



UAlg ESS

UNIVERSIDADE DO ALGARVE
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

Ciências Biomédicas Laboratoriais

Citopatologia I

Aula 5

2016/17

João Furtado

jffurtado@ualg.pt

Gab. 2.06 na ESSUAlg

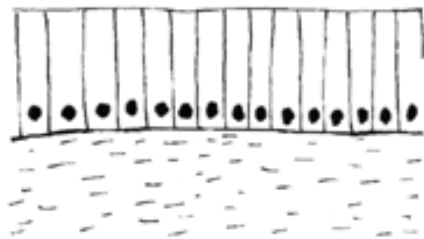
Sumário

Alterações Benignas

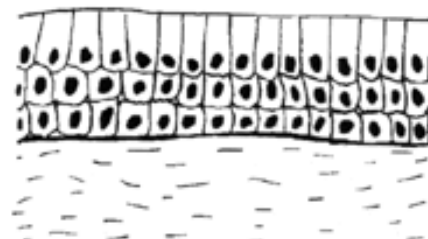
- Metaplasia
- Hiperplasia células reserva
- Degeneração
- Inflamação
- Reparação
- DIU
- Quimioterapia/Radioterapia

Metaplasia

- ❑ **Meta:** Transformação
- ❑ **Plasia:** Crescimento
- ❑ Processo que sob a influência de diversos estímulos está constantemente a ocorrer no colo
- ❑ Substituição do epitélio colunar muco-secretor por epitélio pavimentoso
- ❑ É a maturação das células de reserva
- ❑ Considerada um processo protetor



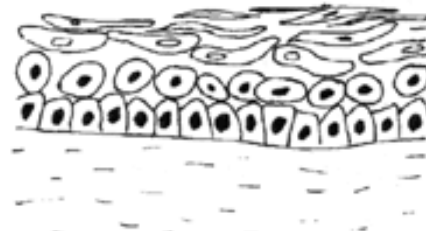
A



B

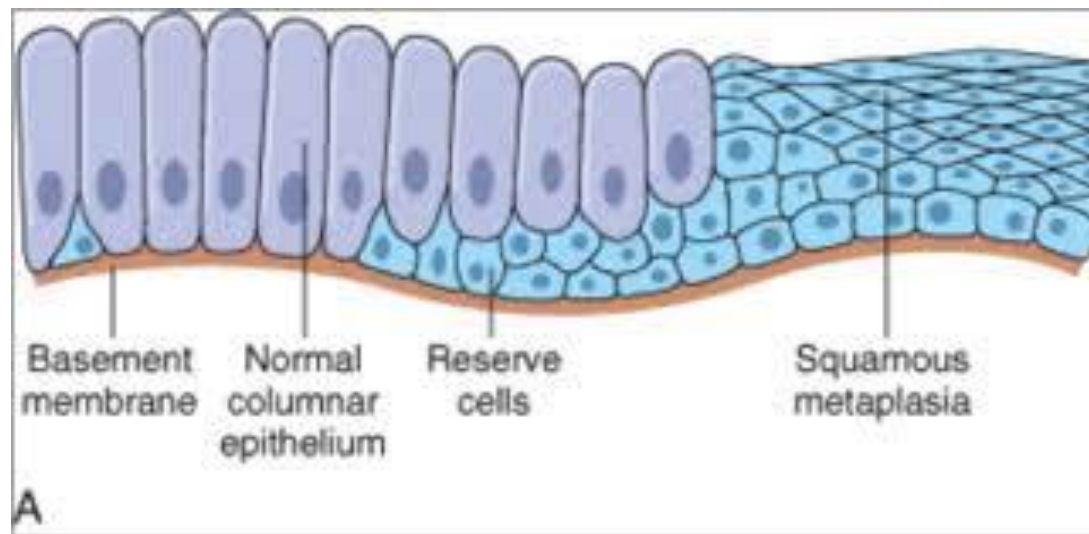


C



D

- A) Epitélio cilíndrico normal
- B) Hiperplasia de células reserva
- C) Metaplasia escamosa imatura
- D) Metaplasia escamosa madura

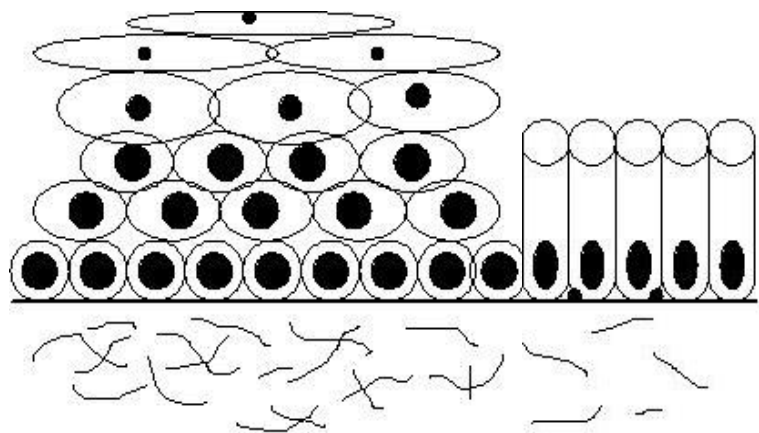
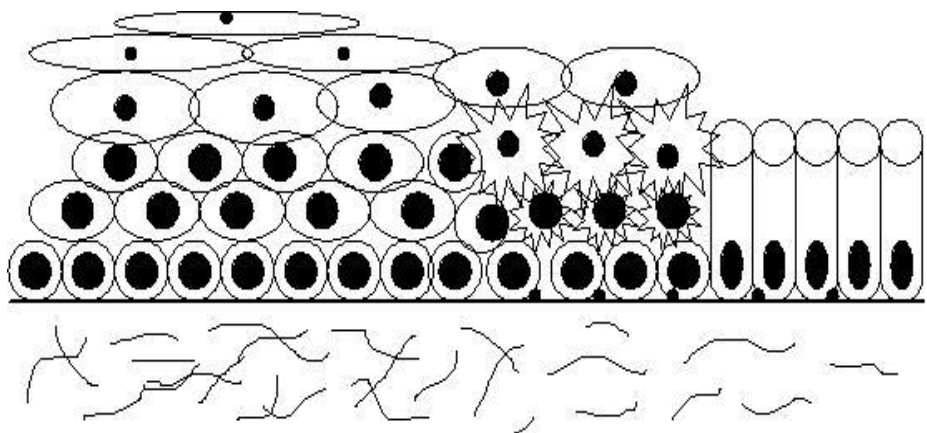
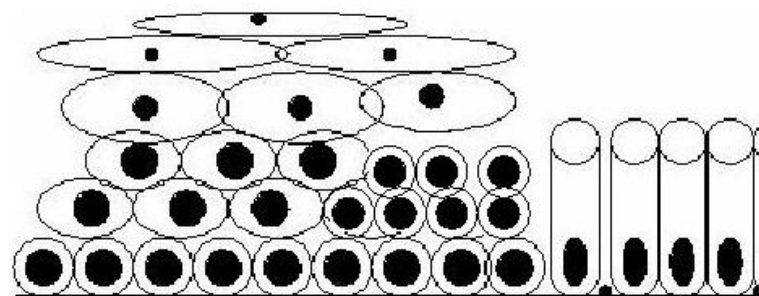
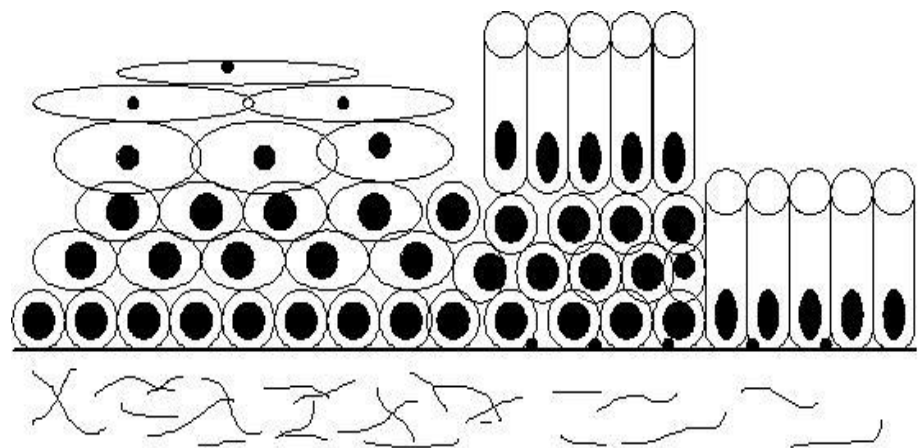


- ❑ As células de metaplasia imatura podem ter uma aparência alarmante
 - ❑ Relação núcleo/citoplasma aumentada
 - ❑ Podem apresentar formas bizarras
 - ❑ Células mais pequenas

- ❑ À medida que a metaplasia matura, as células aumentam de tamanho

- ❑ As células de metaplasia podem apresentar um ou vários prolongamentos →
Tadpole Cells

