

PATOLOGIA POLMONARE

Le infezioni polmonari

www.fisiokinesiterapia.biz

Infezioni polmonari

Vie di ingresso dei microorganismi:

- Inalazione (attraverso le alte vie respiratorie): batteri e virus
- Aspirazione (dal cavo orale o dal tratto digerente): batteri, materiale alimentare (“ab ingestis”)
- Ematogena (endocarditi, osteomieliti, altre infezioni)
- Per contiguità (ascesso epatico, miocardite)

Infezioni polmonari

Fattori predisponenti:

1) Soggetto immunocompetente

- Alterazioni dell'apparato muco-ciliare (BPCO, concomitante inf. Virale, aria fredda o secca, difetti genetici)
- Alterazioni del riflesso della tosse (alcool/ sedativi, ipossiemia, fumatori)

Infezioni polmonari

Fattori predisponenti:

2) Soggetto immunodepresso

- Immunodeficienza selettiva della funzione T o B
- Immunodeficienza T e B

Infezioni polmonari

SOGGETTI A RISCHIO:

- Bambini (esposizione maggiore, immaturità s.immune, albero bronchiale “stretto”)
- Anziani (↓ difese e riflesso della tosse)
- Ospedalizzati (↑ esposizione, ↓ riflesso della tosse)
- Fumatori (alterazioni muco-ciliari, BPCO)

