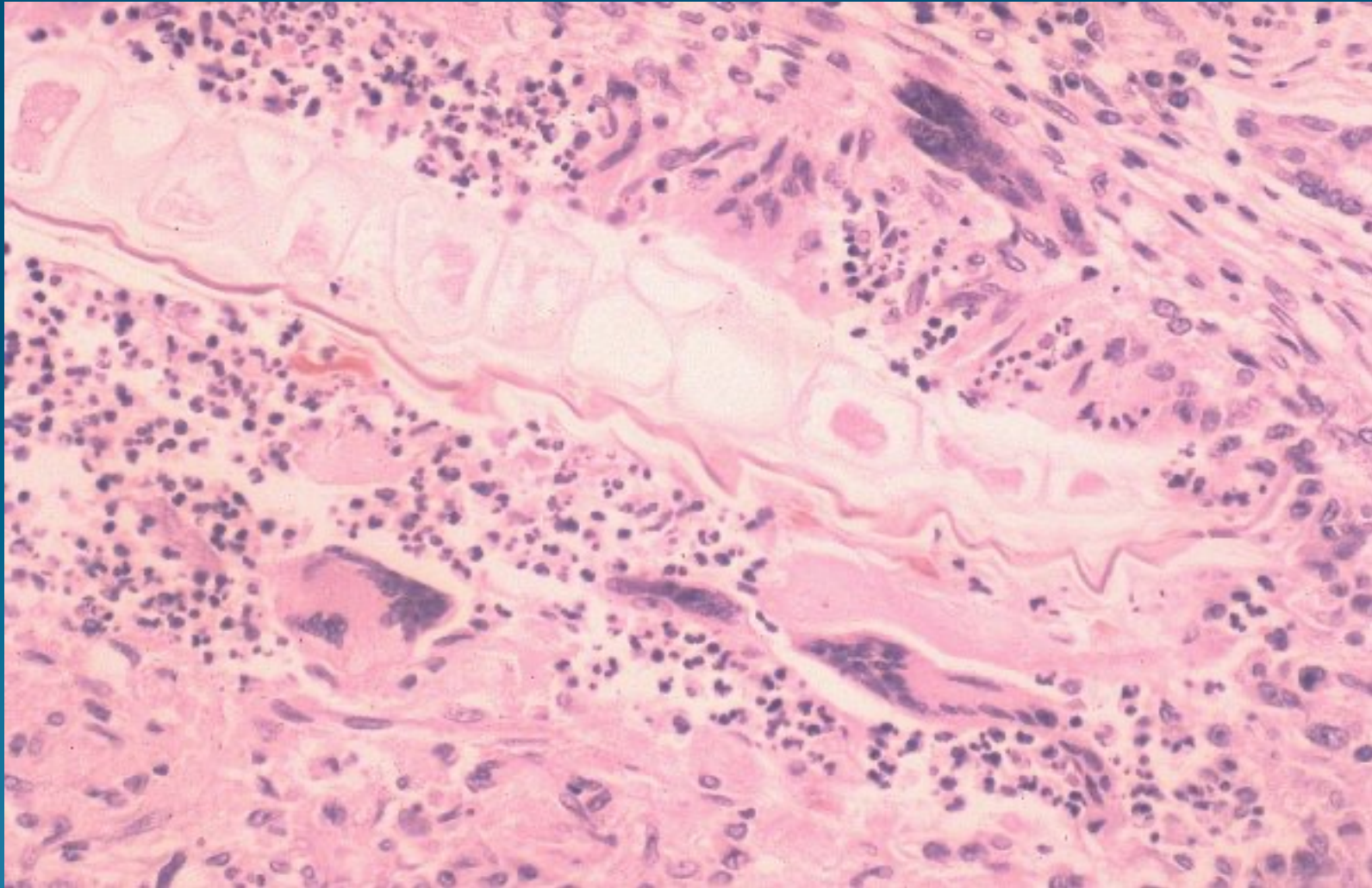
Célula gigante do tipo corpo estranho

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



Granulomas de corpo estranho (vegetal)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



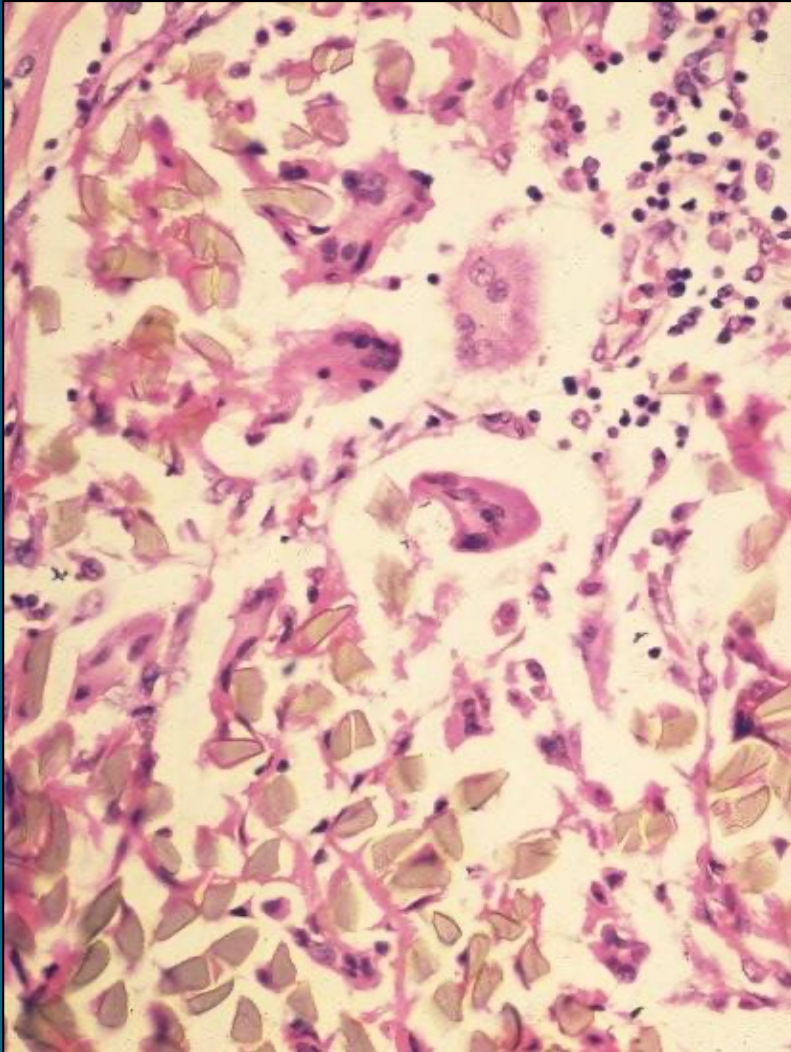
Granuloma de corpo estranho (vegetal)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