- ❑ Em algumas ocasiões tendem a imitar células parabasais

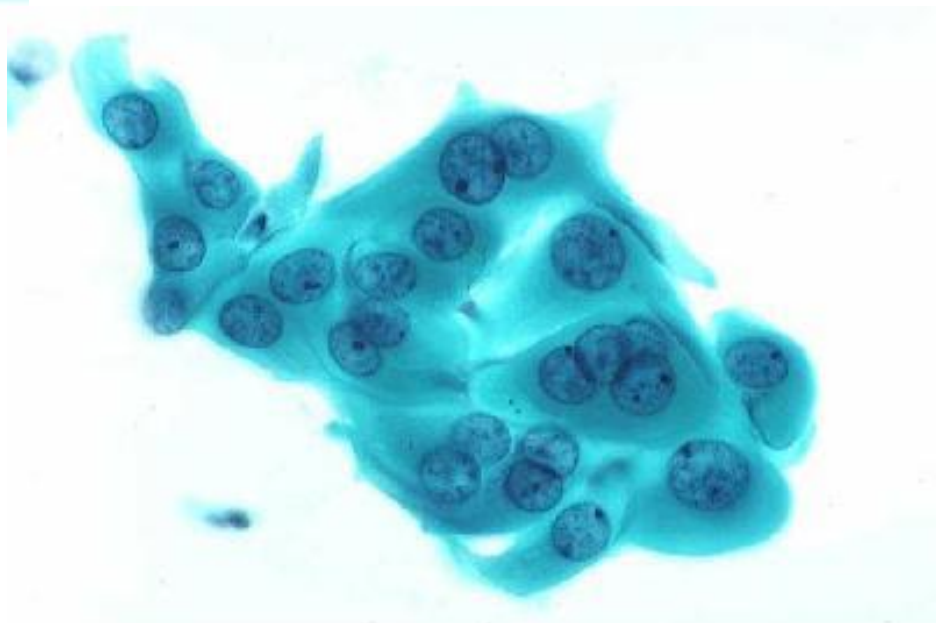
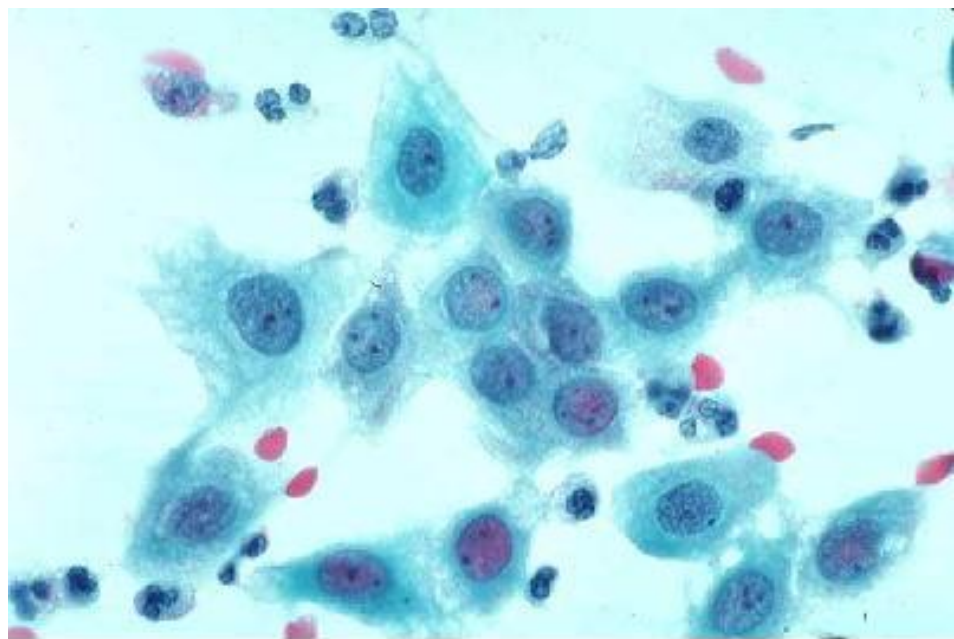


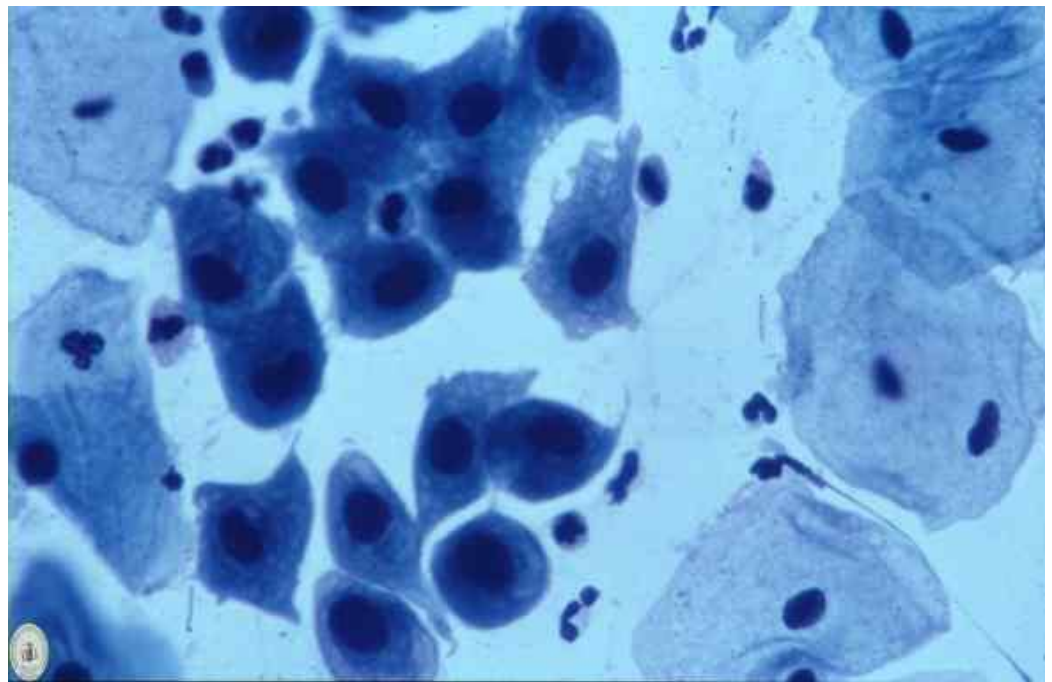
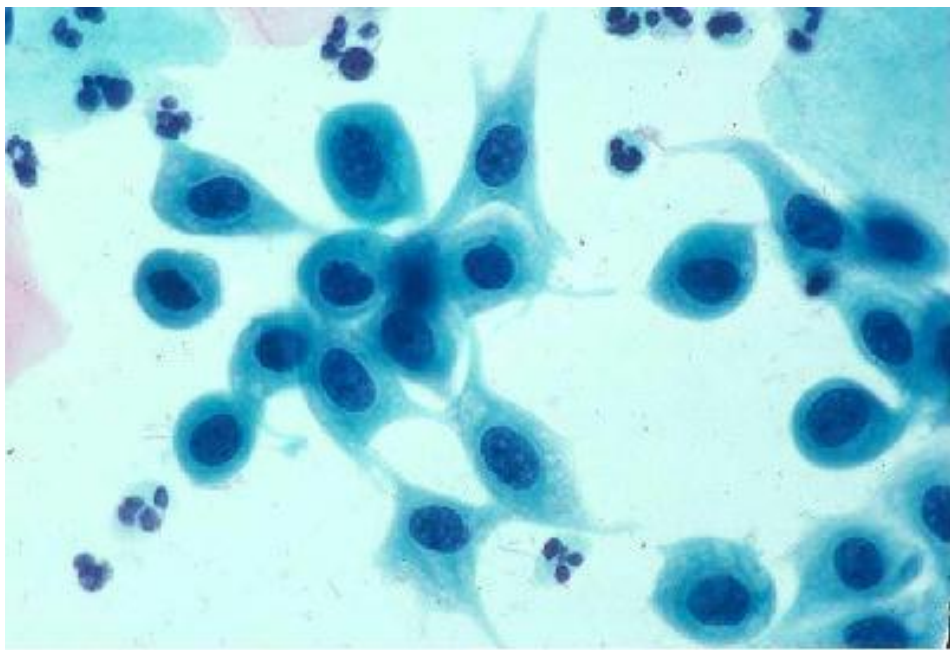
Fatores que podem induzir e promover a metaplasia pavimentosa