Infezioni polmonari

Eziologia

Distribuzione della lesione

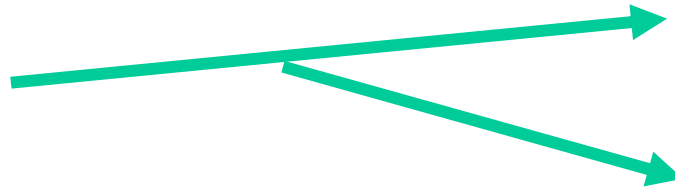
batteri

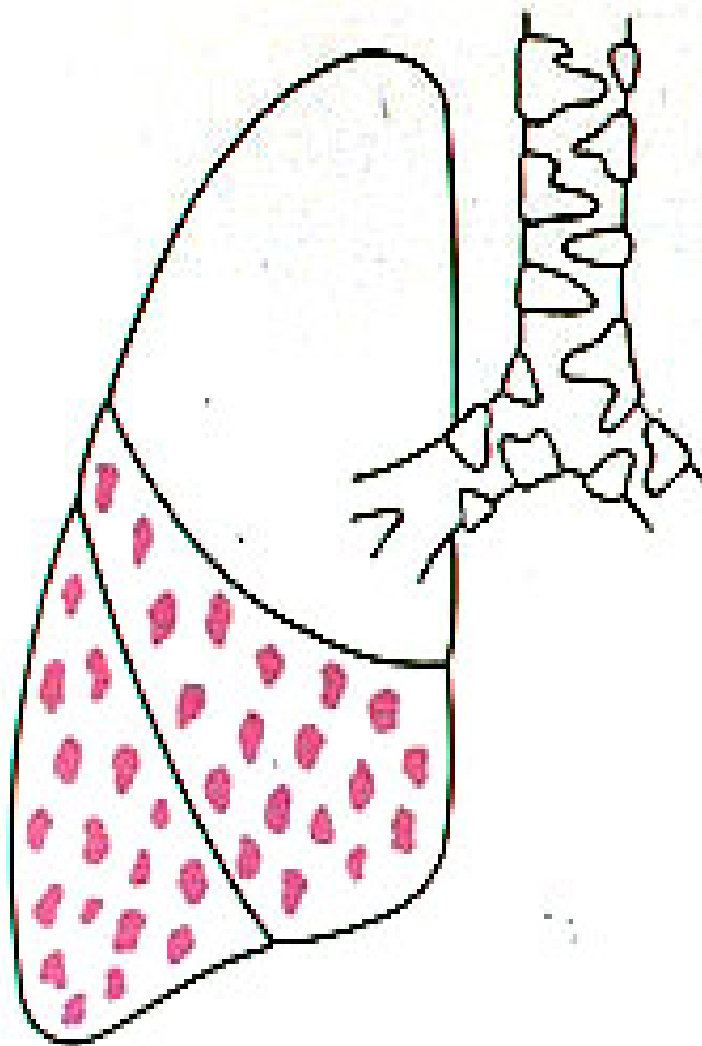
Broncopolmonite

Polmonite lobare

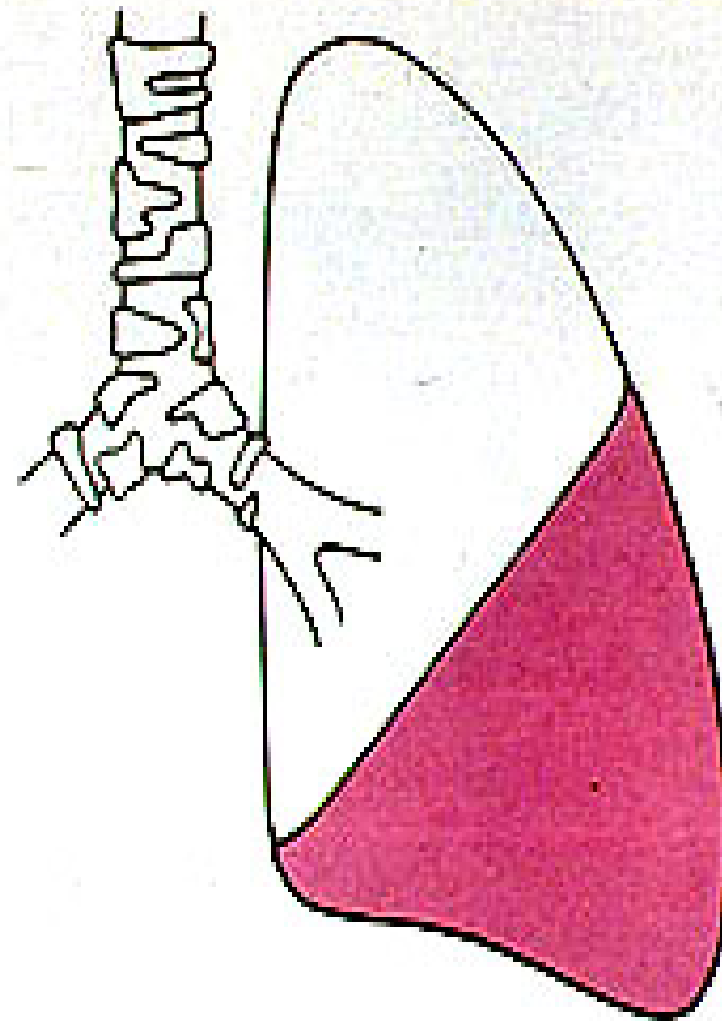
virus

Polmonite interstiziale





Bronchopneumonia

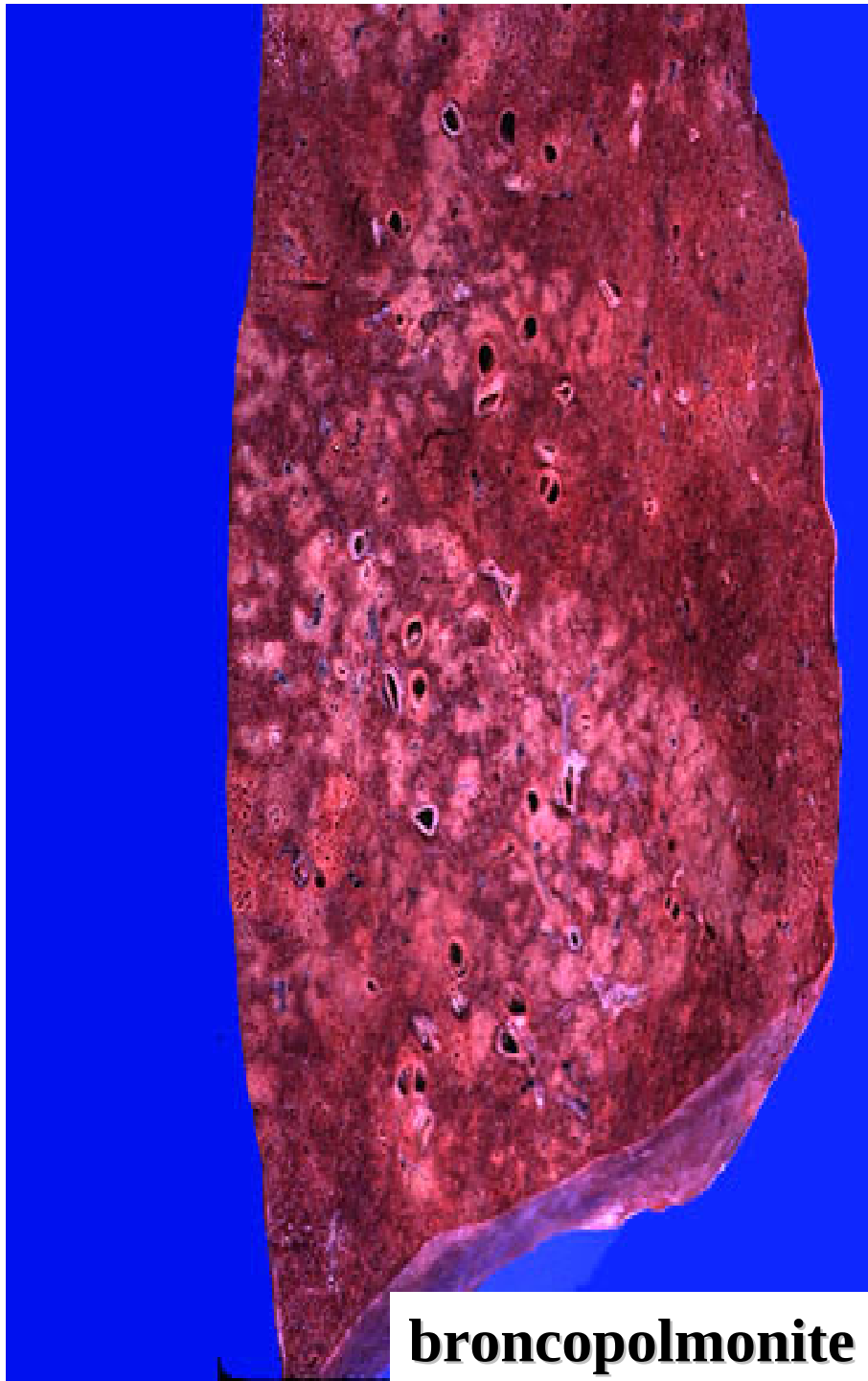


Lobar pneumonia

Polmonite lobare



broncopolmonite

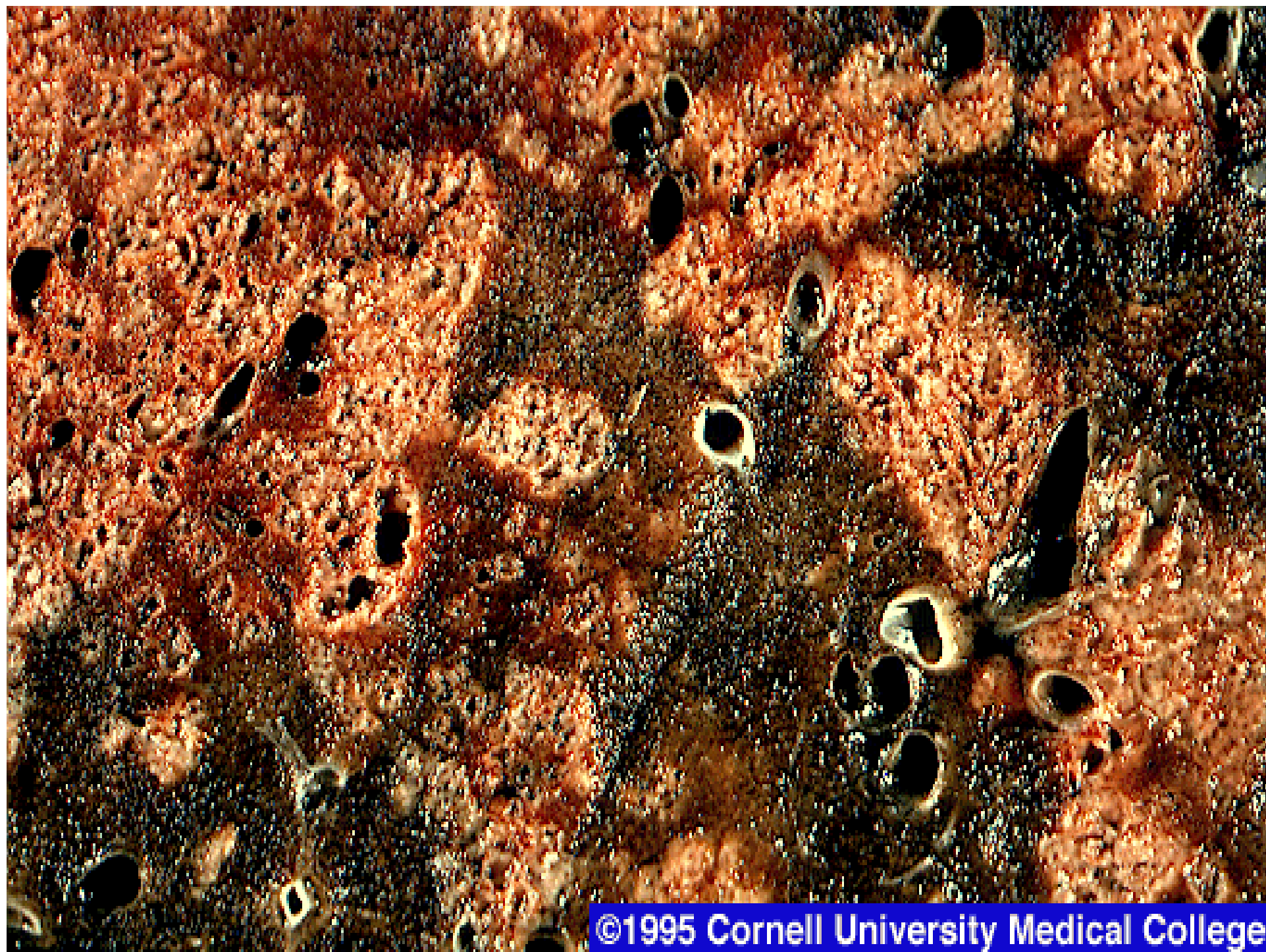


BRONCOPOLMONITE

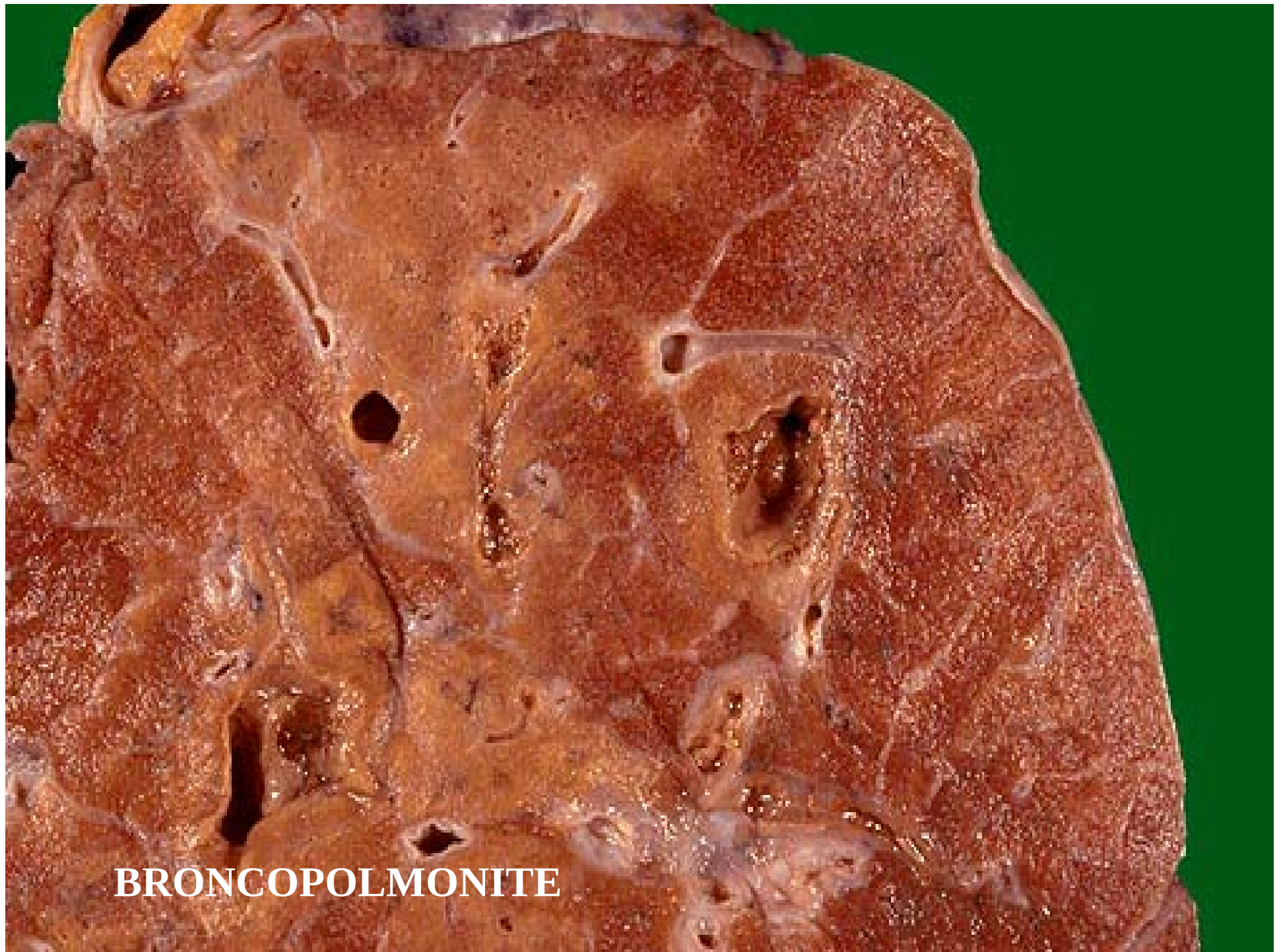
- **Tipica dei soggetti defedati o con potere immunitario ridotto (anziani e bambini)**
- **Gram positivi: stafilococco e streptococco, Legionella**
- **Gram negativi: H. influenzae, Pseudomonas, E. coli, Klebsiella**

BRONCOPOLMONITE

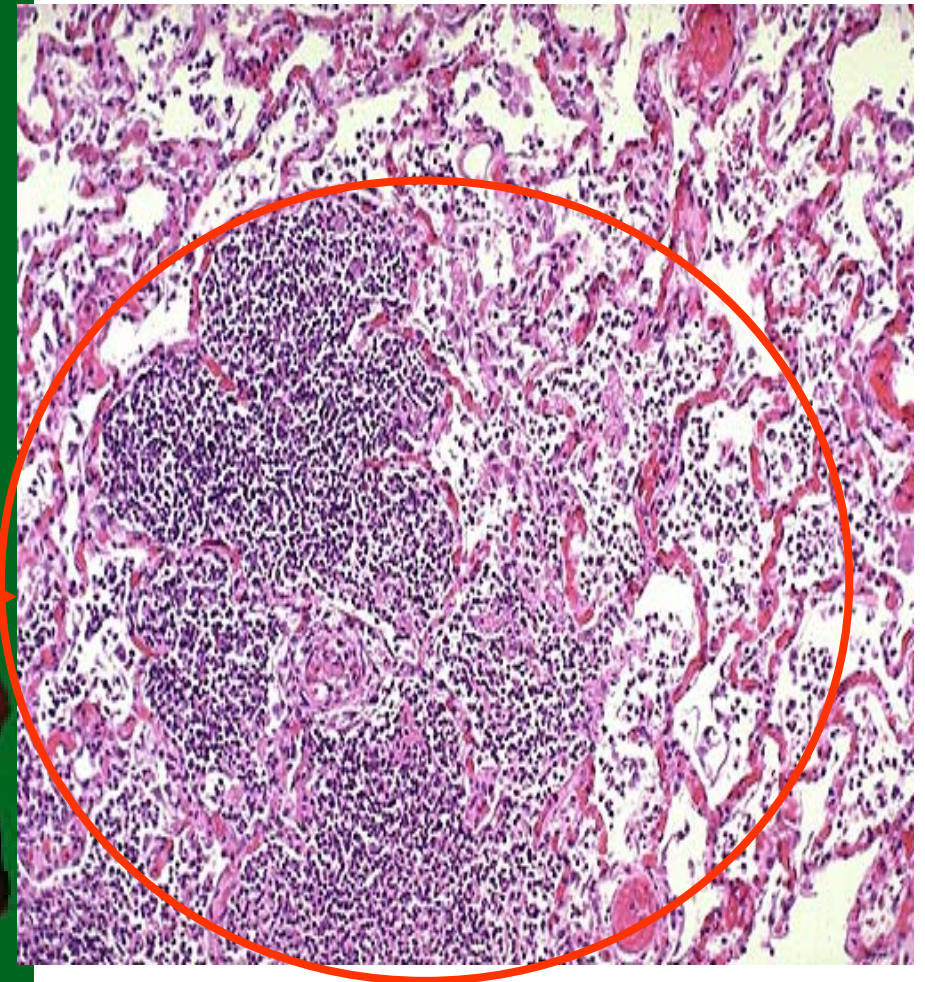
- **L'interessamento polmonare è focale e broncocentrico (spesso estensione di una bronchite e bronchiolite)**
- **Non si associa a pleurite (a parte le forme molto estese)**