Granuloma de corpo estranho (luz polarizada)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



Granuloma de corpo estranho (fio cirúrgico)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA

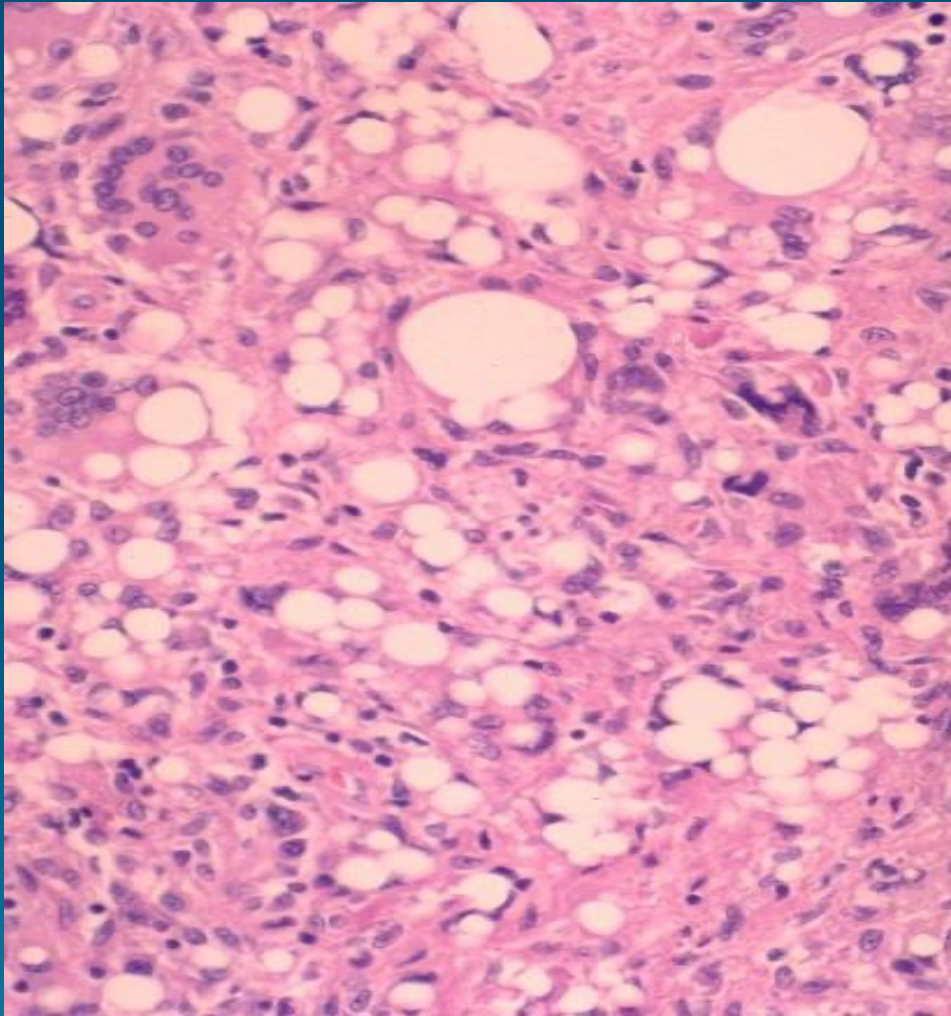
Granulomas de corpo estranho

TABLA 1.- TIPOS DE CIRUGIA QUE ORIGINAN CORPUS ALIENUM INTRAABDOMINALES

Cirurgia digestiva	52%
Cirurgia ginecológica	22%
Cirurgia urológica	10%
Cirurgia vascular	10%
Cirurgia traumatológica	6%

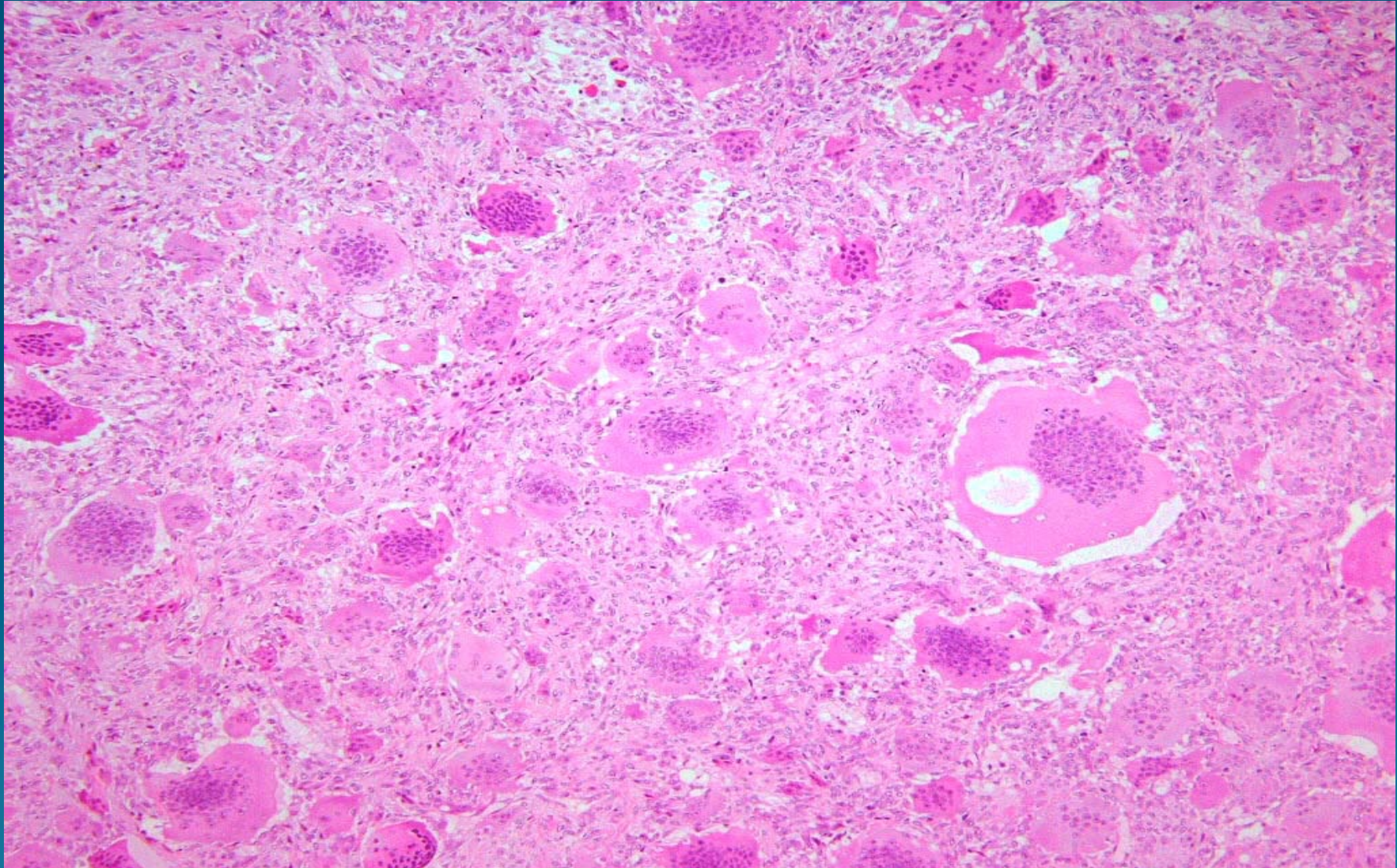
Tomado de (6)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