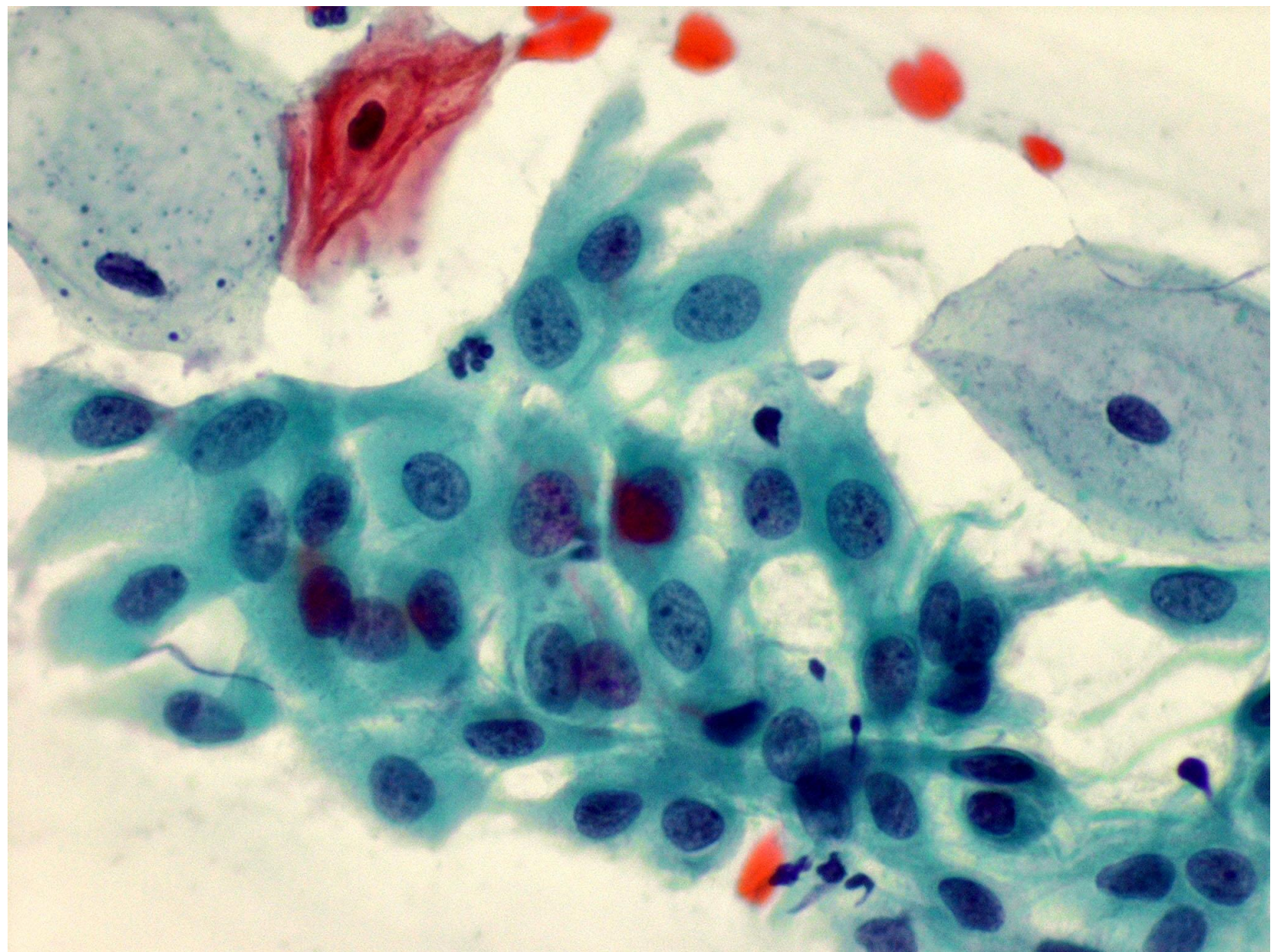
- Inflamação
- DIU
- Alterações endócrinas
- Diminuição do pH vaginal

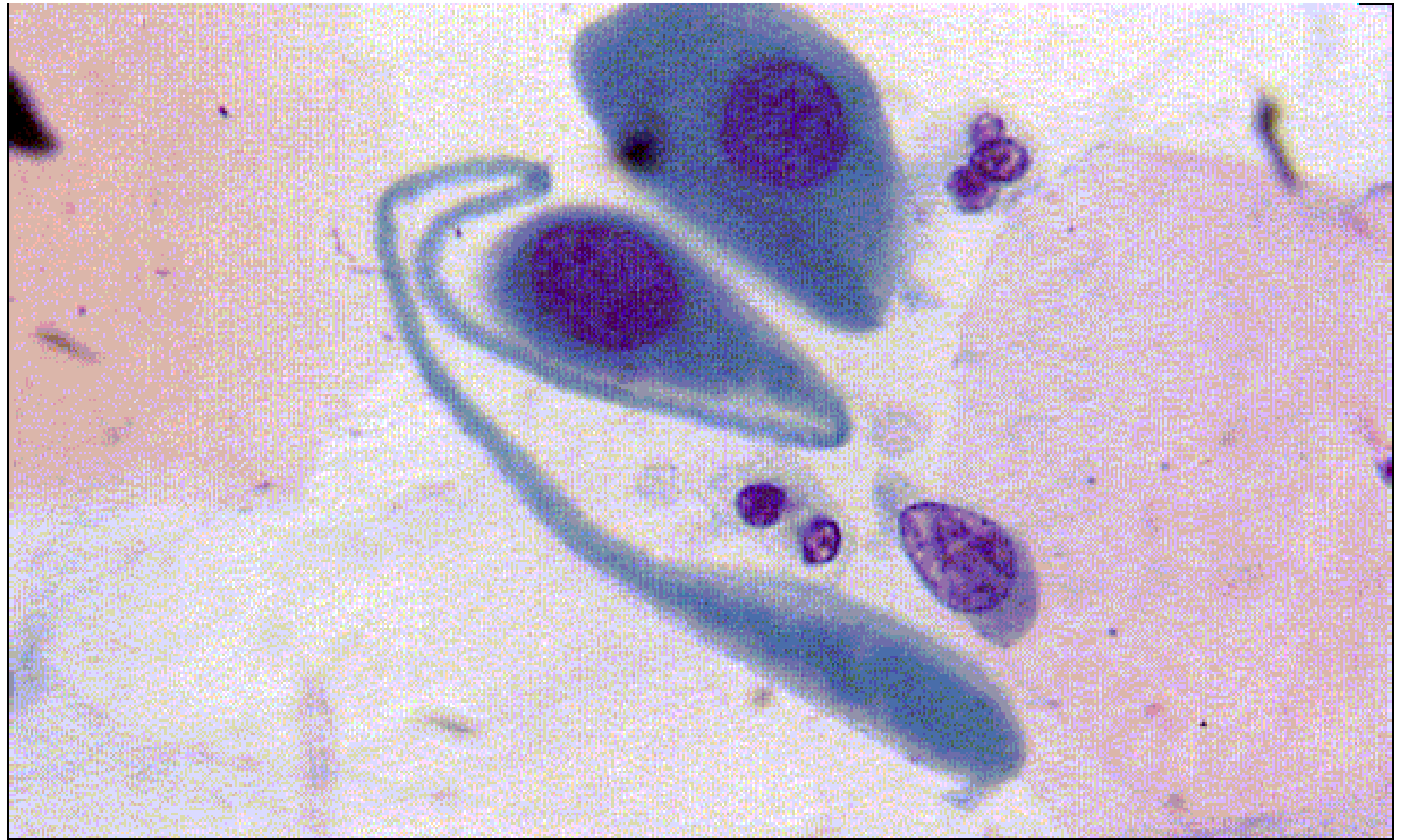
Características celulares:

- Células pequenas
- Relação núcleo/citoplasma aumentada
(não confundir com células HSIL)
- Citoplasma pode apresentar um ou vários prolongamentos (Tadpole cells)
(não confundir com células do carcinoma pavimento celular)
- Poderão apresentar formas bizarras
- Contêm glicogénio no citoplasma
- Podem imitar células parabasais