©1995 Cornell University Medical College



BRONCOPOLMONITE

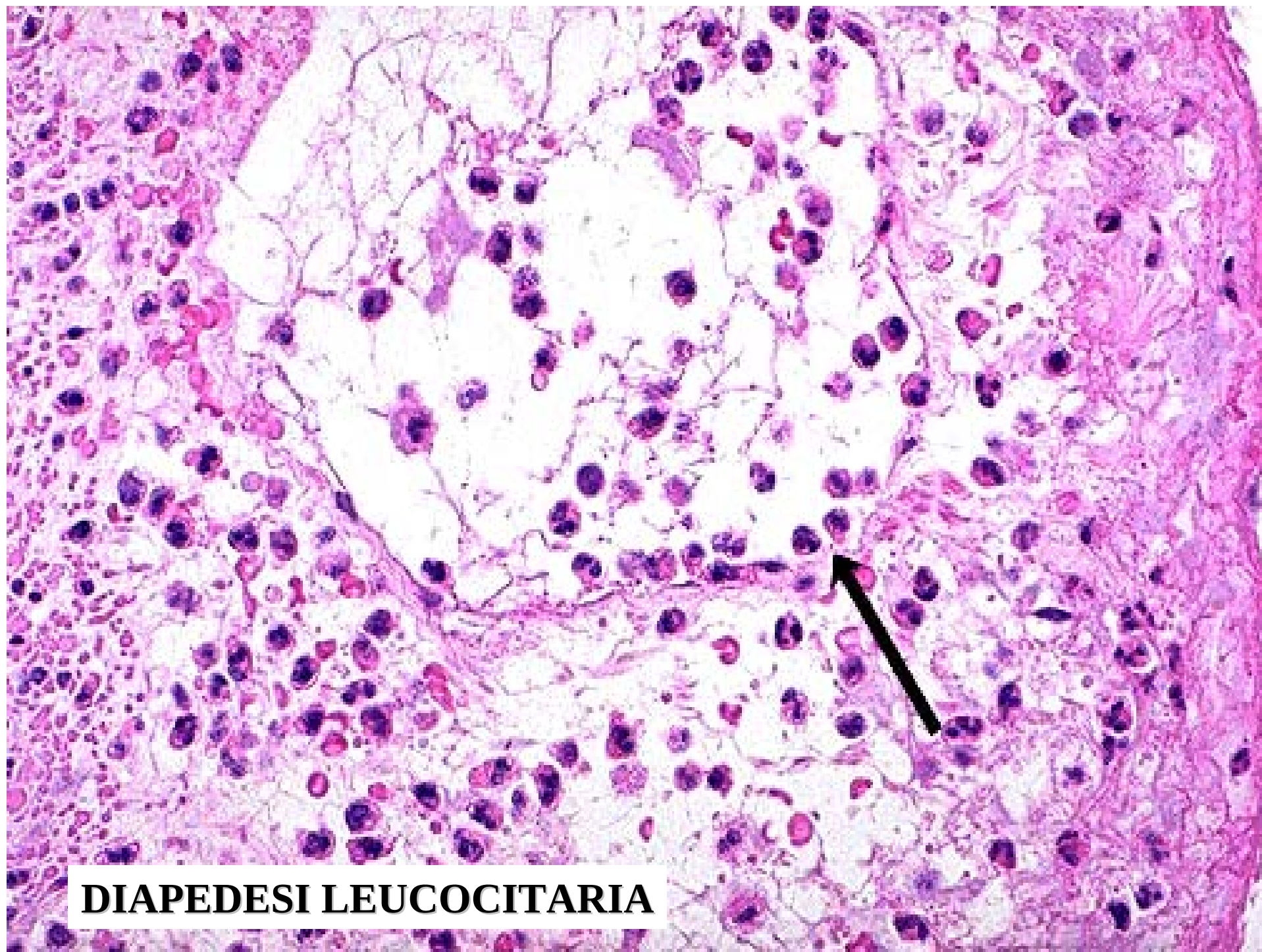


broncopolmonite

BRONCOPOLMONITE

ISTOLOGIA:

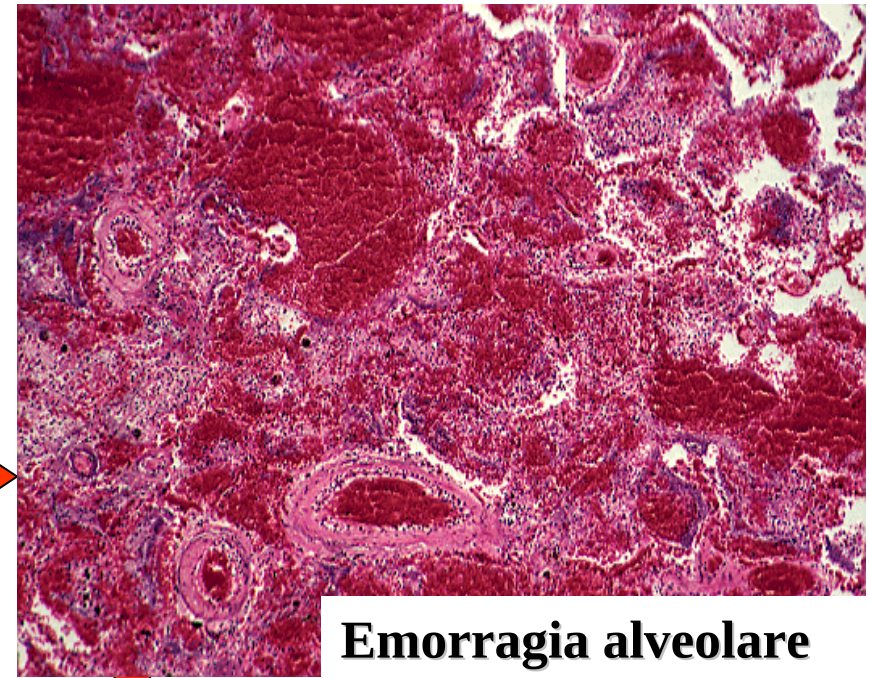
- 1) Edema e congestione**
- 2) Infiltrato infiammatorio acuto con
stravaso di globuli rossi e di essudato
fibrinoso**



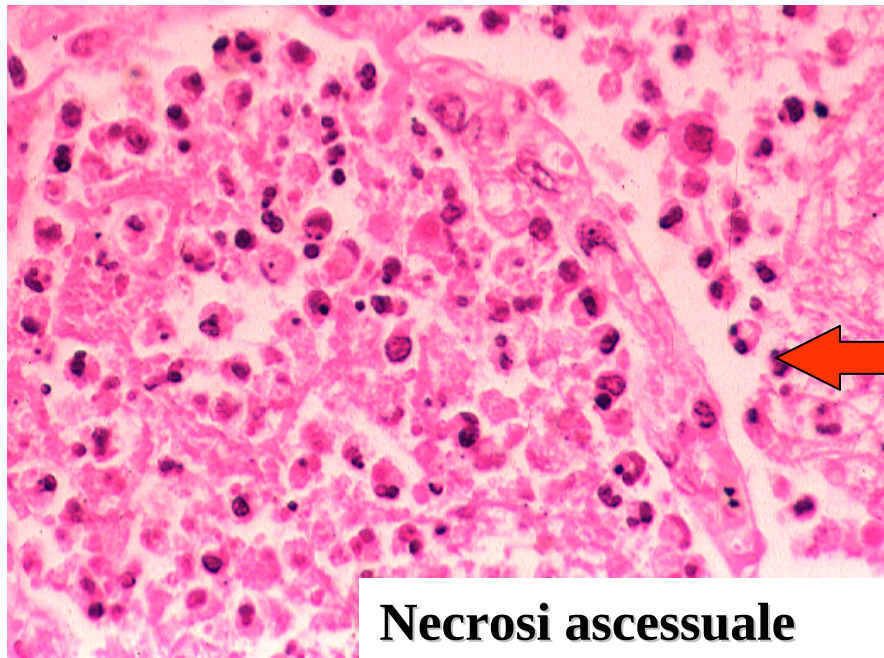
DIAPEDESI LEUCOCITARIA



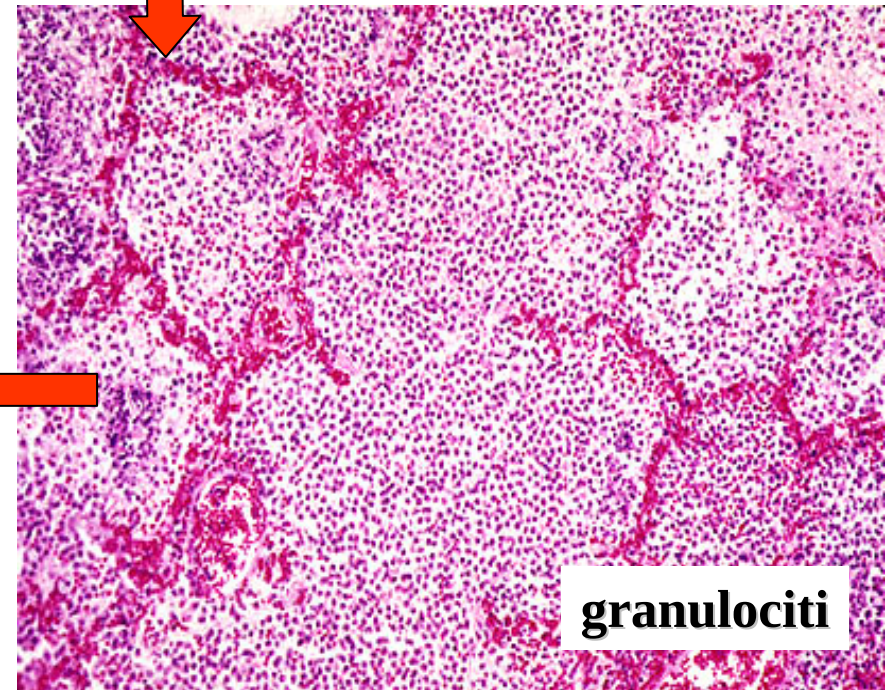
Edema ed essudato fibrinoso



Emorragia alveolare



Necrosi ascessuale



granulociti

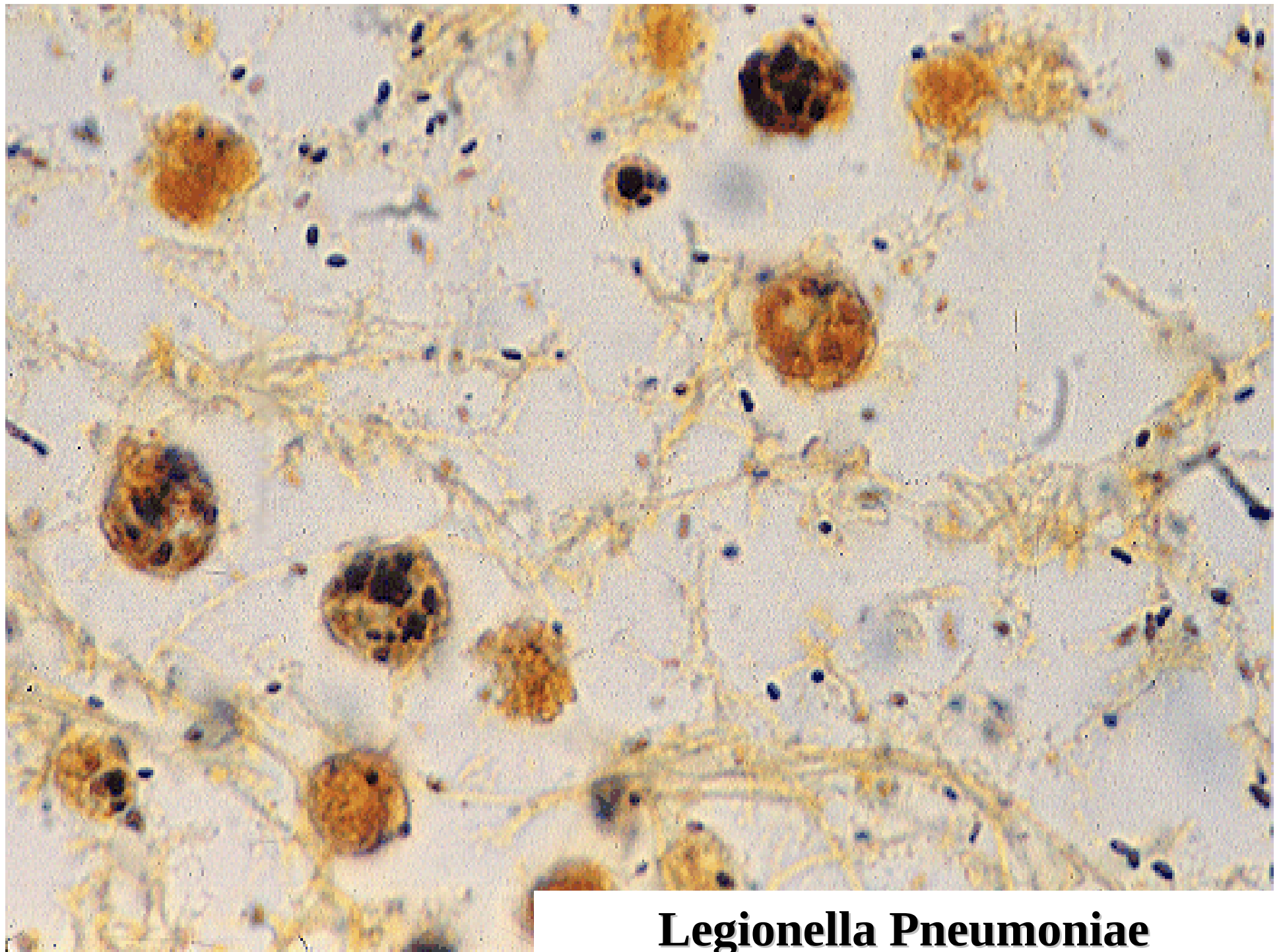
BRONCOPOLMONITE

VARIANTI ISTOLOGICHE:

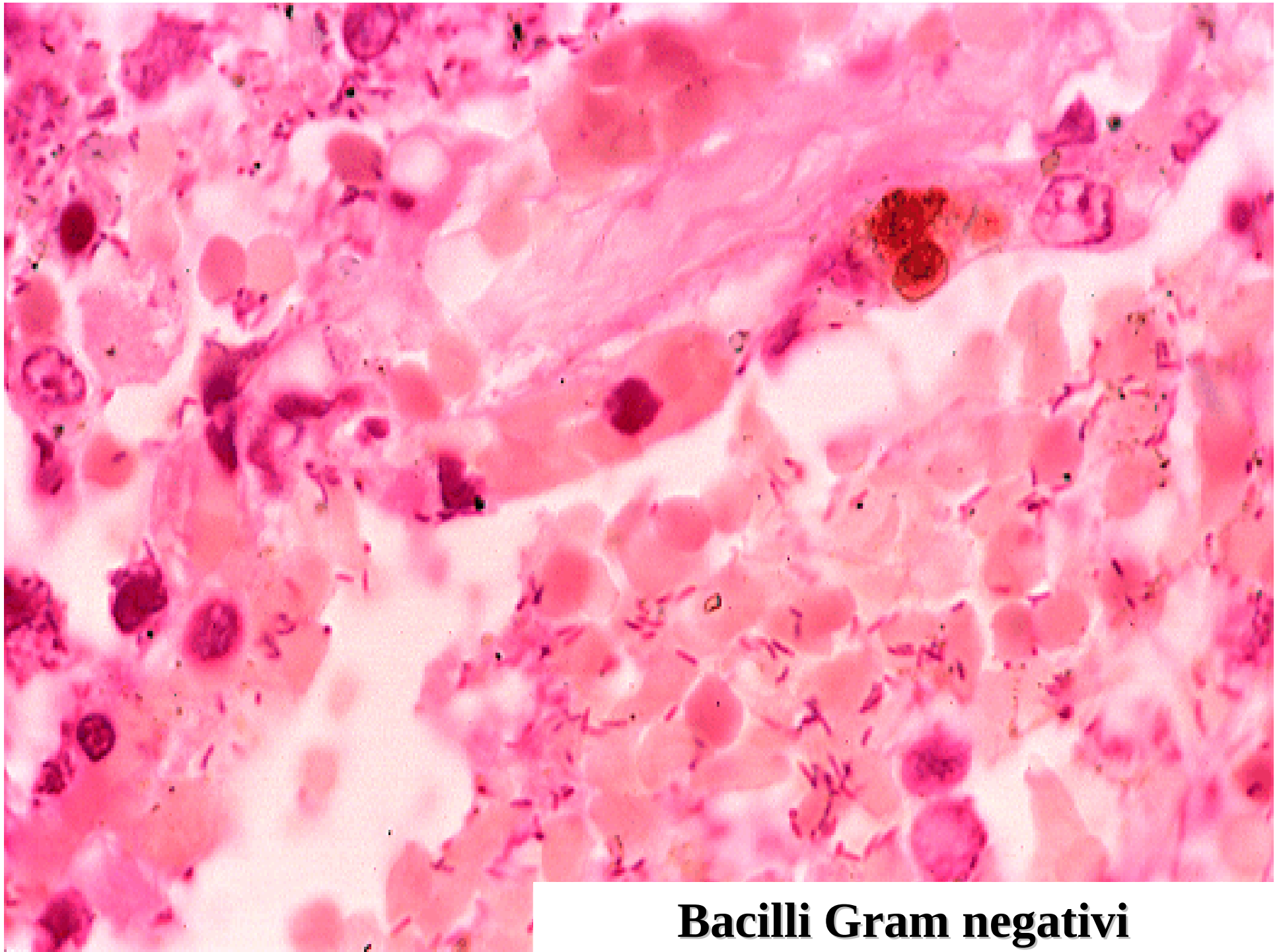
- **Essudativa** (neutrofila, la più comune)
- **Emorragica** (*Pseudomonas*)
- **Con necrosi coagulativa** (*Pseudomonas*)
- **Istiocitica** (*Legionella*)
- **Leucopenica** (pazienti severamente immunodepressi)



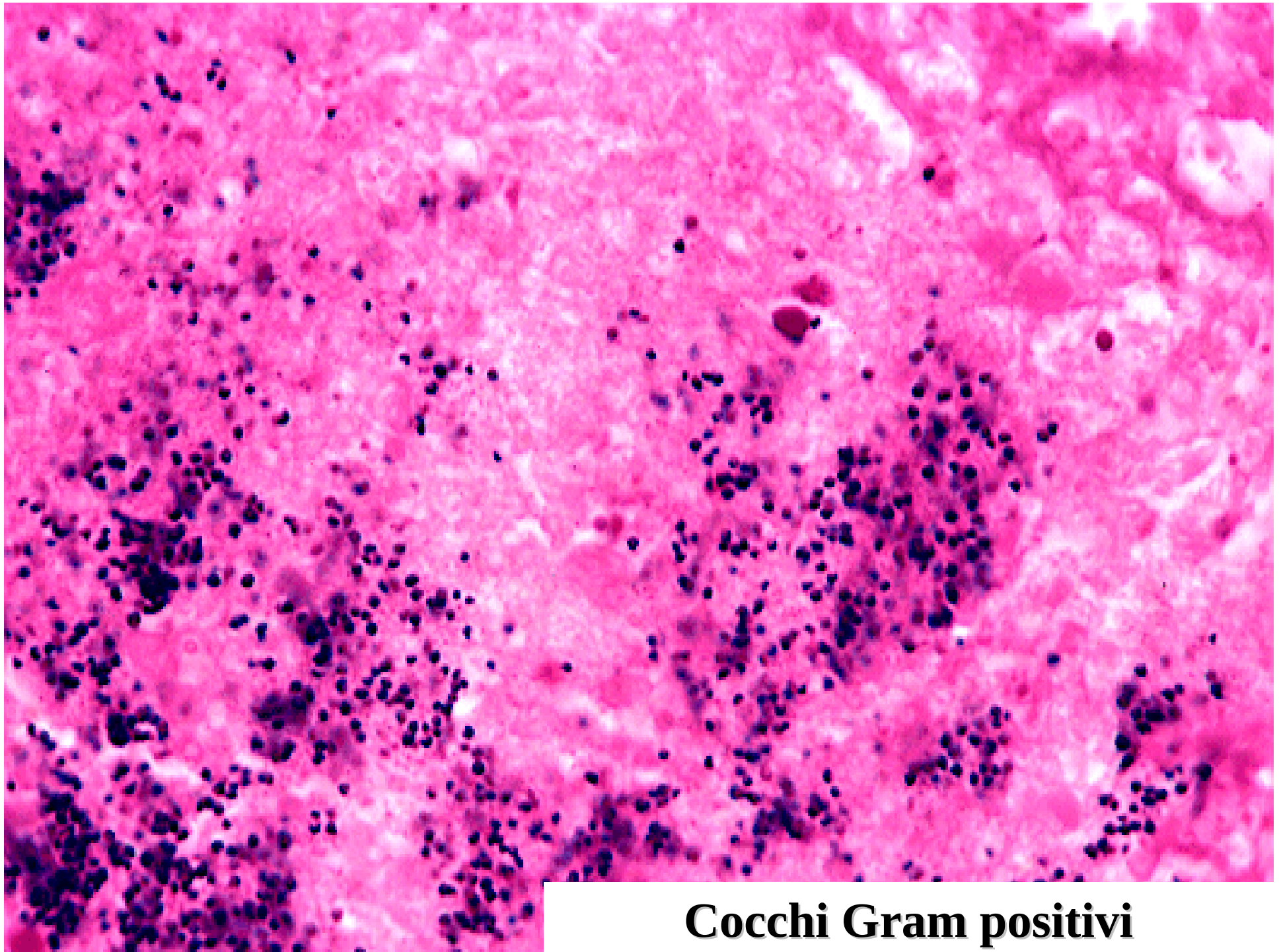
Pseudomonas aeruginosa



Legionella Pneumoniae



Bacilli Gram negativi



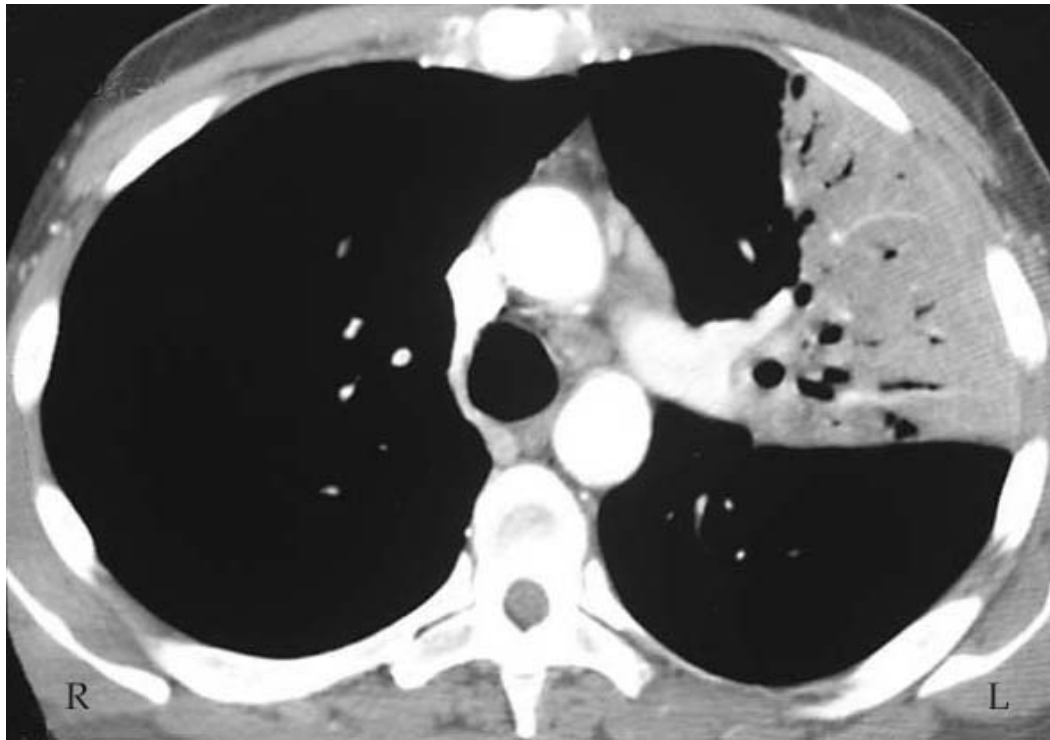
Cocchi Gram positivi

POLMONITE LOBARE

- **Tipica di microorganismi molto virulenti (pneumococco)**
- **Tipica dei giovani adulti**

