

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

Paula Agapito, CMIAC, EFCS (Gyn)

Serviço de Anatomia Patológica

Dir. M. Fernanda Xavier da Cunha, MD

Hospitais Universidade de Coimbra, E.P.E.

Portugal

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

Transfere todo o material celular da escova utilizada na colheita, para um líquido fixador que preserva as estruturas morfológicas e as moleculares.





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

H O L O G I C C L A R I T Y O F V I S I O N

### Instrumentos

#### ThinPrep® 2000 Processor (T2)



Instrumento semiautomático para preparação de lâminas em monocapa

#### ESPECIFICAÇÕES

Productividade:  
Aprox. 30 amostras/hora.  
15.000 citologias anuais

FIXAÇÃO: Álcool 96%

AMOSTRAS: Ginecológicas e não Ginecológicas

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

HOLOGIC CLARITY OF VISION

### Instrumentos

#### ThinPrep® 3000 Processor (T3)



#### Productividade:

Até 4 processamentos de 80 amostras por cada turno de 8 horas.

Até 80.000 amostras por ano

#### Capacidade:

80 frascos de amostra (2 bandejas de 40 frascos) por processamento.

2 cartuchos de 100 ThinPrep Microscope Slides

2 bandejas de 100 Filtros ThinPrep

4 racks Sakura com capacidade para 20 lâminas.

FIXAÇÃO: spray fixador solúvel em água (CellFix)

AMOSTRAS: Ginecológicas





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

HOLOGIC CLARITY OF VISION

### Instrumentos

#### ThinPrep® 5000 Processor (T5)



Preparação da Amostra  
completamente Automatizada

- Processa 20 amostras por ciclo
- Amostras Ginecológicas e não Ginecológicas
- Fixação em álcool 96%



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

### Processamento "Thin Prep"

- 1 - **Dispersão** - cilindro com um filtro de policabornato neutro, fino e poroso. Roda sobre si mesmo, separando ao acaso "grupos coesos aderentes" e dispersando "muco cervical."
- 2 - **Colheita** - As células aderem ao filtro num plano e ficam prontas a ser transferidas para a lâmina.

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

3 - Transferência - As células são transferidas para a lâmina.



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

### Vantagens:

- Optimiza a preservação celular
- Simplifica o screening





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

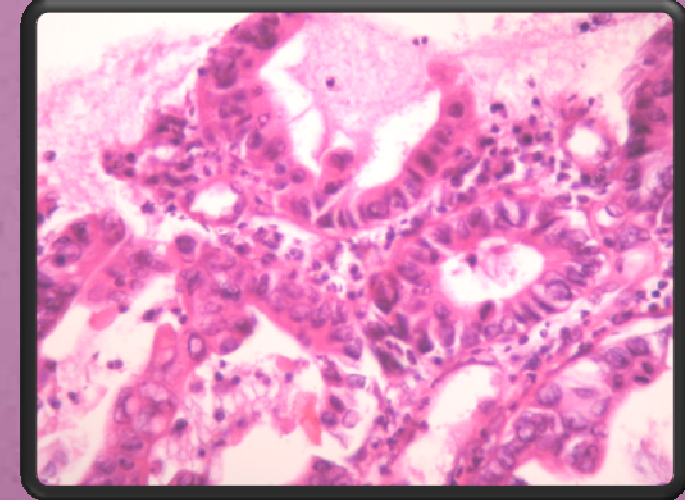
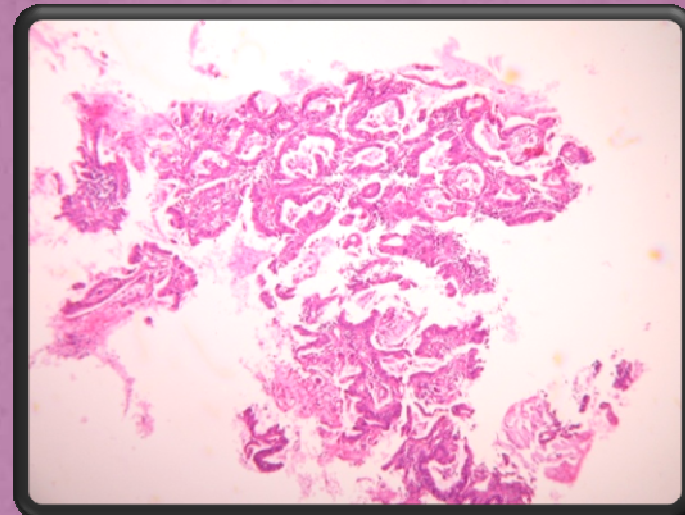
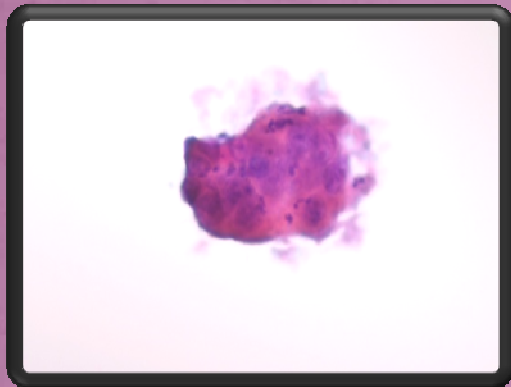
## Aspectos Citomorfológicos

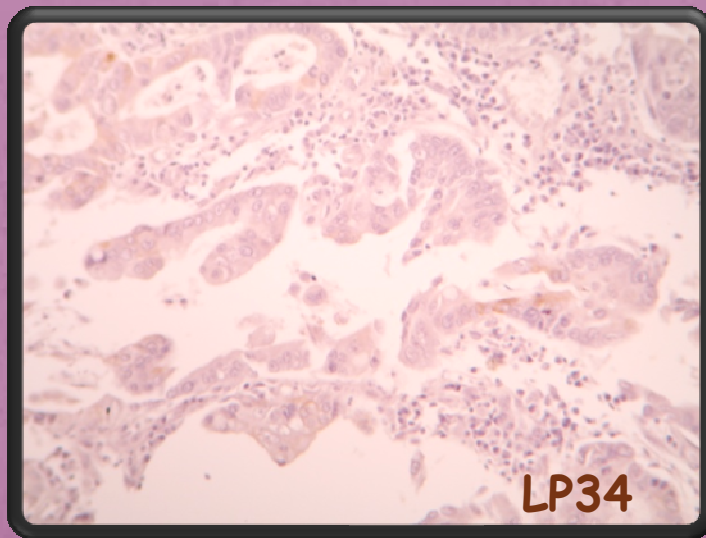
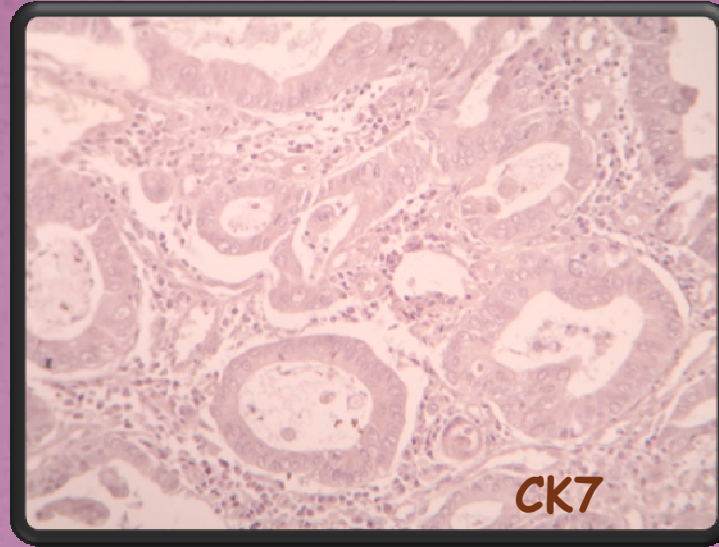
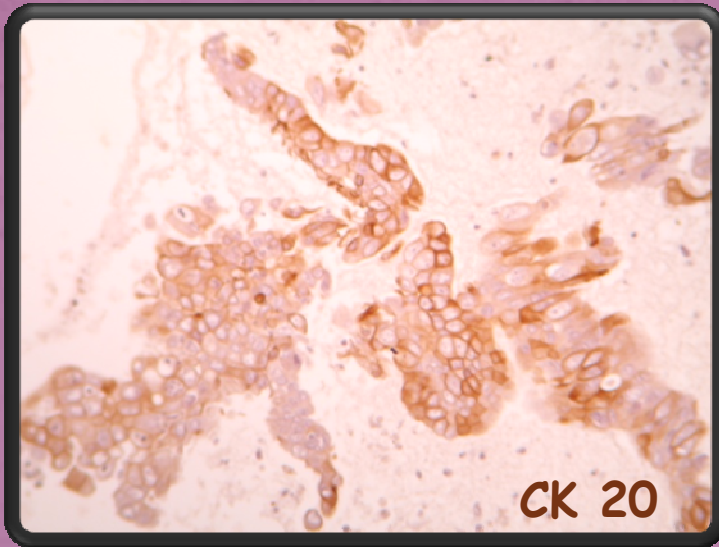
- Aumento da sensibilidade: menor perda do material colhido no "cervex brush."
- Citologia em monocamada e fundo limpo.
- Amostras guardadas em frasco com fixador com possibilidade da realização de várias lâminas para técnicas adicionais.

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

Exemplo: Cell Block



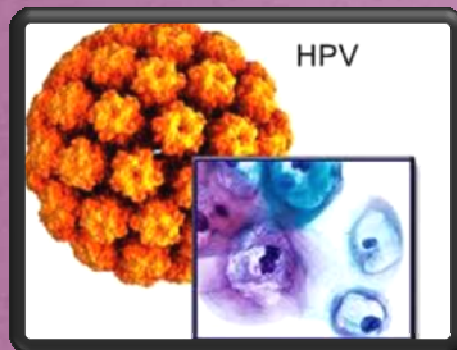




# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

➤ Permite a recuperação de DNA e RNA para a realização de testes de Captura Híbrida



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



Qualitative Plate Report | Qualitative Assay Report

Test Name	Area	Operator	Kit Lot #	Valid Run	Validated Qty	Primary		Secondary	
						Positive Cutoff	Negative Cutoff	Positive Cutoff	Negative Cutoff
HPV test (MY242)	AT_03	Super	1300020	Yes	Diagn	25.07	25.07	25.07	25.07
A	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
B	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
C	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
D	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
E	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
F	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
G	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
H	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11
HPV	NSC	1276.04	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11	902.11

**DIGENE** Hybrid Capture® II Software v2.0  
Instrument Serial #: Supervisor:

## The 2001 BETHESDA SYSTEM

### SPECIMEN TYPE:

*Indicate conventional smear (Pap smear) vs. liquid-based preparation vs. other*

### SPECIMEN ADEQUACY

- Satisfactory for evaluation (*describe presence or absence of endocervical/transformation zone component and any other quality indicators, e.g., partially obscuring blood, inflammation, etc.*)
- Unsatisfactory for evaluation . . . (*specify reason*)
  - Specimen rejected/not processed (*specify reason*)
  - Specimen processed and examined, but unsatisfactory for evaluation of epithelial abnormality because of (*specify reason*)

### GENERAL CATEGORIZATION (*optional*)

- Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy
- Other: See Interpretation/Result (*e.g., endometrial cells in a woman  $\geq 40$  years of age*)
- Epithelial Cell Abnormality: See Interpretation/Result (*specify 'squamous' or 'glandular' as appropriate*)

### INTERPRETATION/RESULT

#### NEGATIVE FOR INTRAEPITHELIAL LESION OR MALIGNANCY

*(when there is no cellular evidence of neoplasia, state this in the General Categorization above and/or in the Interpretation/Result section of the report--whether or not there are organisms or other non-neoplastic findings)*

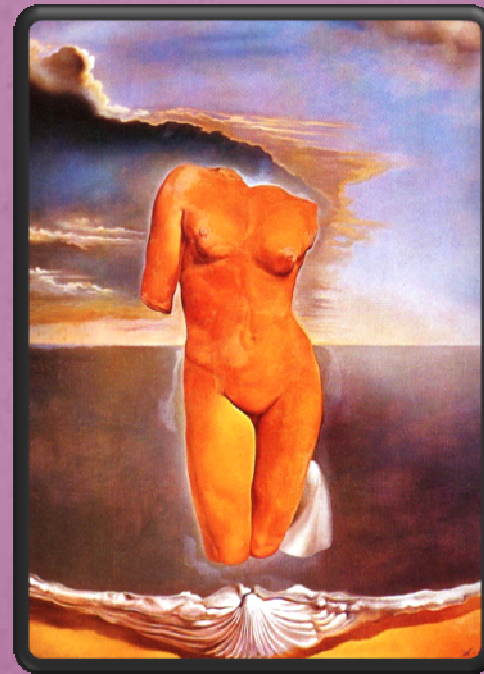


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

### Fixação em meio líquido (PreservCyt)

- Tamanho Celular
- Padrão da amostra
- Fundo da amostra

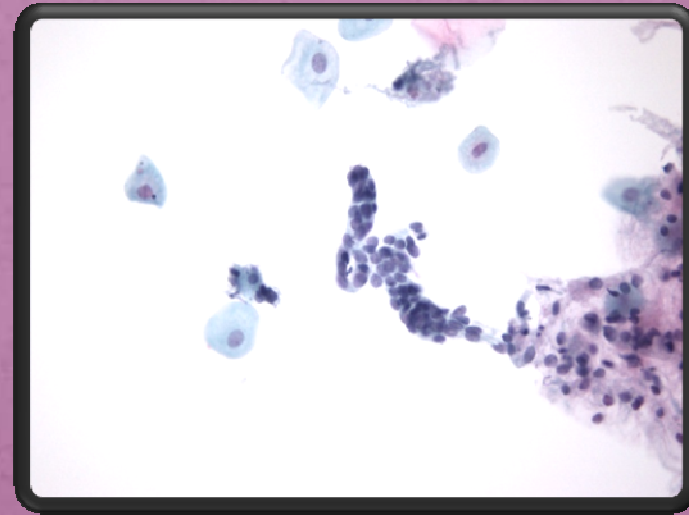


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

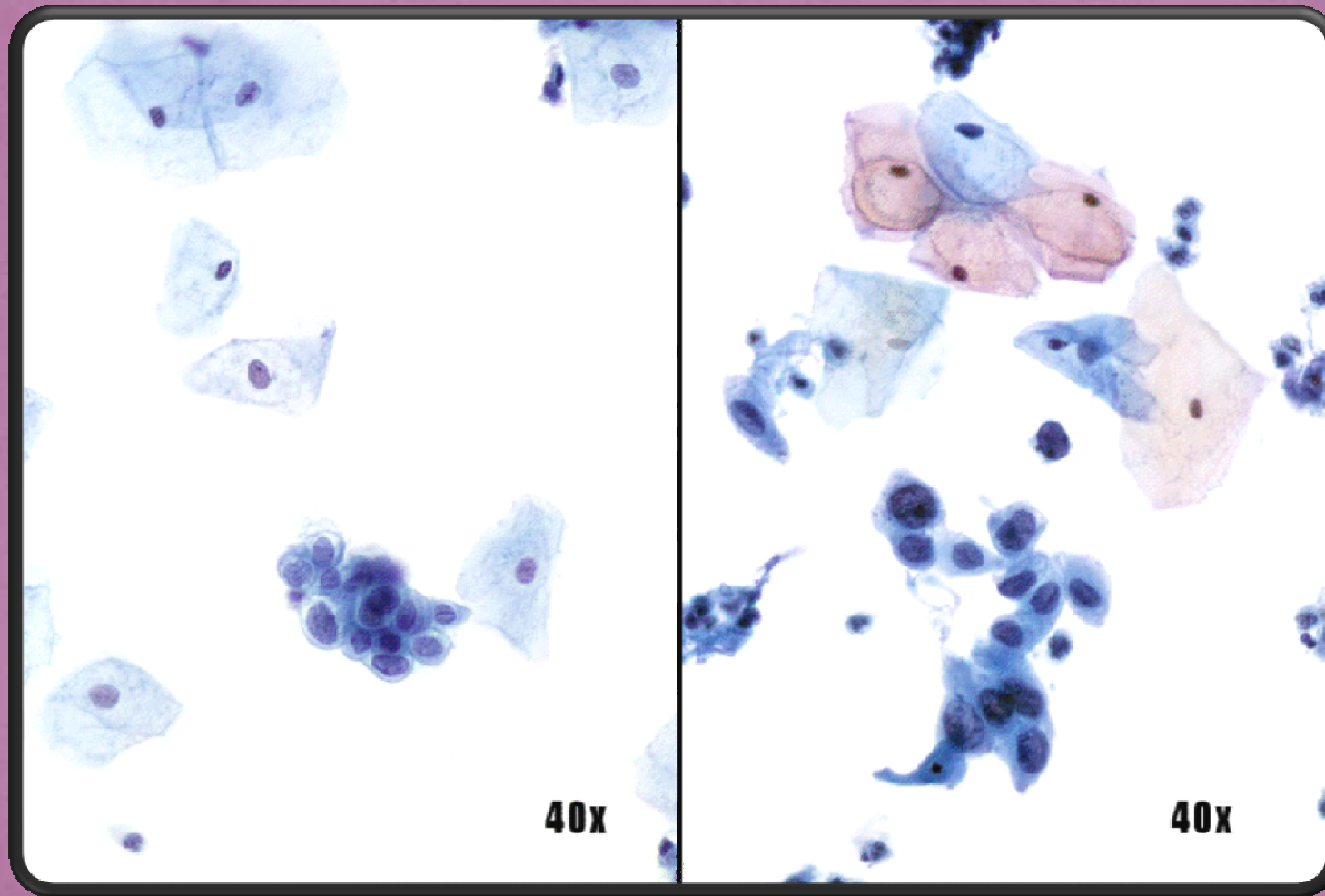
### Tamanho celular

- Proporcionalmente mais pequenas e arredondadas
- Células isoladas



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

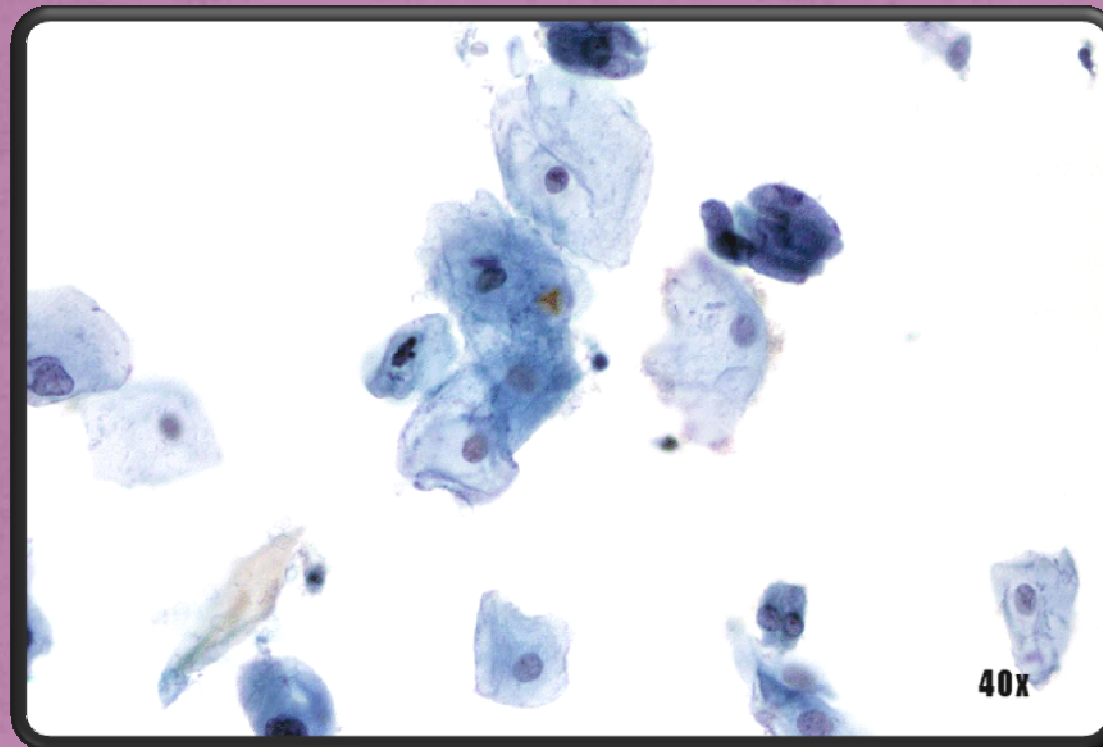
## Aspectos Citomorfológicos





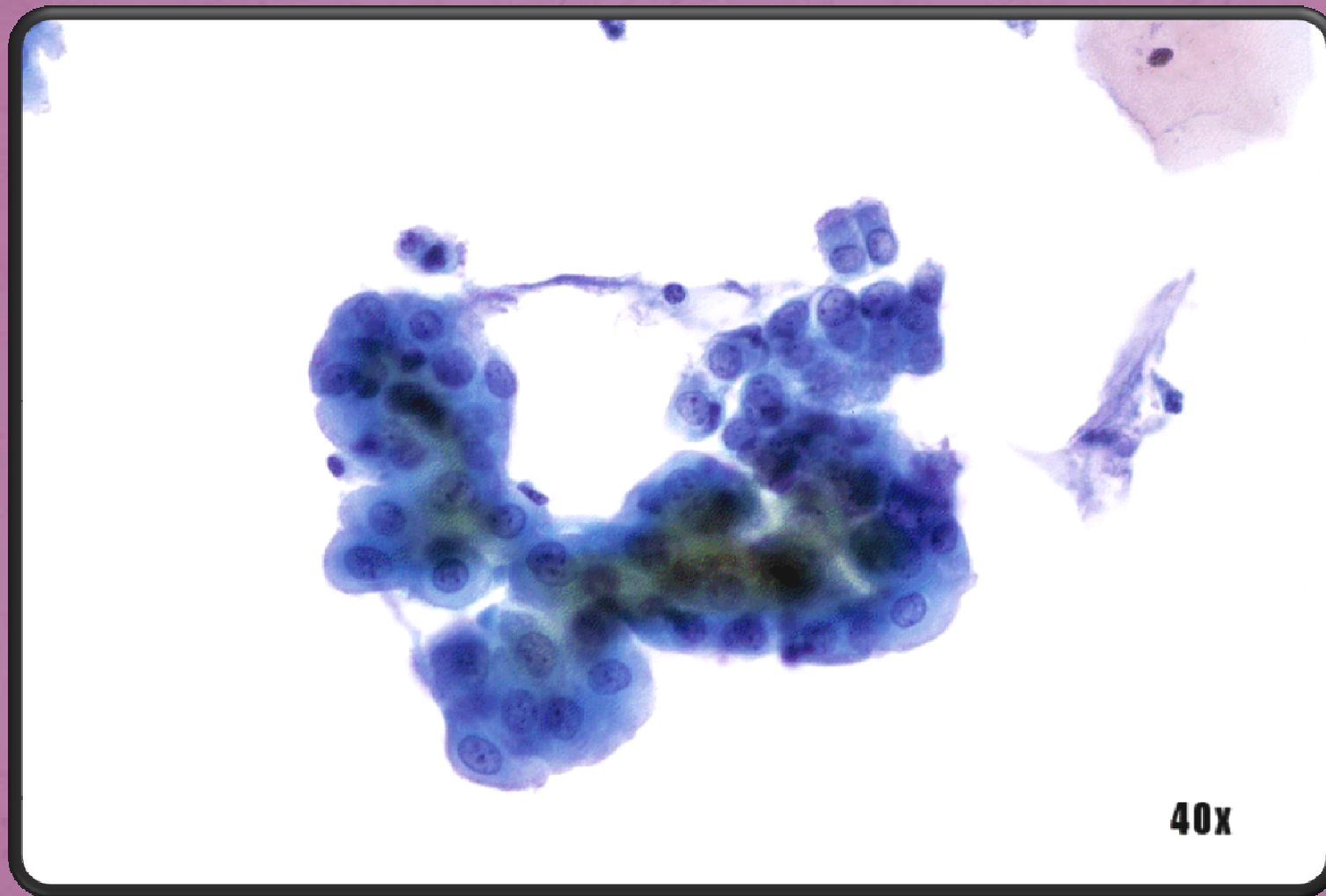
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

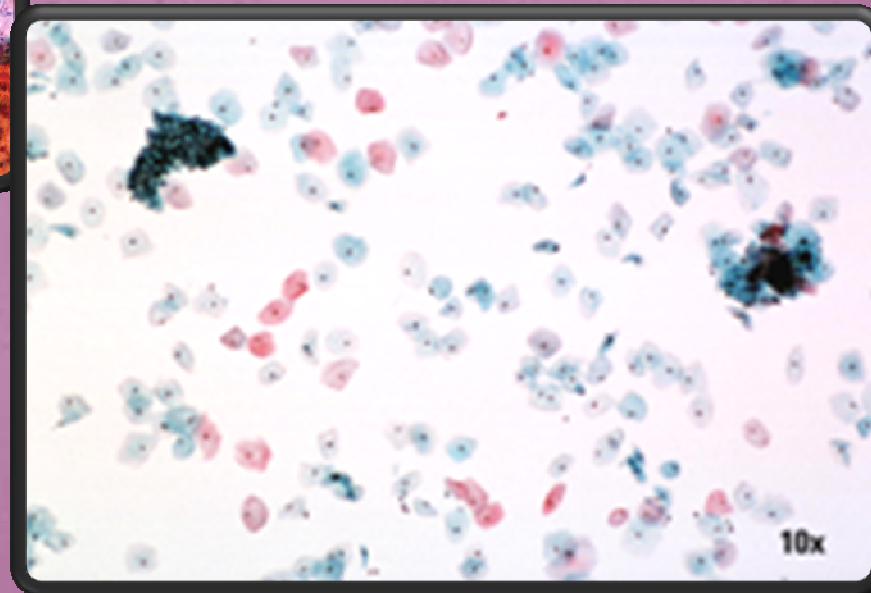
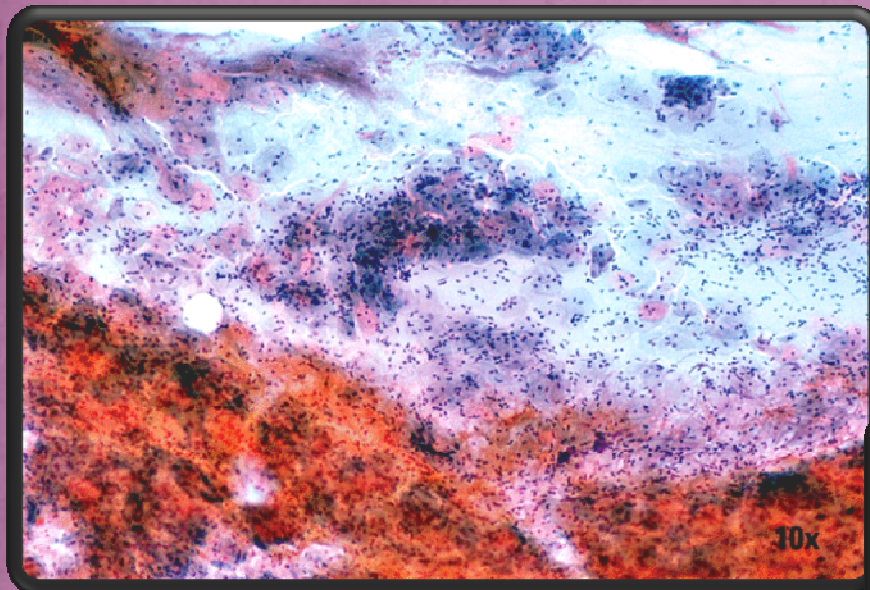
### Padrão da amostra

- Artefacto mecânico eliminado
- Material celular não está rodeado de muco



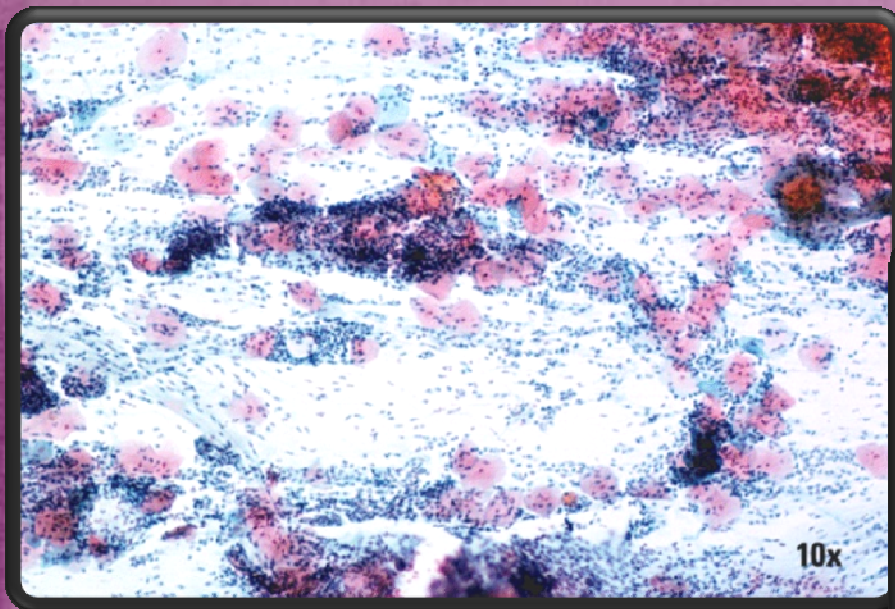
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