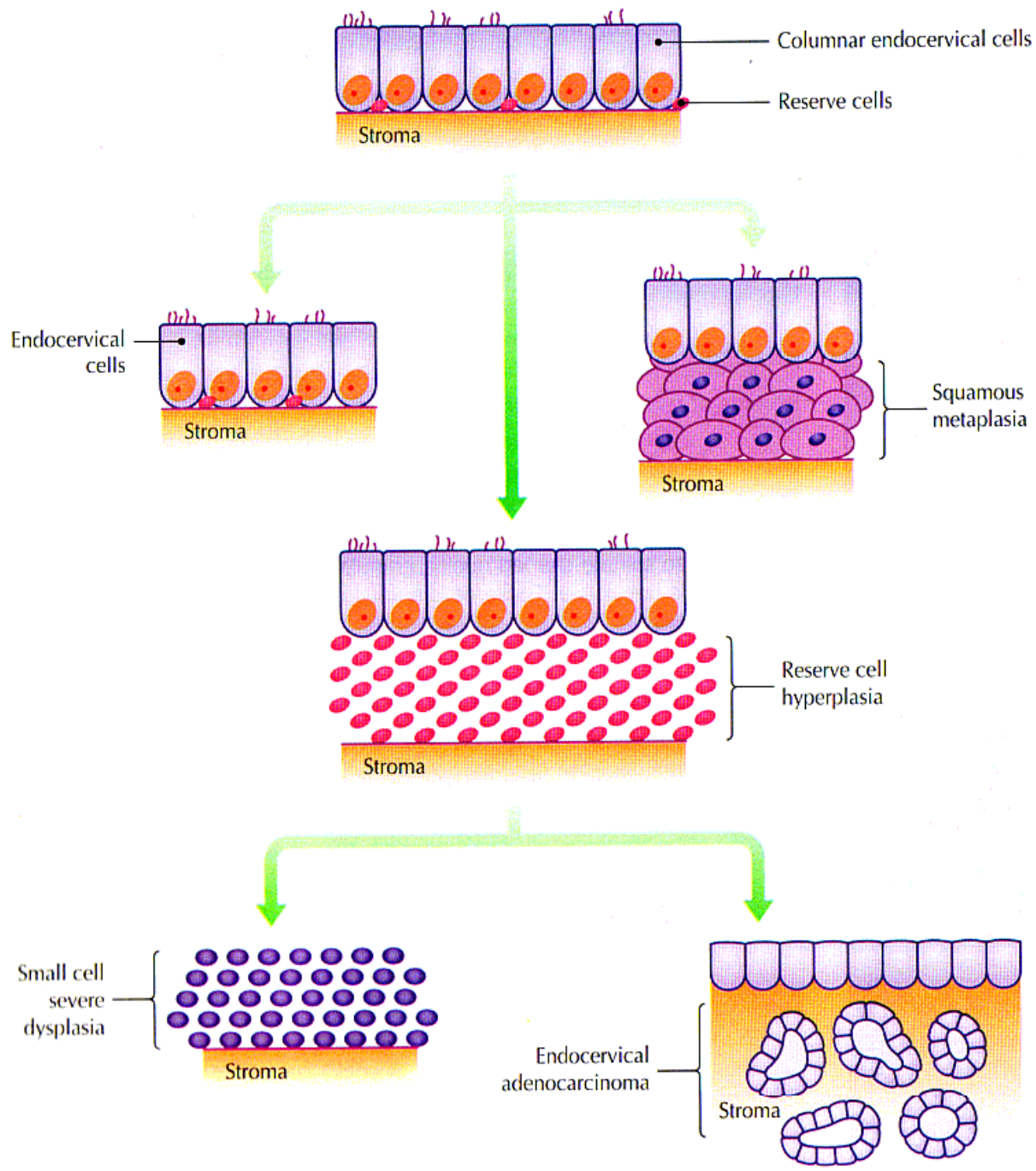


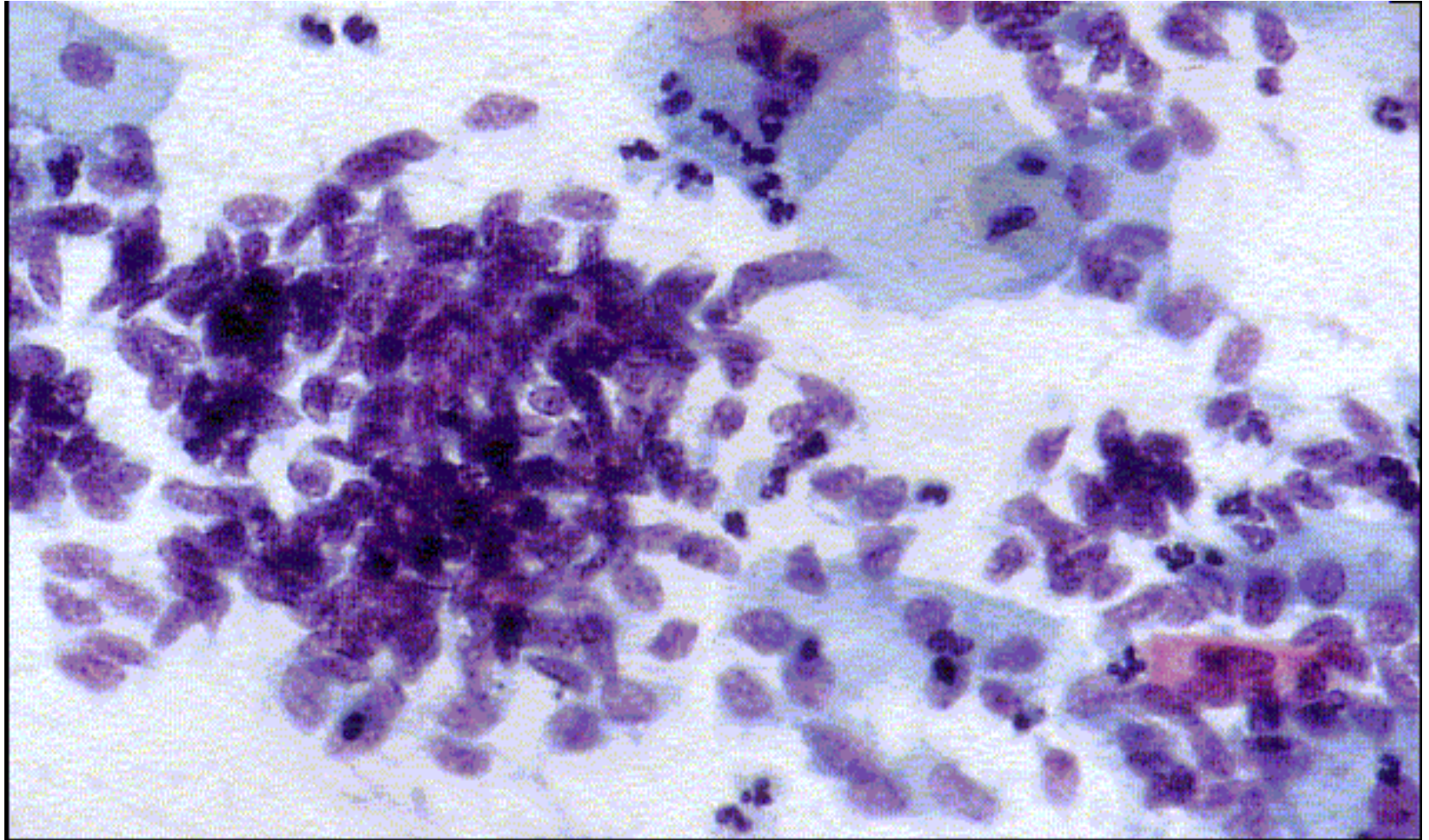


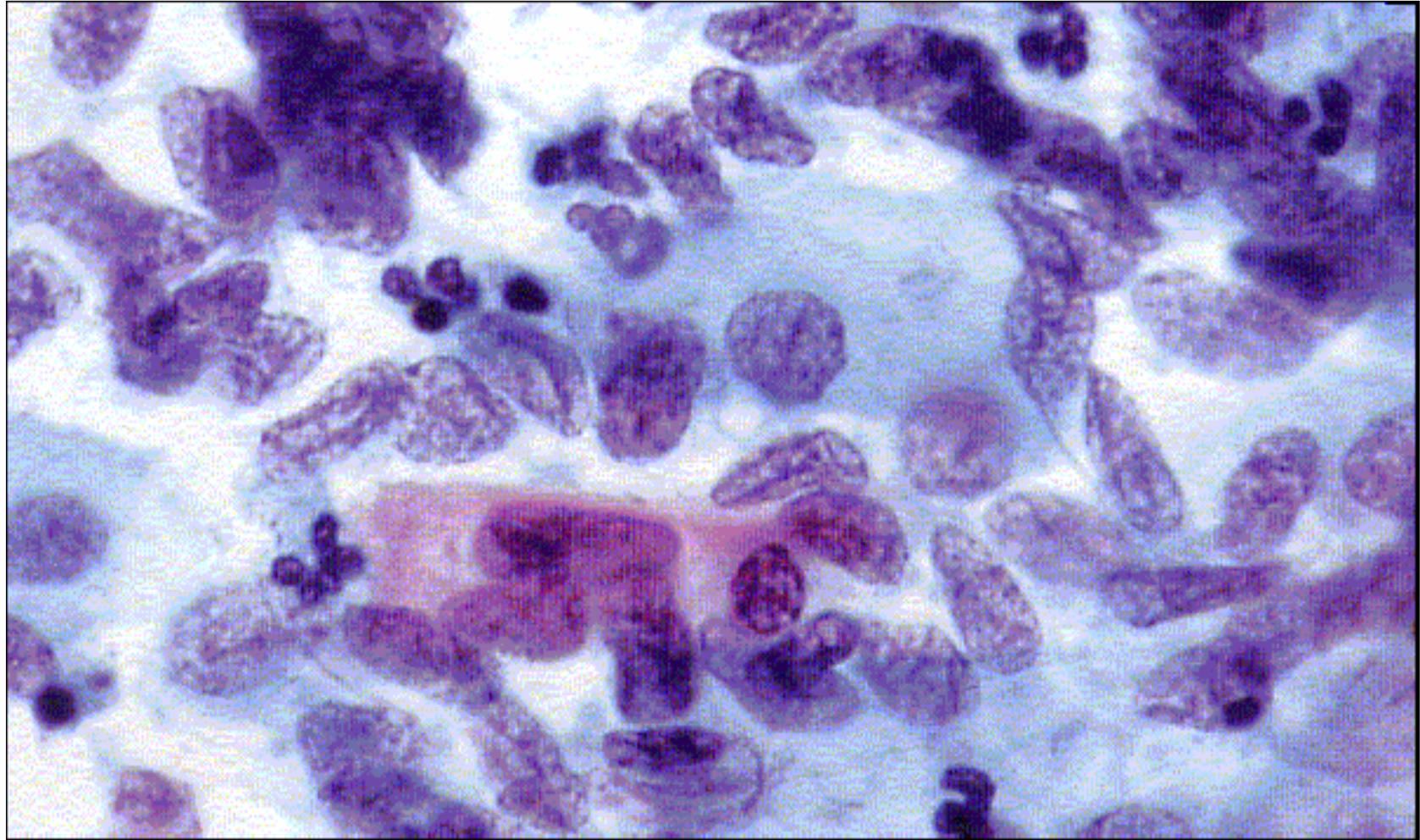
Hiperplasia células reserva

- ❑ Processo importante devido ao seu potencial de originar alterações malignas
- ❑ As células de reserva podem-se diferenciar em três linhas:
 - ❑ Maturação normal para células endocervicais
 - ❑ Maturação para células de metaplasia pavimentosa
 - ❑ Desenvolvimento de células malignas