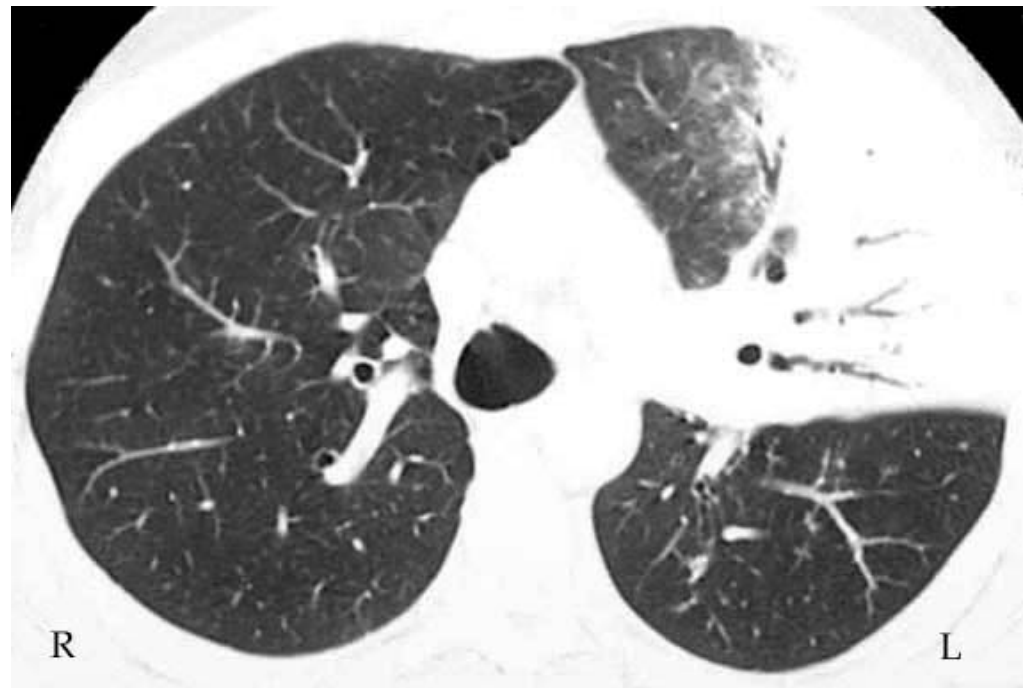
POLMONITE LOBARE

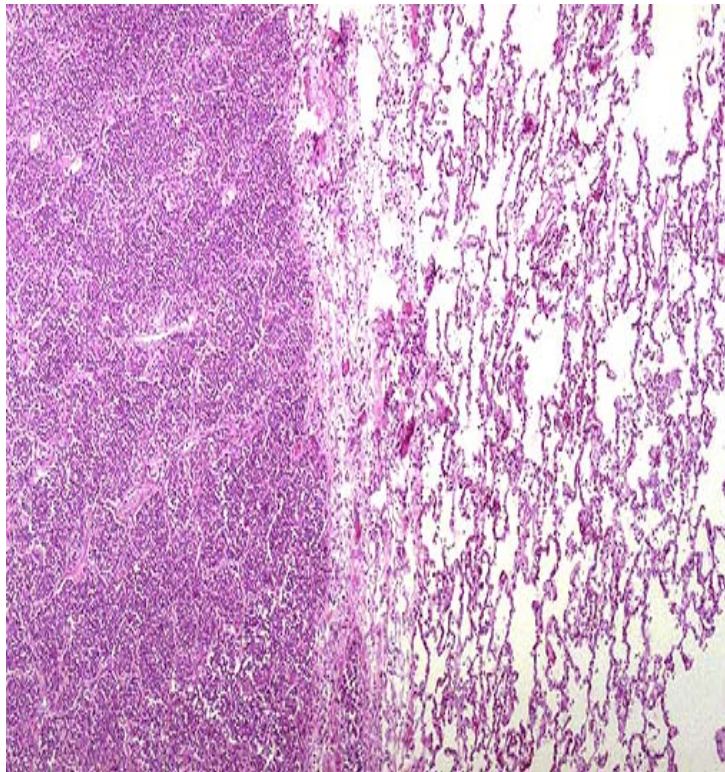
- **Il processo infiammatorio (suppurativo) si estende a interessare un intero lobo (o più di uno)**
- **Si estende alla superficie pleurica (pleurite)**
- **Difficile da osservare nella sua forma completa dopo l'avvento degli antibiotici**