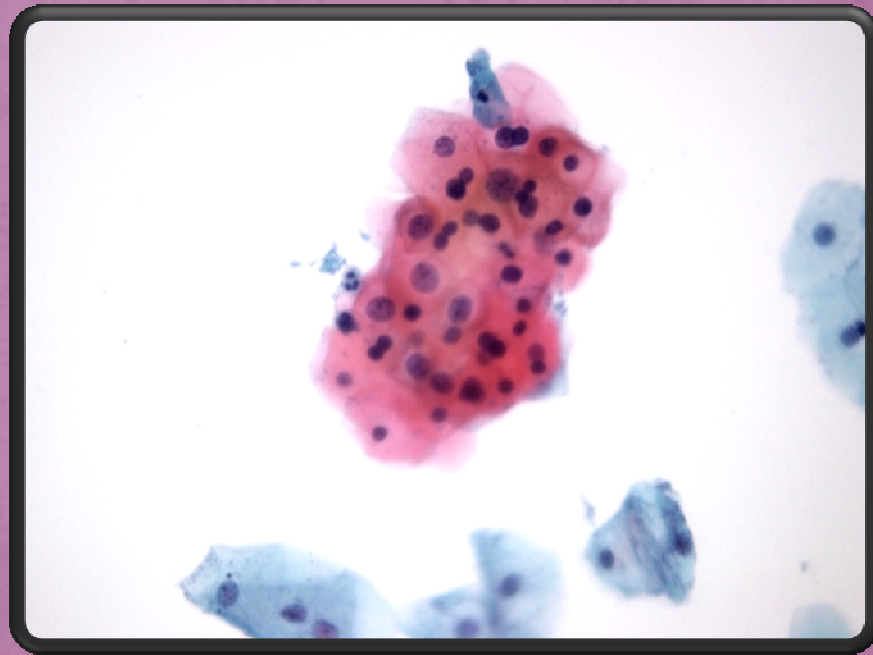
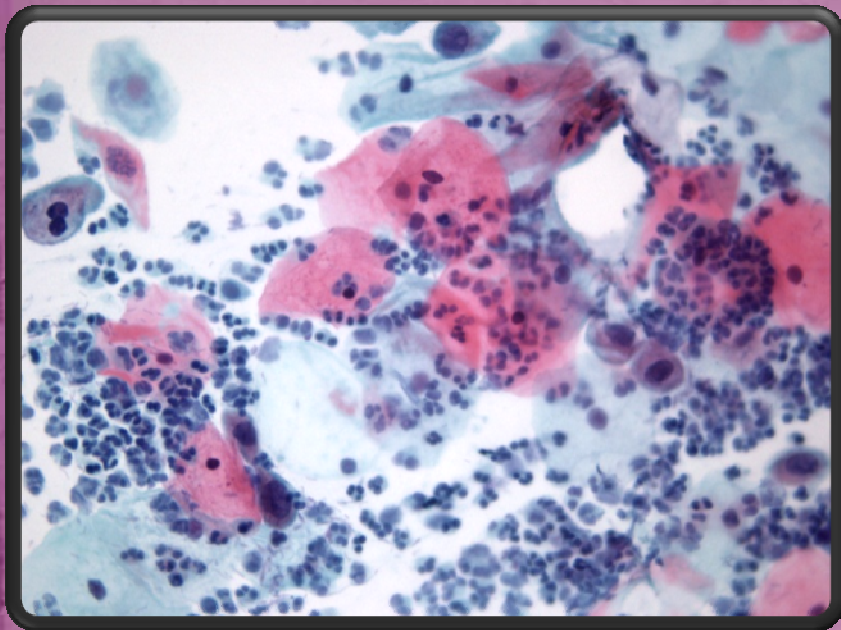
## Aspectos Citomorfológicos





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



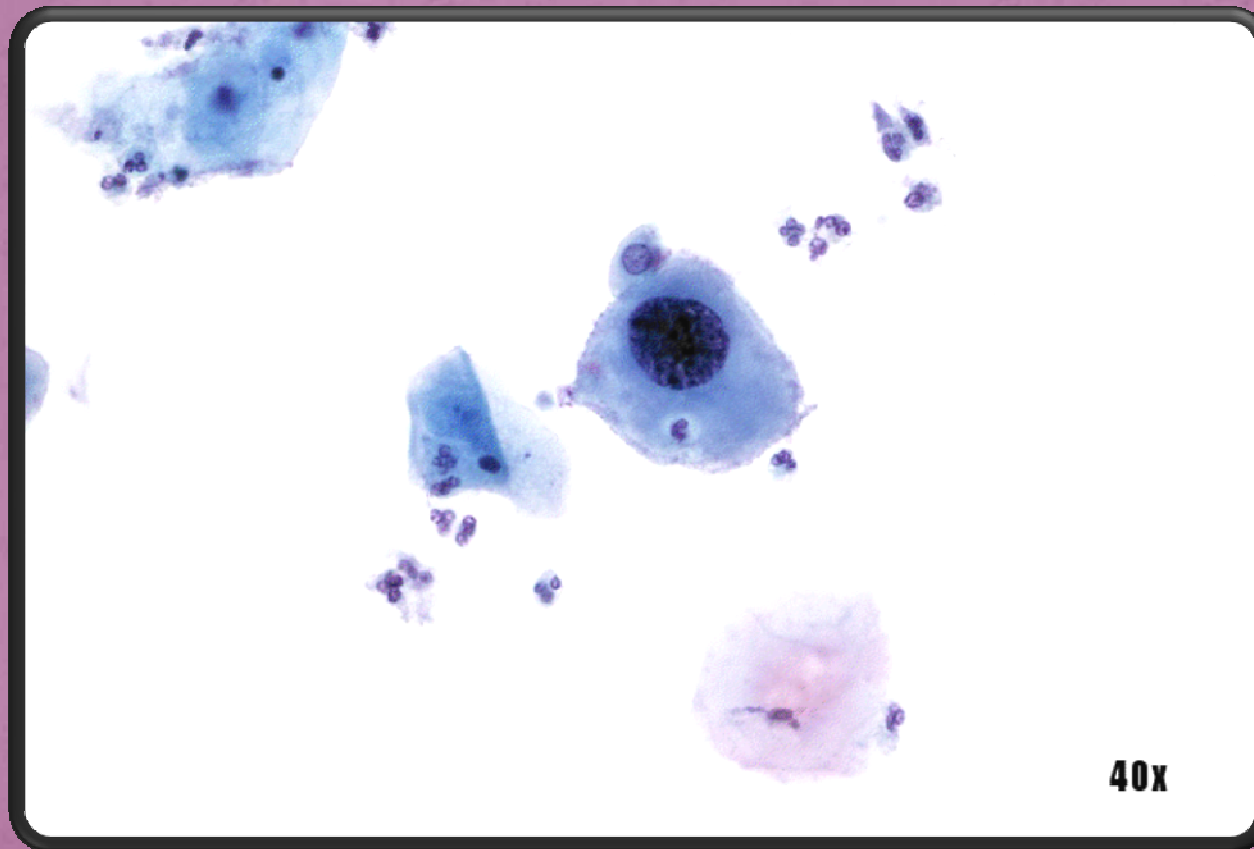


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

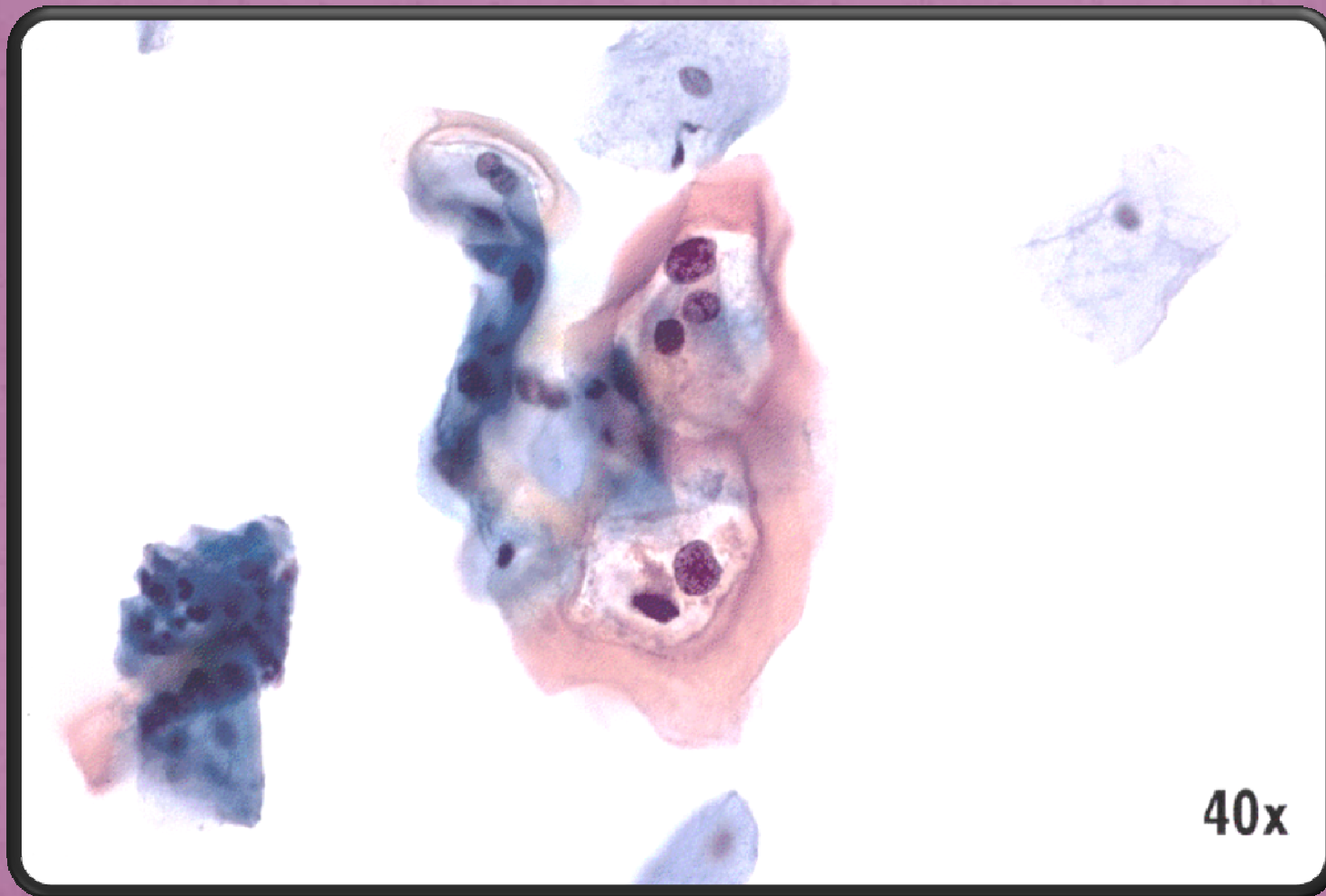
Evidencia o detalhe nuclear

Evidencia o detalhe citoplasmático



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

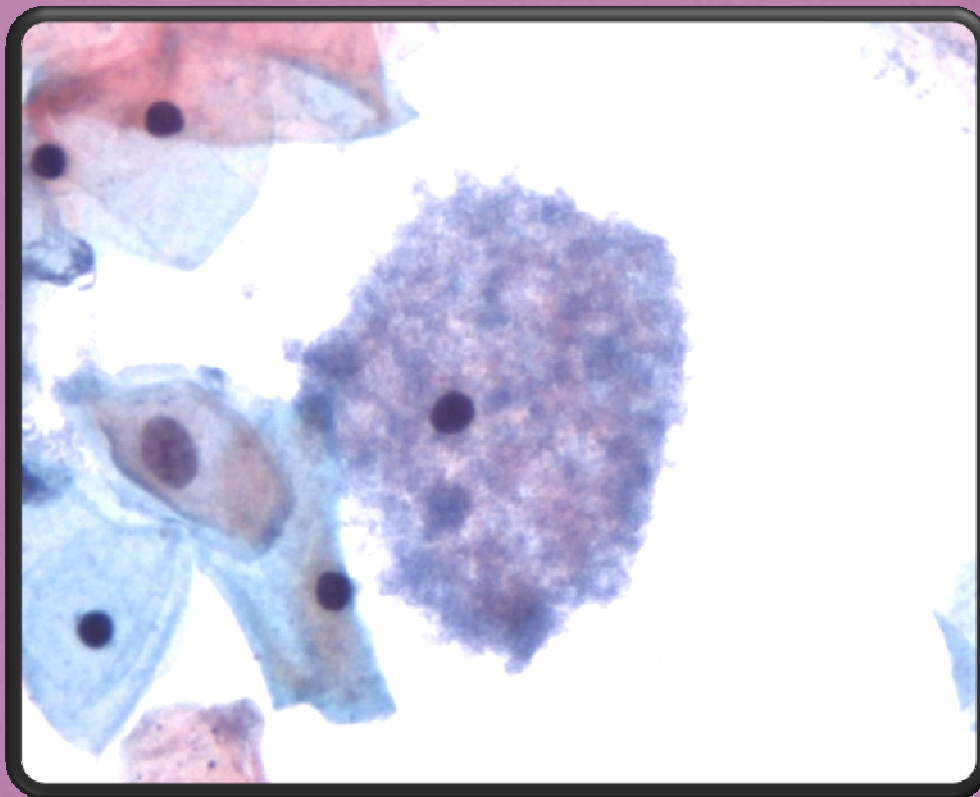


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

Fundo da amostra

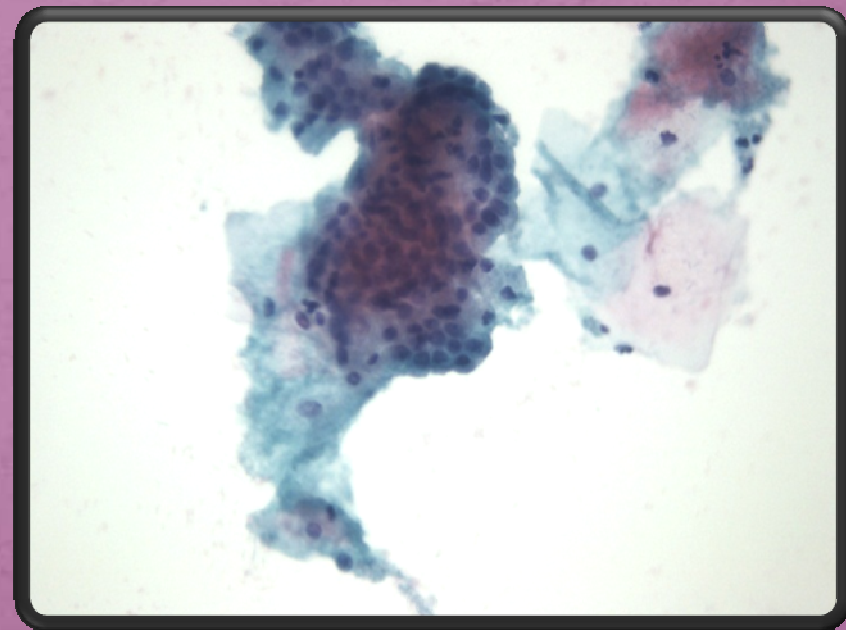
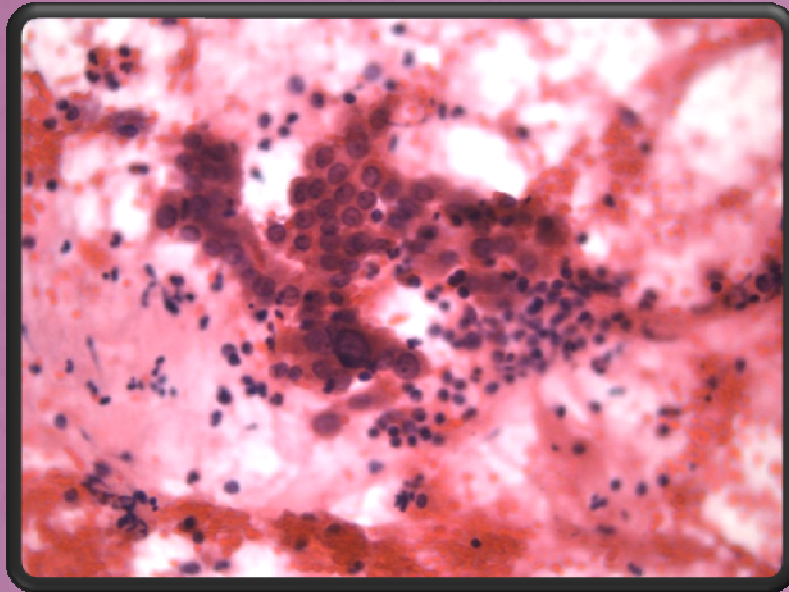
➤ Mais limpo





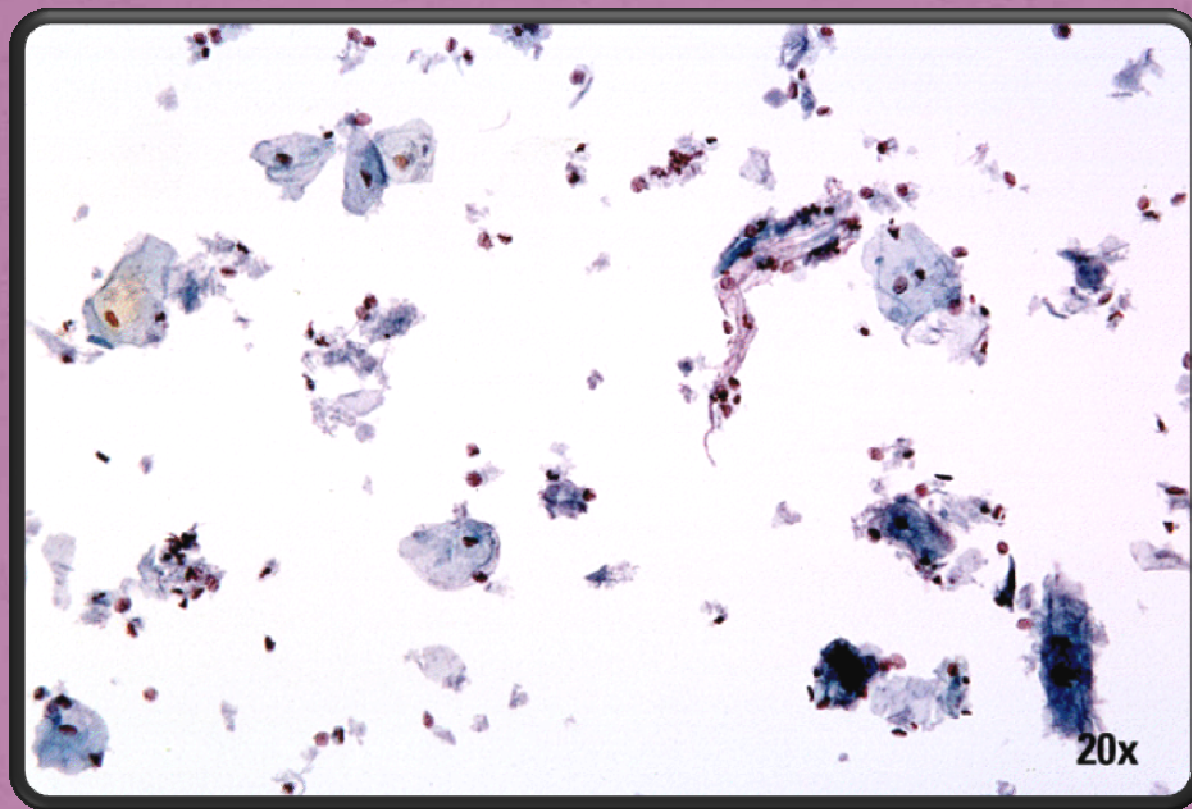
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

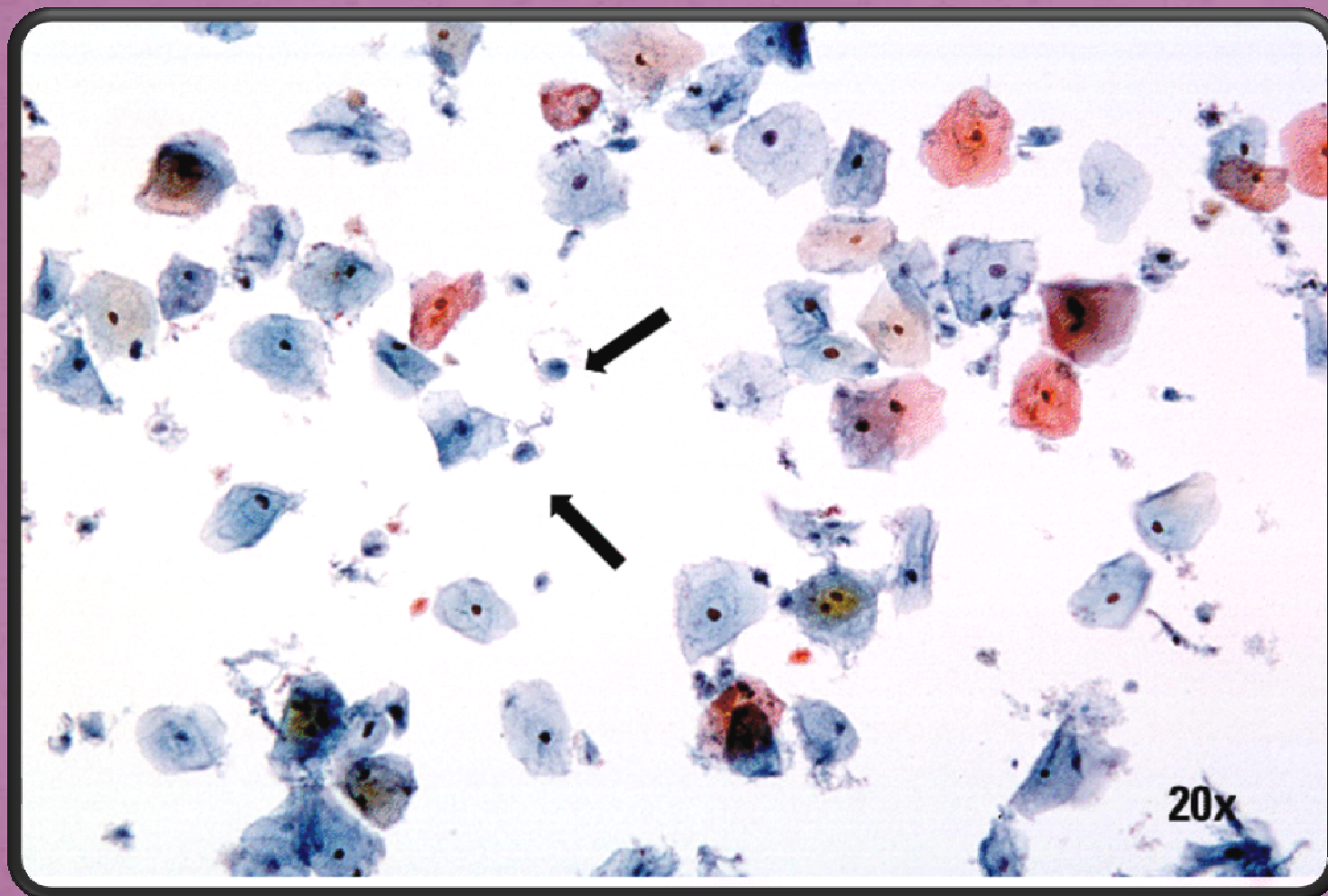
## Aspectos Citomorfológicos





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos





## CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

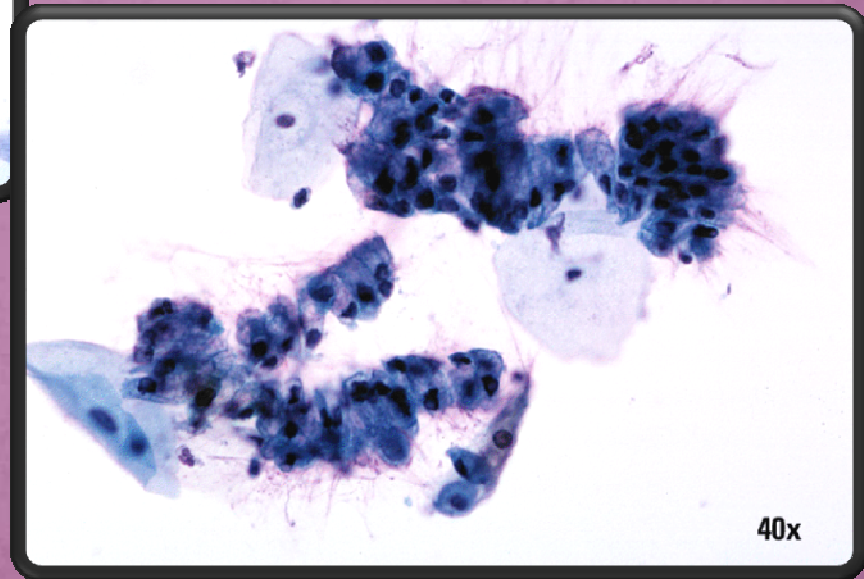
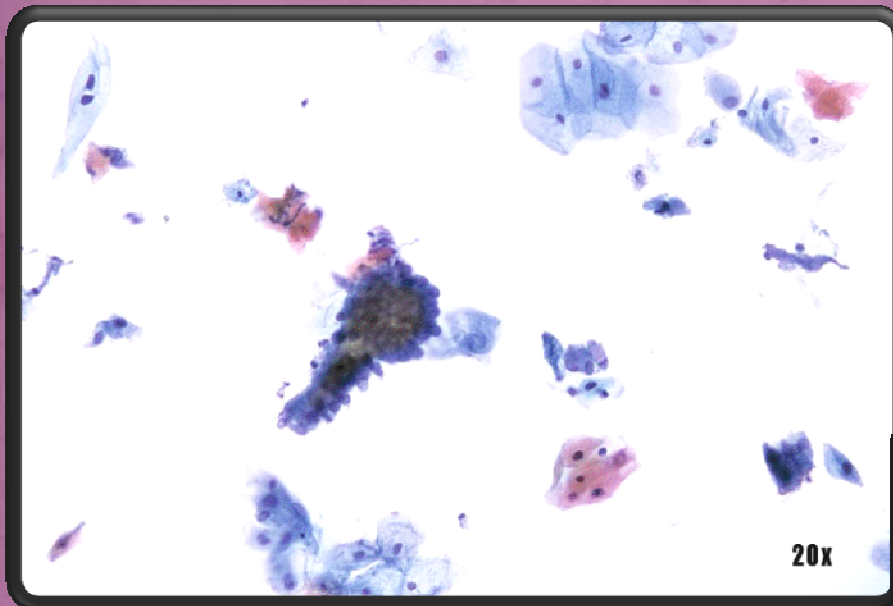
### Aspectos Citomorfológicos

#### **Células endocervicais**

- Mantêm-se os aspectos em favo de mel/em palissada
- Células mais arredondadas
- Grupos mais compactos
- Grupos celulares/células isoladas em menor tamanho

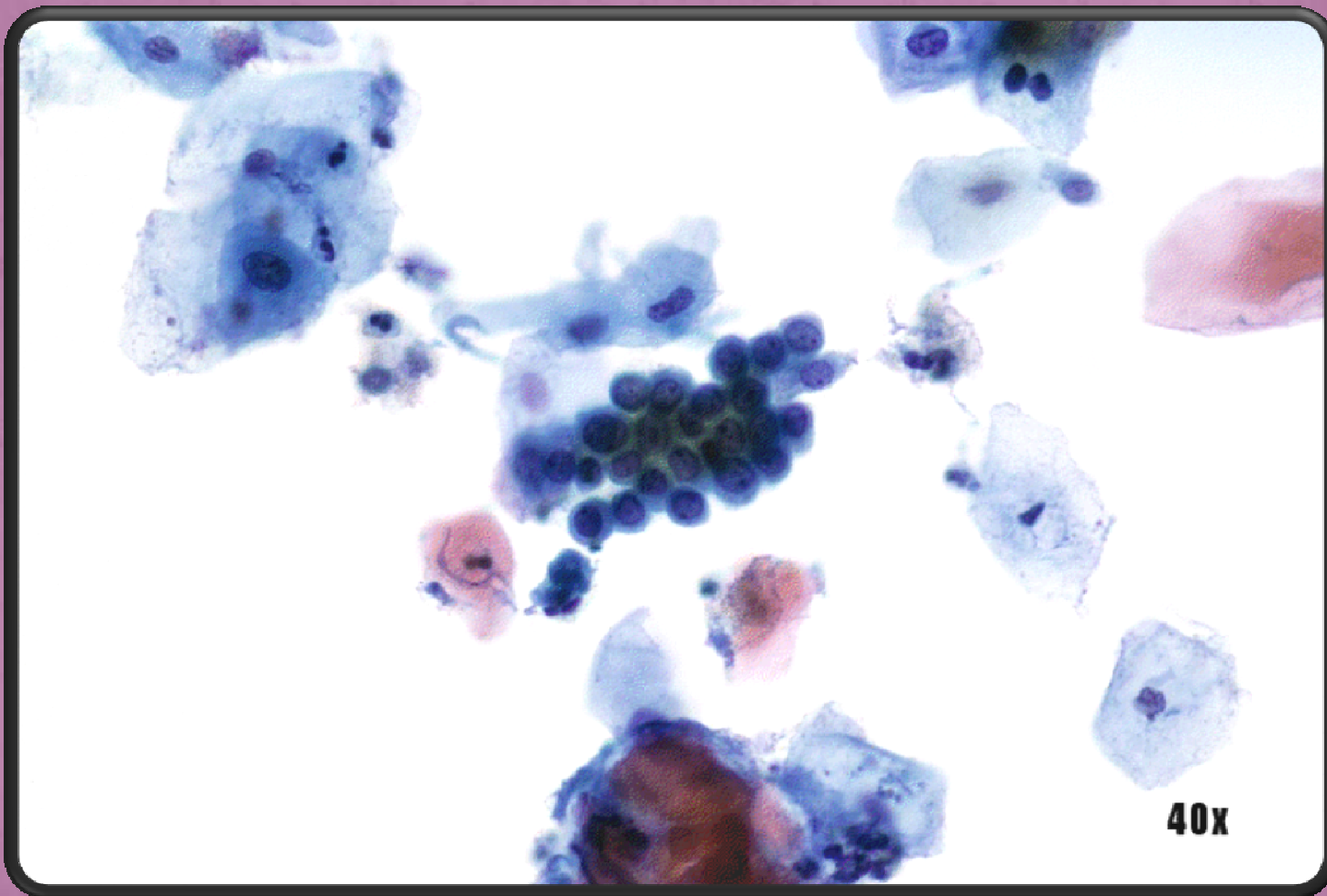
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