- ❑ As células de reserva em fase de vários estímulos aumentam de nº (hiperplasia)
- ❑ Num esfregaço:
 - ❑ Pequenos agrupamentos de células
 - ❑ Citoplasma escasso e mal definido, basófilo e finamente vacuolizado
 - ❑ Núcleos pequenos e uniformes
 - ❑ Raramente se observam num esfregaço
 - ❑ Isoladas dificilmente se diferenciam de células endometriais







Degeneração

- ❑ Modificação progressiva da estrutura e forma das células

- ❑ **Causas:**
 - ❑ Processo normal de envelhecimento celular
 - ❑ Alterações da nutrição
 - ❑ Descamação celular
 - ❑ Toxinas produzidas por agentes microbiológicos
 - ❑ Traumatismo produzido por agentes físicos, químicos ou mecânicos
 - ❑ Alterações inflamatórias

Alterações celulares:

Aumento celular e nuclear

Anfófilia

Perda dos contornos celulares

Perda do detalhe da cromatina

O núcleo poderá desintegrar-se (cariorrexe), tornar-se picnótico ou sofrer cariólise

Vacuolização do citoplasma

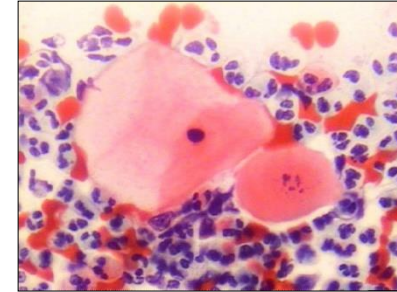
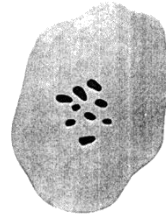
Degeneração nuclear

Cariorrexe

Dissolução da cromatina

Dispersão da cromatina

Perda dos limites nucleares



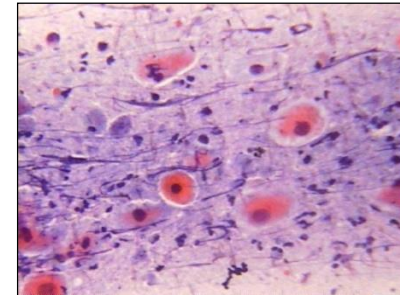
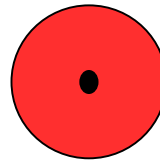
Picnose

Retração nuclear

Redução do volume nuclear

Condensação do DNA

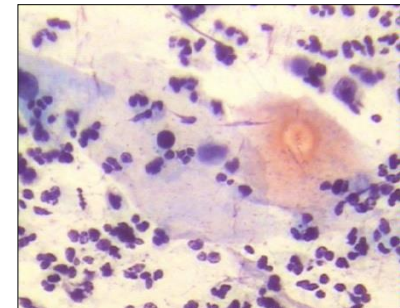
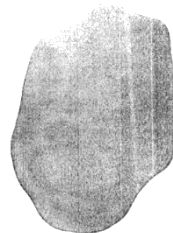
Núcleo hipercromático