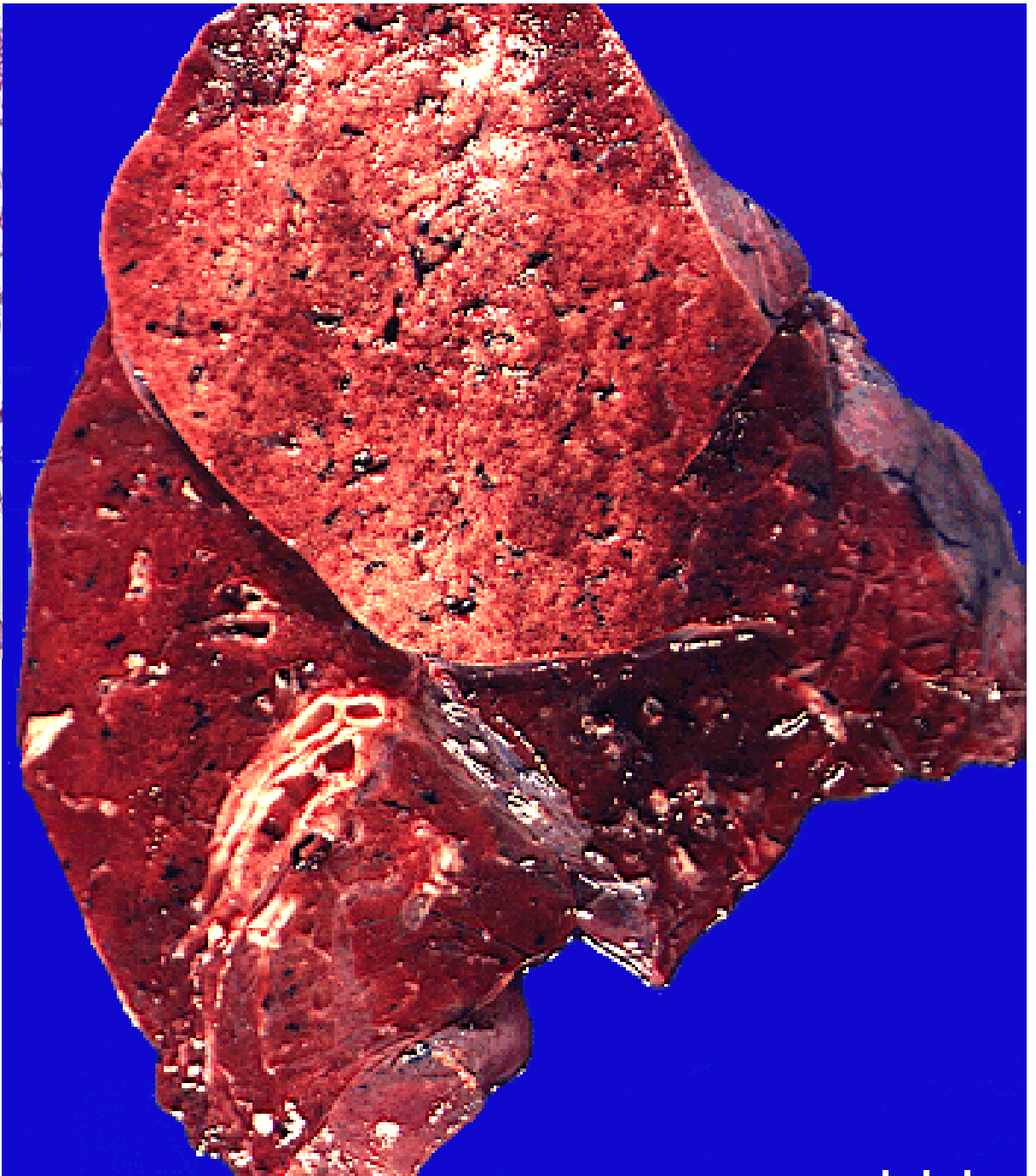
**TAC (FINESTRA
“TESSUTI MOLLI”)**

POLMONITE LOBARE



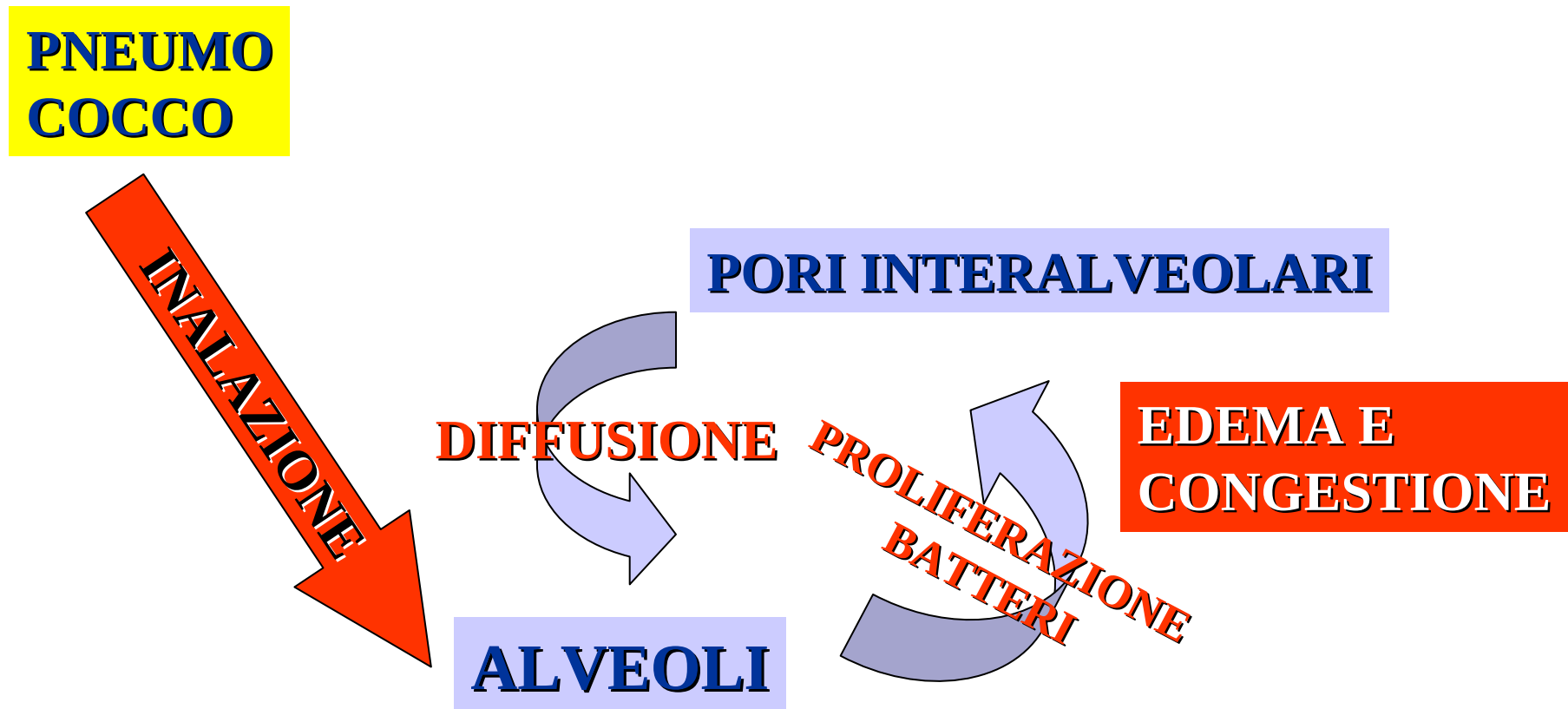


**POLMONITE
LOBARE**



©1995 Cornell University Medical College

POLMONITE LOBARE

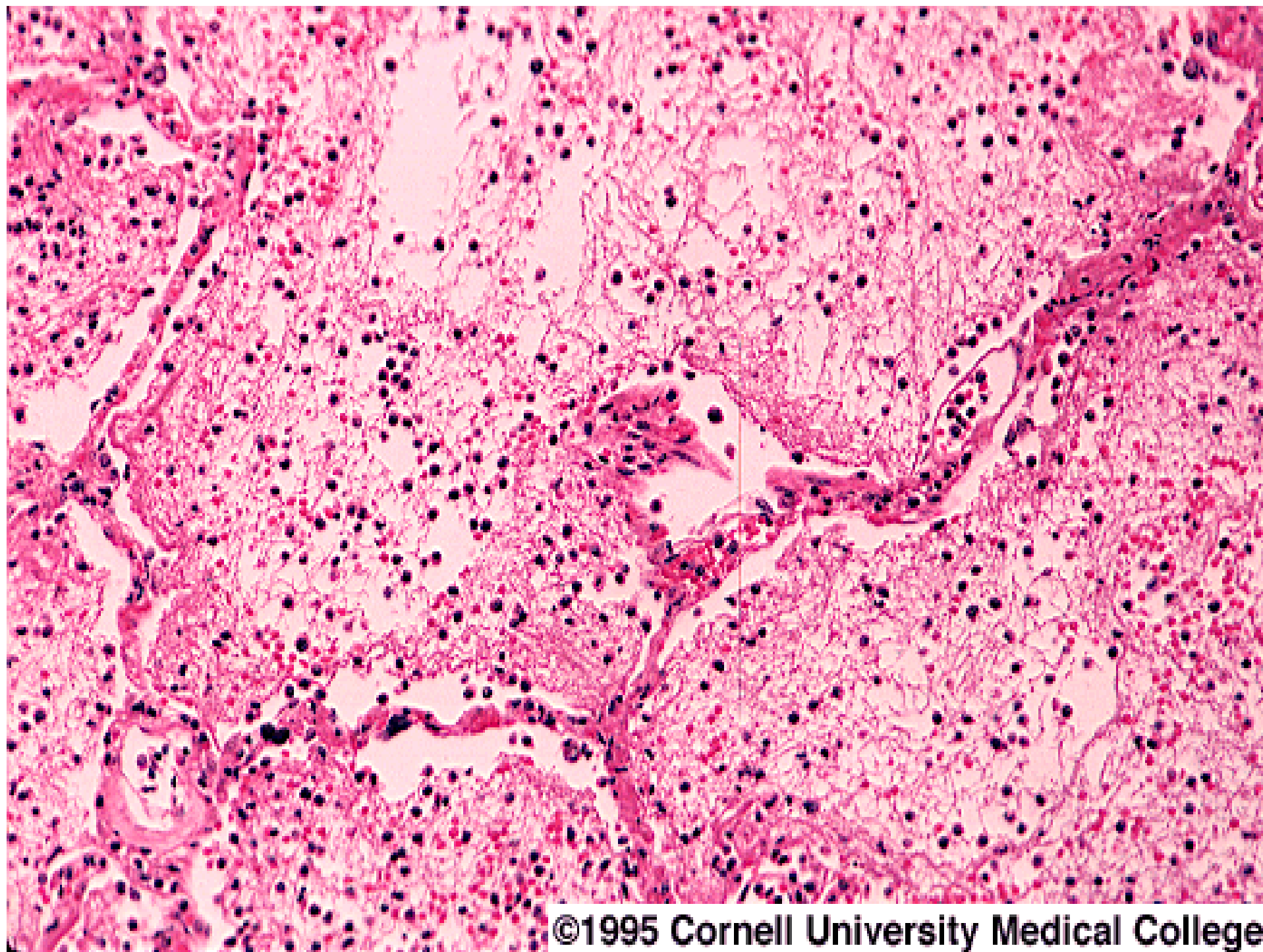


POLMONITE LOBARE

12-24 ore

STADIO DELLA CONGESTIONE

**iperemia e accumulo di fluido negli
alveoli**



©1995 Cornell University Medical College

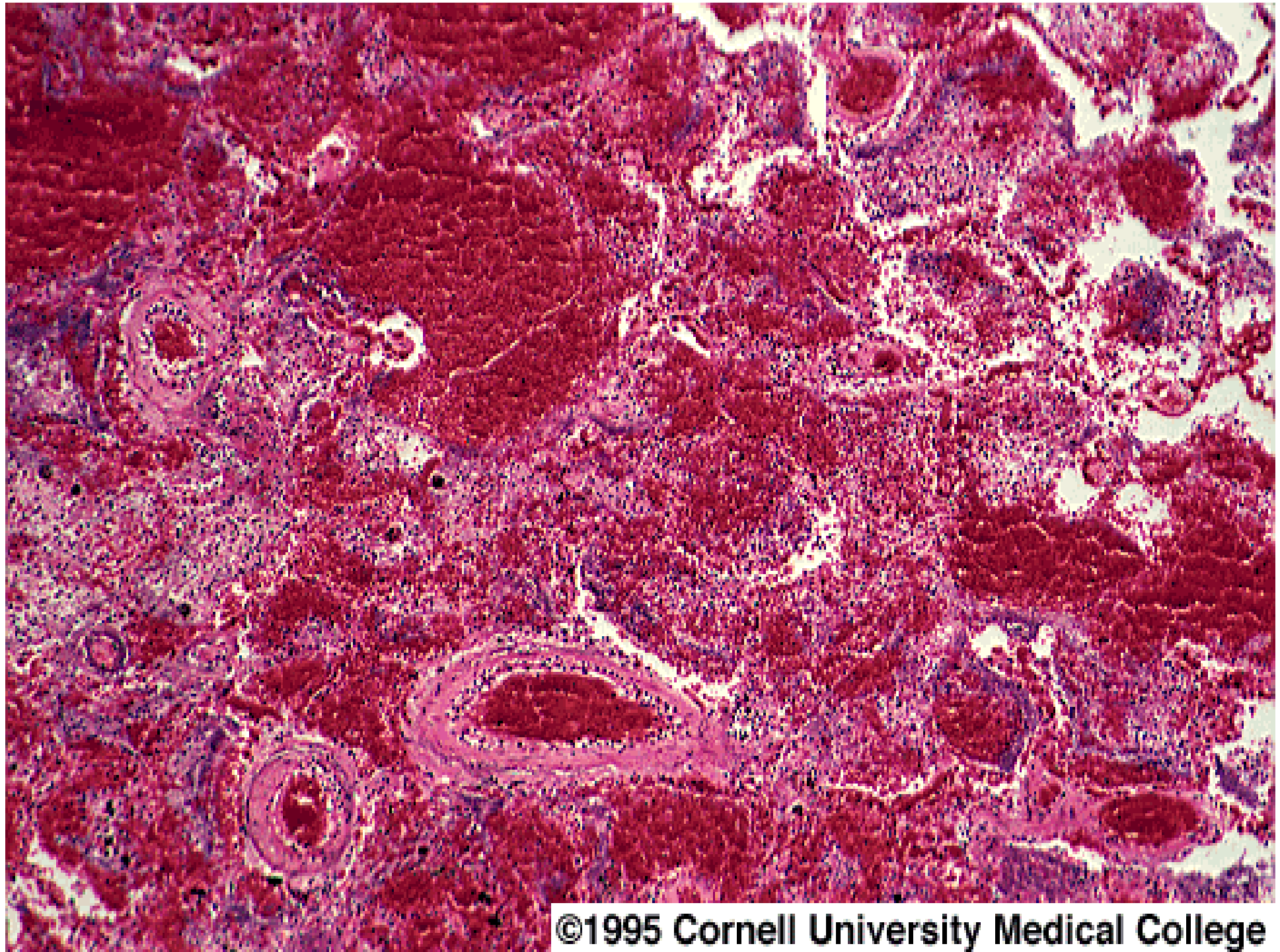
POLMONITE LOBARE

2-3 giorni

STADIO DELLA

“EPATIZZAZIONE ROSSA”

**La congestione è al culmine, si
verificano emorragie alveolari**



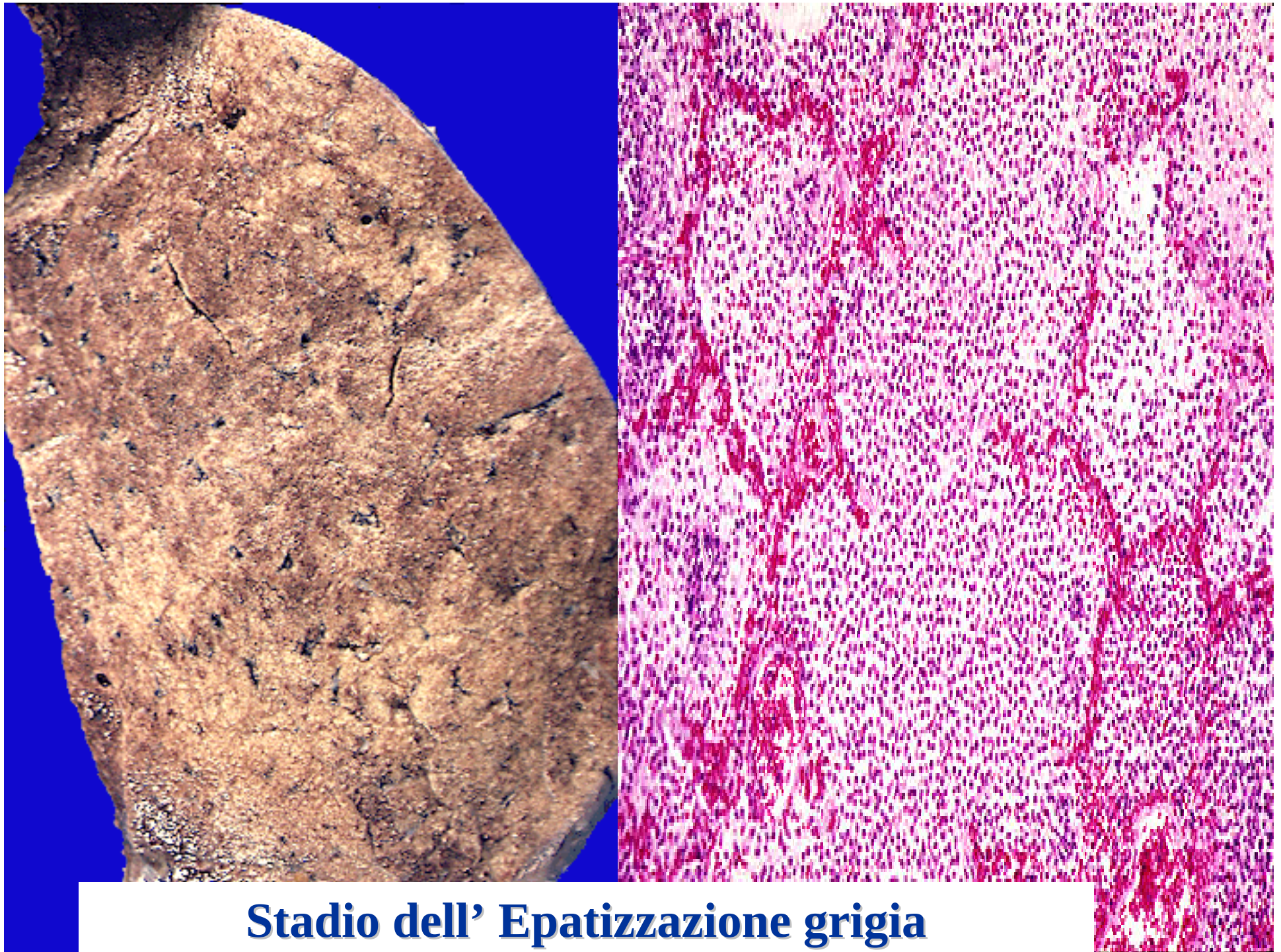
©1995 Cornell University Medical College