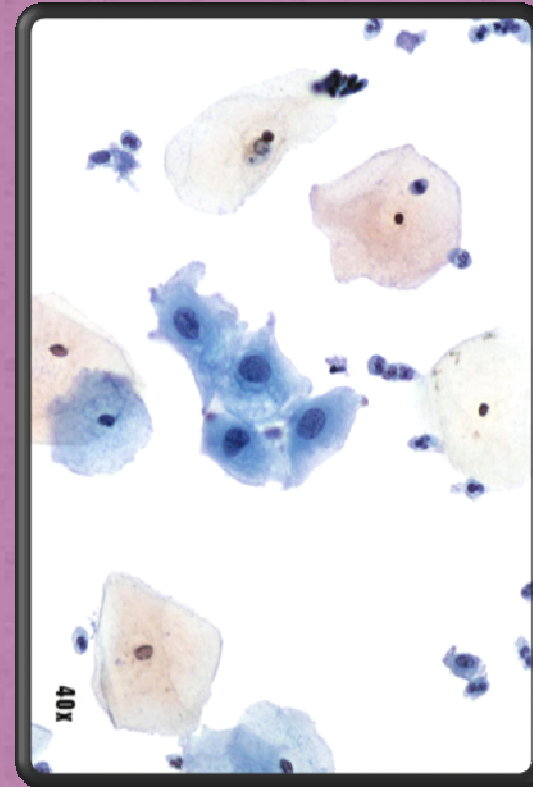


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

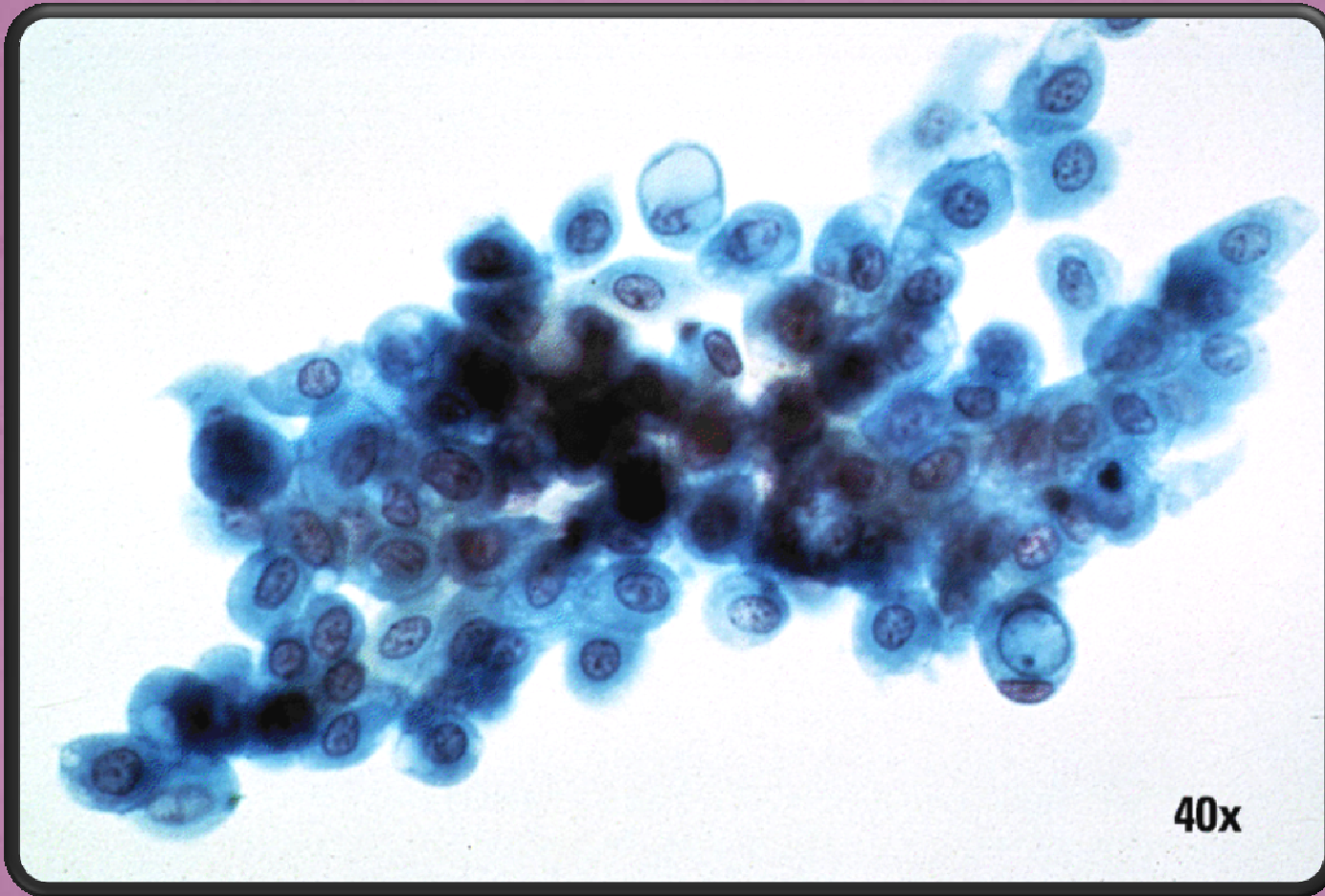
### Metaplasia pavimentosa

- Células dispostas em placas
- Citoplasma mais denso
- Frequentes células isoladas
- Células mais pequenas e arredondadas



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

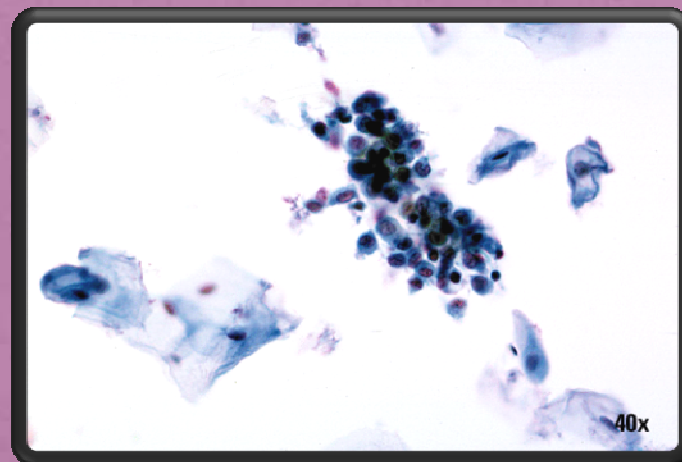
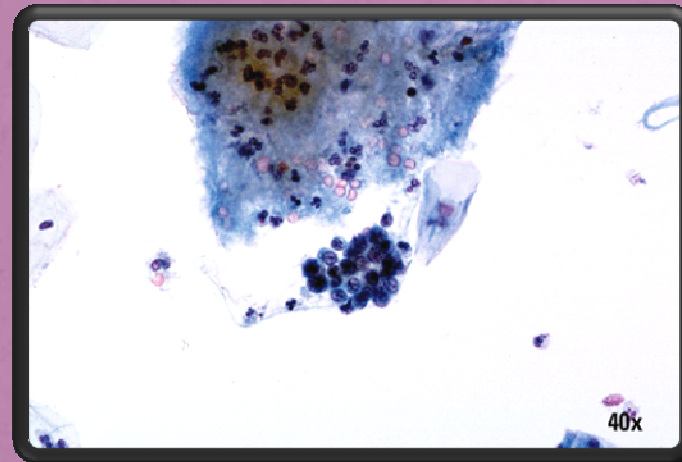
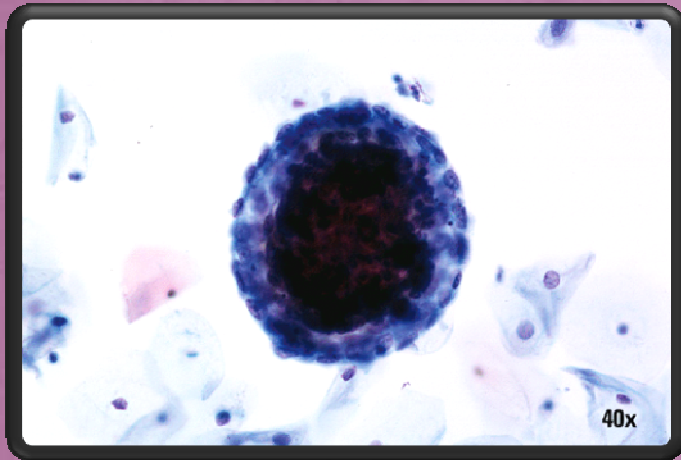
### Células endometriais

- Grupos tridimensionais coesos
- Grupos de células soltas com citoplasma vacuolizado
- Células isoladas mais destacadas
- Núcleos mais densos
- Sangue menstrual lisado



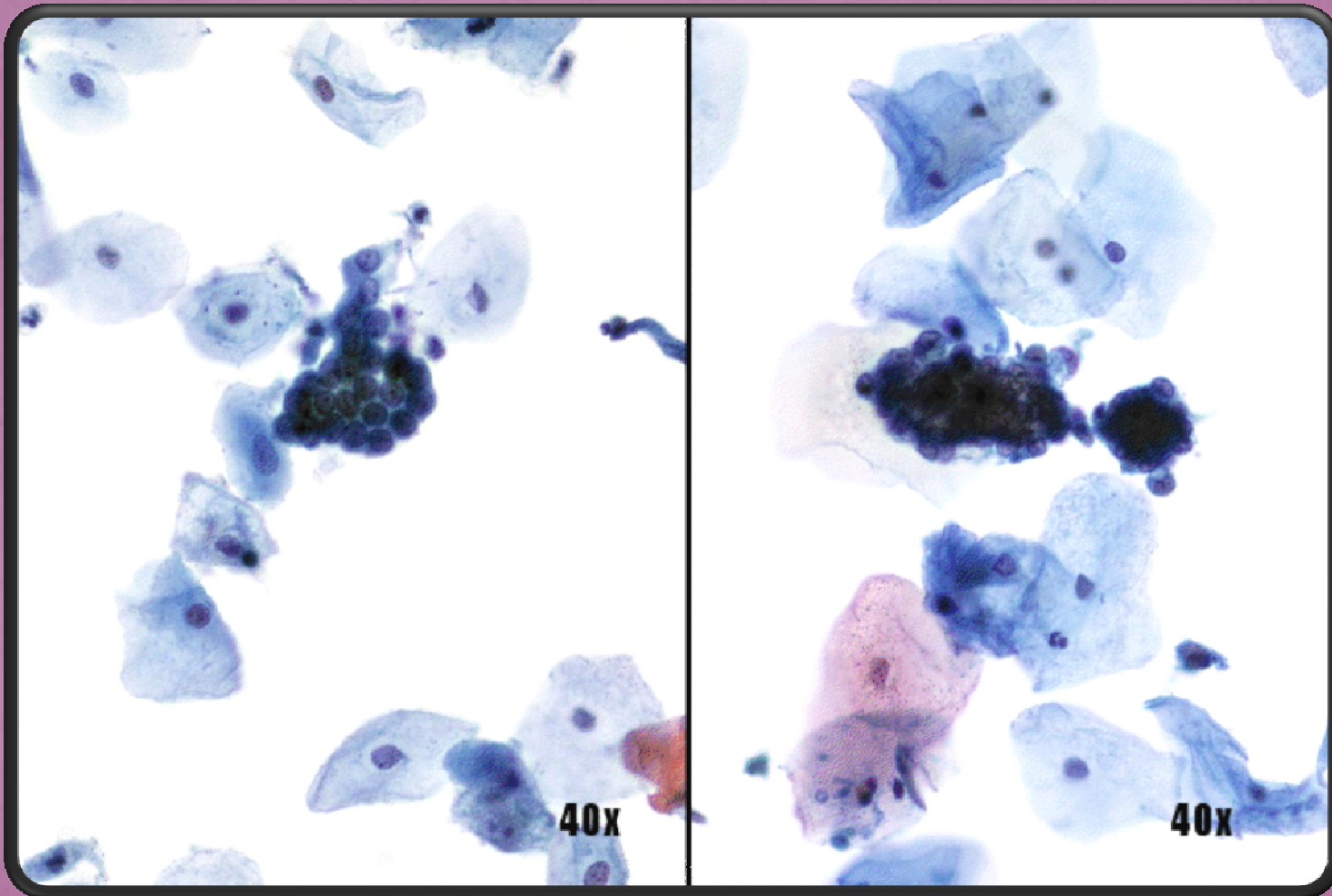
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

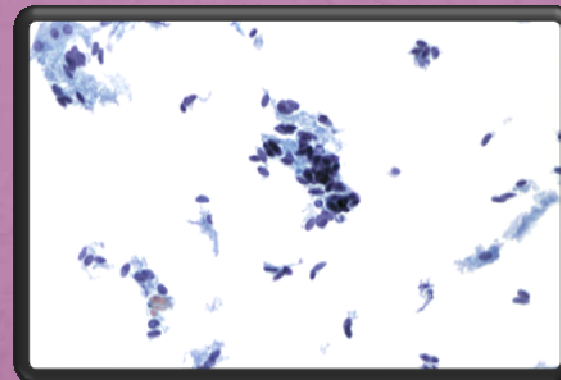
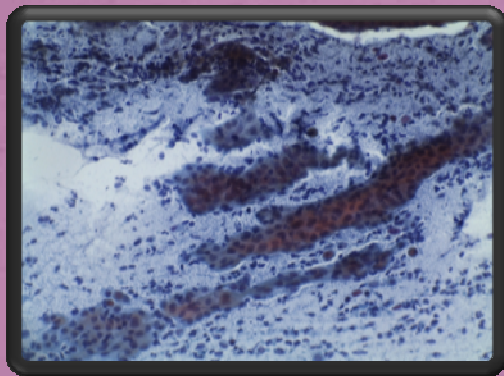


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

### Atrofia

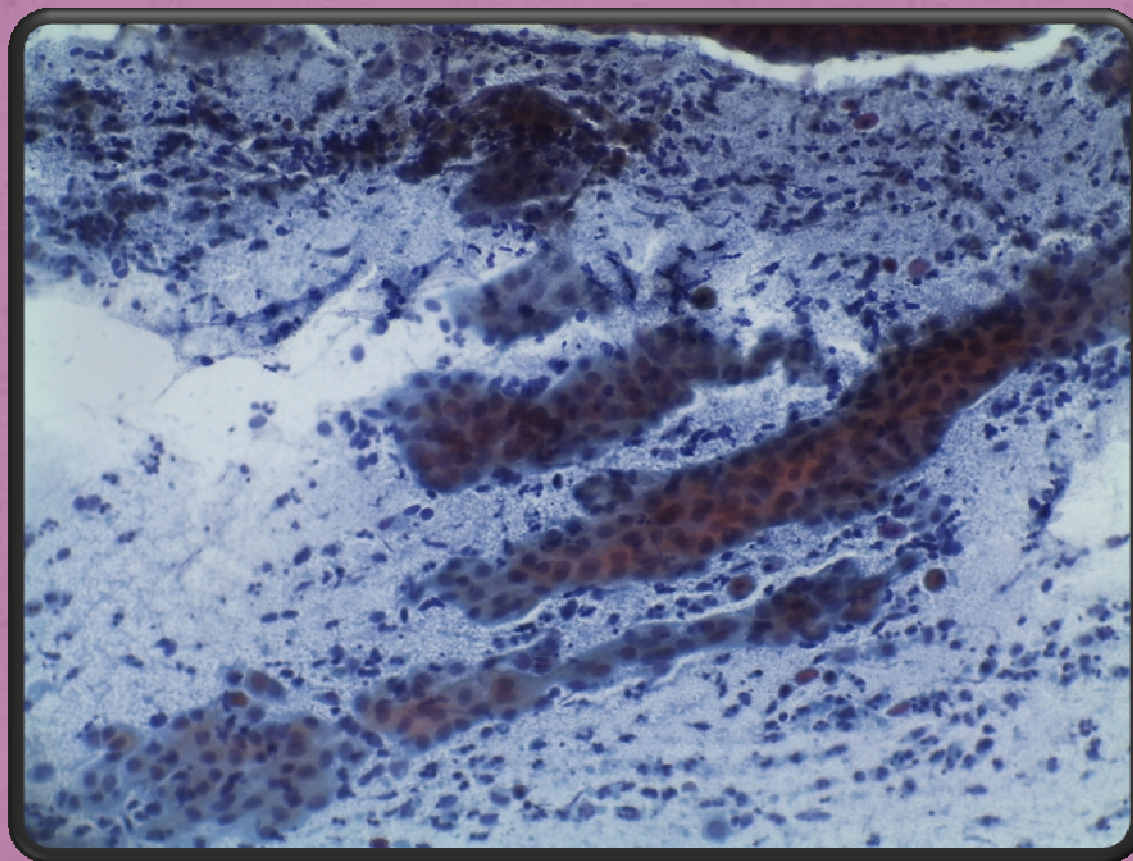
- Placas de células parabasais bem preservadas
- Podem distinguir-se células endocervicais
- Núcleos nus mais pequenos e em menor número





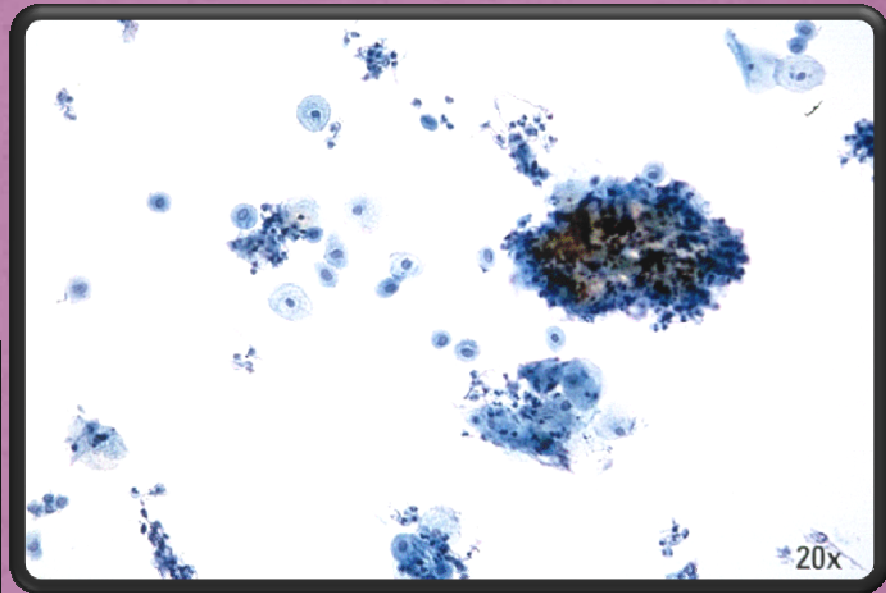
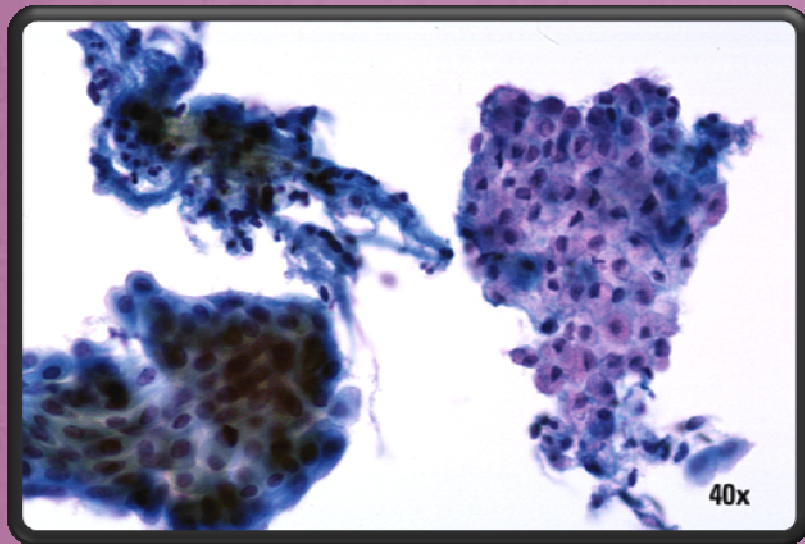
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO (Aspectos Citomorfológicos)

Atrofia (convencional)



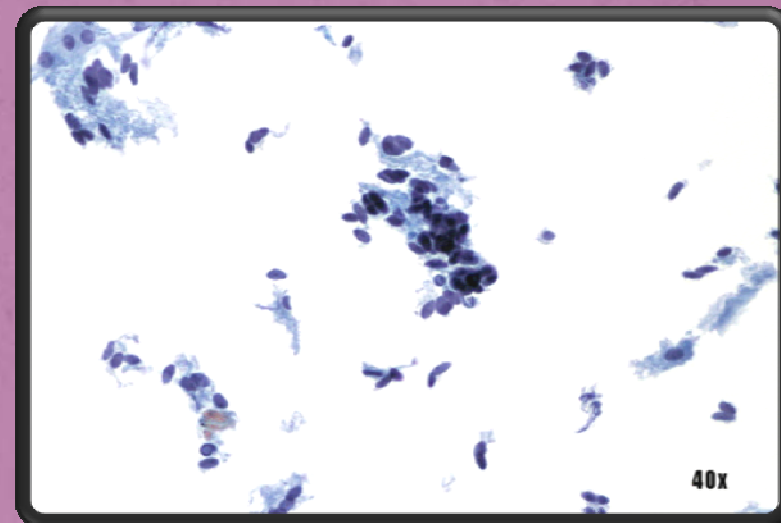
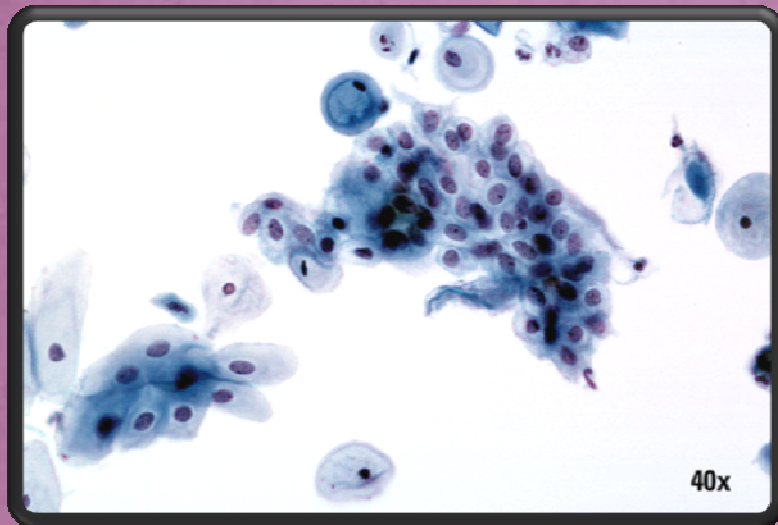
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos





**ORGANISMS:**

- *Trichomonas vaginalis*
- Fungal organisms morphologically consistent with *Candida* spp.
- Shift in flora suggestive of bacterial vaginosis
- Bacteria morphologically consistent with *Actinomyces* spp.
- Cellular changes consistent with herpes simplex virus

**OTHER NON-NEOPLASTIC FINDINGS** (*Optional to report; list not inclusive*):

- Reactive cellular changes associated with
  - inflammation (includes typical repair)
  - radiation
  - intrauterine contraceptive device (IUD)
- Glandular cells status posthysterectomy
- Atrophy

**OTHER**

- Endometrial cells (*in a woman  $\geq 40$  years of age*)  
(Specify if "negative for squamous intraepithelial lesion")

**EPITHELIAL CELL ABNORMALITIES**

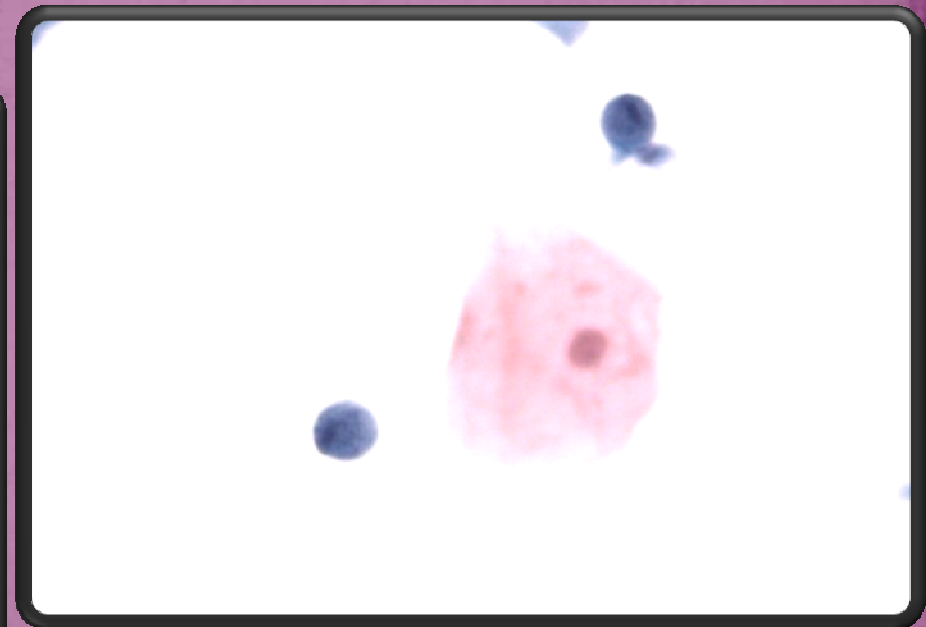
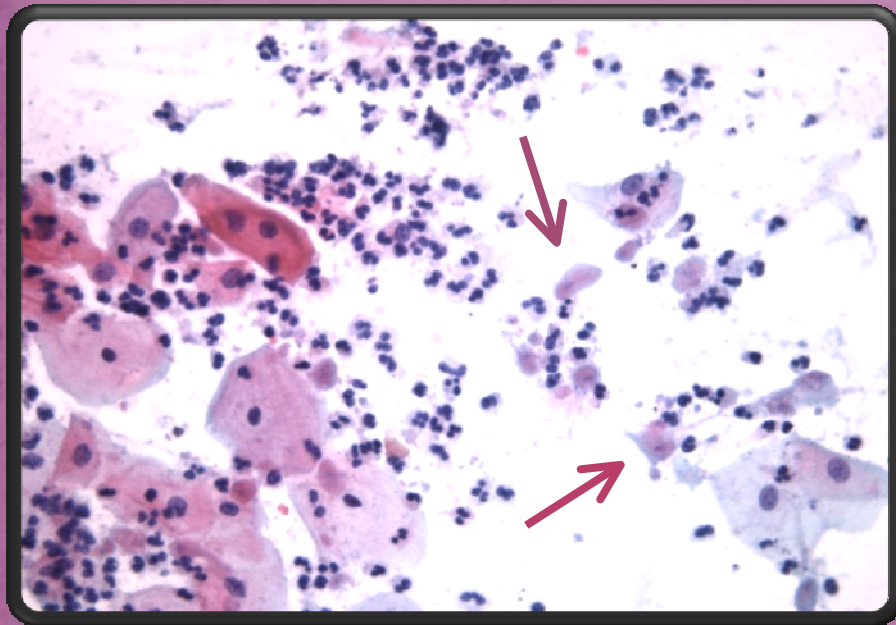
**SQUAMOUS CELL**

- Atypical squamous cells
  - of undetermined significance (ASC-US)
  - cannot exclude HSIL (ASC-H)
- Low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)  
(*encompassing: HPV/mild dysplasia/CIN 1*)
- High-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)  
(*encompassing: moderate and severe dysplasia, CIS; CIN 2 and CIN 3*)
  - with features suspicious for invasion (*if invasion is suspected*)
- Squamous cell carcinoma