Granuloma de corpo estranho (silicone)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA



Granulomas de corpo estranho (silicone)

INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

Doenças granulomatosas

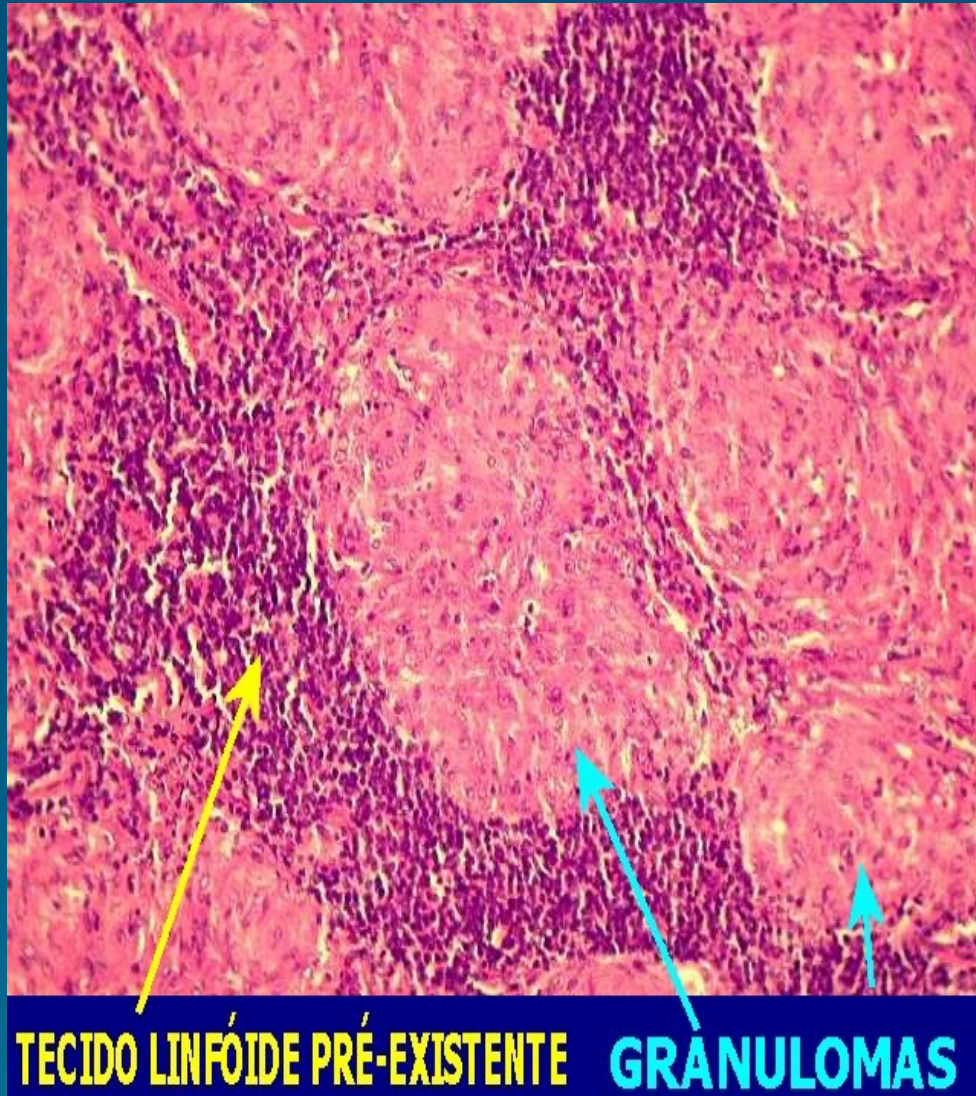
- Tuberculose
- Micoses (Paracoccidioidomicose)
- Sarcoidose
- Reações a corpo estranho
- Sífilis
- Esquistosomose

INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

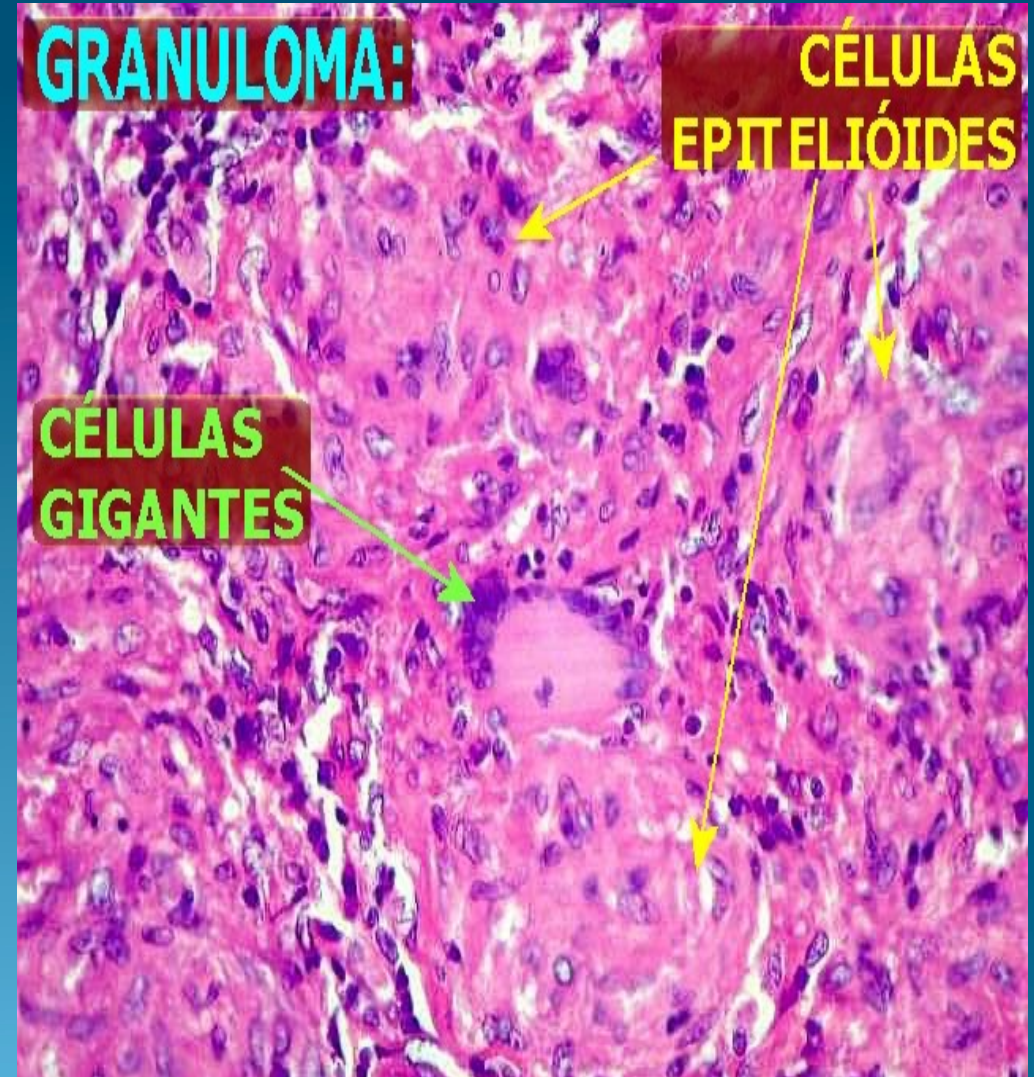
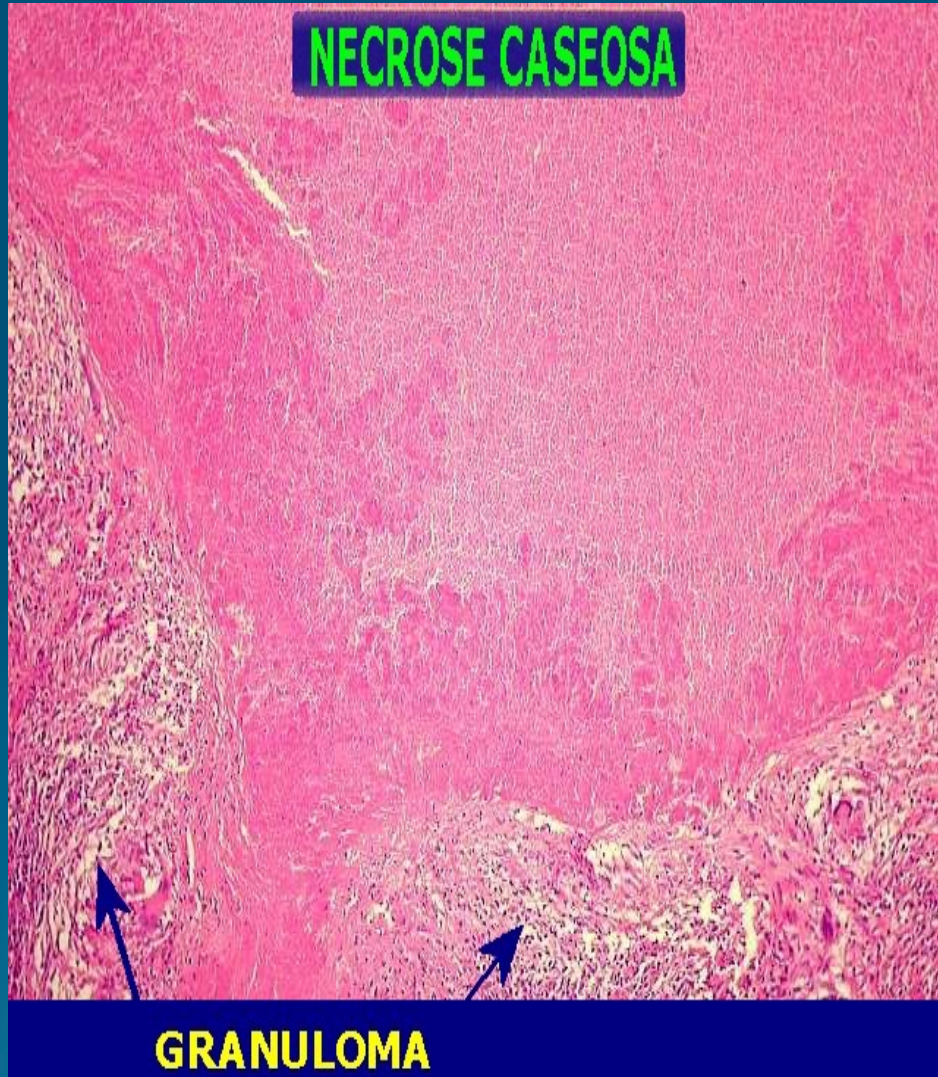