POLMONITE LOBARE

3-4 giorni

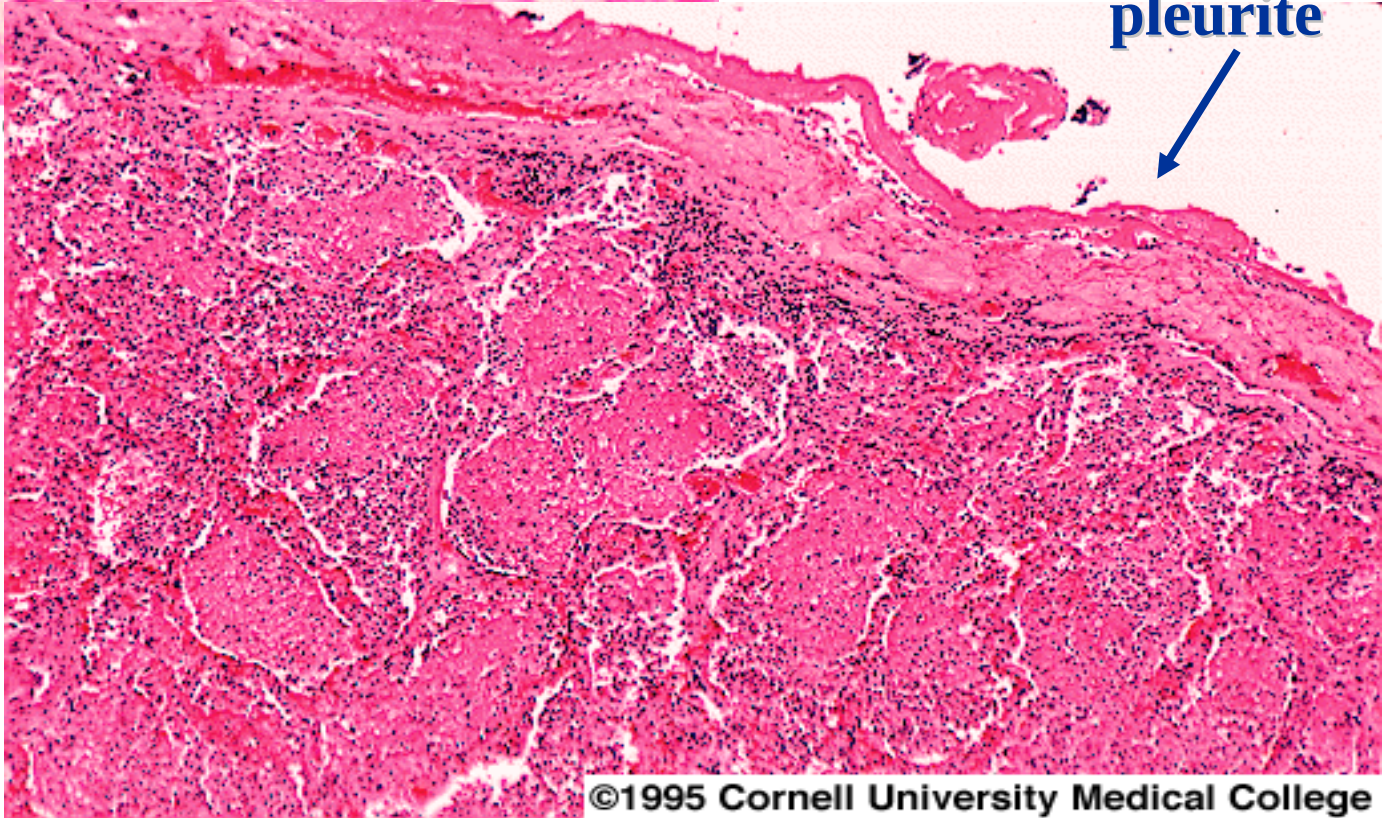
**STADIO DELLA “EPATIZZAZIONE
GRIGIA”**

**Arrivo dei neutrofili, si accumula fibrina,
aumenta la consistenza del parenchima,
diminuisce l’afflusso ematico agli alveoli
per compressione dei capillari**



Stadio dell' Epatizzazione grigia

Polmonite lobare



**Epatizzazione
Grigia**

pleurite

POLMONITE LOBARE

4-5 giorni

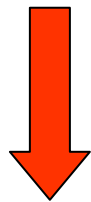
STADIO DELLA RISOLUZIONE

Arrivano le cellule macrofagiche a detergere i detriti derivati dalla morte dei granulociti: la struttura del polmone ritorna alla normalità

Infezioni batteriche

Complicanze

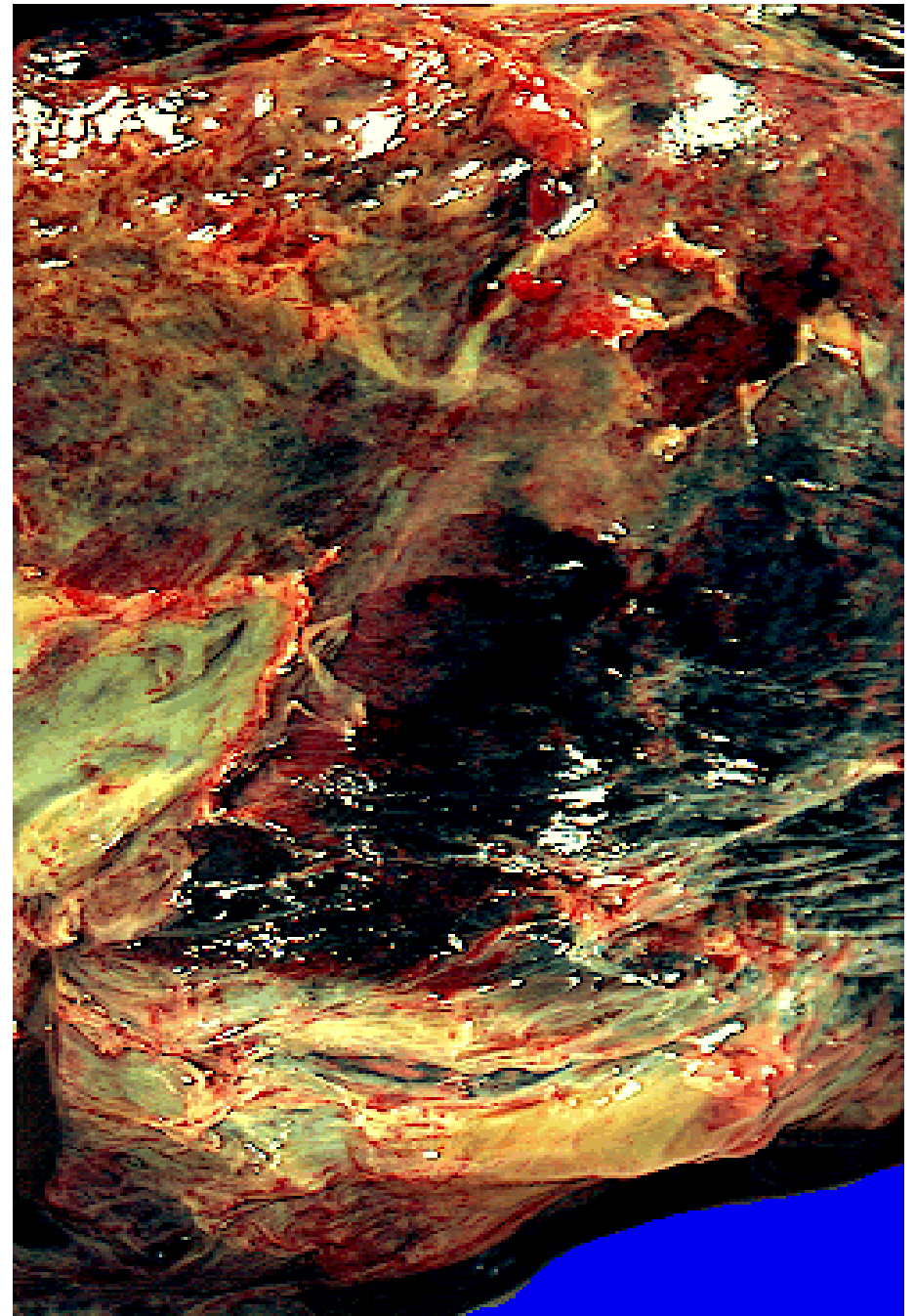
- **Pleurite**  **empiema**
- **Ascessi polmonari**
- **Organizzazione dell'essudato**
- **Batteriemia**



ascessi “metastatici”, endocarditi settiche



**PLEURITE
FIBRINOSA**

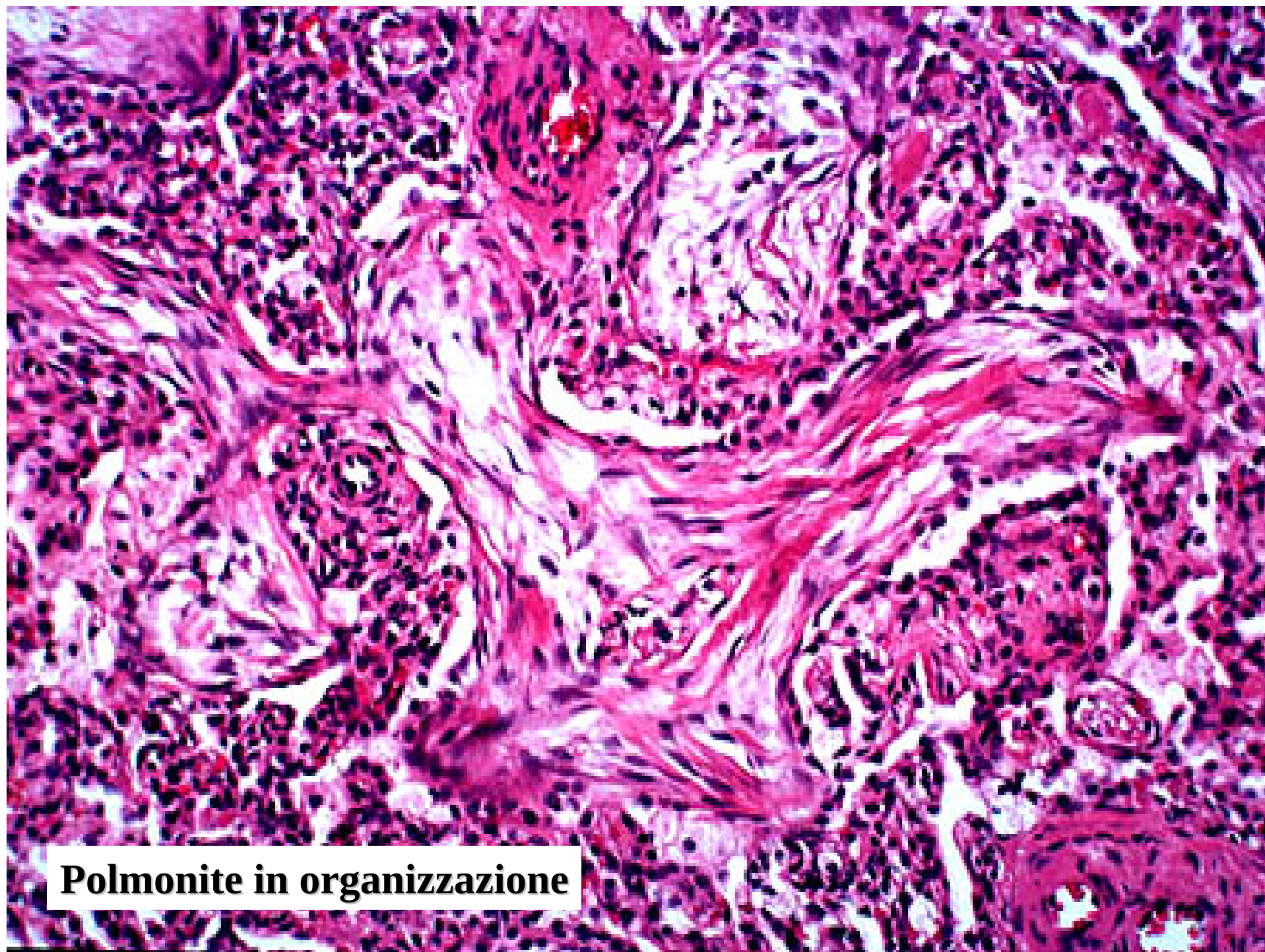


EMPIEMA PLEURICO

POLMONITE LOBARE

ORGANIZZAZIONE → FIBROSI

- **Più comune dall'avvento degli antibiotici**
- **Correlata anche a sovrinfezioni**