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

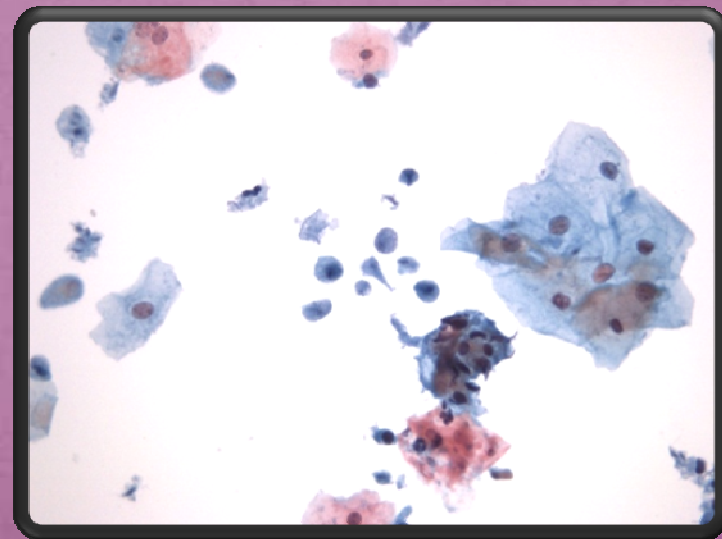
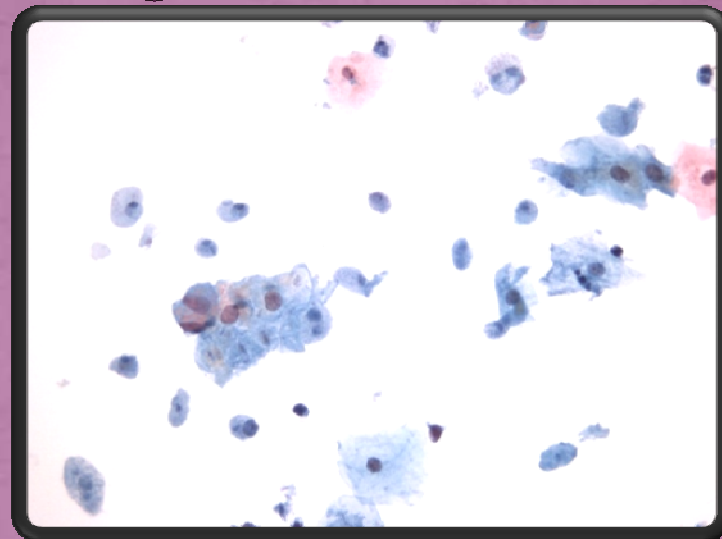
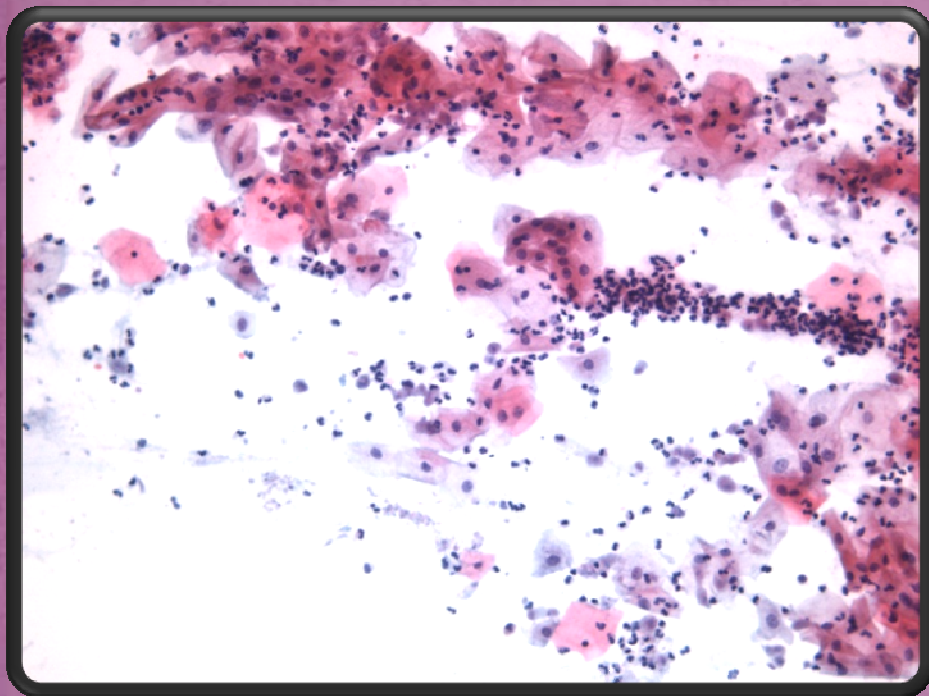
Agentes Infecciosos - Tricomonas



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

Tricomonas

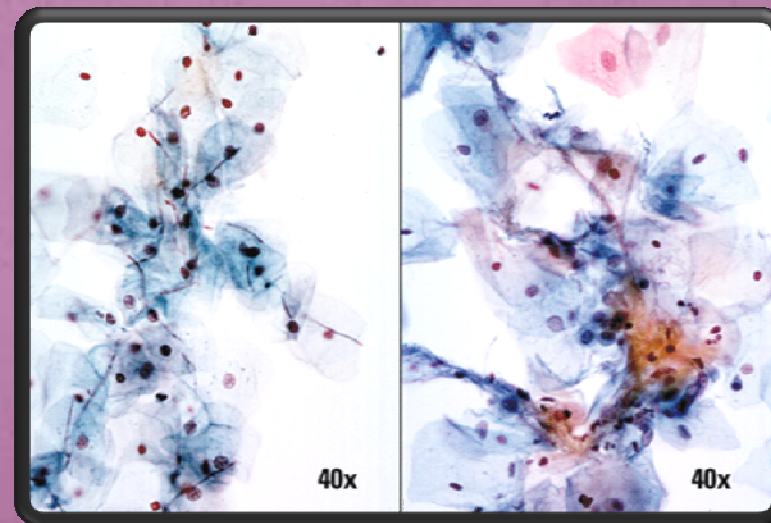
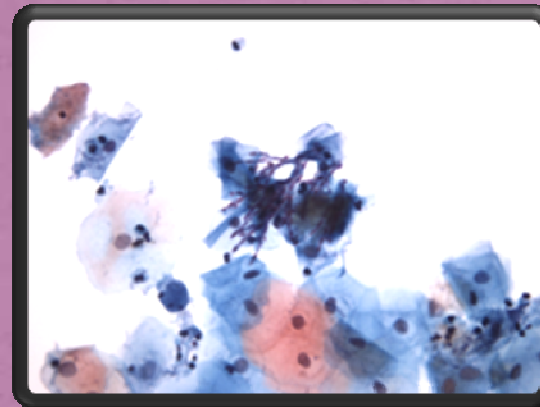
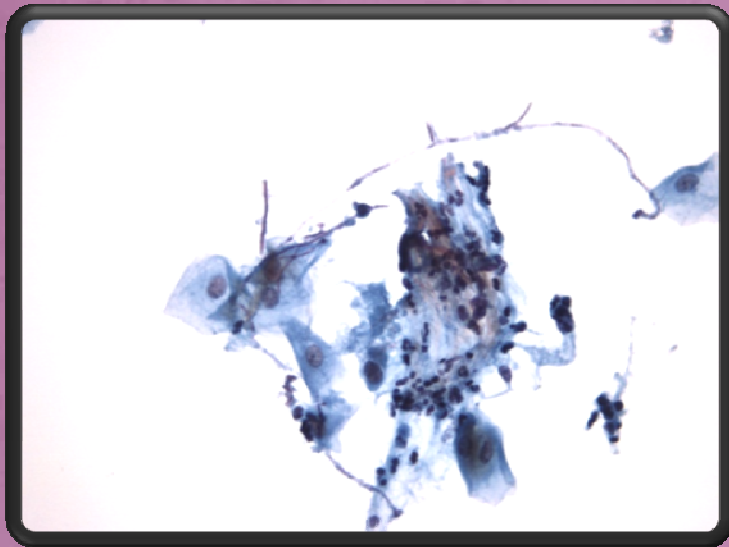




# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

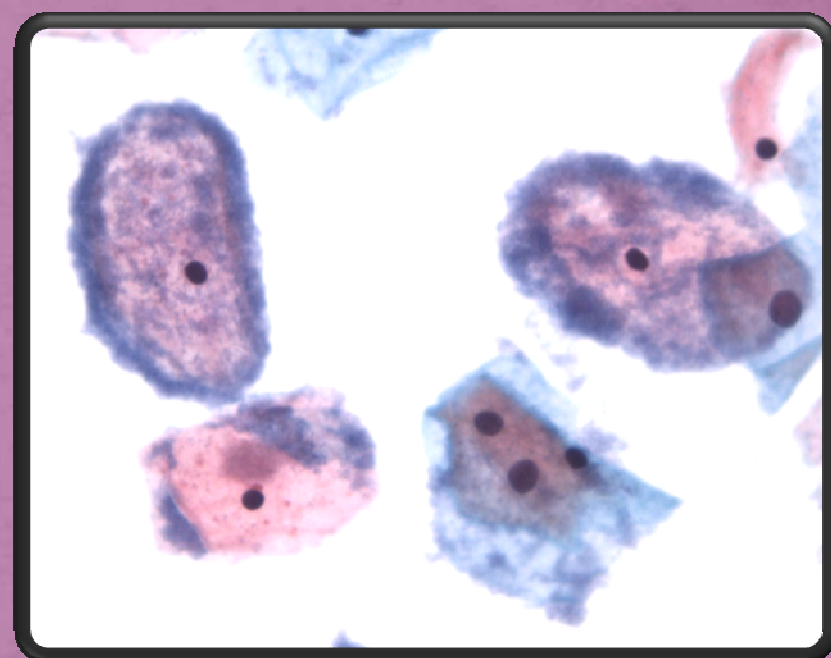
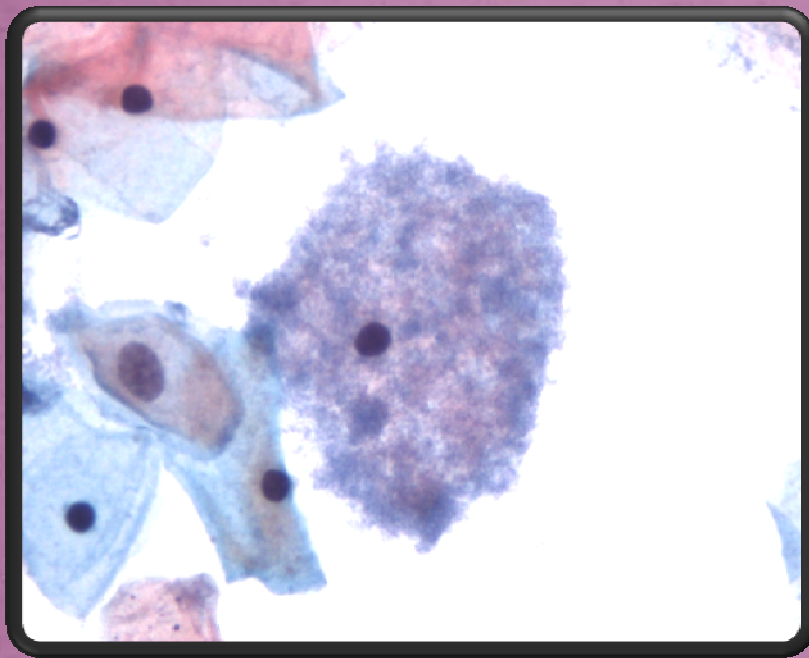
Candidas



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

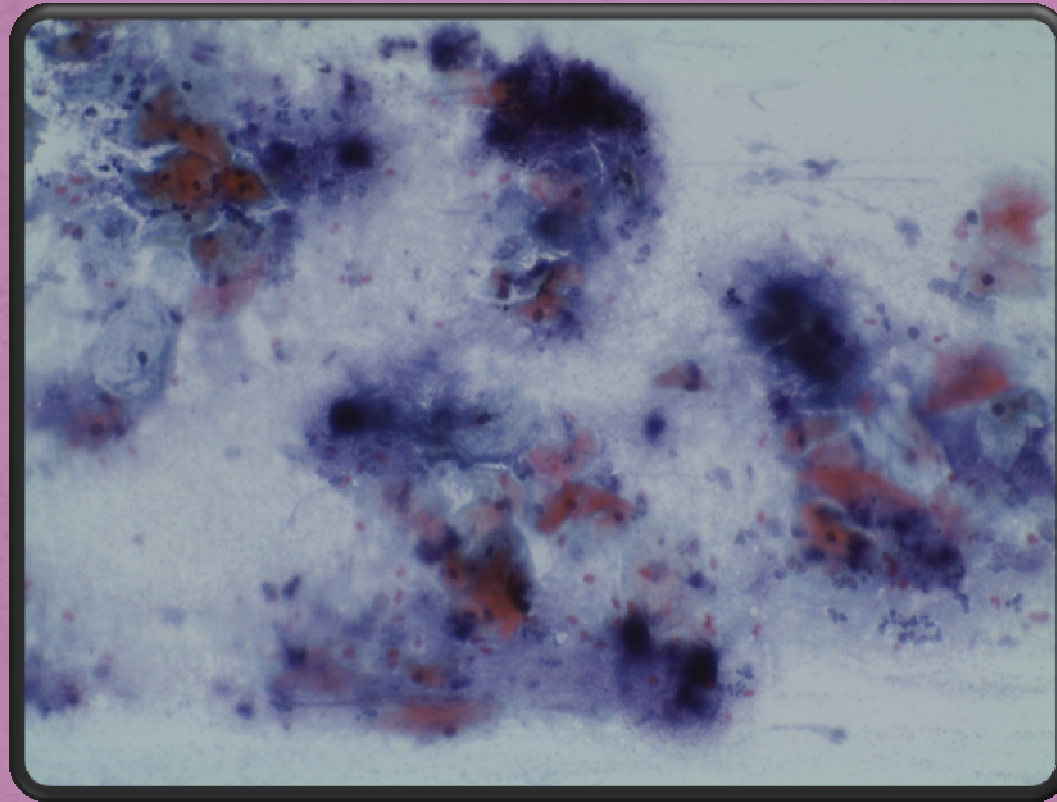
### Vaginose Bacteriana



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

*Actinomyces* (convencional)

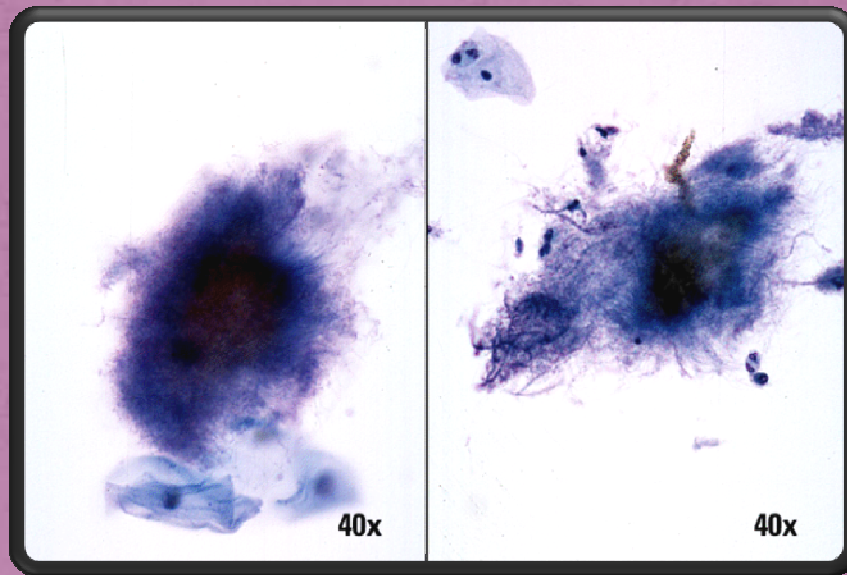
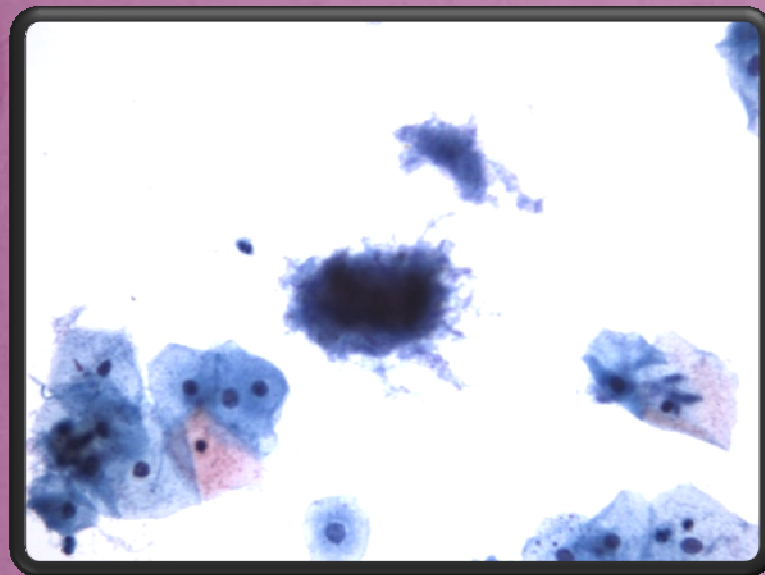




# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

### Actinomyces

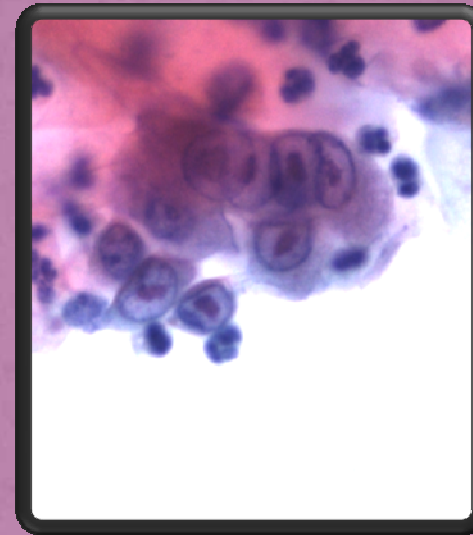


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

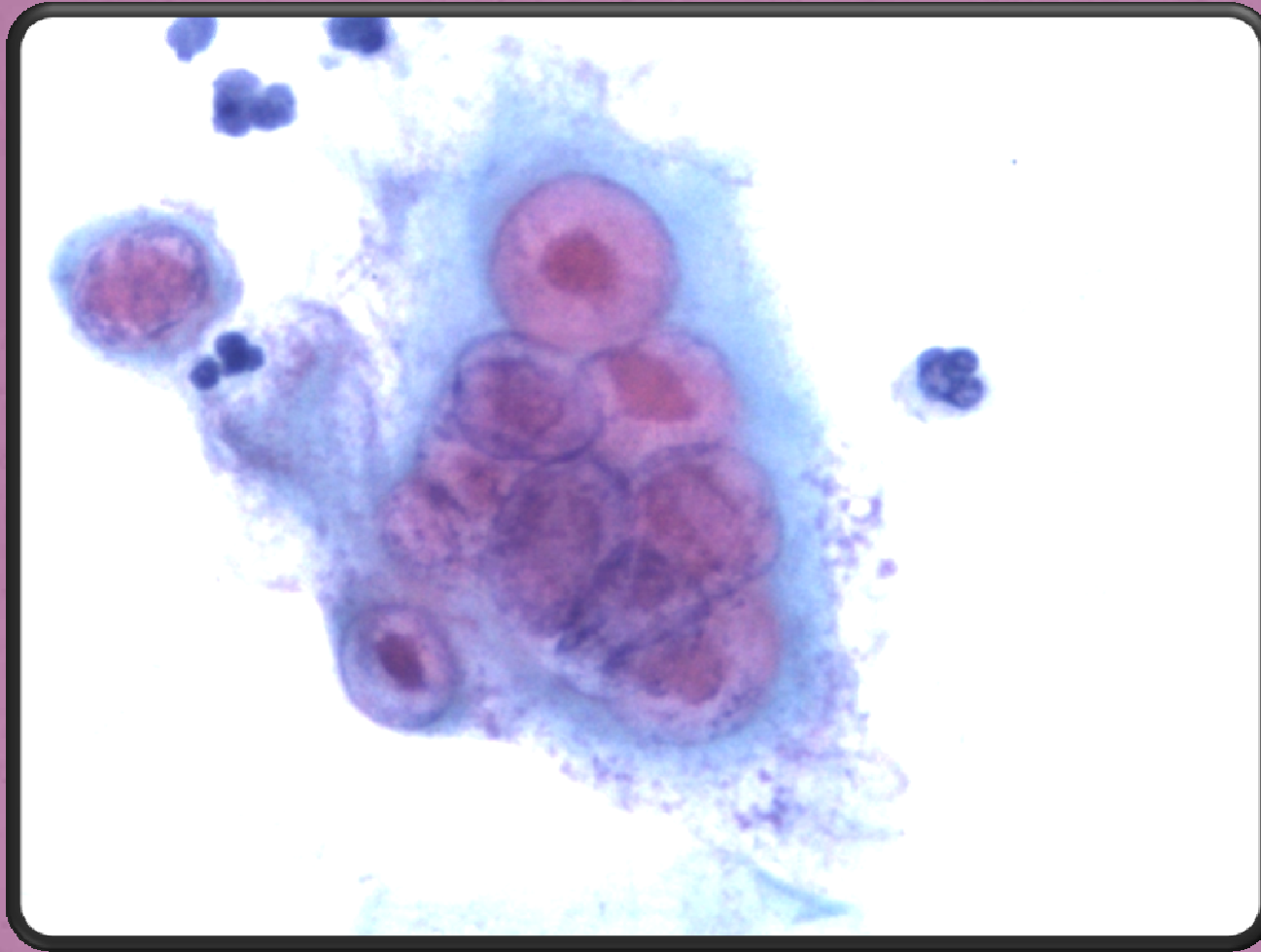
### Virus Herpes Simplex

- Cromatina em " vidro fosco"
- Multinucleação com espessamento da membrana nuclear
- Inclusões intranucleares eosinófilas clássicas



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

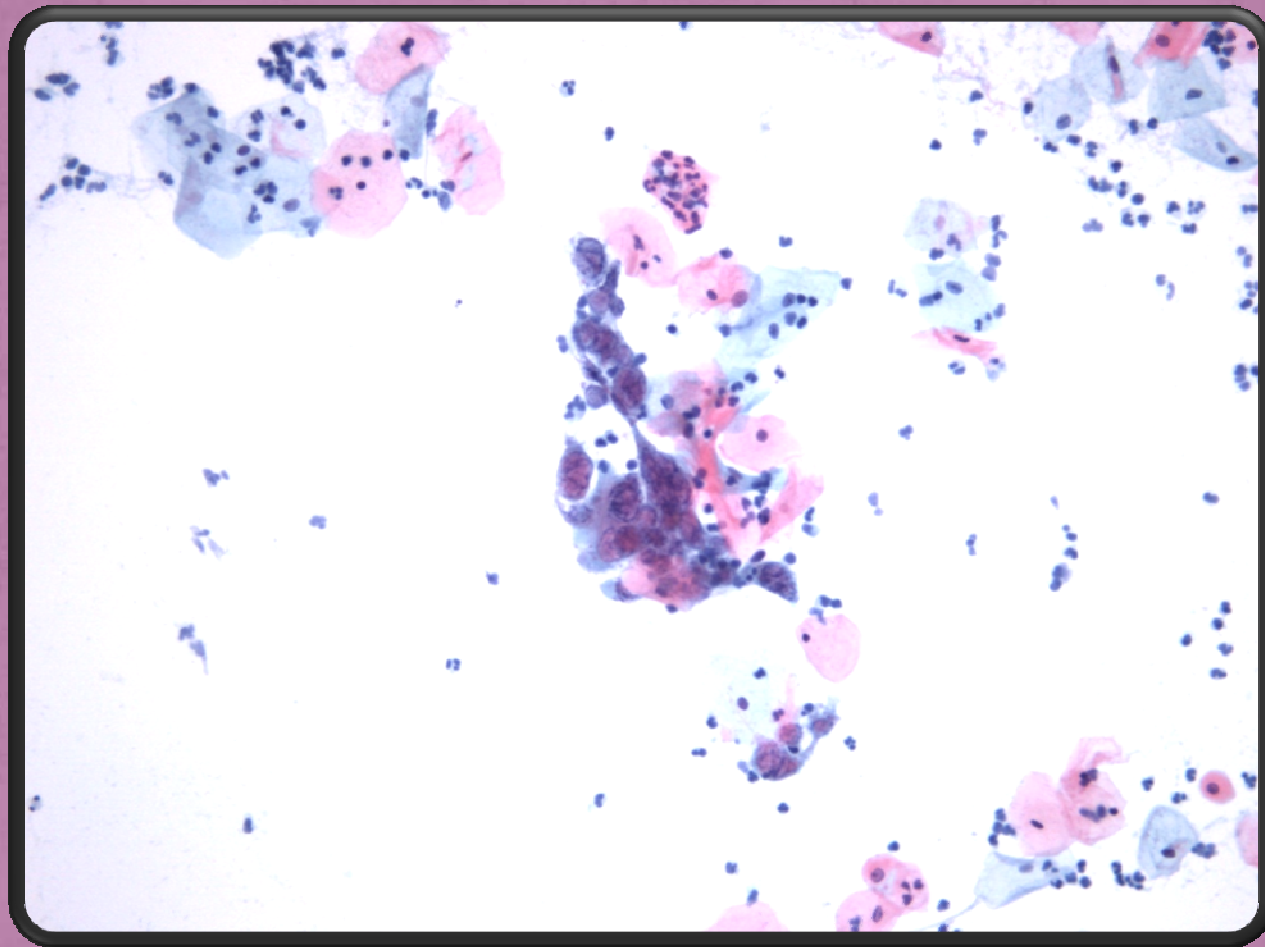
## Aspectos Citomorfológicos





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



**ORGANISMS:**

- *Trichomonas vaginalis*
- Fungal organisms morphologically consistent with *Candida* spp.
- Shift in flora suggestive of bacterial vaginosis
- Bacteria morphologically consistent with *Actinomyces* spp.
- Cellular changes consistent with herpes simplex virus

**OTHER NON-NEOPLASTIC FINDINGS** (*Optional to report; list not inclusive*):

- Reactive cellular changes associated with
  - inflammation (includes typical repair)
  - radiation
  - intrauterine contraceptive device (IUD)
- Glandular cells status posthysterectomy
- Atrophy

**OTHER**

- Endometrial cells (*in a woman  $\geq 40$  years of age*)  
(*Specify if "negative for squamous intraepithelial lesion"*)

**EPITHELIAL CELL ABNORMALITIES**

**SQUAMOUS CELL**

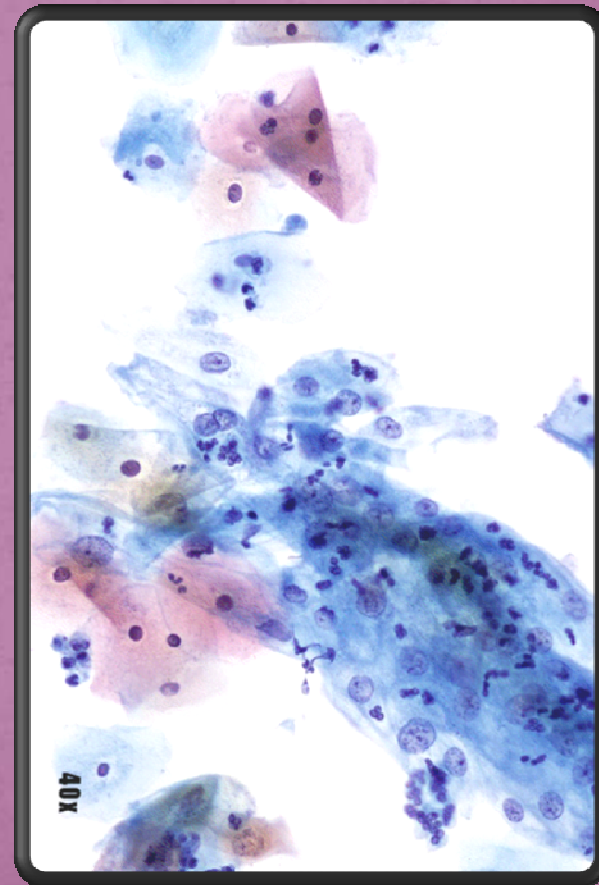
- Atypical squamous cells
  - of undetermined significance (ASC-US)
  - cannot exclude HSIL (ASC-H)
- Low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)  
(*encompassing: HPV/mild dysplasia/CIN 1*)
- High-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)  
(*encompassing: moderate and severe dysplasia, CIS; CIN 2 and CIN 3*)
  - with features suspicious for invasion (*if invasion is suspected*)
- Squamous cell carcinoma

## CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

### Aspectos Citomorfológicos

#### Alterações reactivas devido à inflamação

- Ligeiro aumento nuclear
- Halos perinucleares
- Vacuolização citoplasmática
- Leucócitos agrupados
- Reforço do detalhe nuclear