TUBERCULOSE PULMONAR

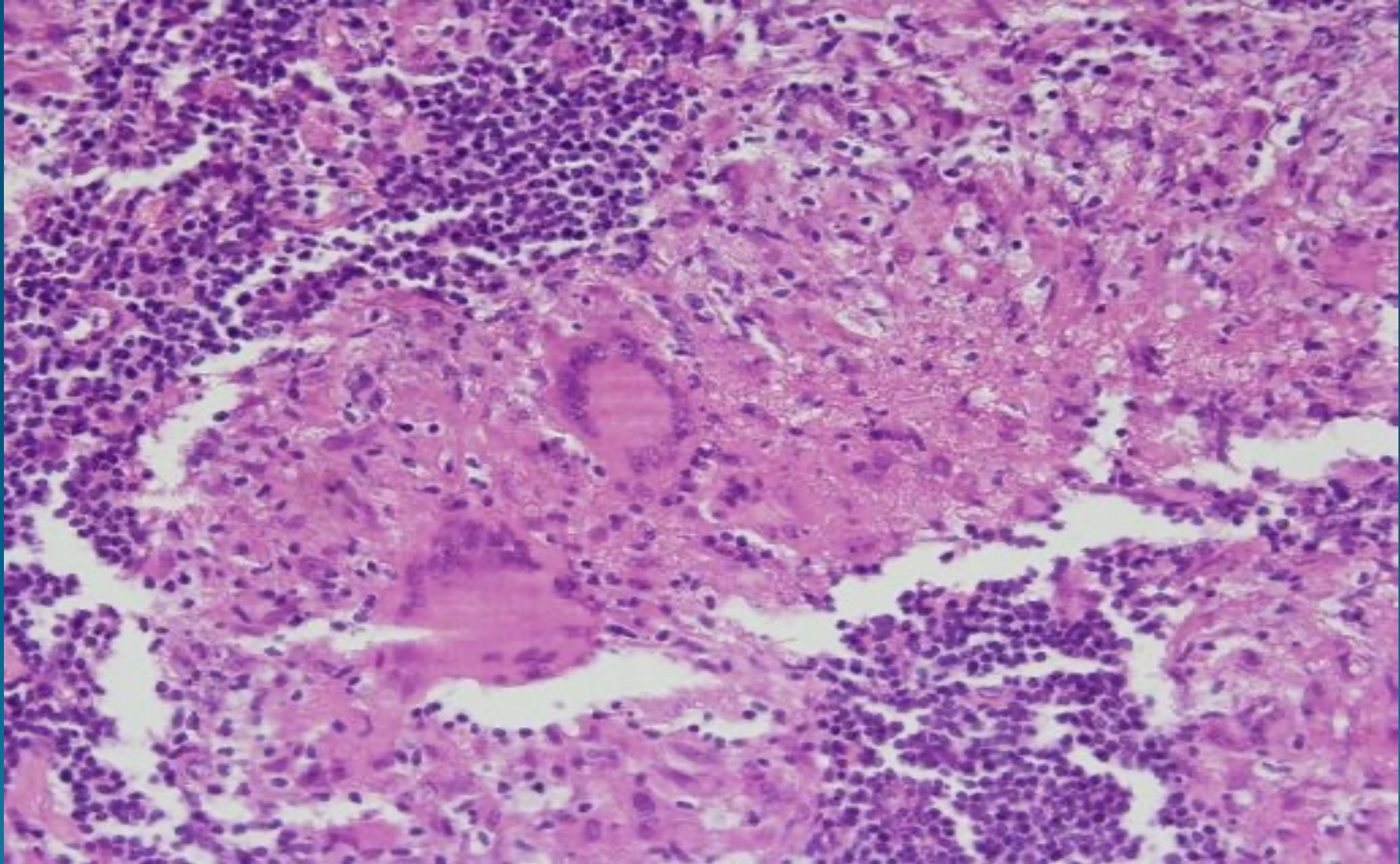
INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA



INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

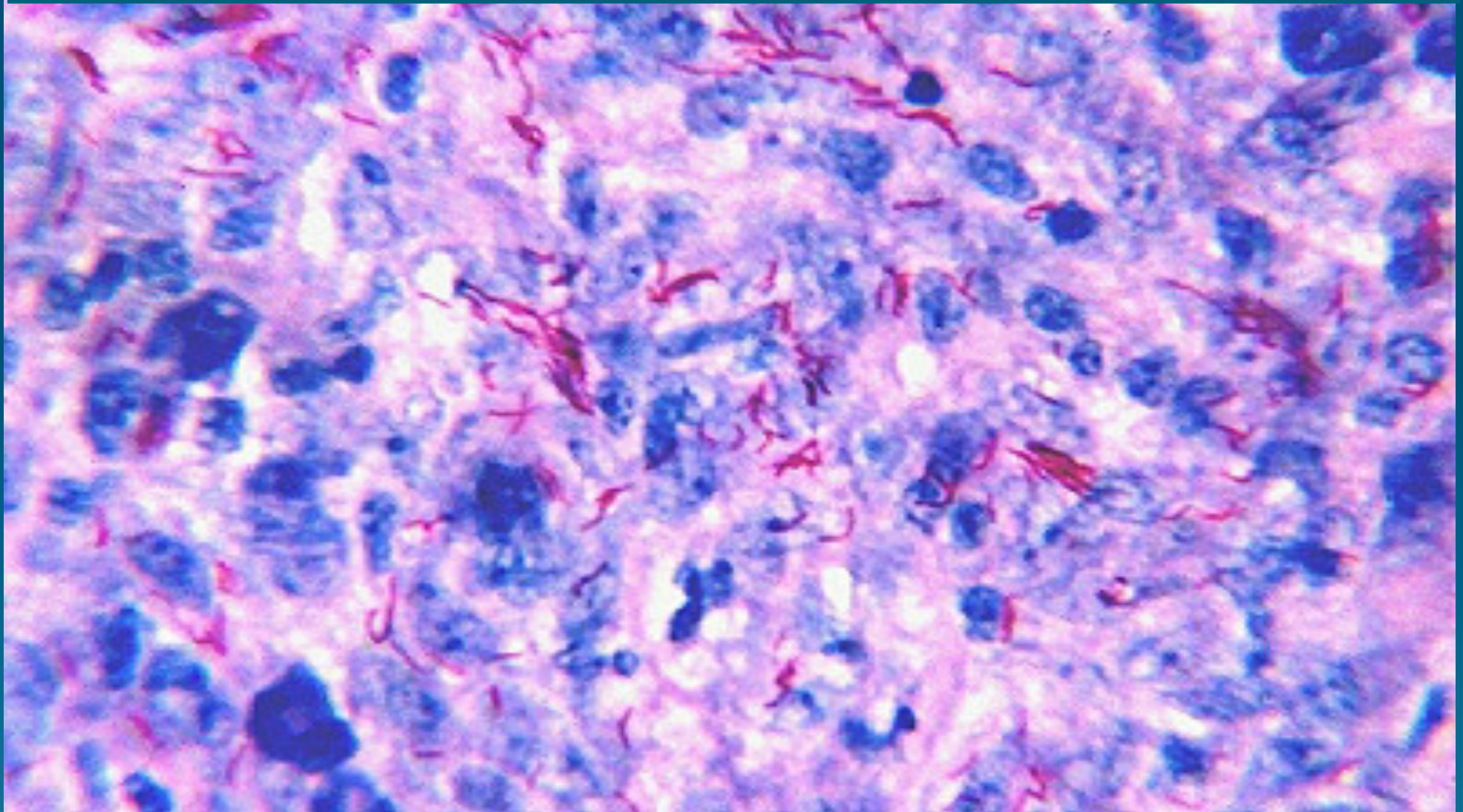


INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA



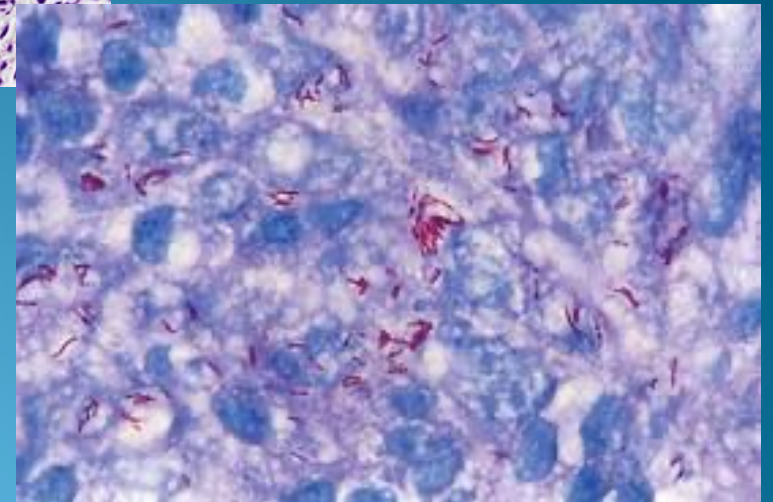
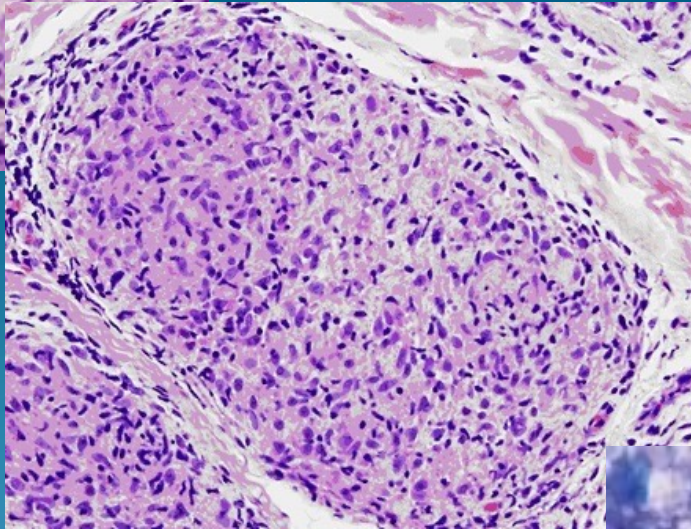
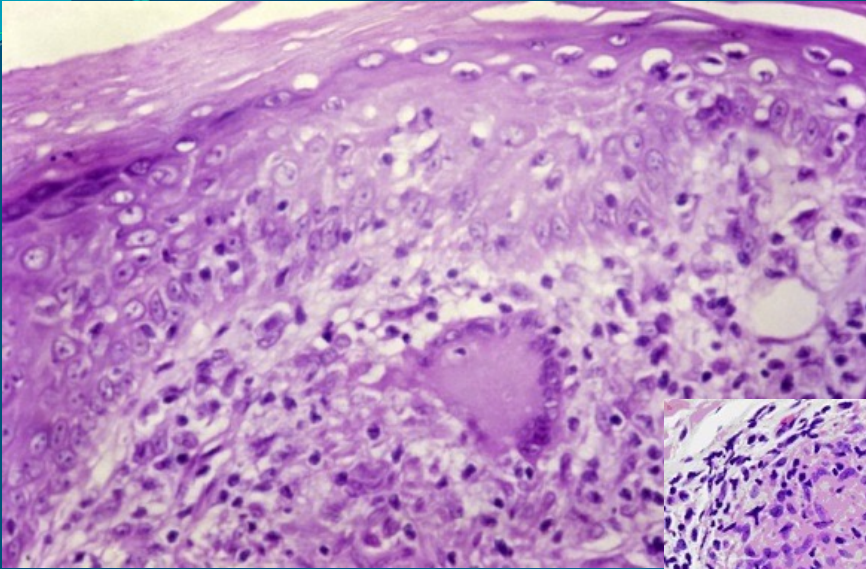
INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

Ziehl-Neelsen (Mycobacterium tuberculosis)