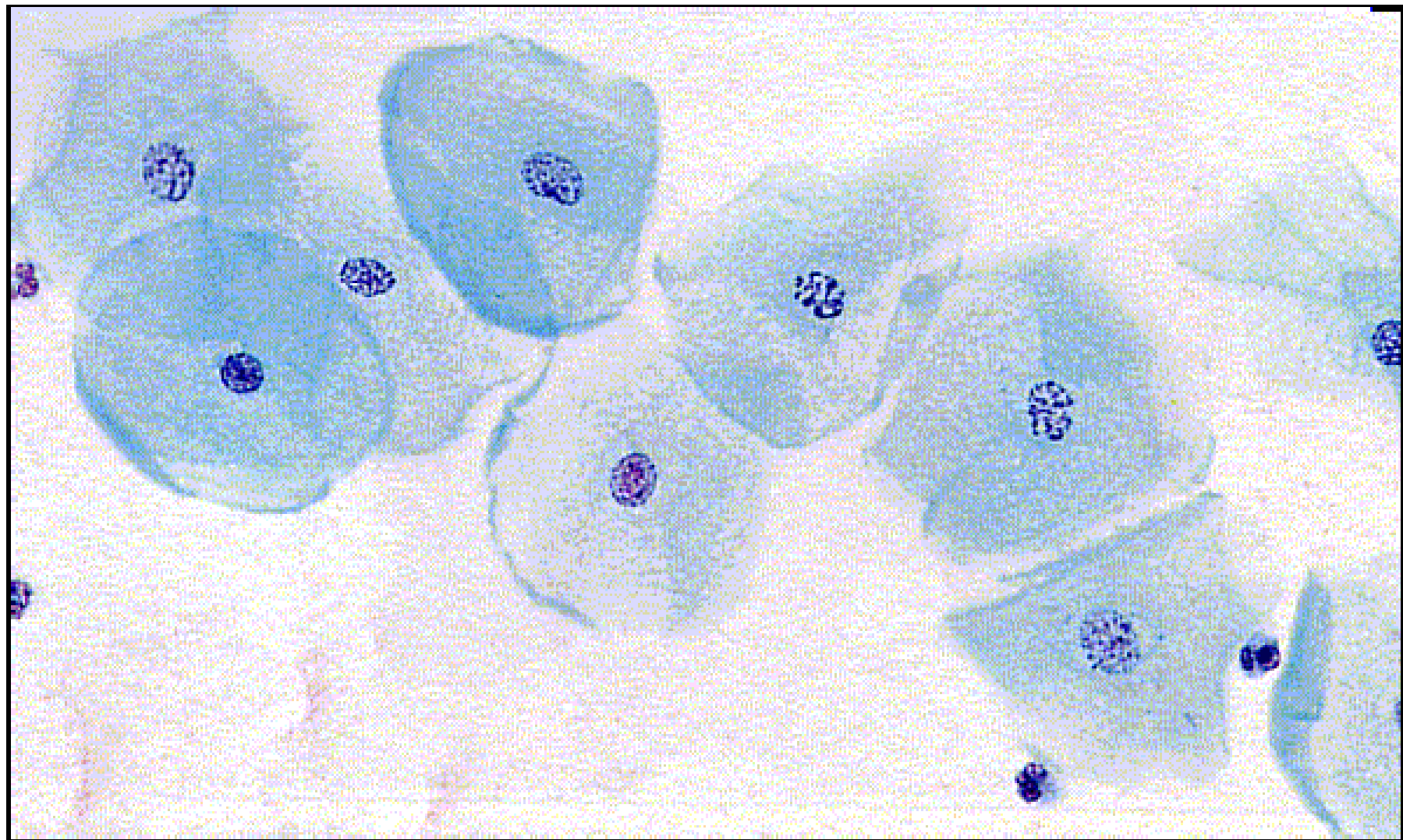


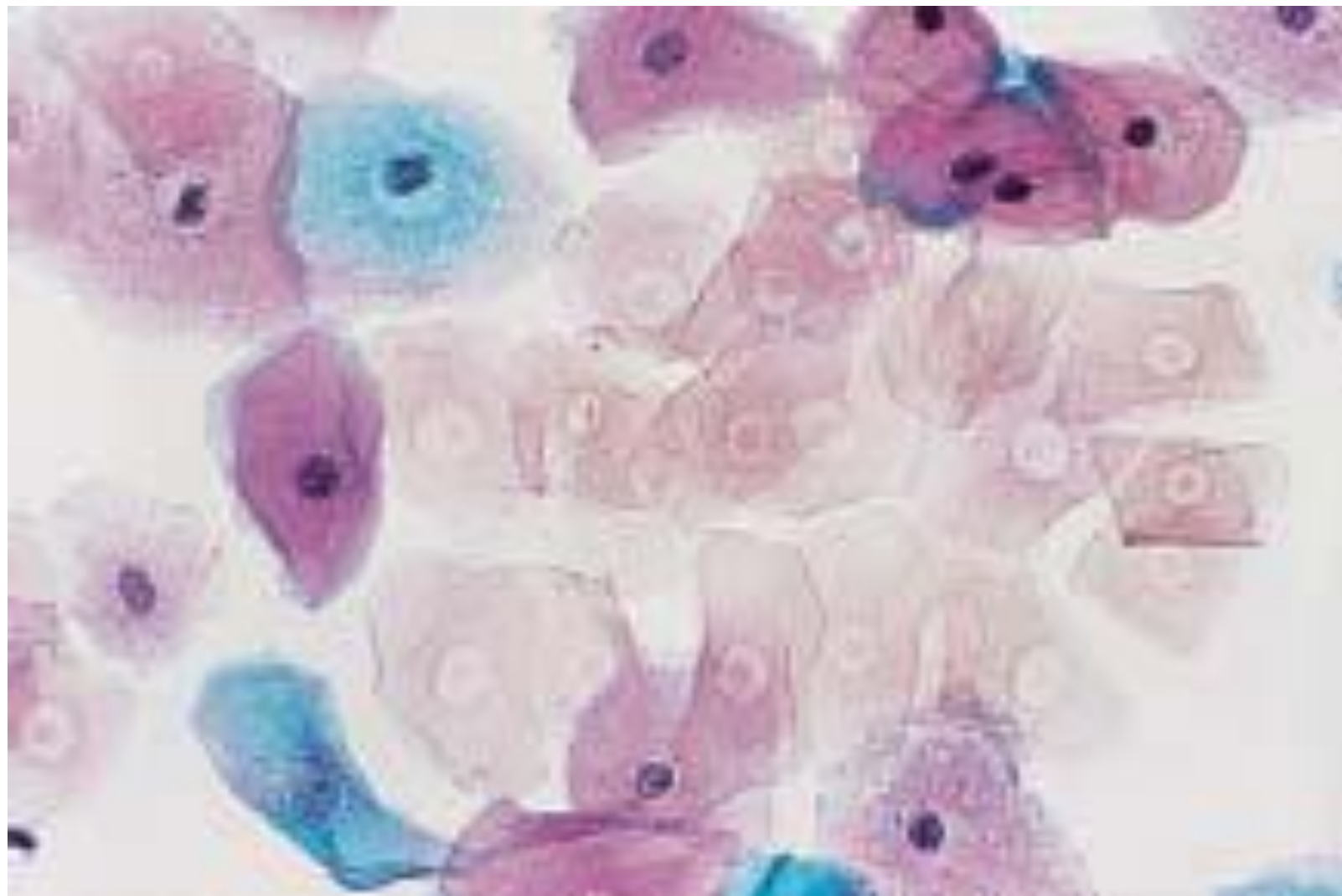
Cariólise

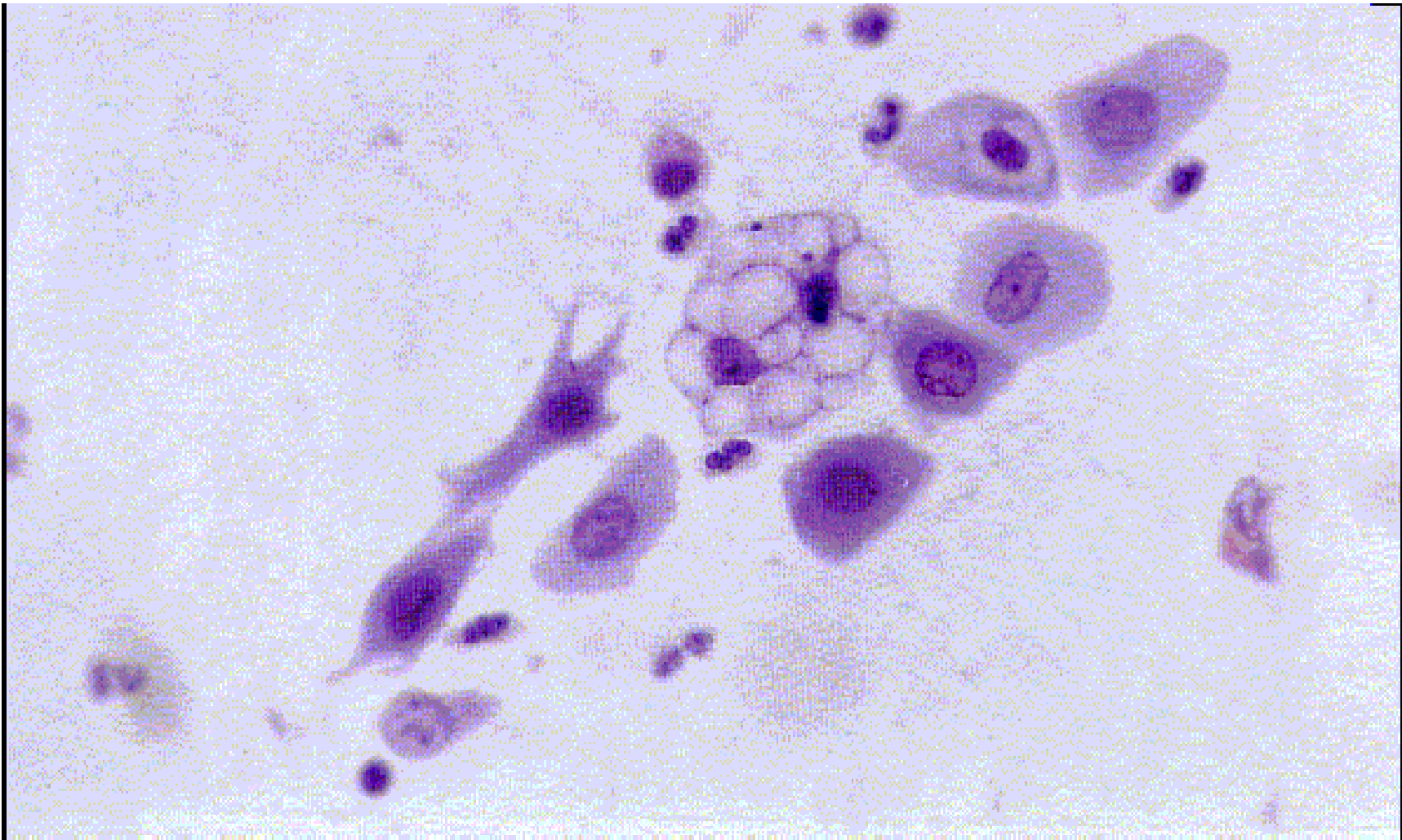
Dissolução da cromatina pela DNase

Núcleo sem coloração ou pouco corado



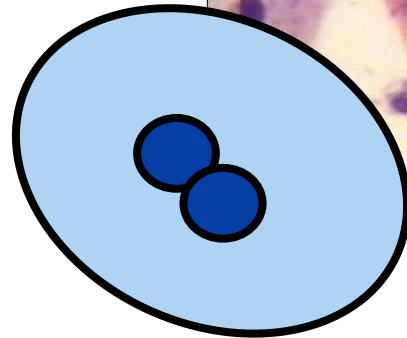
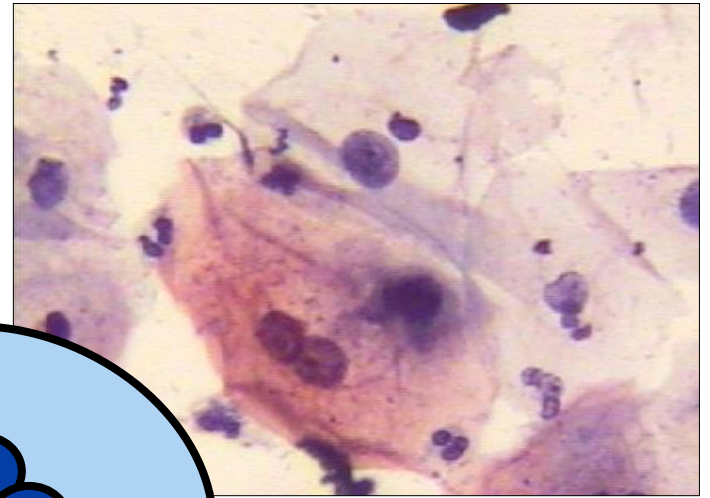
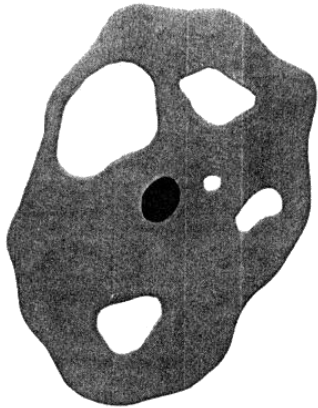
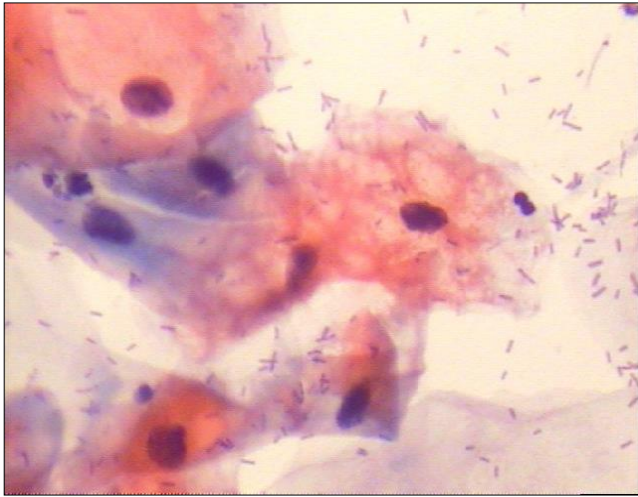
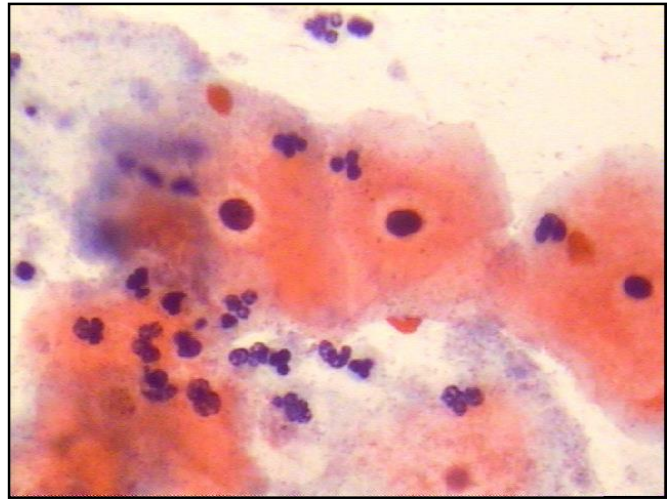