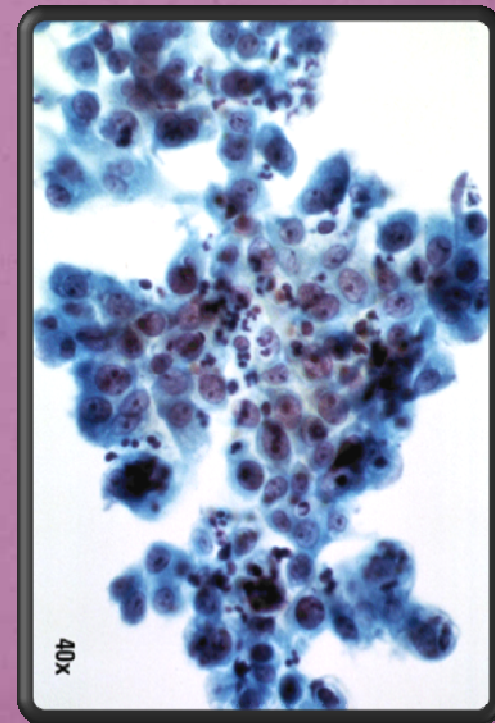


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

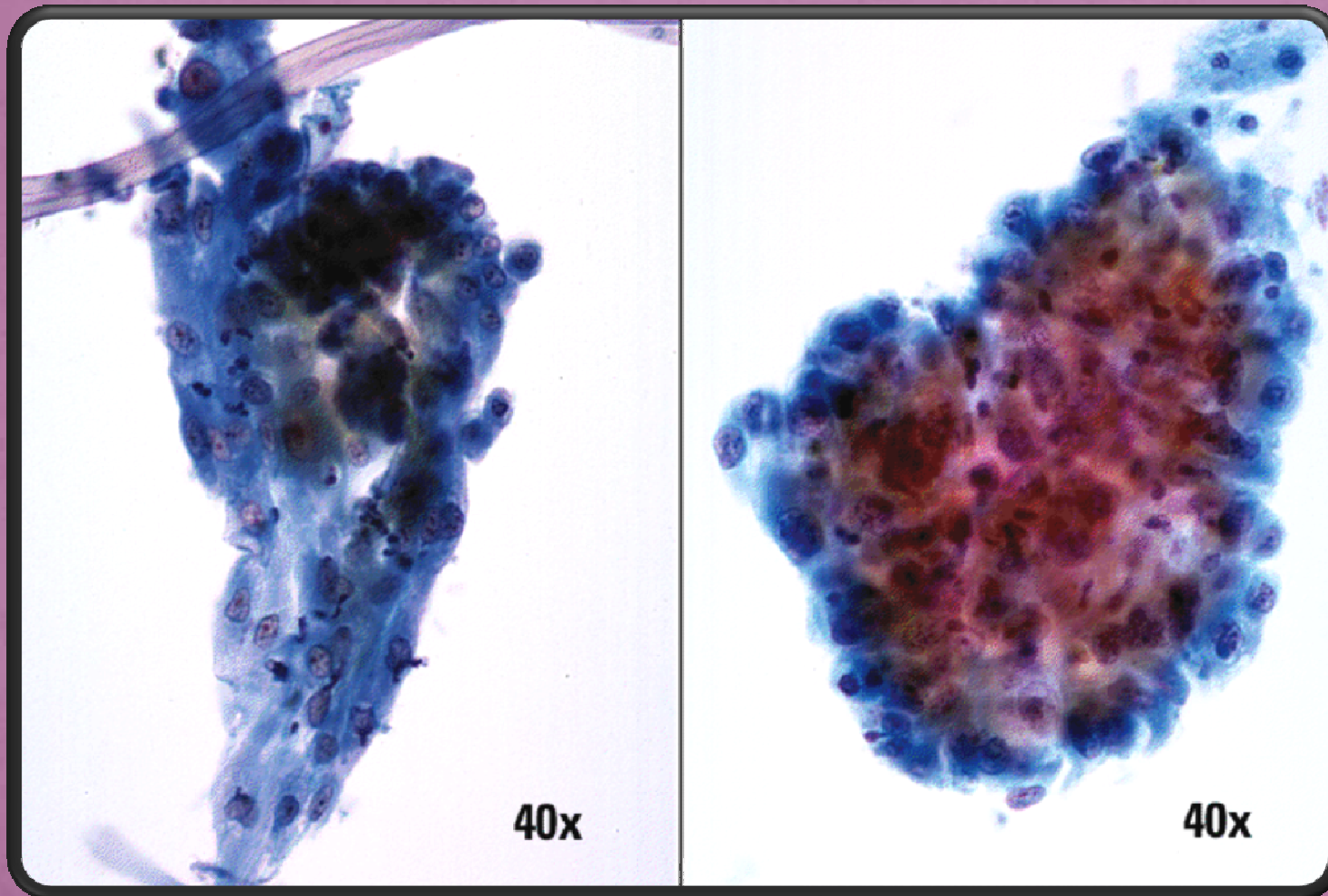
### Alterações Reactivas - Reparação

- Placas de células epiteliais com sobreposição de leucócitos
- Placas de células mais arredondadas
- Maior profundidade de focagem
- Células menos separadas



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



**ORGANISMS:**

- > *Trichomonas vaginalis*
- > Fungal organisms morphologically consistent with *Candida* spp.
- > Shift in flora suggestive of bacterial vaginosis
- > Bacteria morphologically consistent with *Actinomyces* spp.
- > Cellular changes consistent with herpes simplex virus

**OTHER NON-NEOPLASTIC FINDINGS** (*Optional to report; list not inclusive*):

- > Reactive cellular changes associated with
  - inflammation (includes typical repair)
  - radiation
  - intrauterine contraceptive device (IUD)
- > Glandular cells status posthysterectomy
- > Atrophy

**OTHER**

- > Endometrial cells (*in a woman  $\geq 40$  years of age*)  
(Specify if “negative for squamous intraepithelial lesion”)

**EPITHELIAL CELL ABNORMALITIES**

**SQUAMOUS CELL**

- > Atypical squamous cells
  - of undetermined significance (ASC-US)
  - cannot exclude HSIL (ASC-H)
- > Low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)  
(*encompassing: HPV/mild dysplasia/CIN 1*)
- > High-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)  
(*encompassing: moderate and severe dysplasia, CIS; CIN 2 and CIN 3*)
  - with features suspicious for invasion (*if invasion is suspected*)
- > Squamous cell carcinoma





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

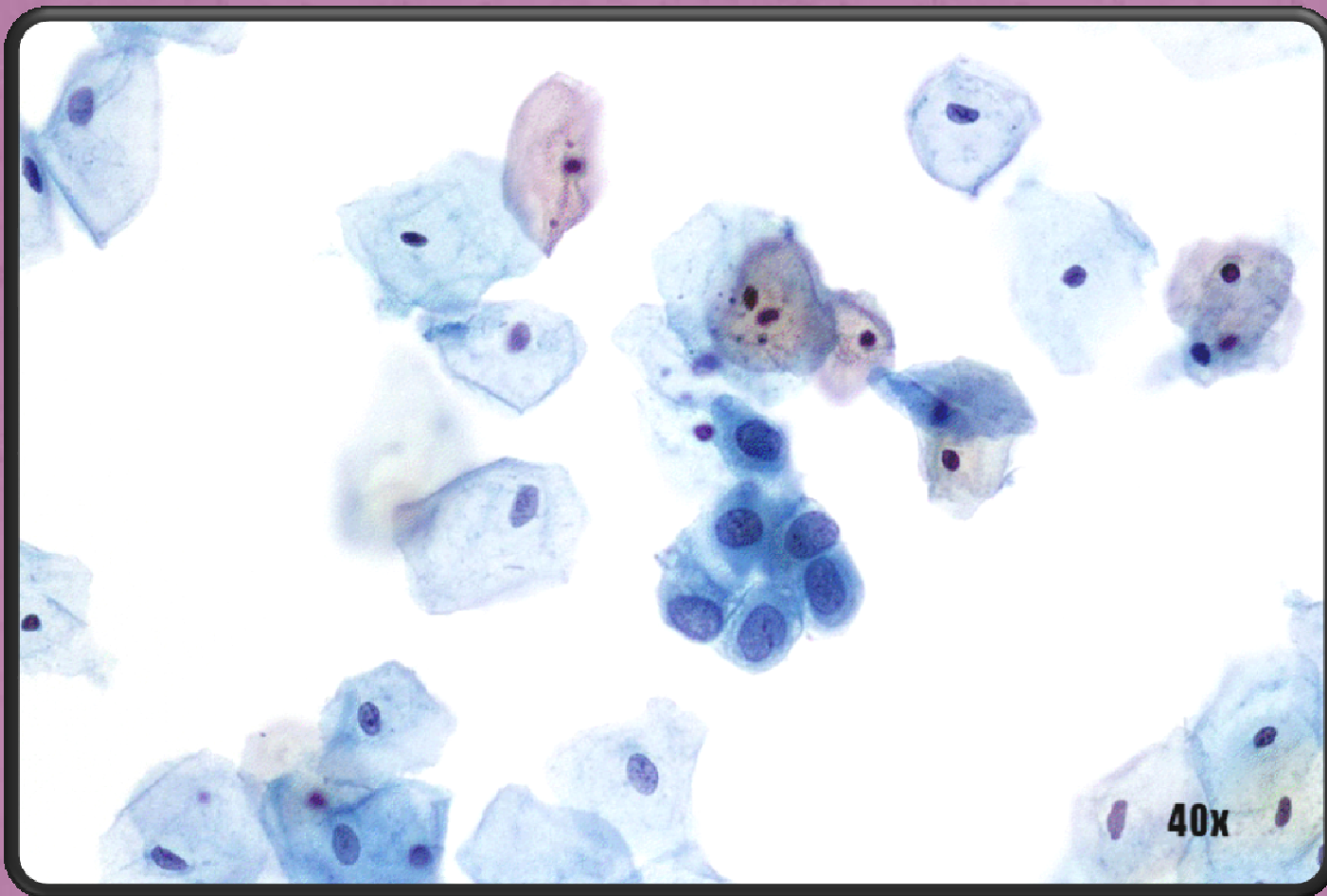
### Anomalias das células epiteliais - Asc-us

- Células isoladas ou agrupadas
- Núcleos 2 a 3x o núcleo de uma célula intermediária normal
- Distribuição uniforme da cromatina



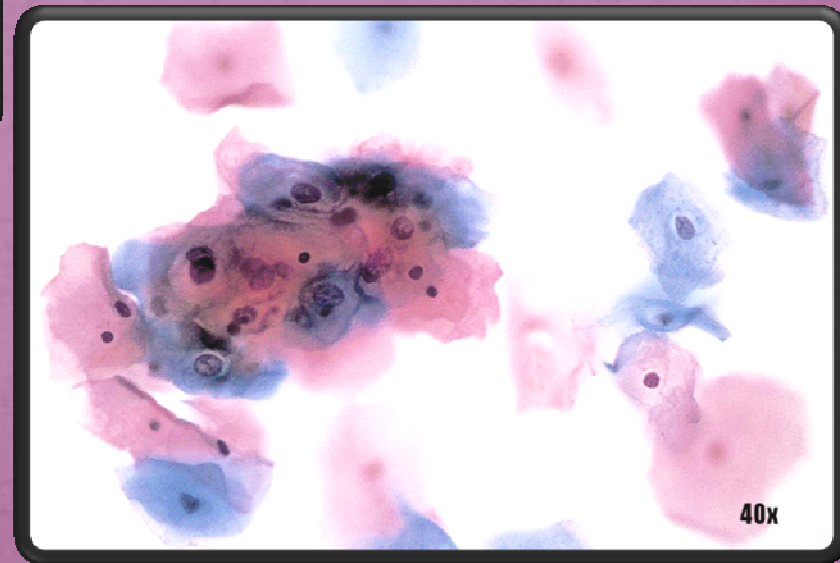
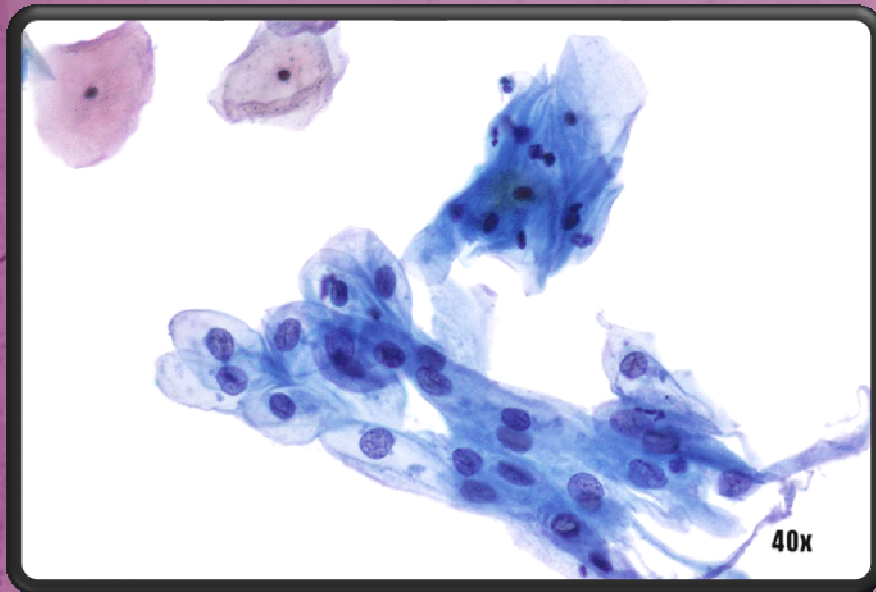
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



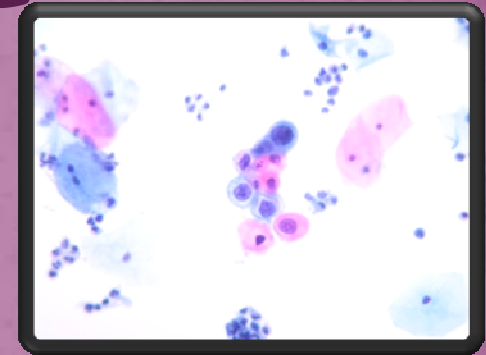


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

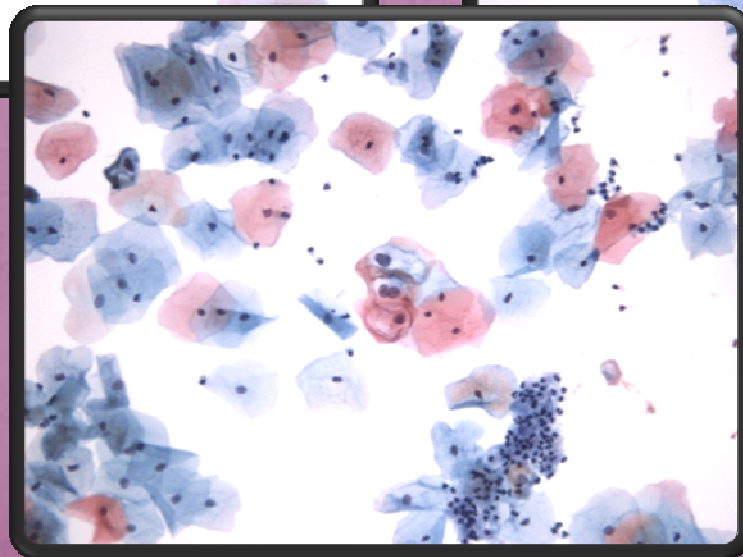
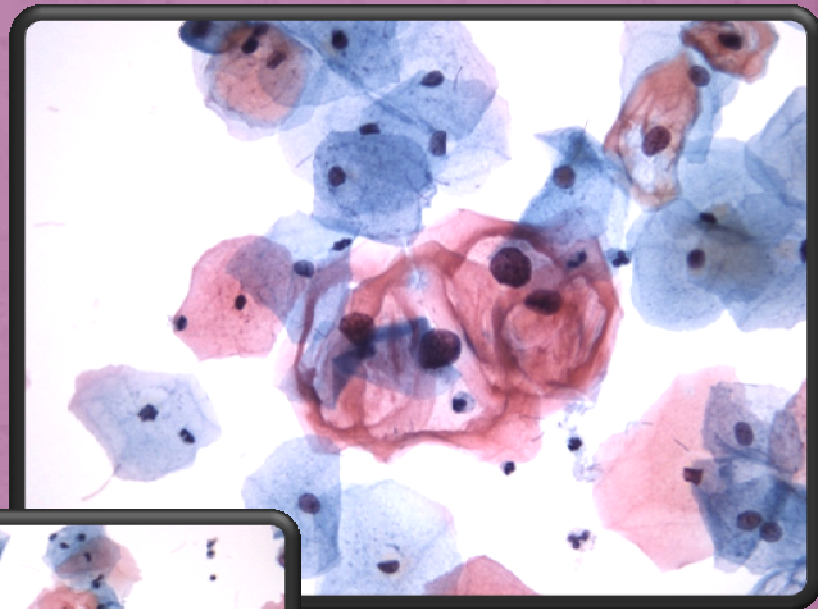
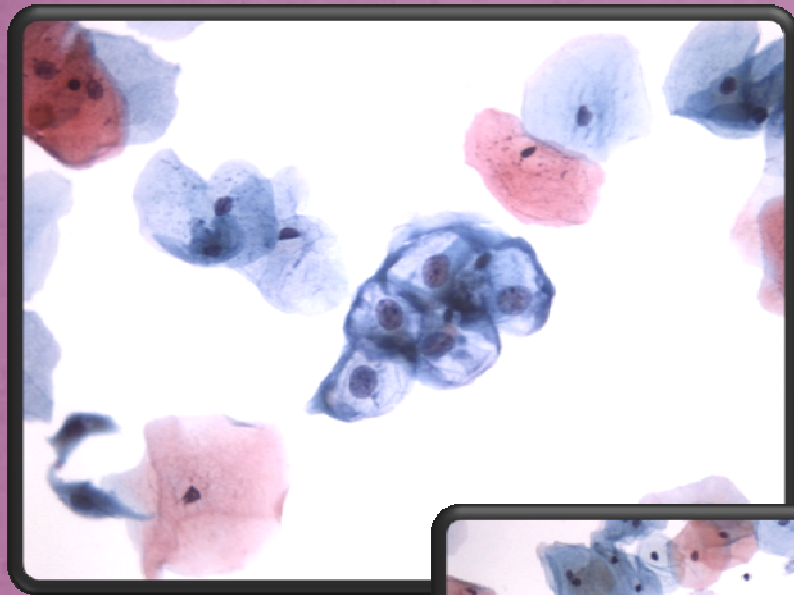
### Anomalias das células epiteliais - LSIL

- Aumento do detalhe nuclear
- Membrana nuclear ligeiramente irregular
- Núcleos 2 a 3 x o núcleo de uma célula intermediária normal
- Cavitação citoplasmática marcada, irregular (Koilocito)



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

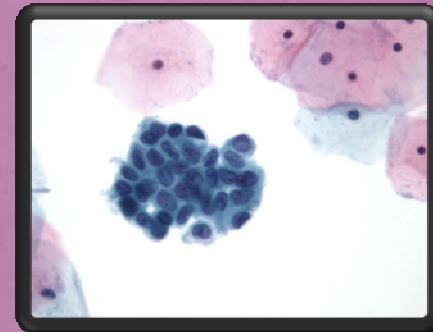


# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

### Anomalias das células epiteliais - HSIL

- Mantêm-se os grupos celulares em placas e sincícios
- Bordos citoplasmáticos mais nítidos
- Células imaturas isoladas
- Irregularidades nas membranas nucleares

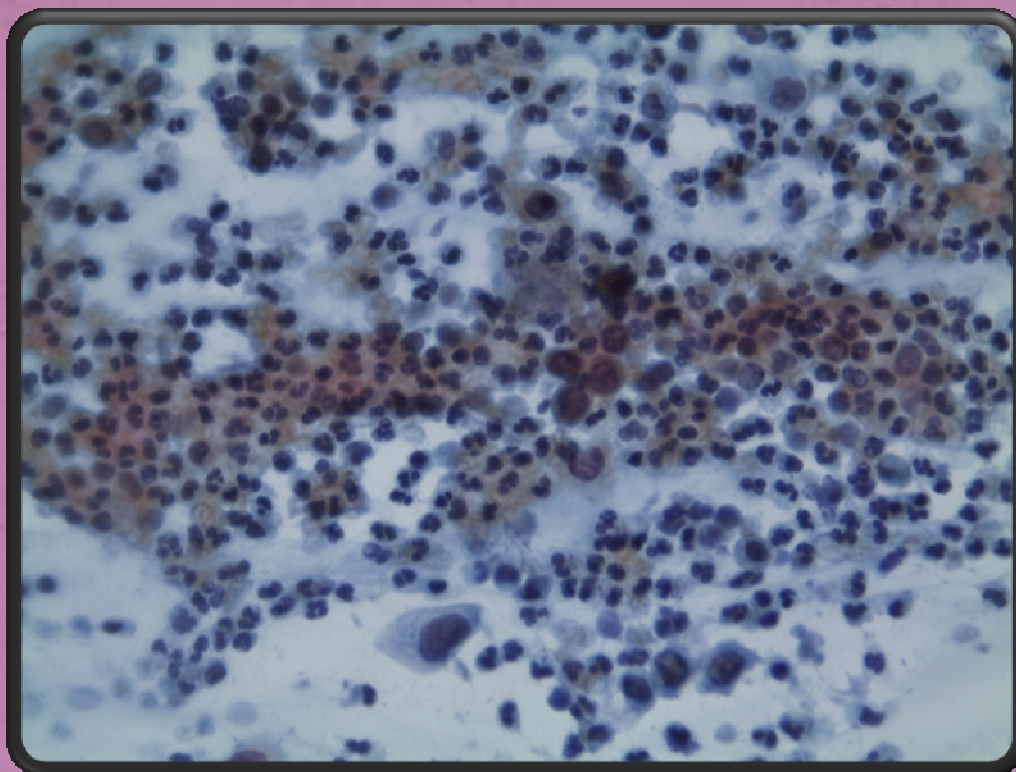




# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

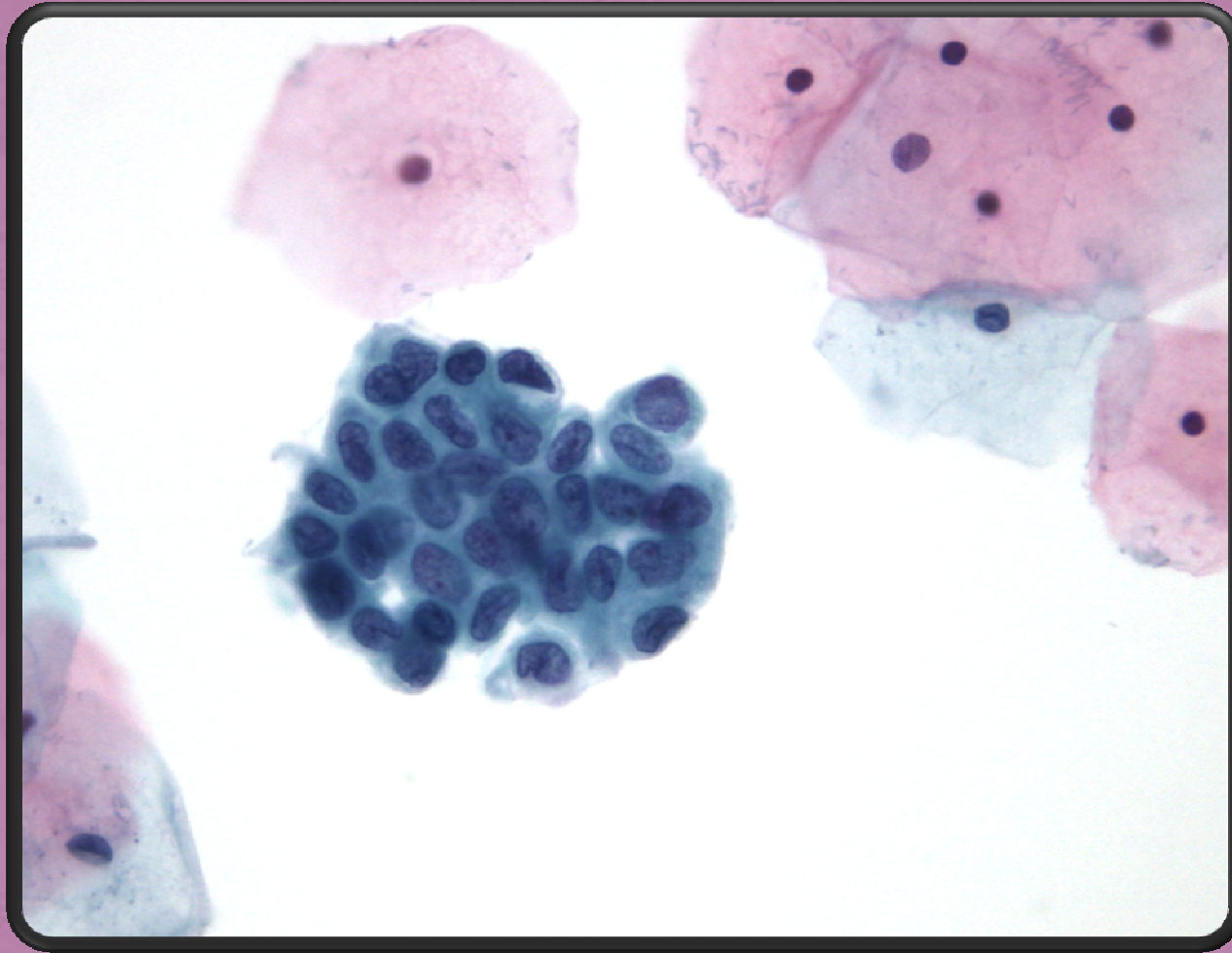
## Aspectos Citomorfológicos

HSIL (Convencional)



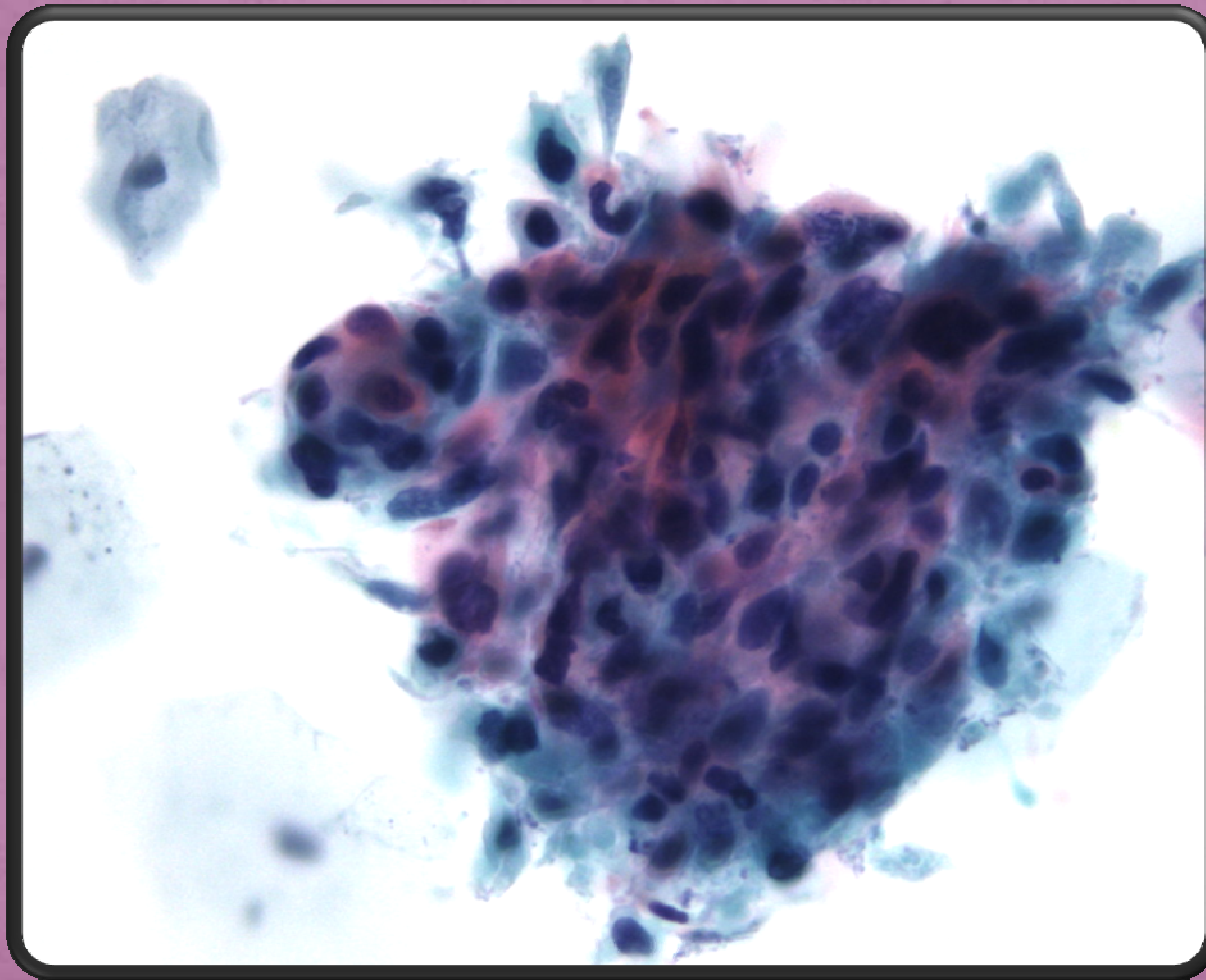
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

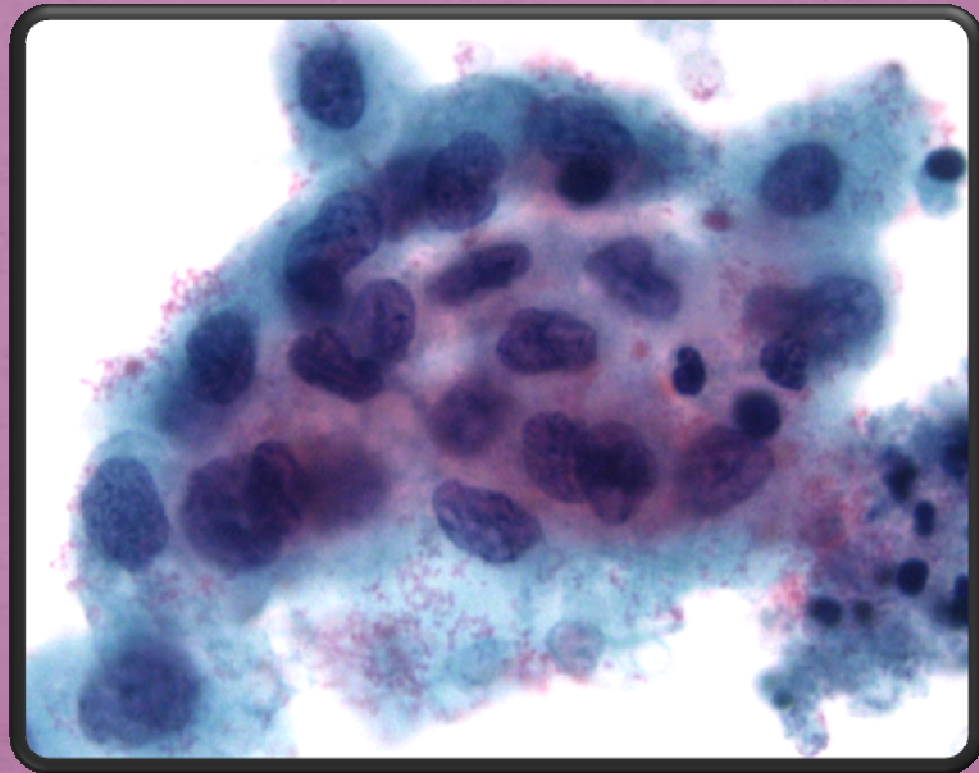
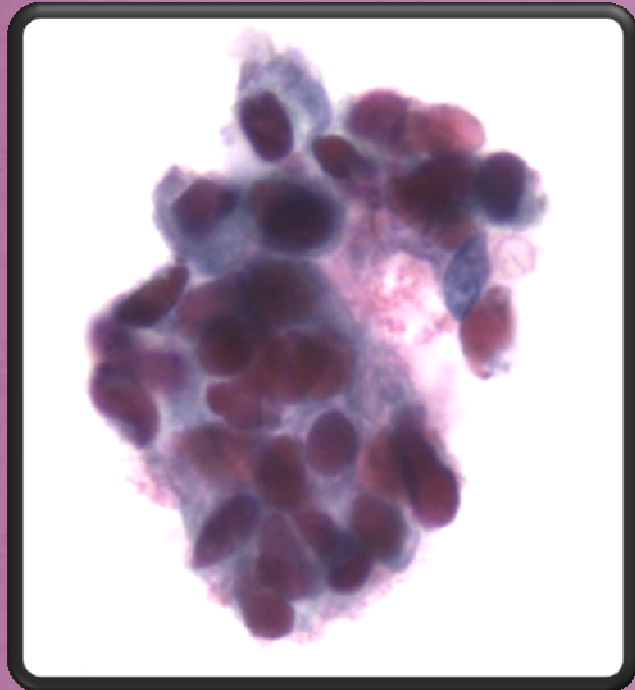
## Aspectos Citomorfológicos