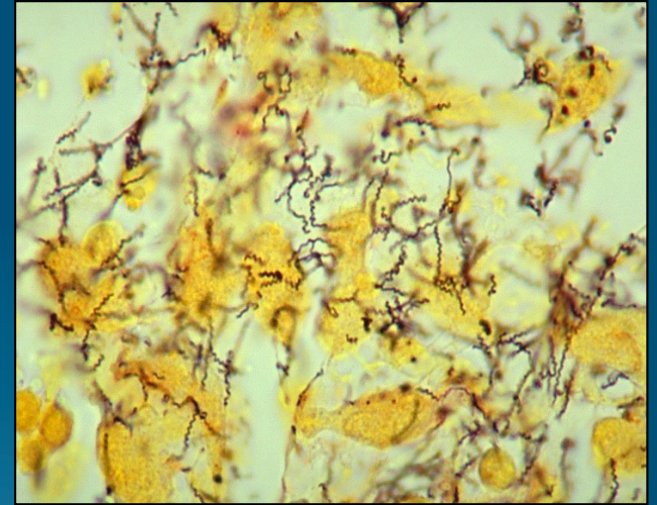


INFLAMAÇÃO CRÔNICA GRANULOMATOSA

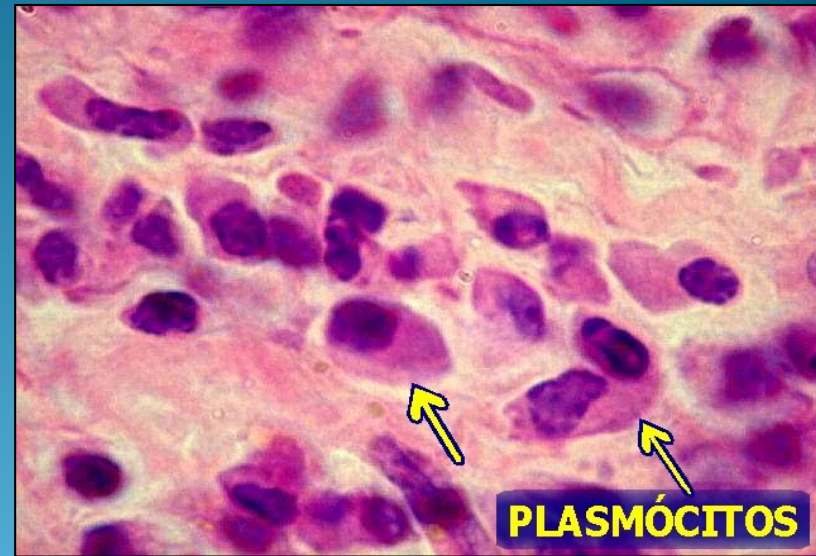
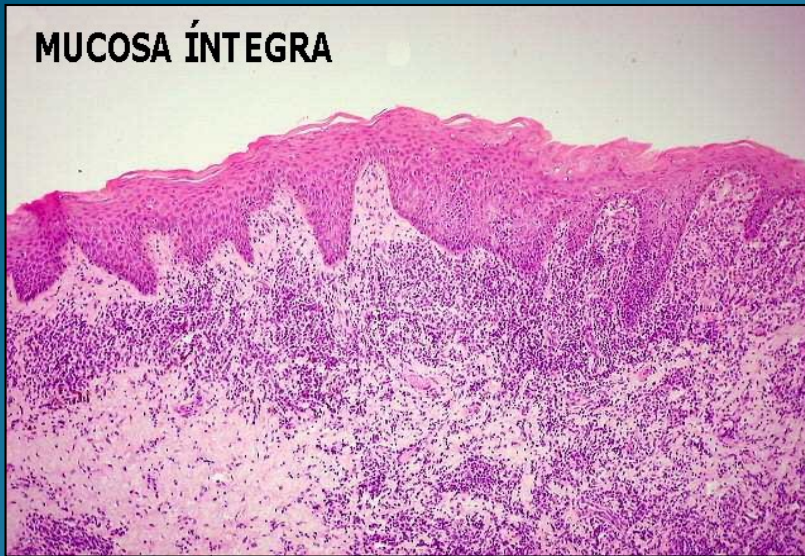
Hanseníase