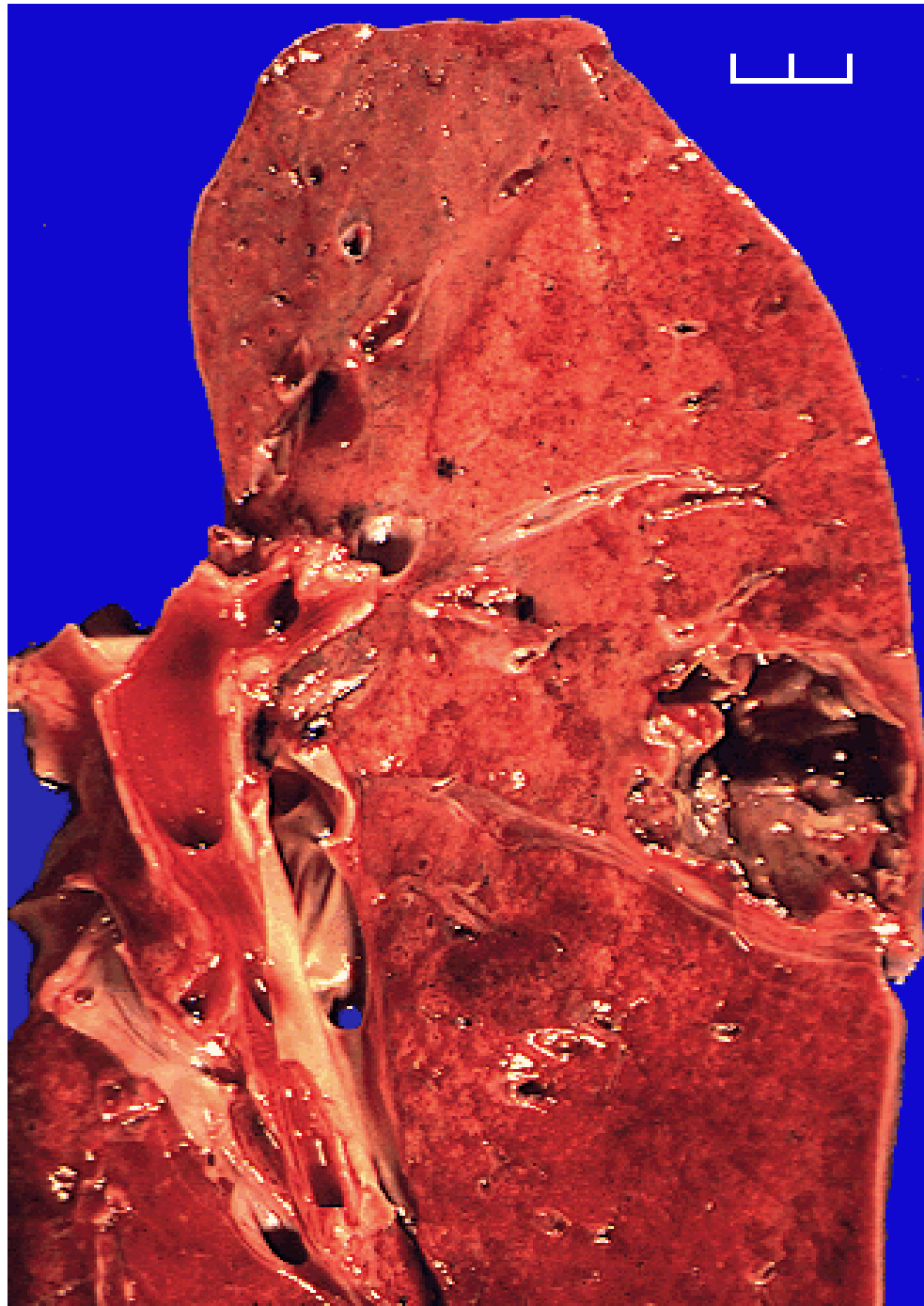
Polmonite in organizzazione

ASCESSO

- **PROCESSO SUPPURATIVO (flogosi acuta neutrofila) CON DISTRUZIONE DEL TESSUTO POLMONARE**
- **LOCALIZZATO E CIRCOSCRITTO DA PSEUDOCAPSULA**
(organi parenchimatosi, tessuti molli, etc)

EMPIEMA

- **RACCOLTA SUPPURATIVA IN CAVITA' ANATOMICA PRE-ESISTENTE (e. pleurico, e. della colecisti)**

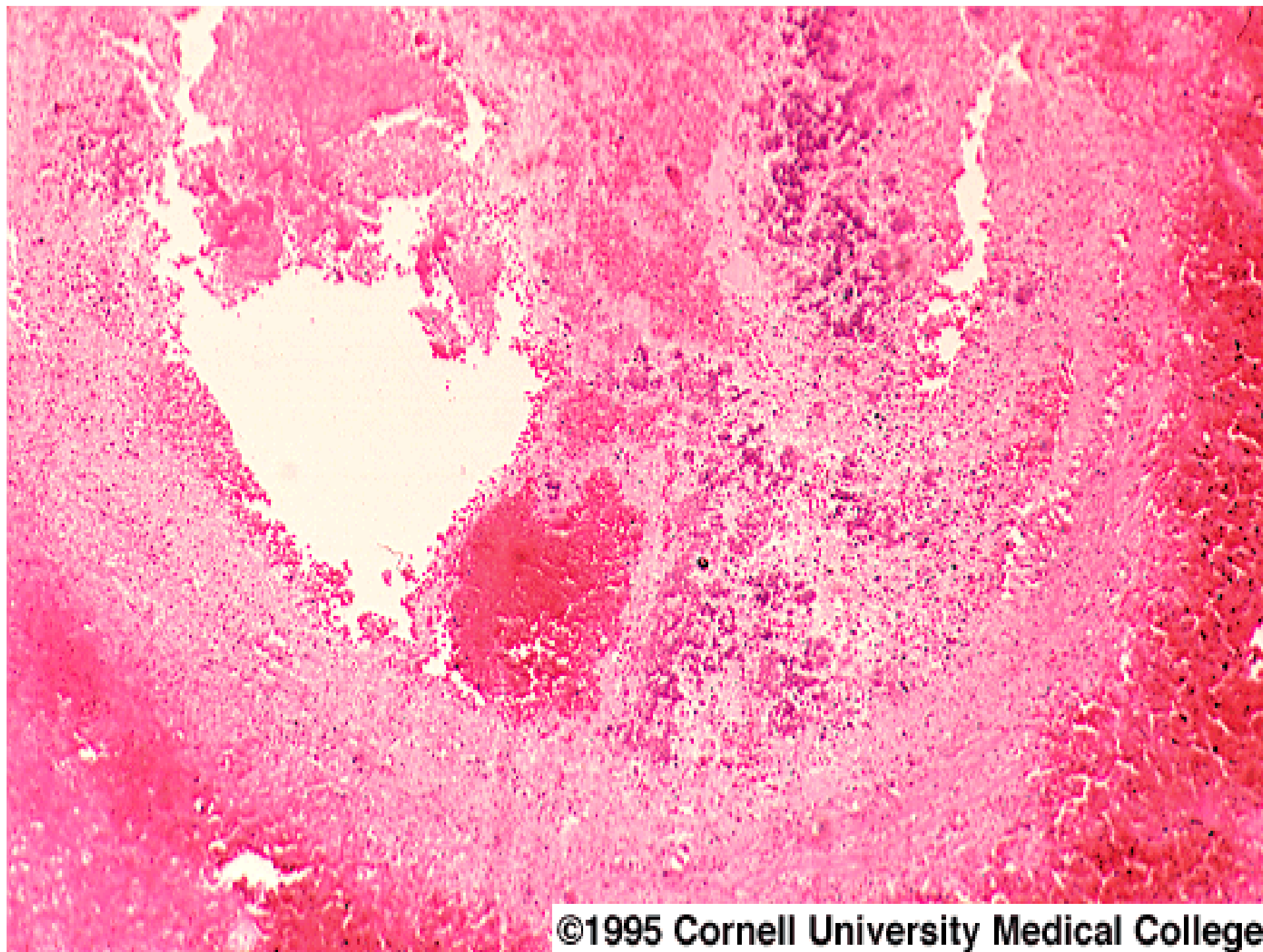


©1995 Cornell University Medical College

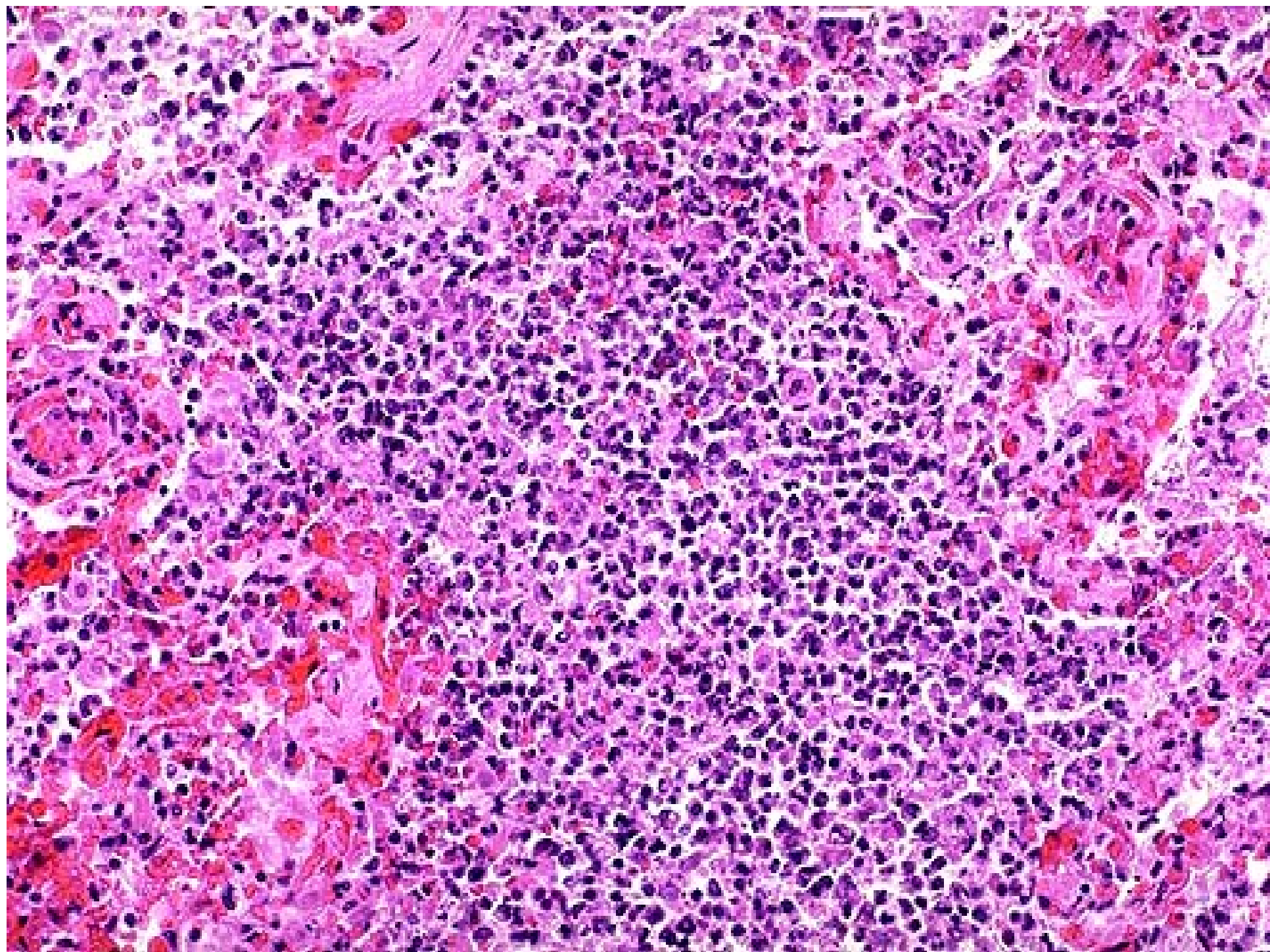


©1995 Cornell University Medical College





©1995 Cornell University Medical College



ASCESSI POLMONARI

- LA PARETE ASCESSUALE E' COSTITUITA DA **TESSUTO DI GRANULAZIONE**
- **ASCESSO "GIOVANE" = T. DI GRANULAZIONE GIOVANE (MOLTO VASCOLARIZZATO)**
- **ASCESSO "VECCHIO" CRONICO = T. GRANULAZIONE VECCHIO (FIBROSO)**

ASCESSI POLMONARI

**LA PRESENZA DELLA PARTE
FIBROSA POCO VASCOLARIZZATA
“DIFENDE” L’INFEZIONE DA
TERAPIE ANTIBIOTICHE
GENERALI**