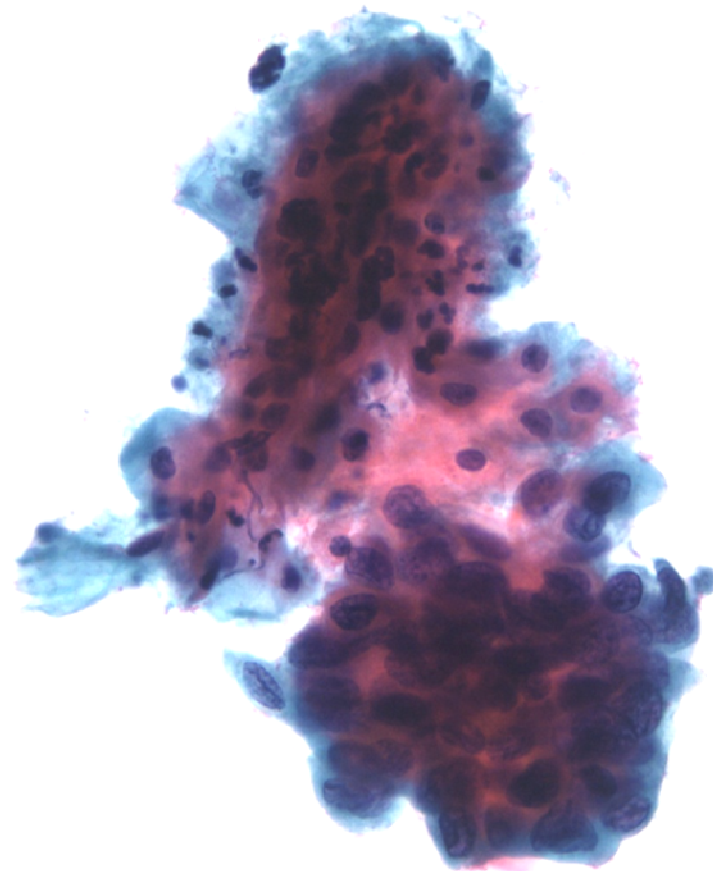
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

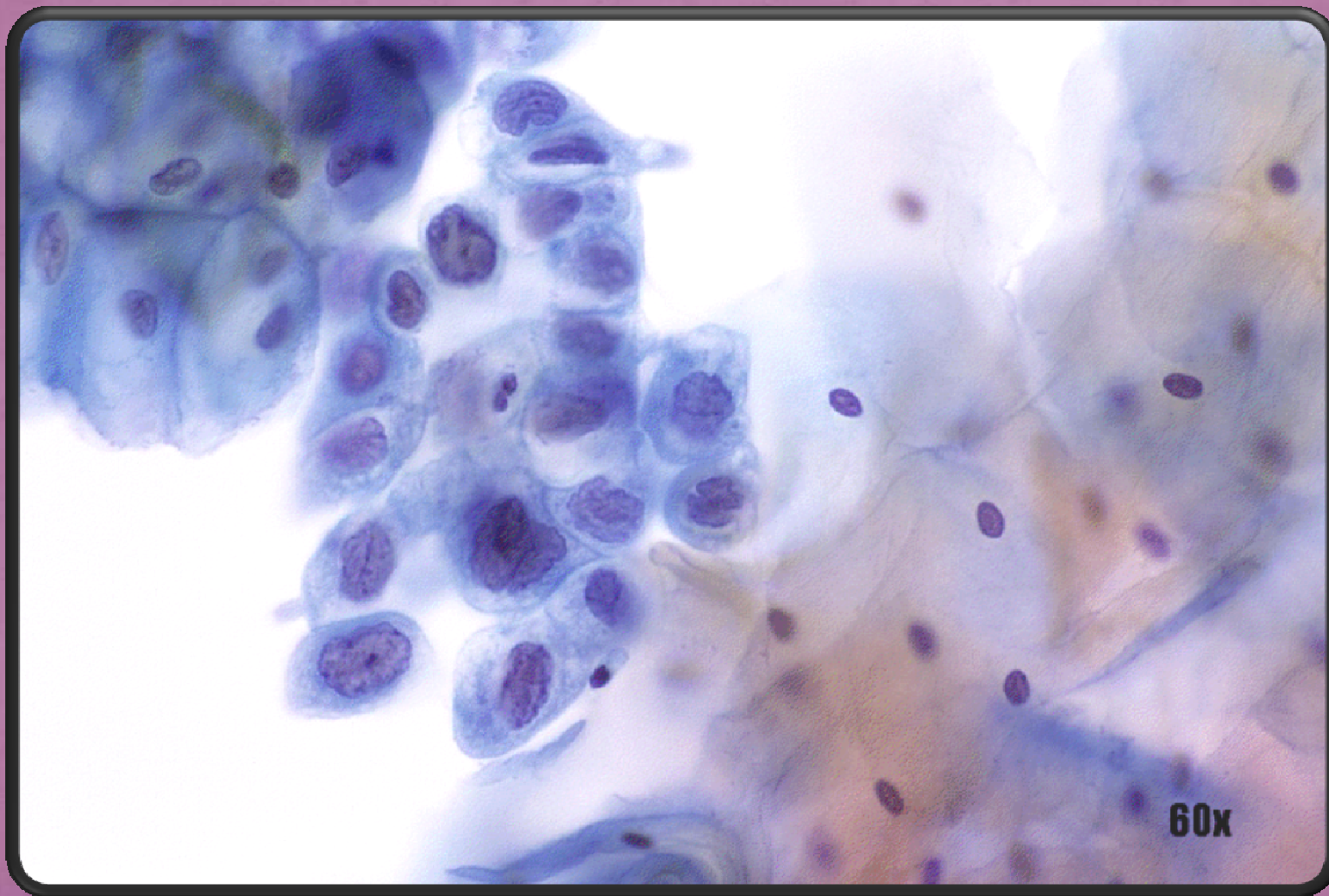
## Aspectos Citomorfológicos





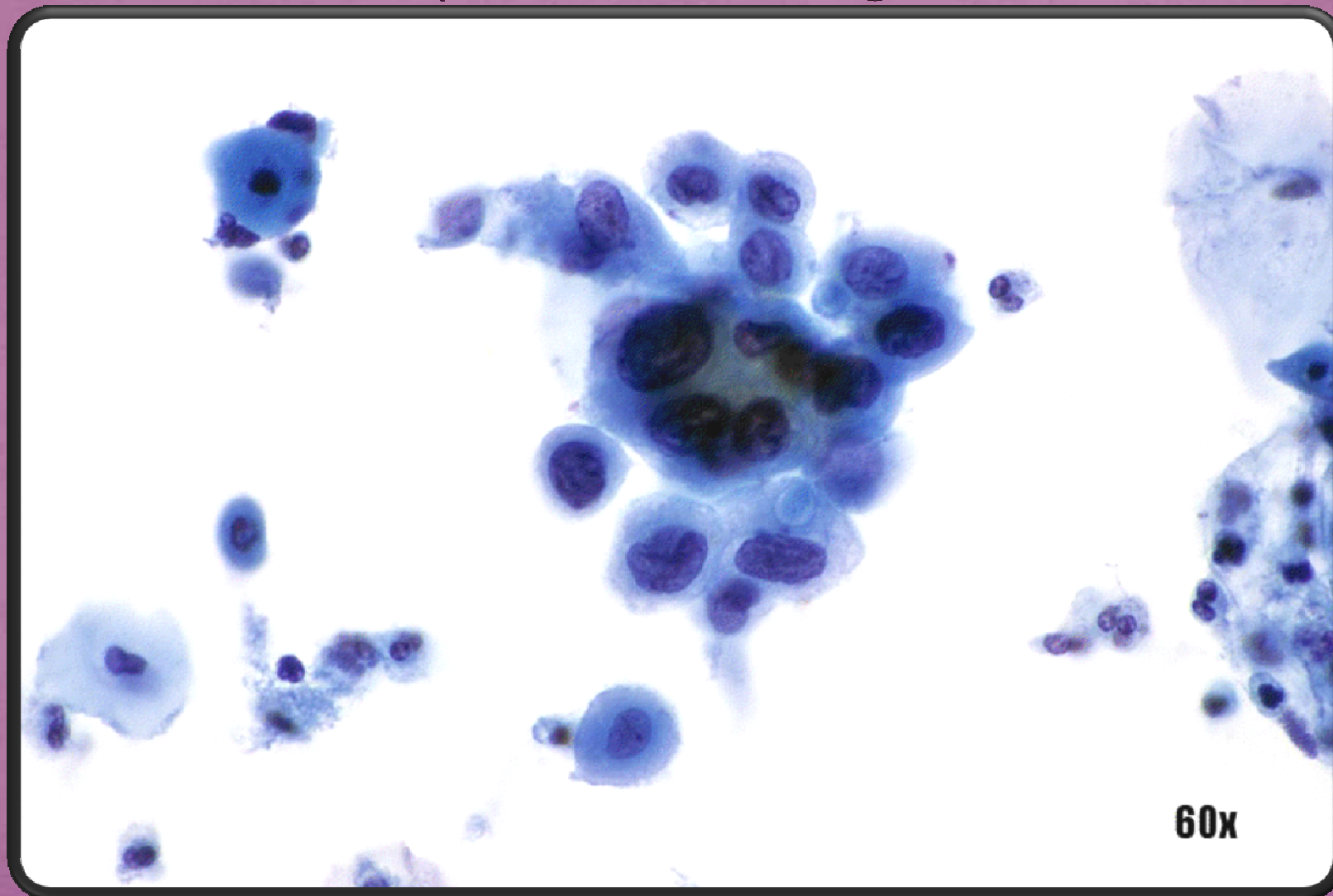
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



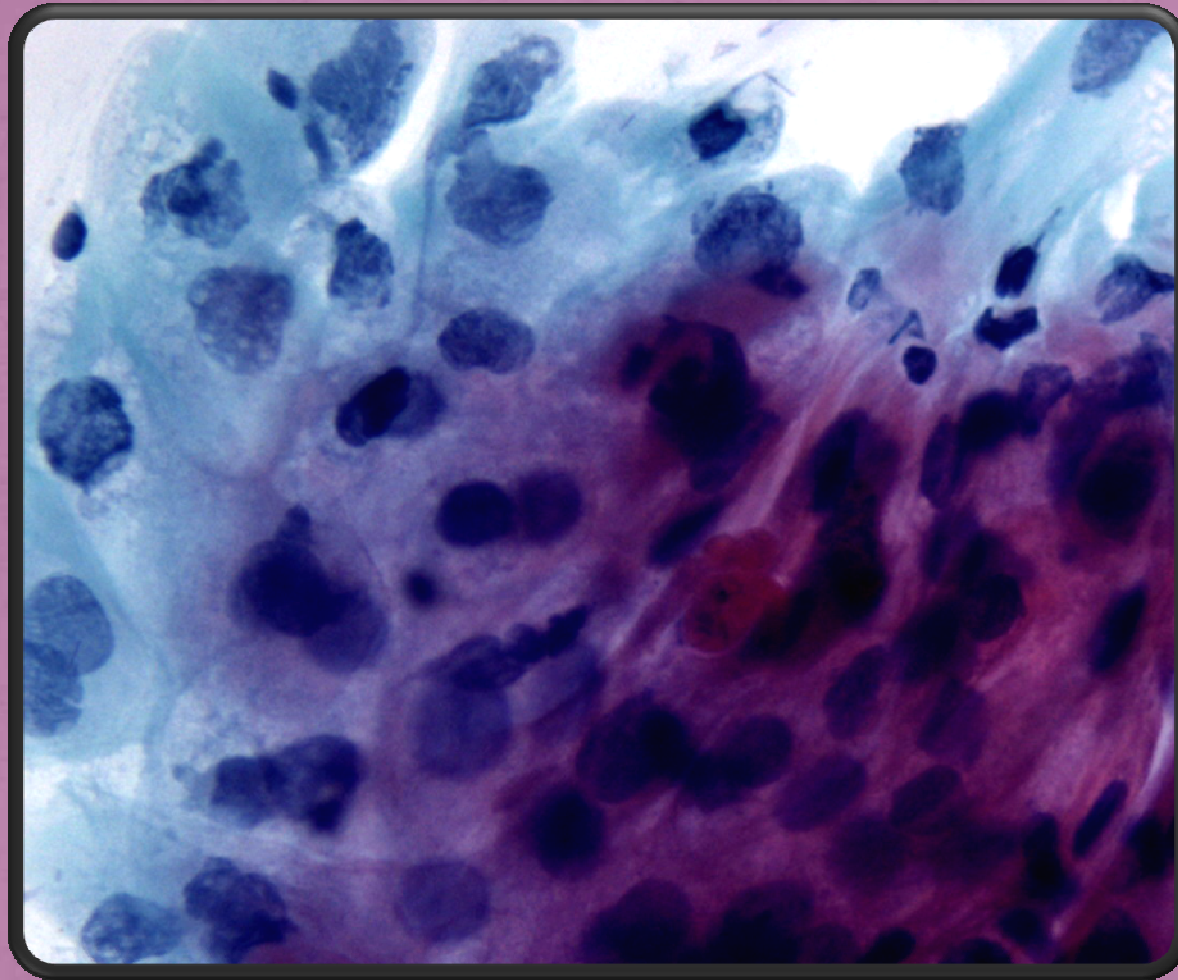


CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO  
Aspectos Citomorfológicos



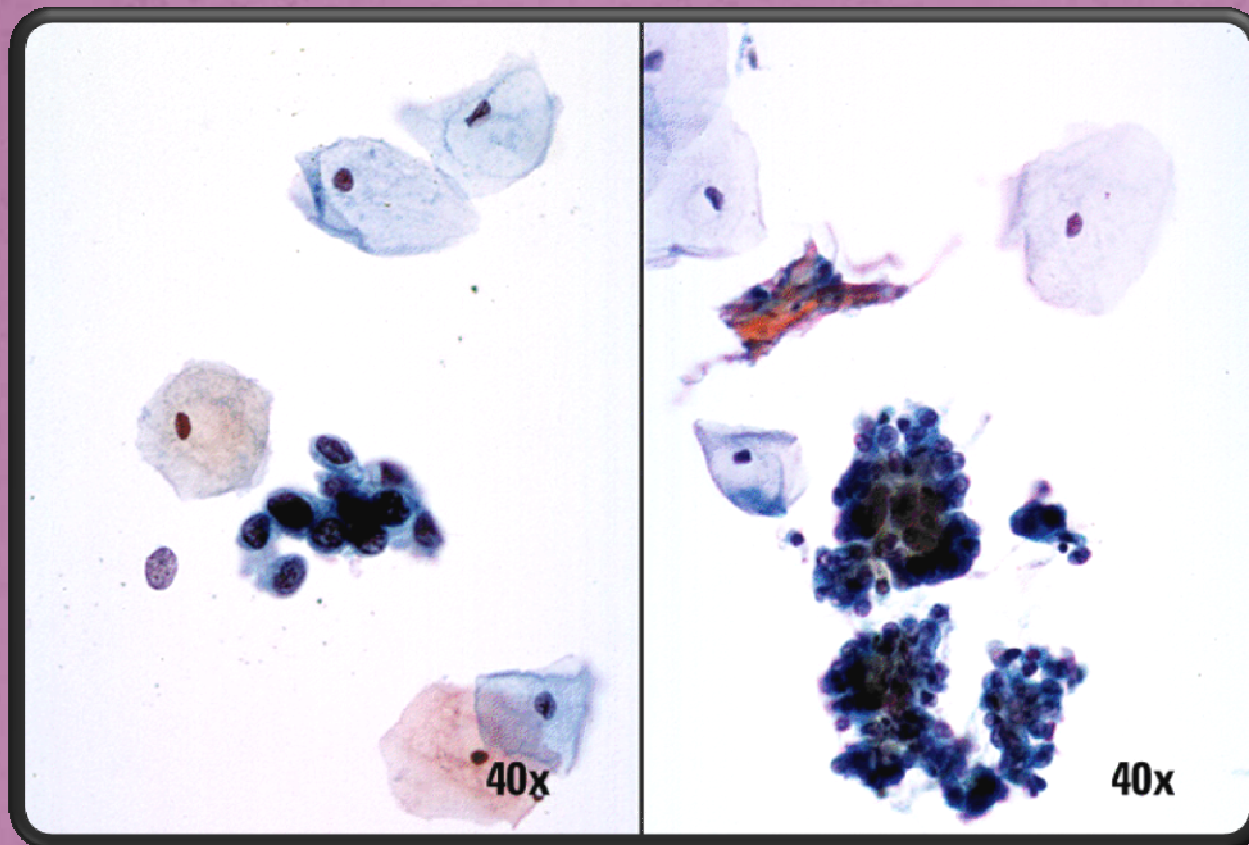
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

### Anomalias das células epiteliais - Carcinoma Epidermóide

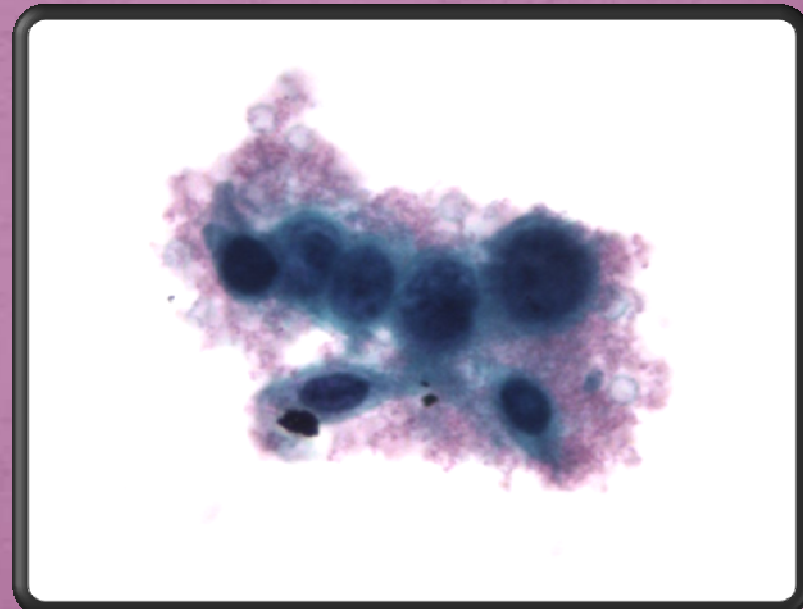
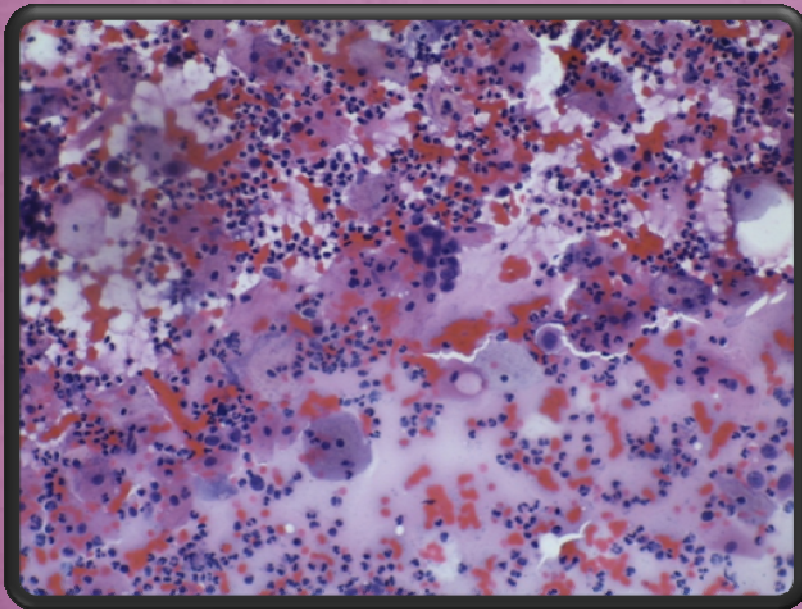
- Menos células tumorais
- Grupos celulares ou células individuais podem adquirir características glandulares
- Nucléolos mais proeminentes
- Aclaramento da cromatina

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

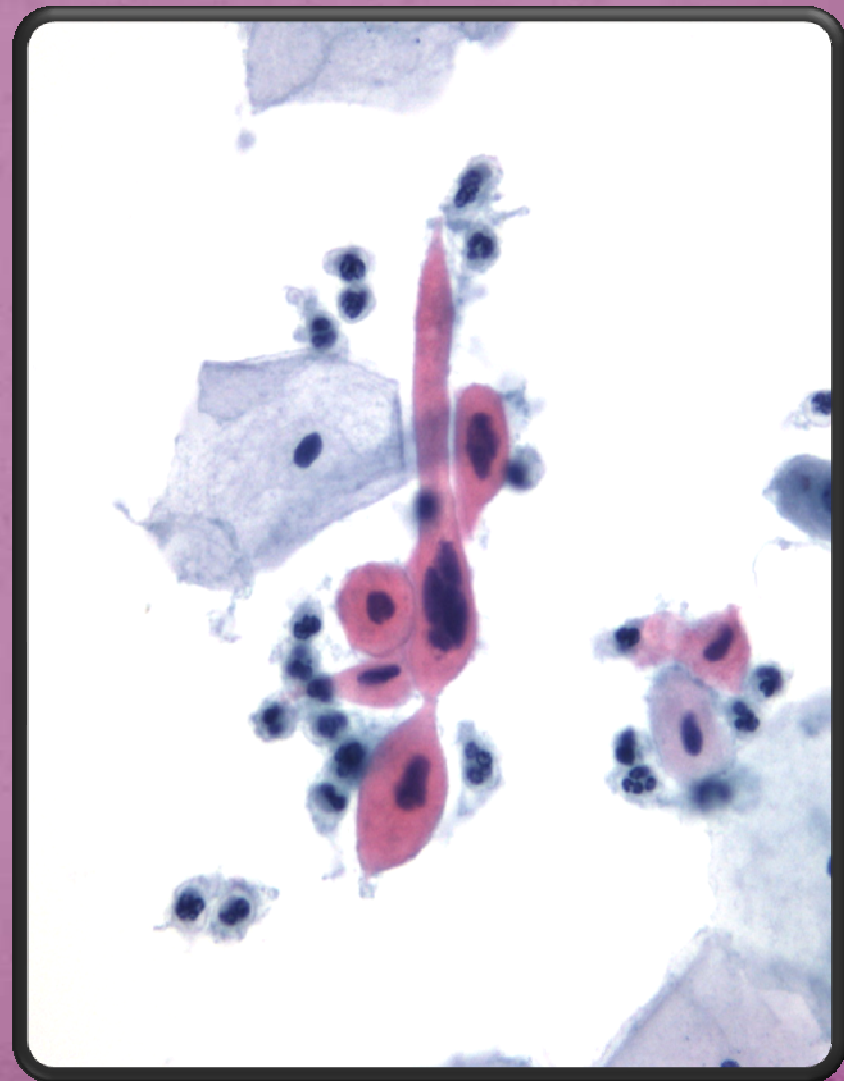
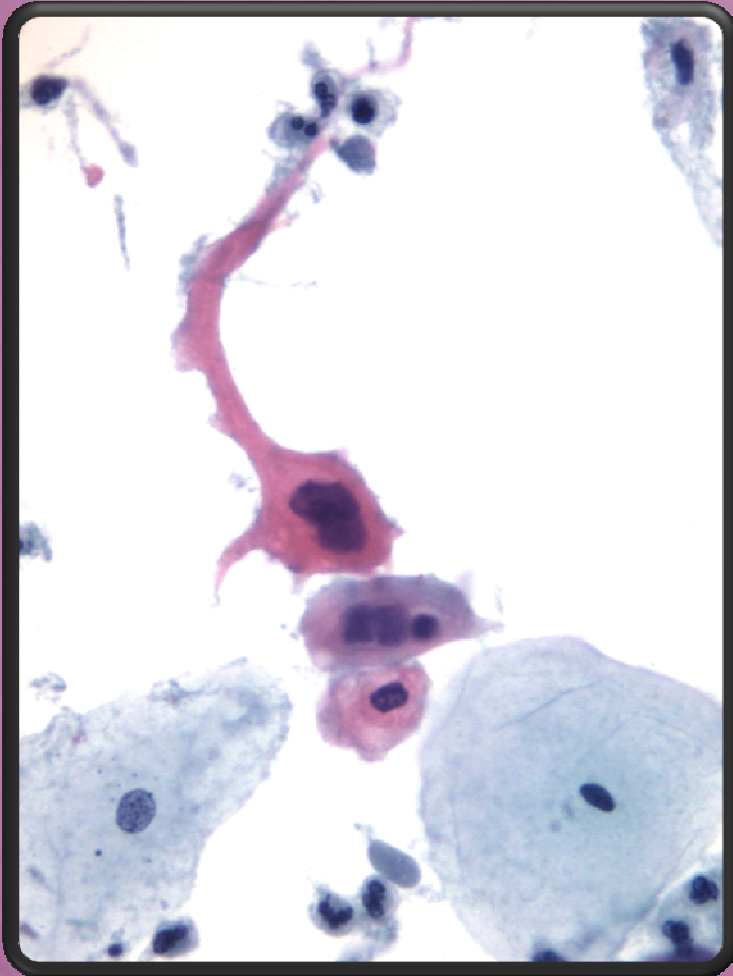
Anomalias das células epiteliais - Carcinoma Epidermóide

➤ Diátese tumoral diferente (padrão característico de fundo necrótico)