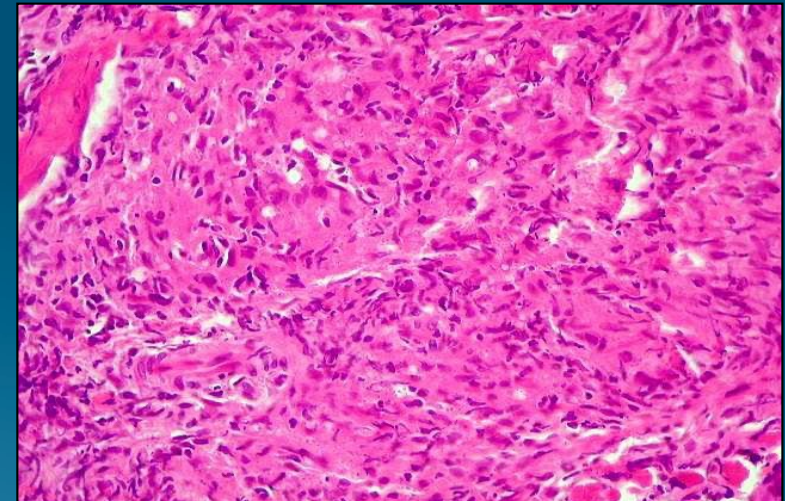
SÍFILIS



MUCOSA ÍNTEGRA



Leishmaniose cutânea

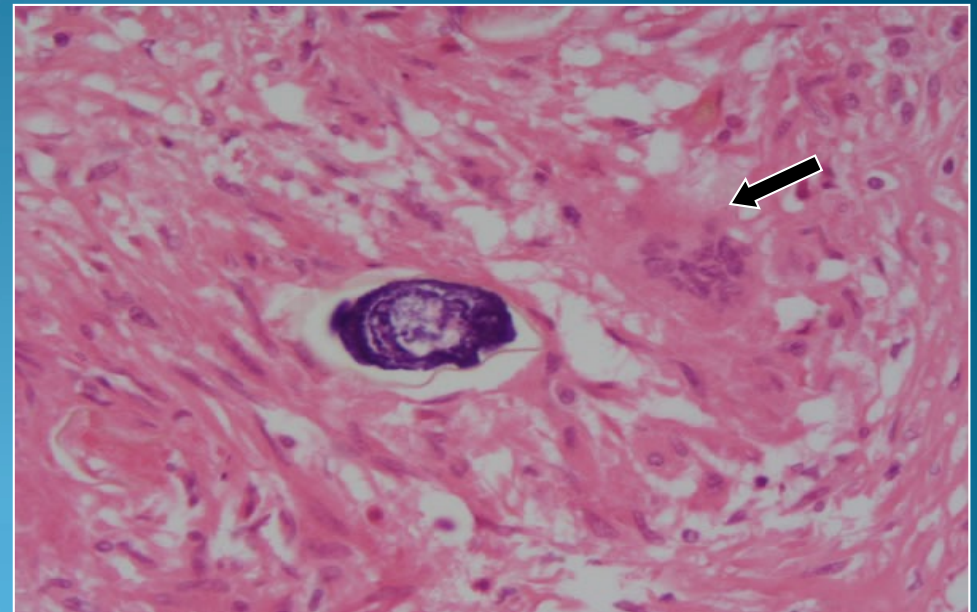
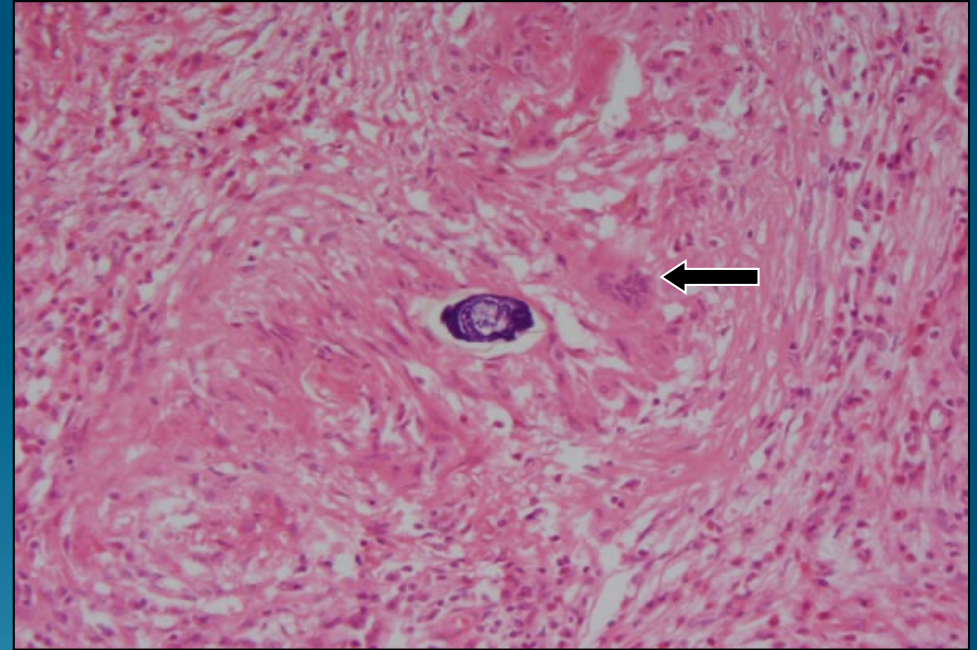
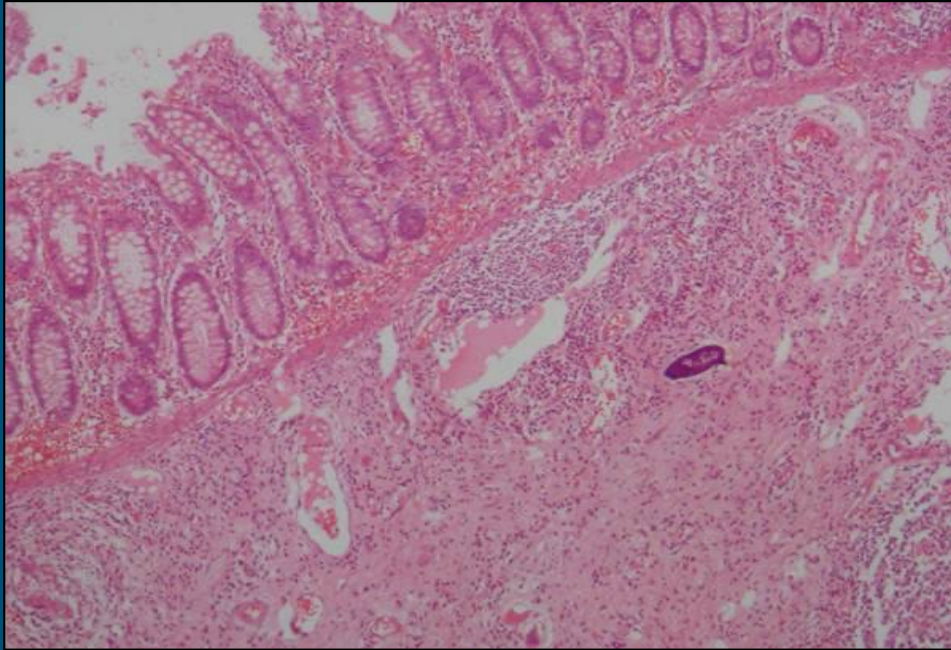


GRANULOMAS DE CÉLULAS EPITELIÓIDES



LEISHMÂNIAS EM UM VACÚOLO
NO CITOPLASMA DE UM MACRÓFAGO

Esquistossomose (*S. mansoni*)



**ESQUISTOSSOMOSE
EM PAREDE INTESTINAL**

Take Home message

INFLAMAÇÃO CRÔNICA

- Perdura por longo tempo (meses, anos)
- Em geral não são visíveis alguns sinais da inflamação aguda (calor, rubor)
- *Ocorre quando a inflamação aguda não consegue resolver o processo que a desencadeou*
- *Infiltrado linfomononuclear (linfócitos, macrófagos e macrófagos)*
- *Pode ser NÃO GRANULOMATOSA (inespecífica) ou GRANULOMATOSA*
 - *2 tipos de granulomas: Imunes (cél. de Langhans) e não Imunes (cél. gigantes do tipo corpo estranho)*