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

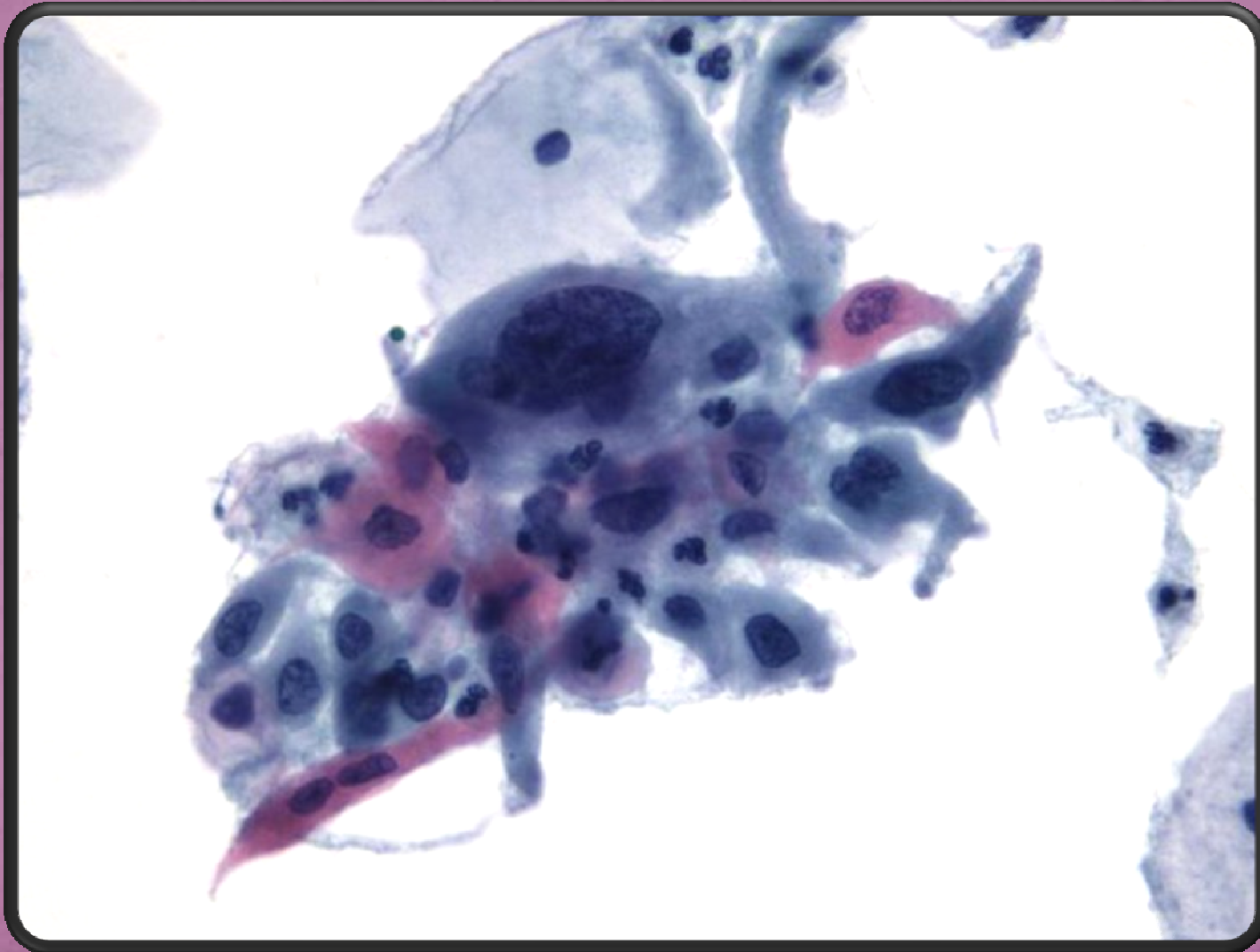
## Aspectos Citomorfológicos





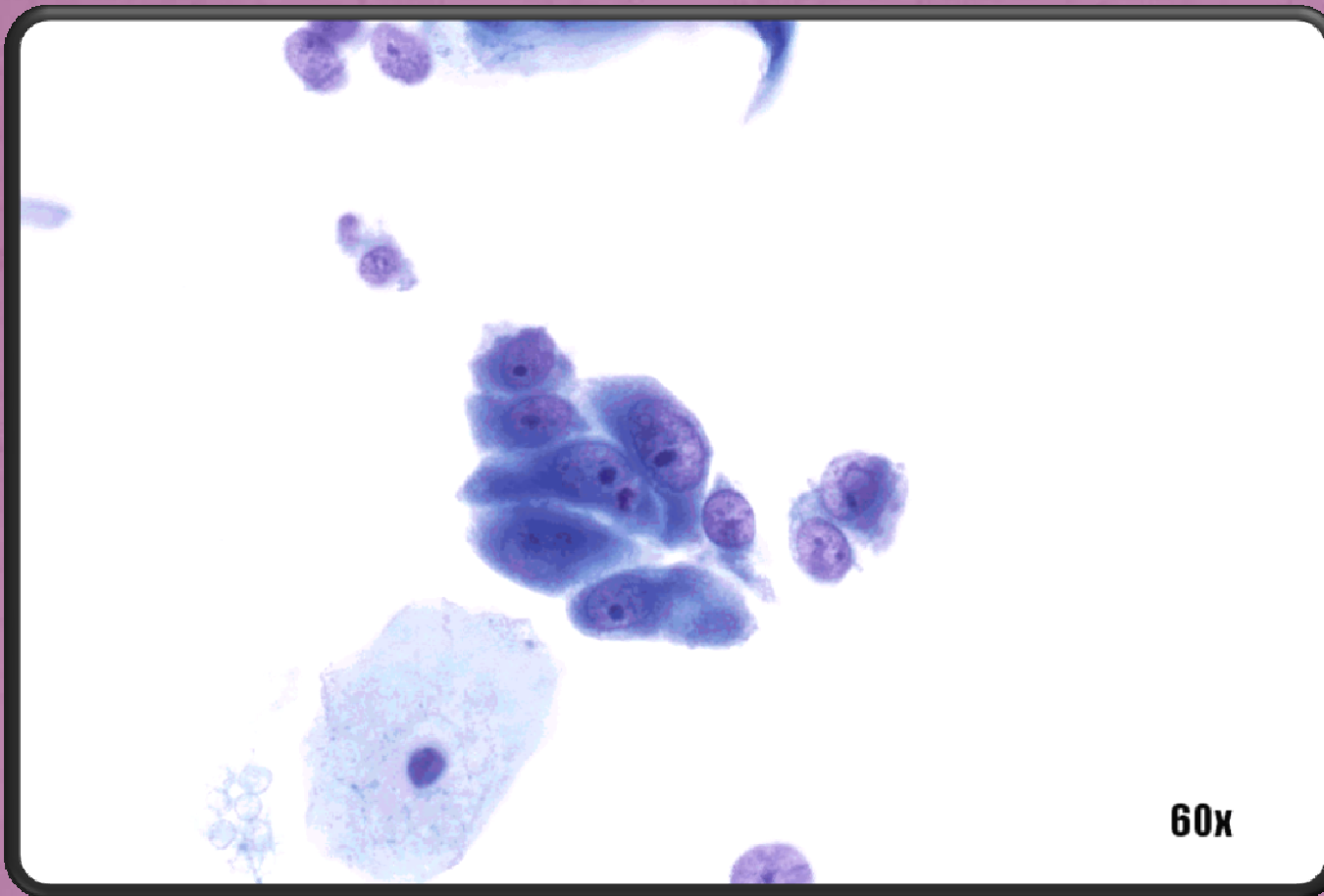
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



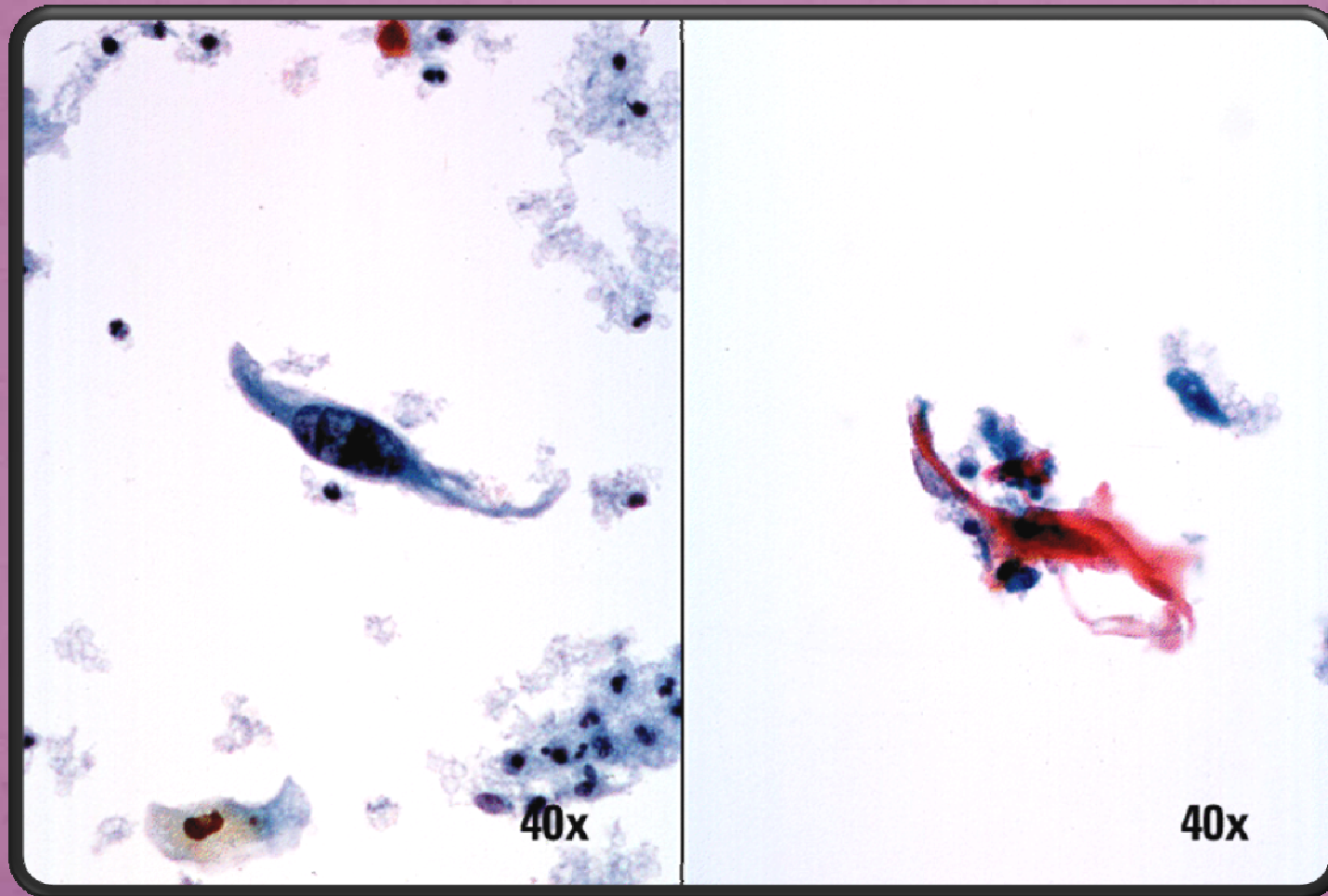
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

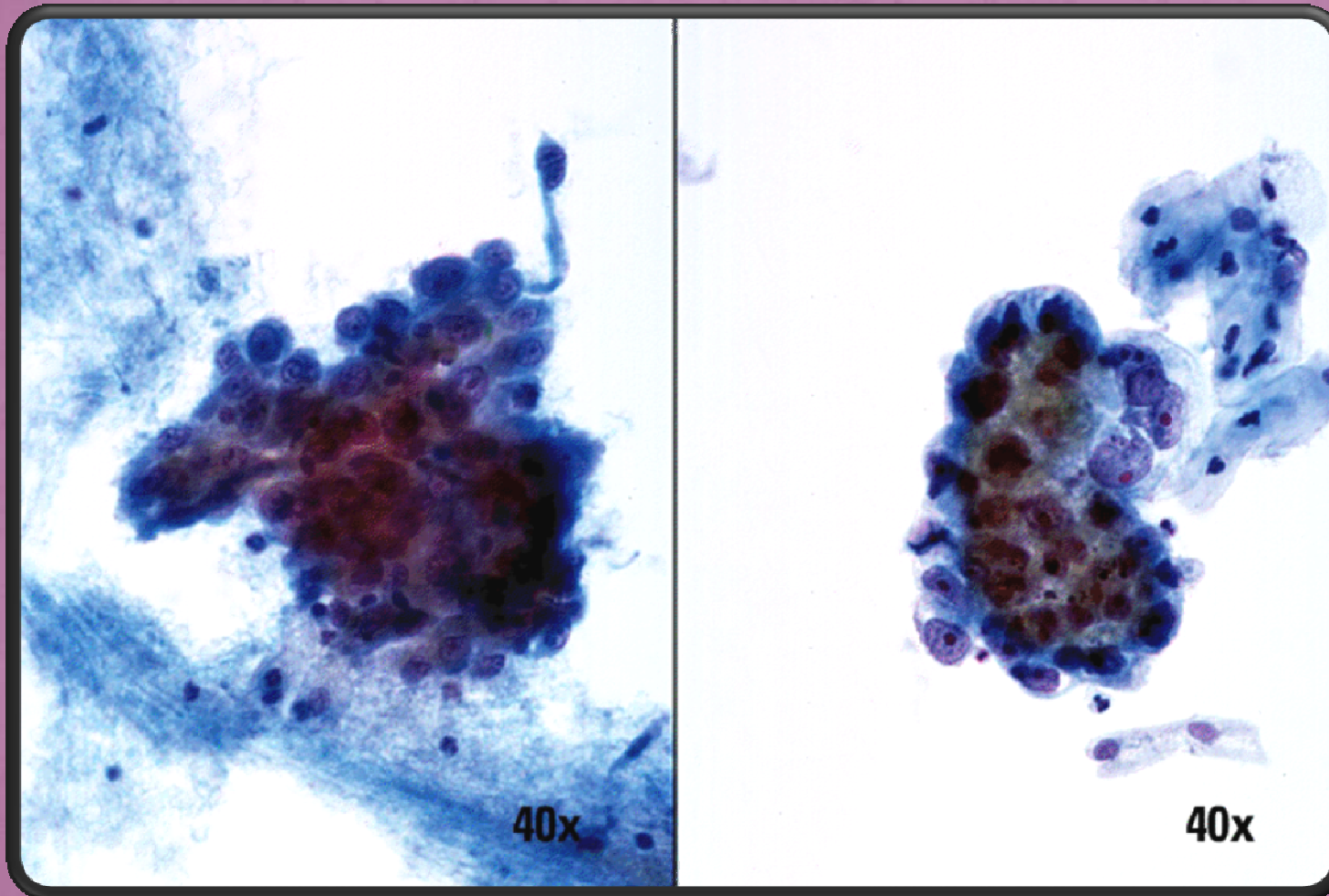
## Aspectos Citomorfológicos





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



## GLANDULAR CELL

- > Atypical
  - endocervical cells (NOS or specify in comments)
  - endometrial cells (NOS or specify in comments)
  - glandular cells (NOS or specify in comments)
- > Atypical
  - endocervical cells, favor neoplastic
  - glandular cells, favor neoplastic
- > Endocervical adenocarcinoma in situ
- > Adenocarcinoma
  - endocervical
  - endometrial
  - extrauterine
  - not otherwise specified (NOS)

**OTHER MALIGNANT NEOPLASMS:** *(specify)*

## ANCILLARY TESTING

*Provide a brief description of the test method(s) and report the result so that it is easily understood by the clinician.*

## AUTOMATED REVIEW

*If case examined by automated device, specify device and result.*

## EDUCATIONAL NOTES AND SUGGESTIONS *(optional)*

*Suggestions should be concise and consistent with clinical follow-up guidelines published by professional organizations (references to relevant publications may be included).*

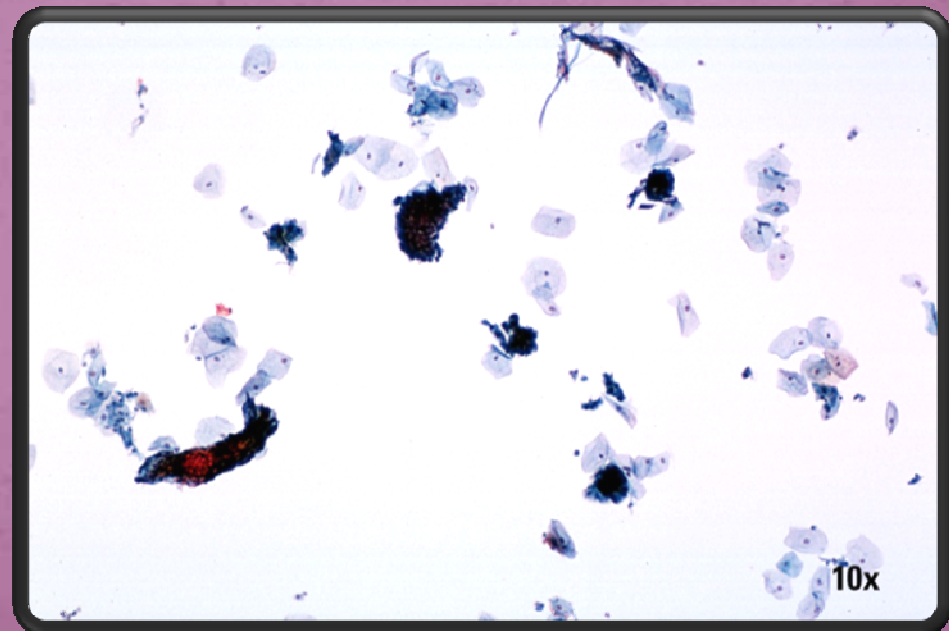
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

Anomalias das células epiteliais - Células glandulares

➤ Atípicas

Grupos mais arredondados e tridimensionais



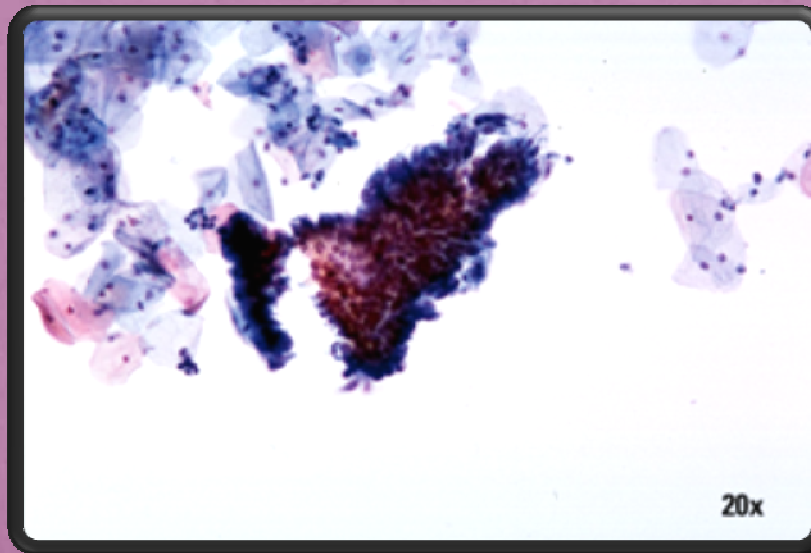


## CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

### Aspectos Citomorfológicos

Anomalias das células epiteliais - Células glandulares atípicas favorecendo neoplasia

Os grupos podem ser mais tridimensionais, obscurecendo os detalhes nucleares.



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

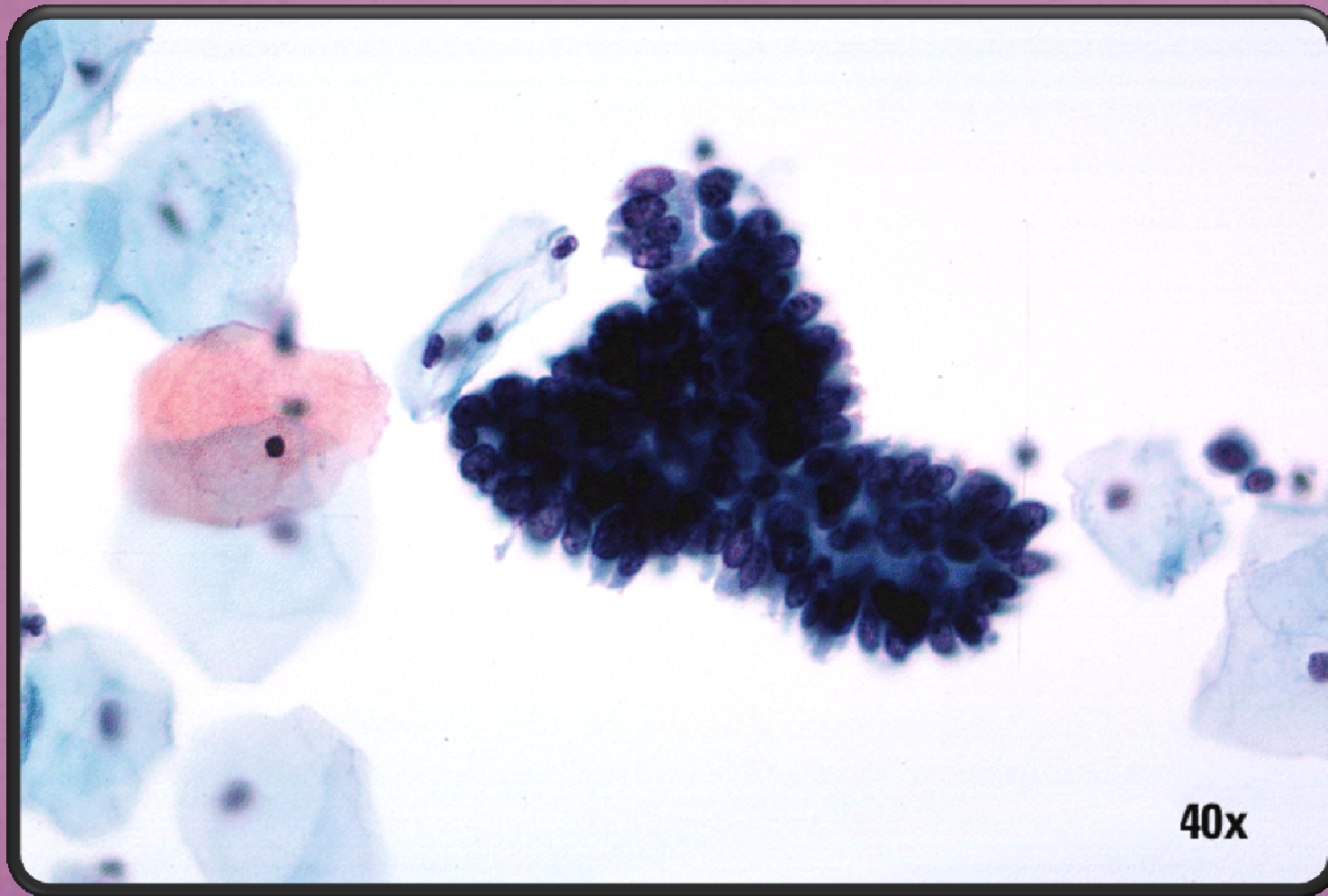
### Anomalias das células epiteliais - Células glandulares

#### Adenocarcinoma Endocervical *in Situ* (AIS)

- Mantêm-se os padrões anormais da arquitectura
- Sobreposição nuclear com hiperplasia
- Pseudoestratificação (Aspecto em pluma)
- Presença frequente de nucléolos

# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

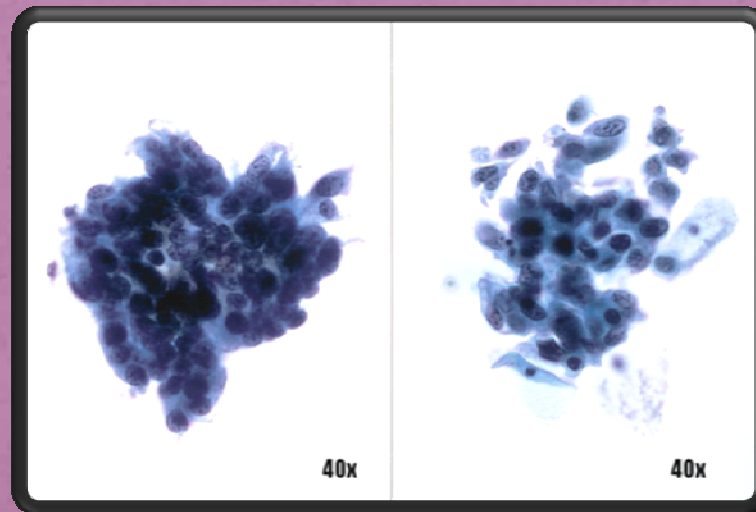
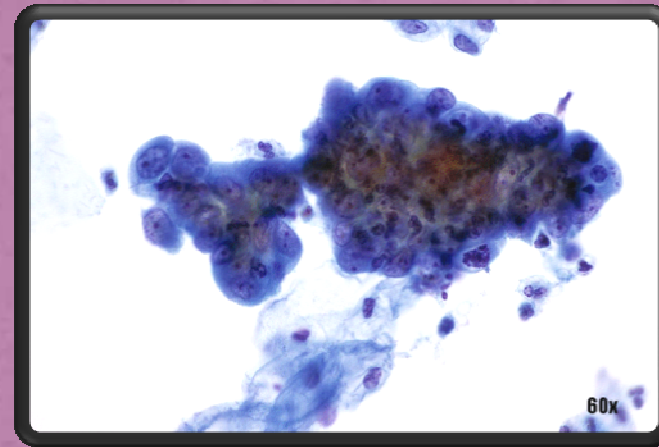
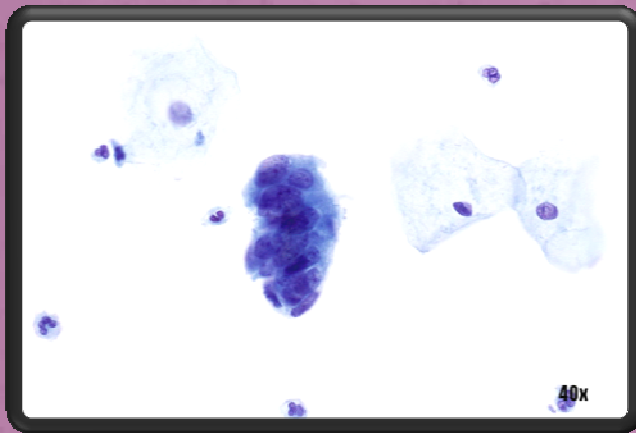
## Aspectos Citomorfológicos





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos

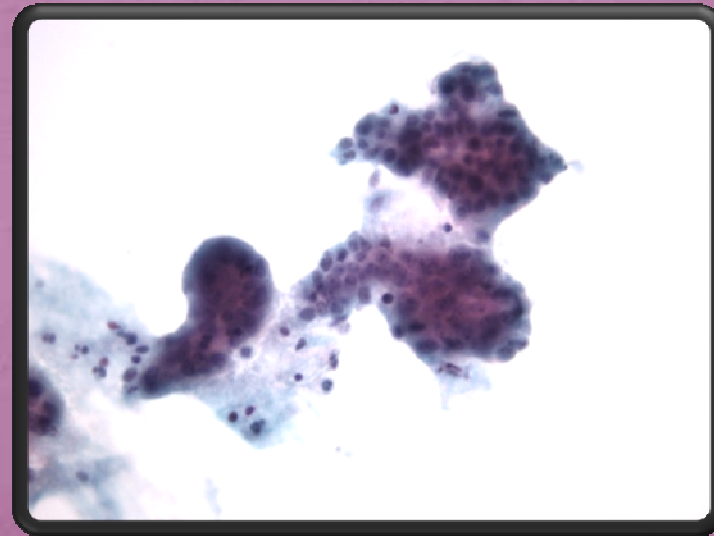


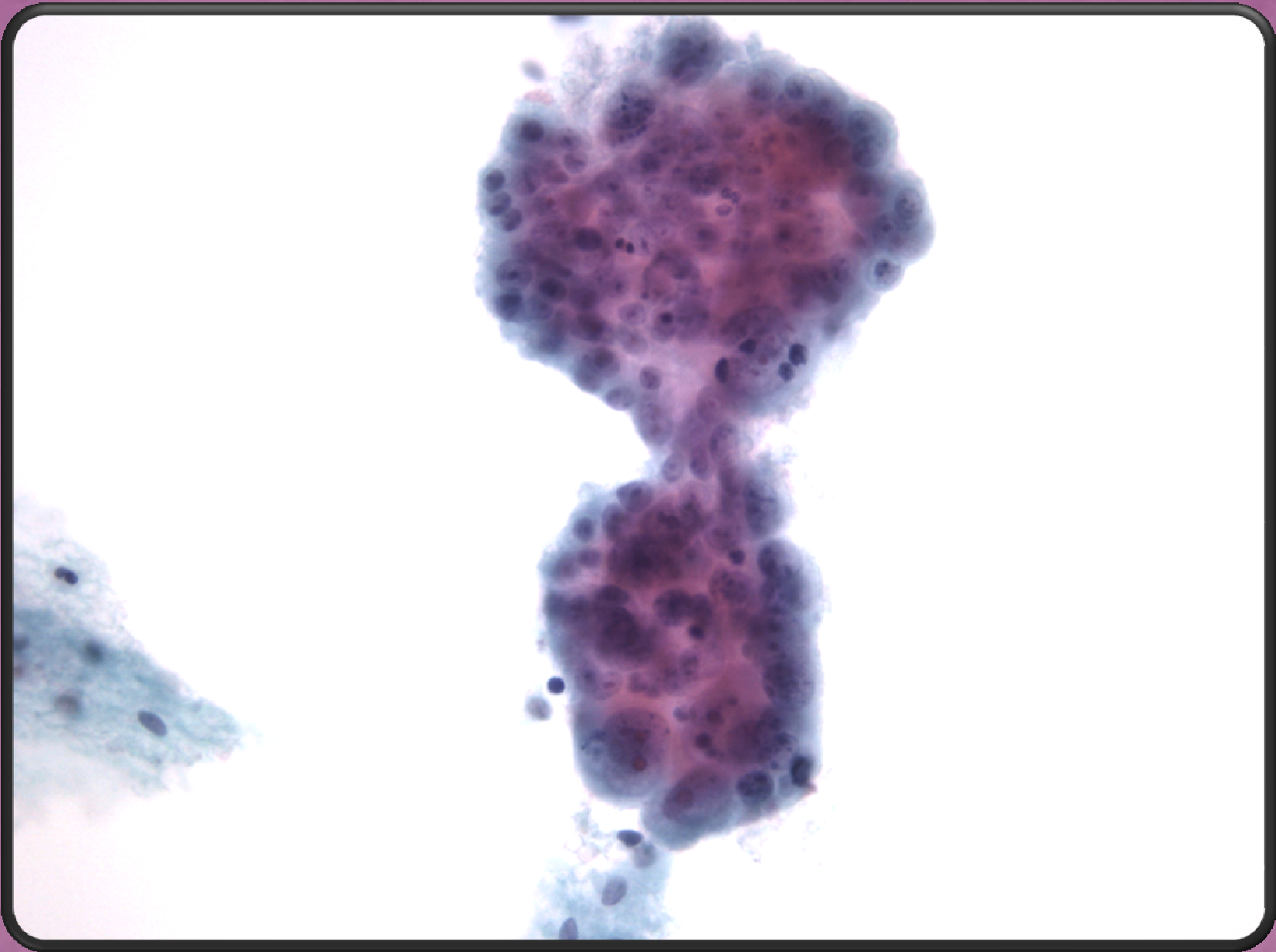
## CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

### Aspectos Citomorfológicos

Anomalias das células epiteliais - Células glandulares - Adenocarcinoma

- Mantêm-se os grupos tridimensionais
- Detalhes nucleares bem preservados
- Pode ver-se diátese tumoral

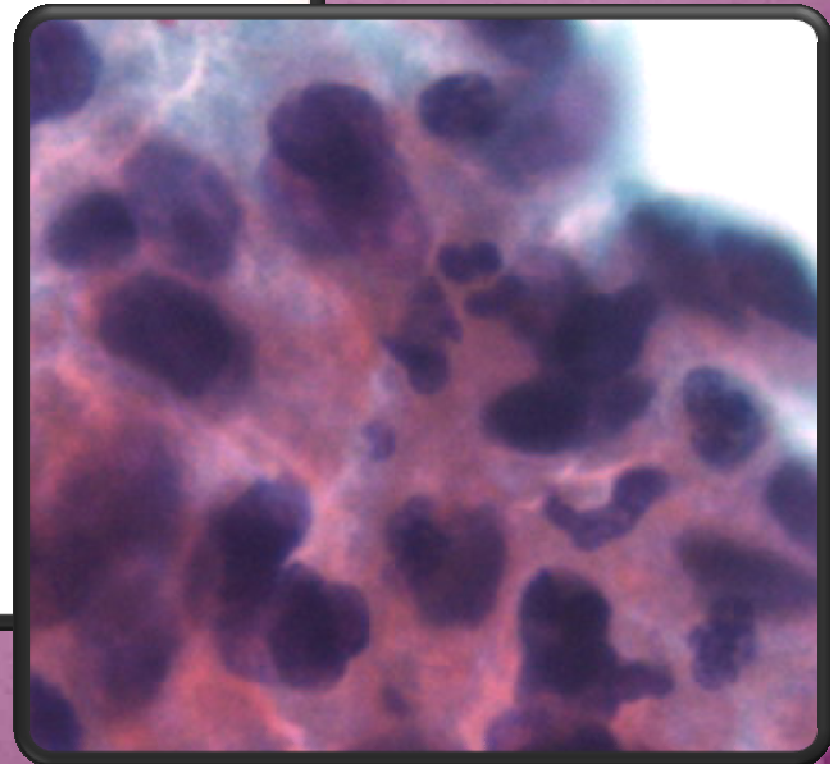
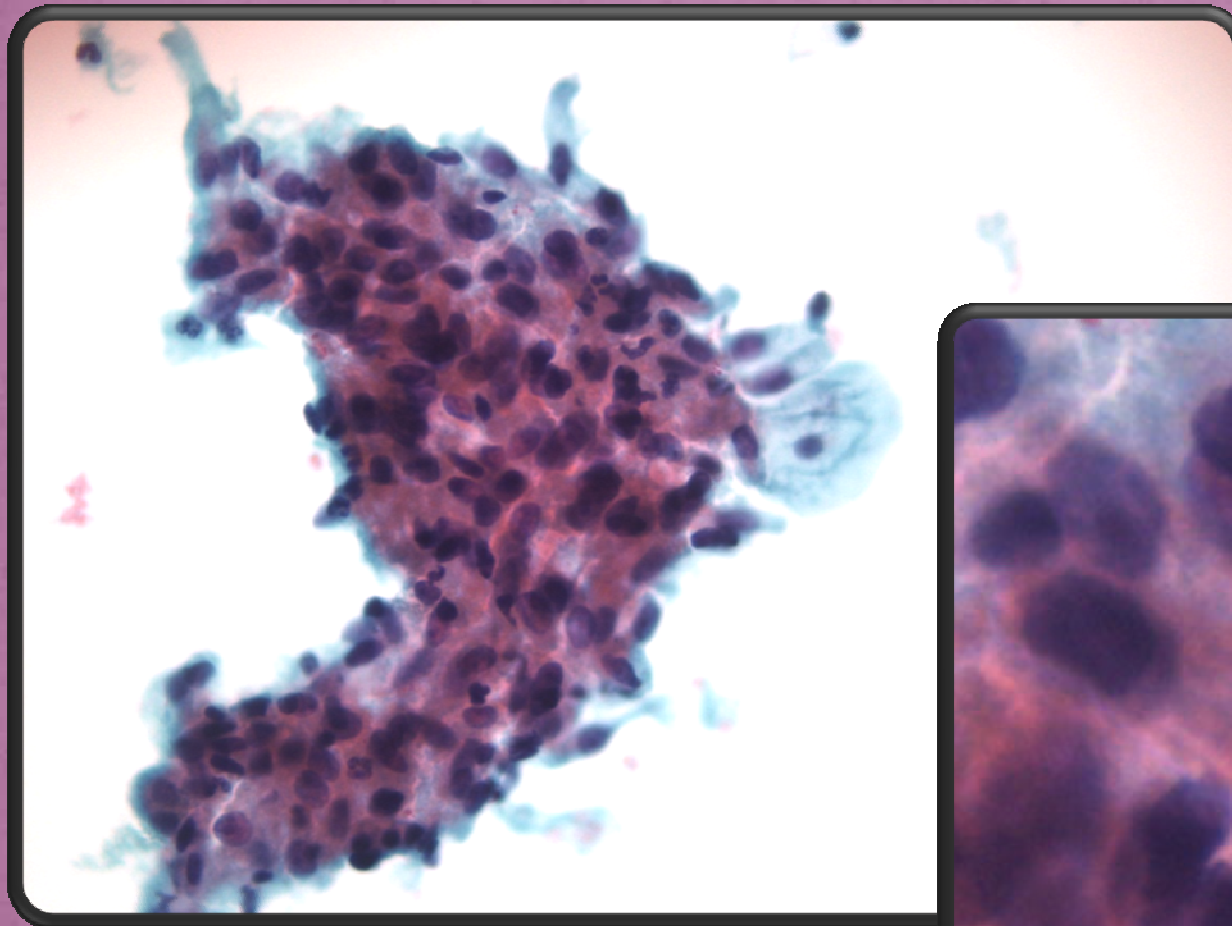






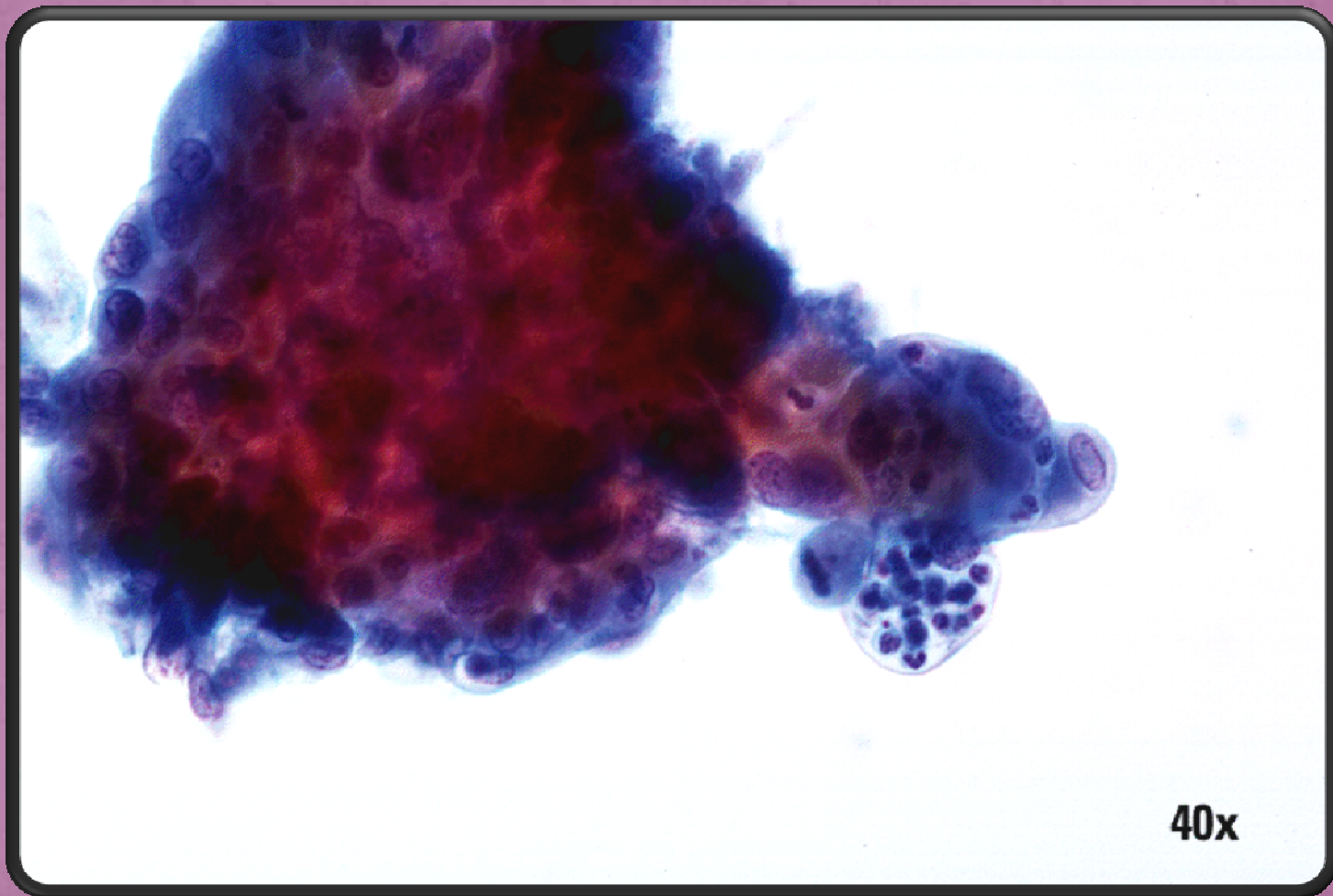
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



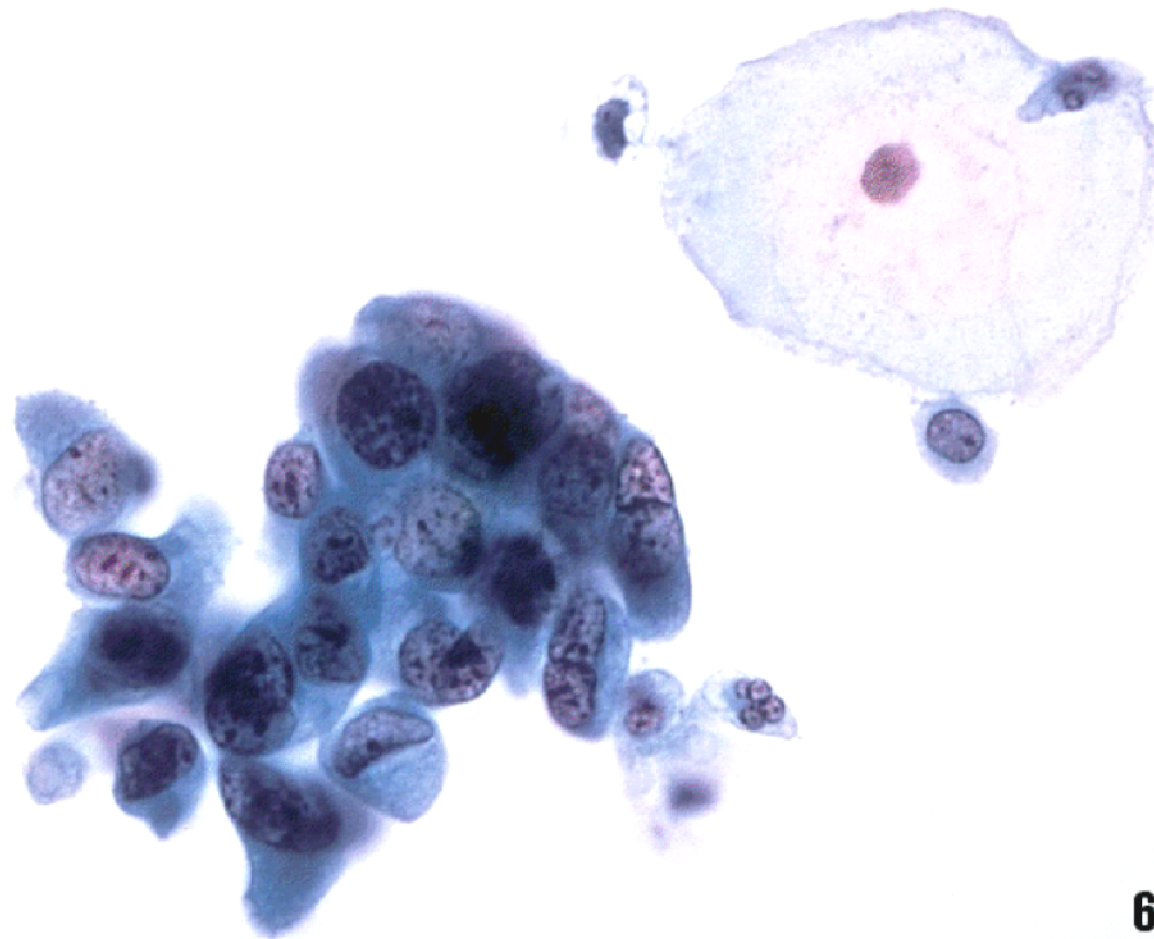
# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

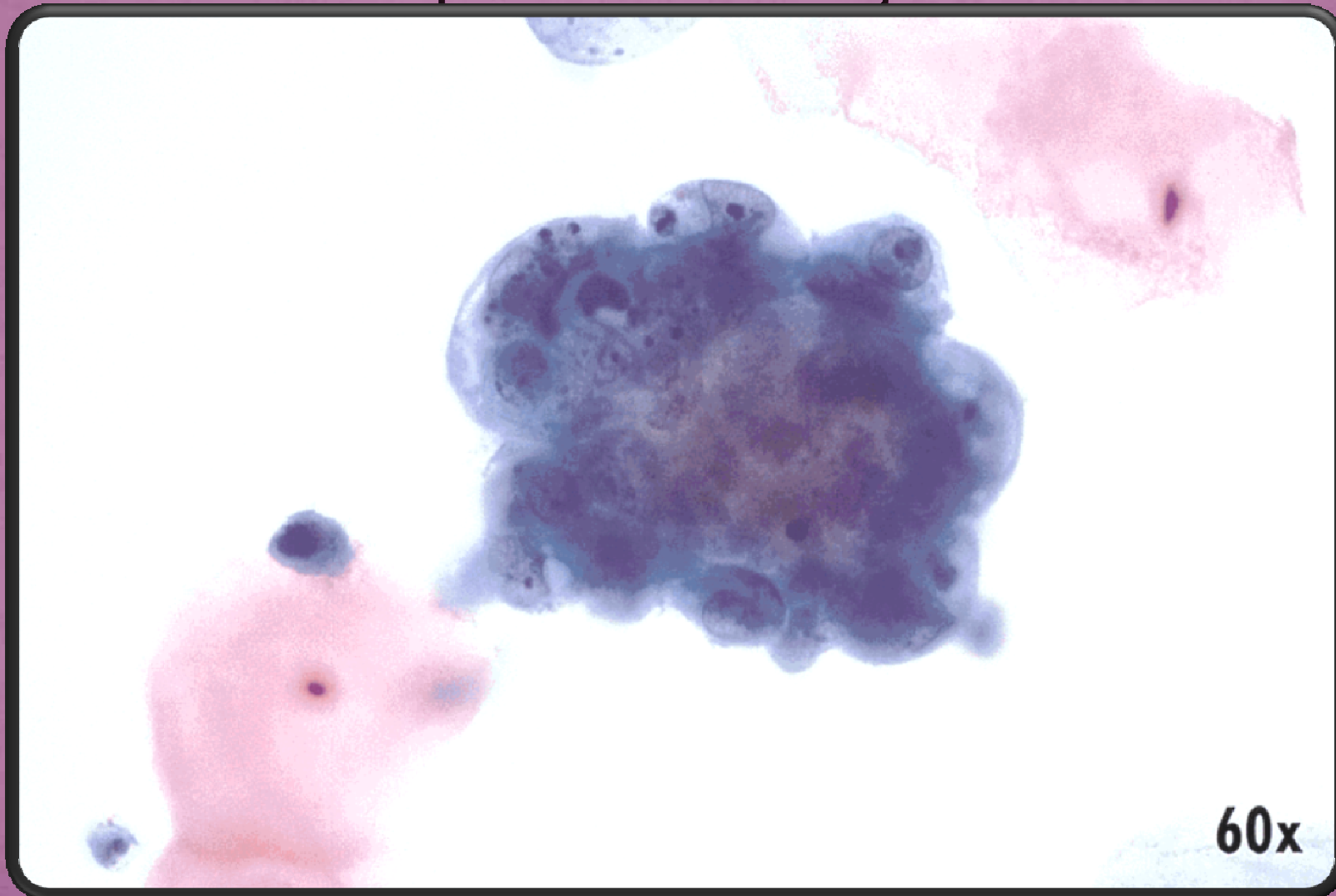
## Aspectos Citomorfológicos



60x

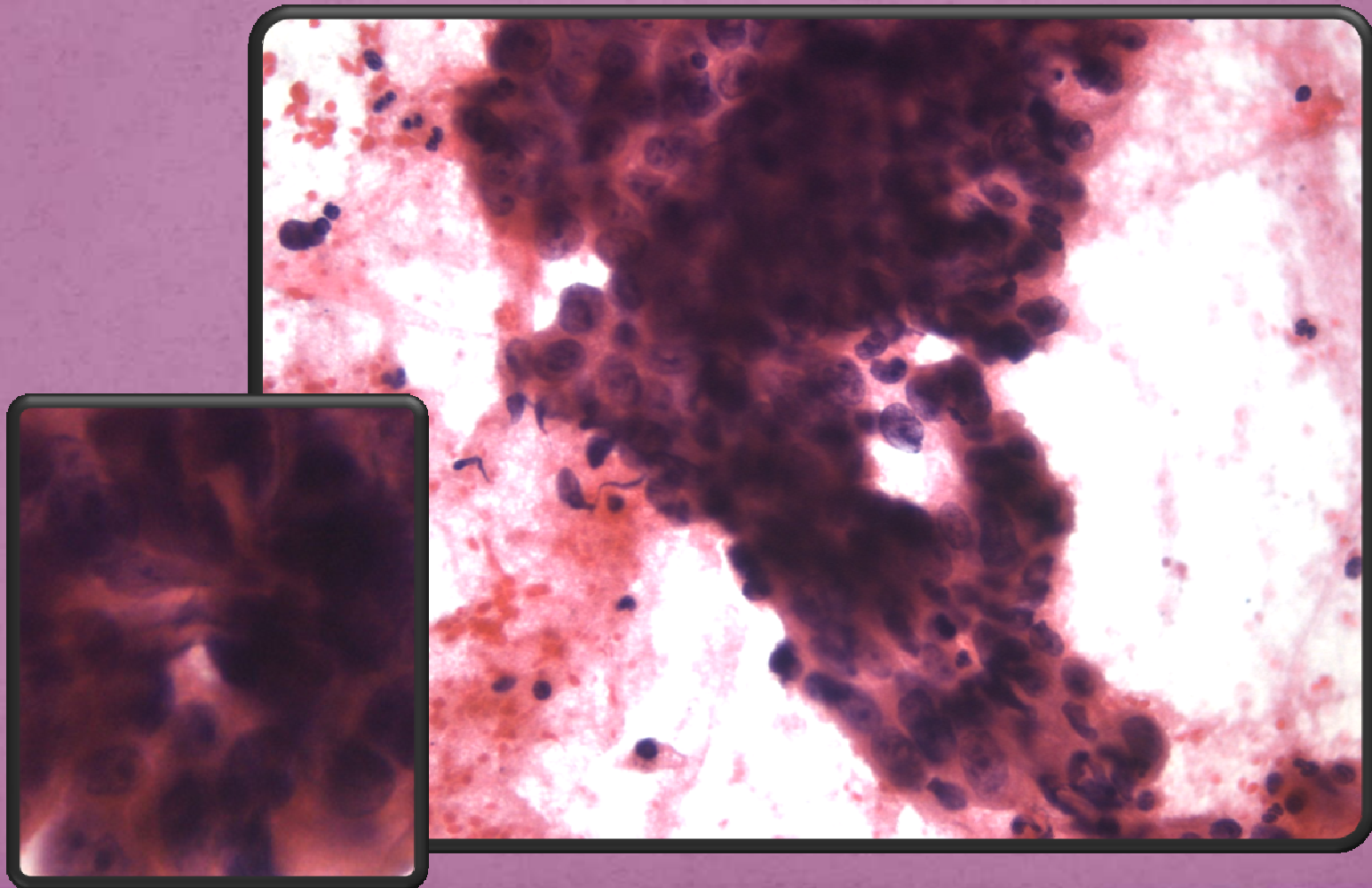


CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO  
Aspectos Citomorfológicos



# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

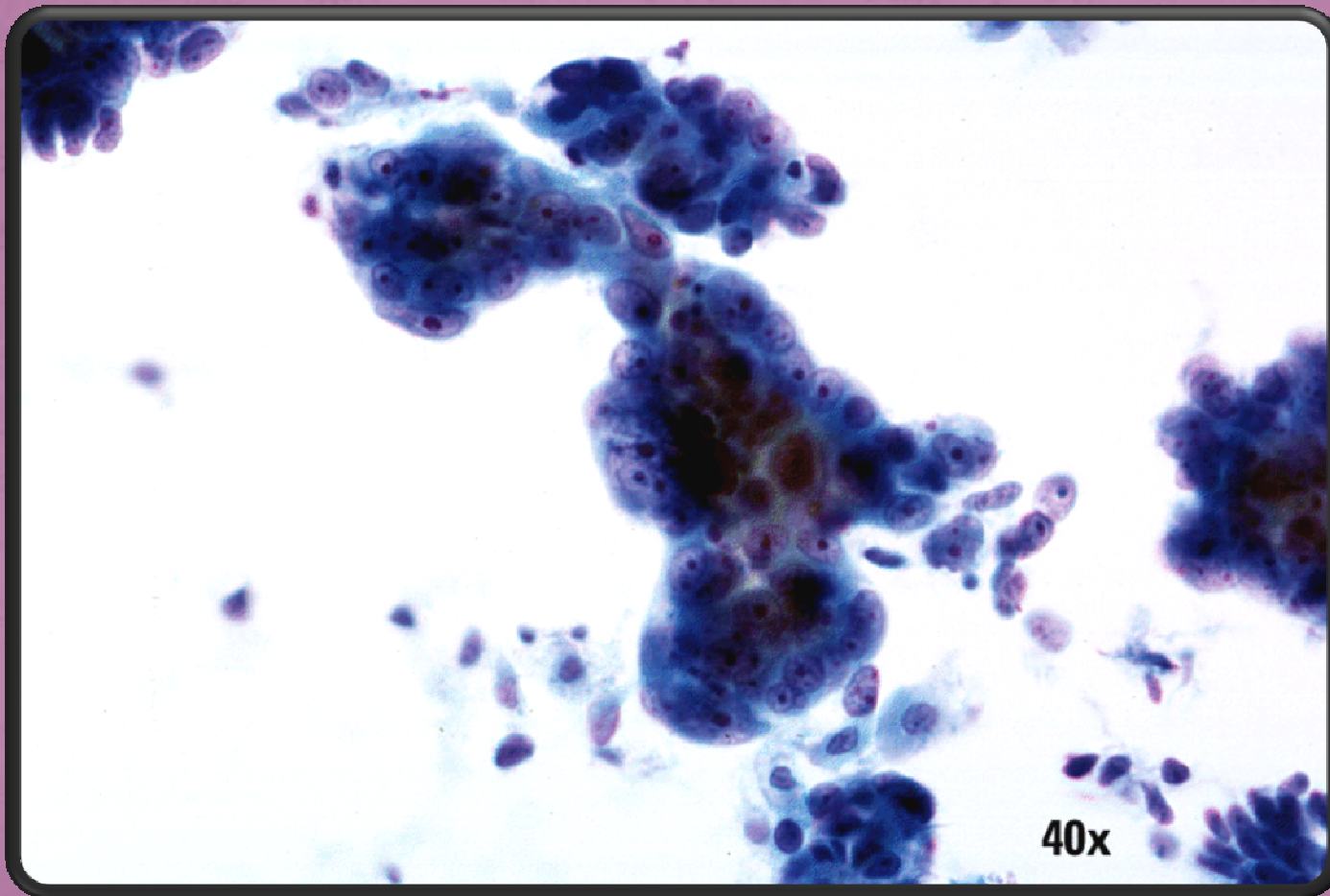
## Aspectos Citomorfológicos





# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

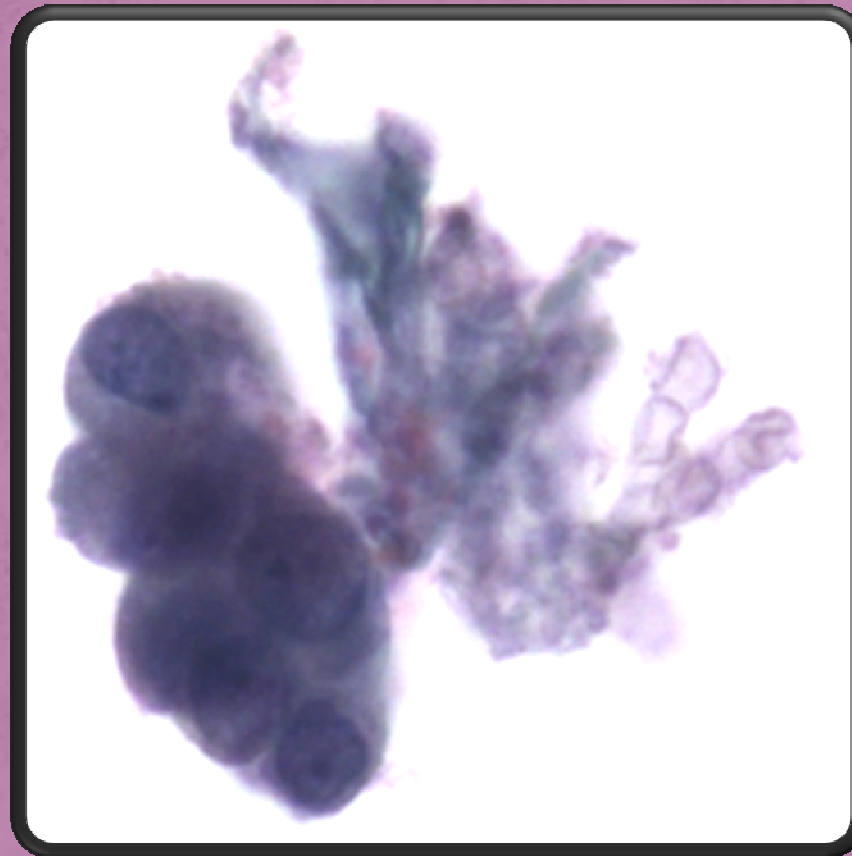
## Aspectos Citomorfológicos

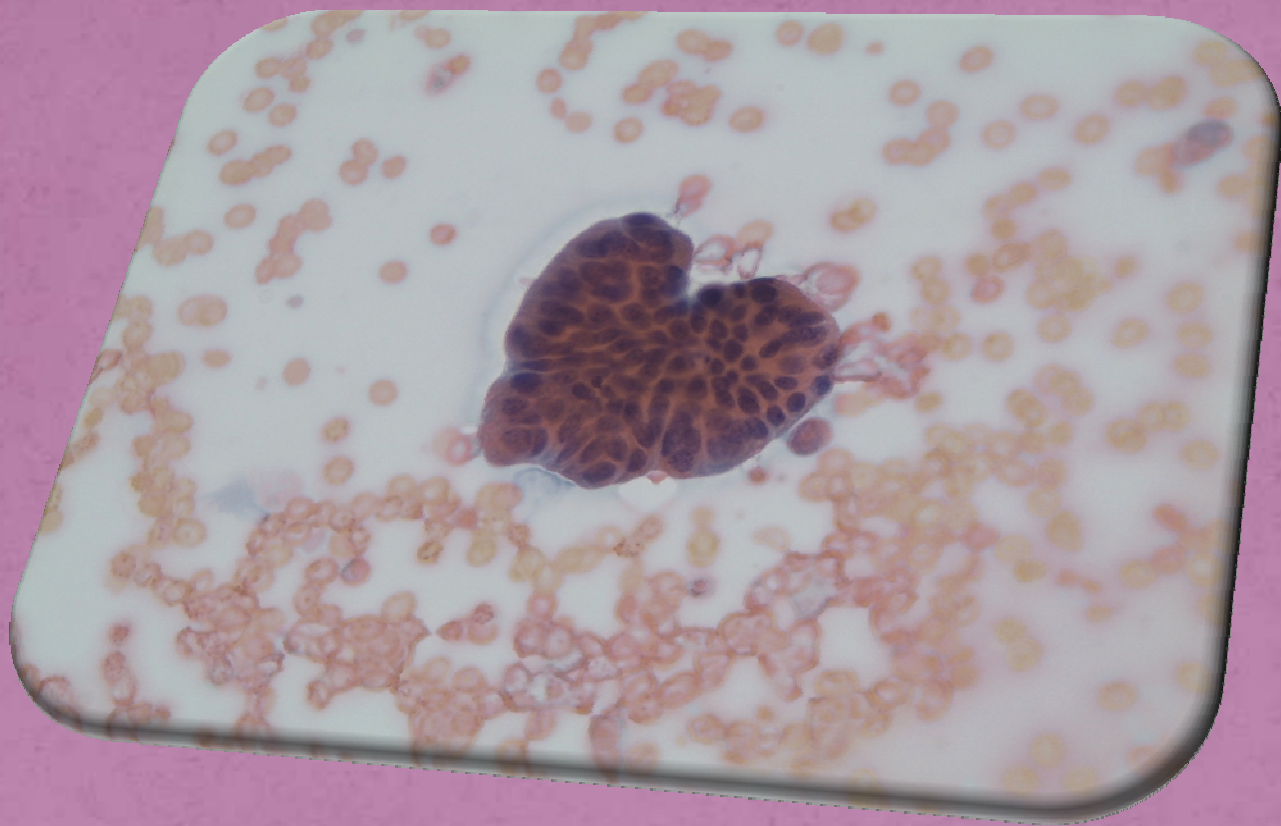




# CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

## Aspectos Citomorfológicos





**MUITO OBRIGADA!**