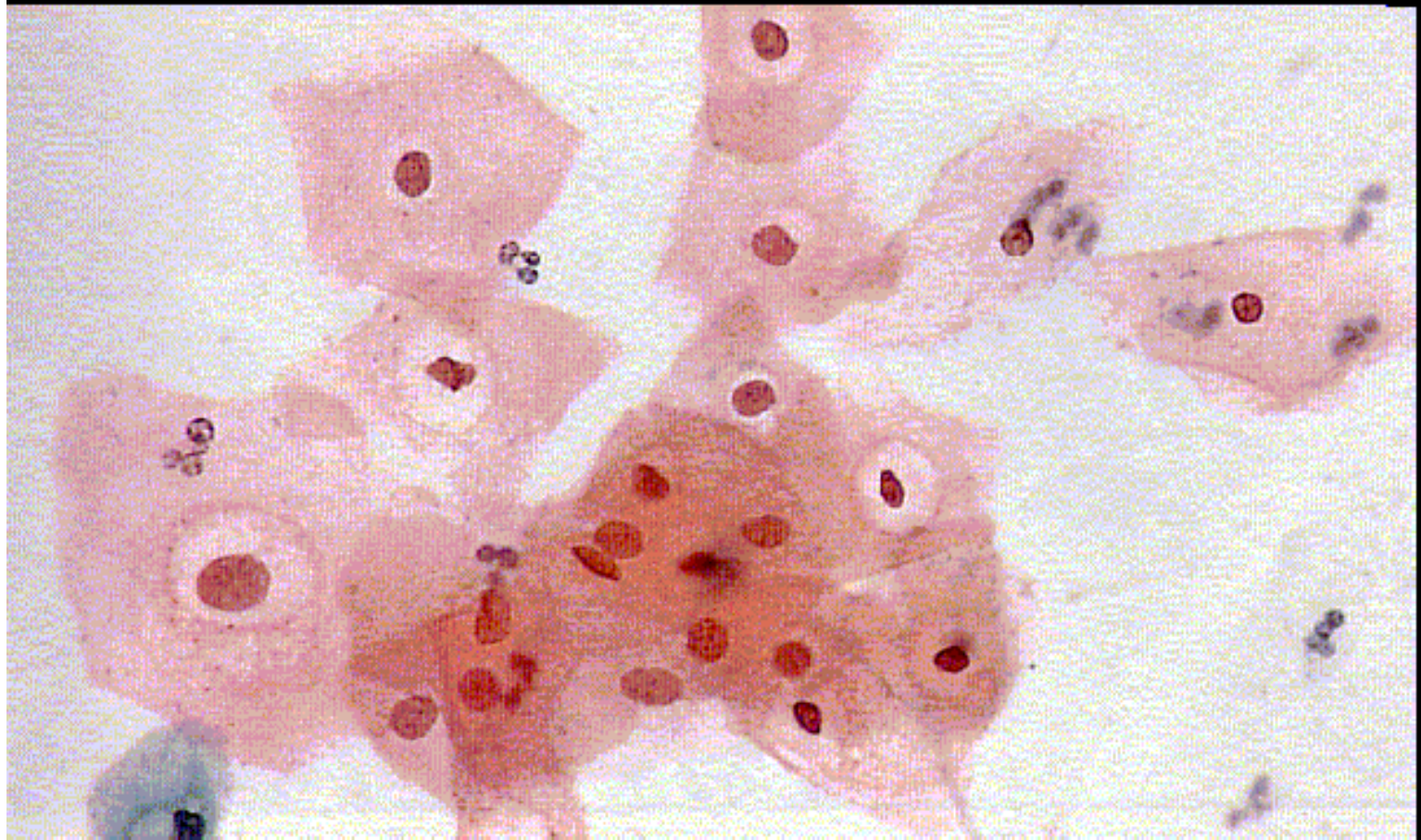




Inflamação

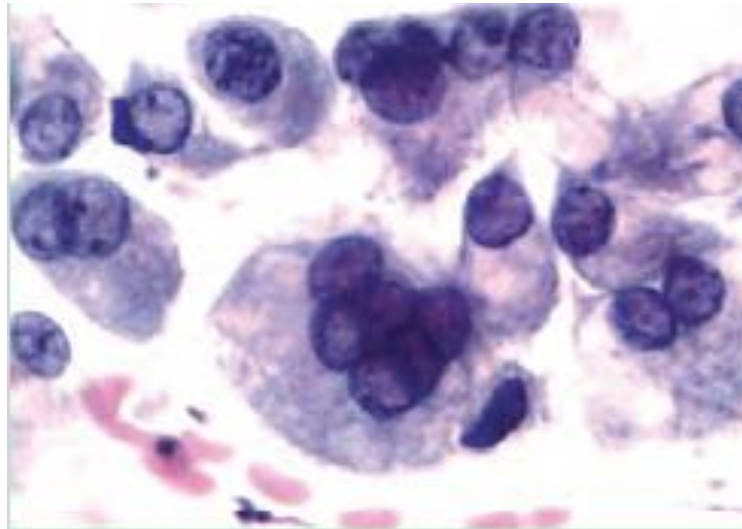
- ❑ O essencial para diagnosticar uma inflamação são alterações celulares provocadas pela inflamação
- ❑ Alterações que são reversíveis
- ❑ **As alterações a nível das células pavimentosas são:**
 - ❑ Aumento nuclear
 - ❑ Binucleações.
 - ❑ Ligeira hipercromasia
 - ❑ Marginação da cromatina
 - ❑ Pequeno halo perinuclear.
 - ❑ Vacuolização do citoplasma.





❑ **Nas células endocervicais as alterações são semelhantes:**

- ❑ Multinucleação
- ❑ Aumento nuclear
- ❑ Marginação da cromatina
- ❑ Nucléolos proeminentes



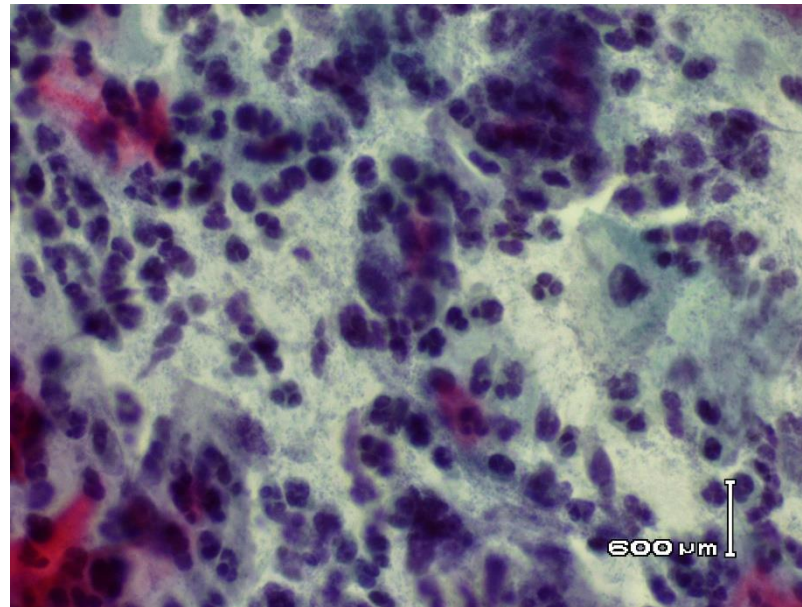
❑ As células de metaplasia apresentam:

❑ Vacuolização do citoplasma

❑ Aumento nuclear

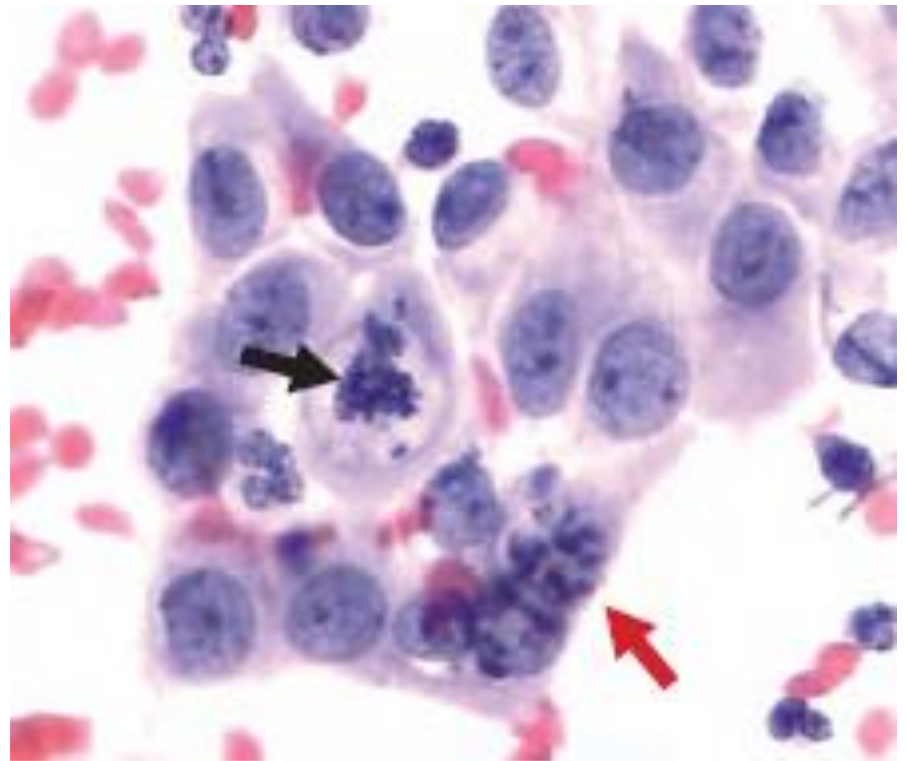
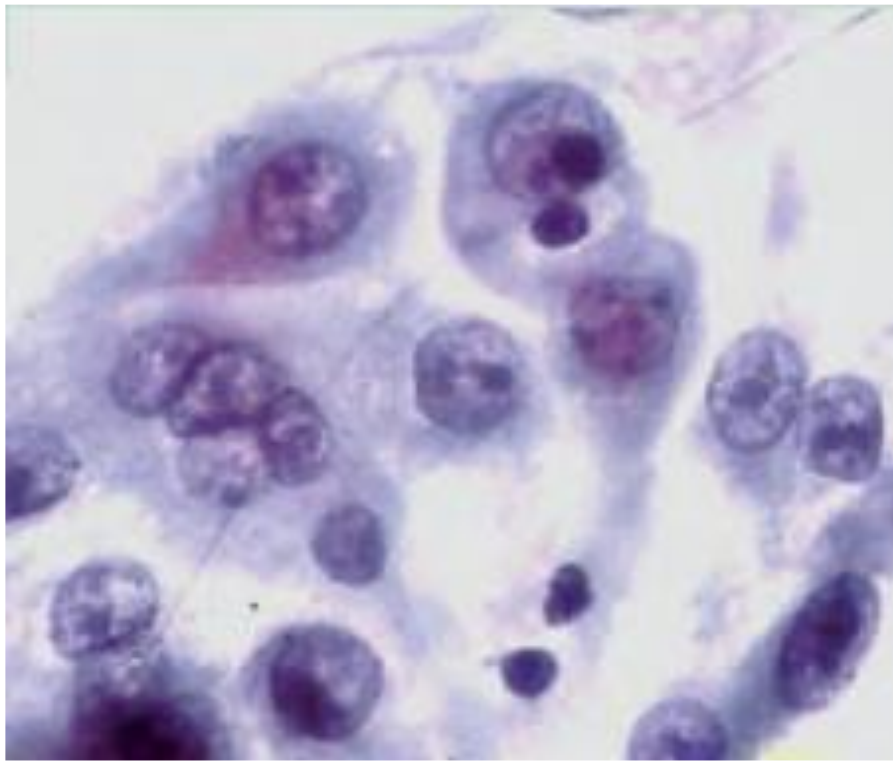
❑ Nucléolos proeminentes

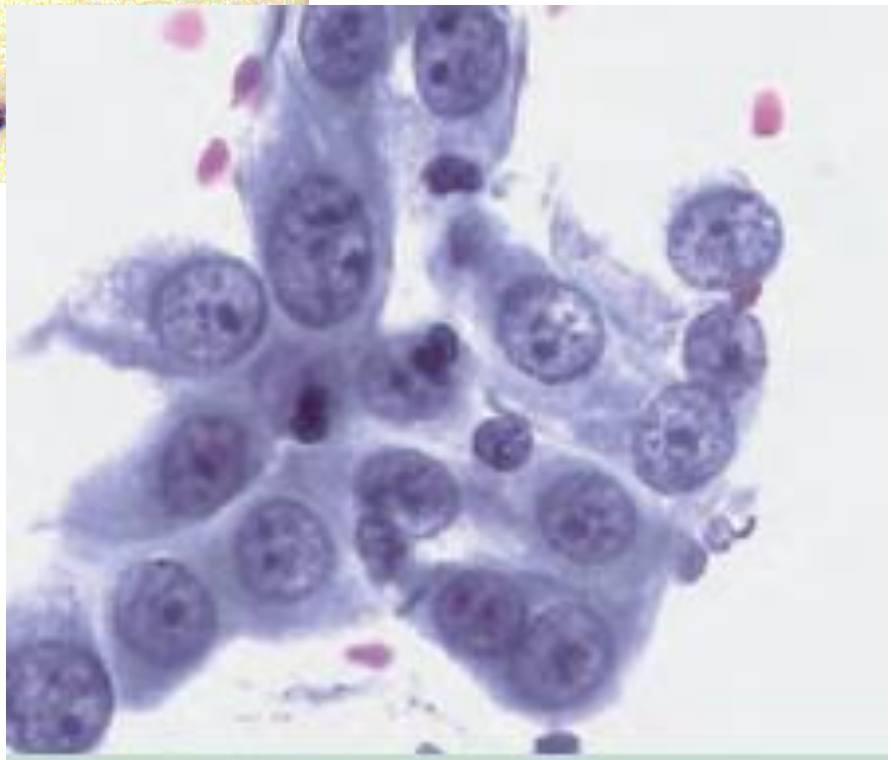
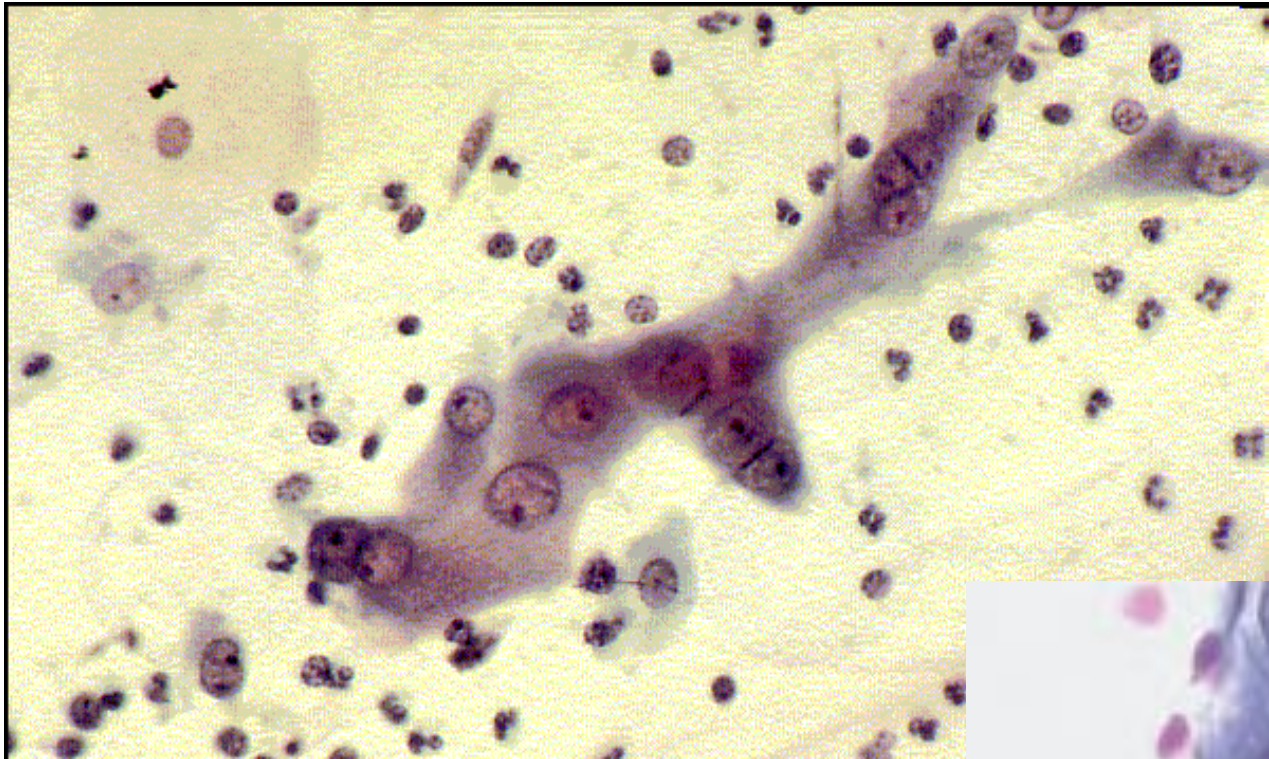
❑ Por vezes os agrupamentos de células endocervicais e de células metaplásicas poderão apresentar infiltração de PMN

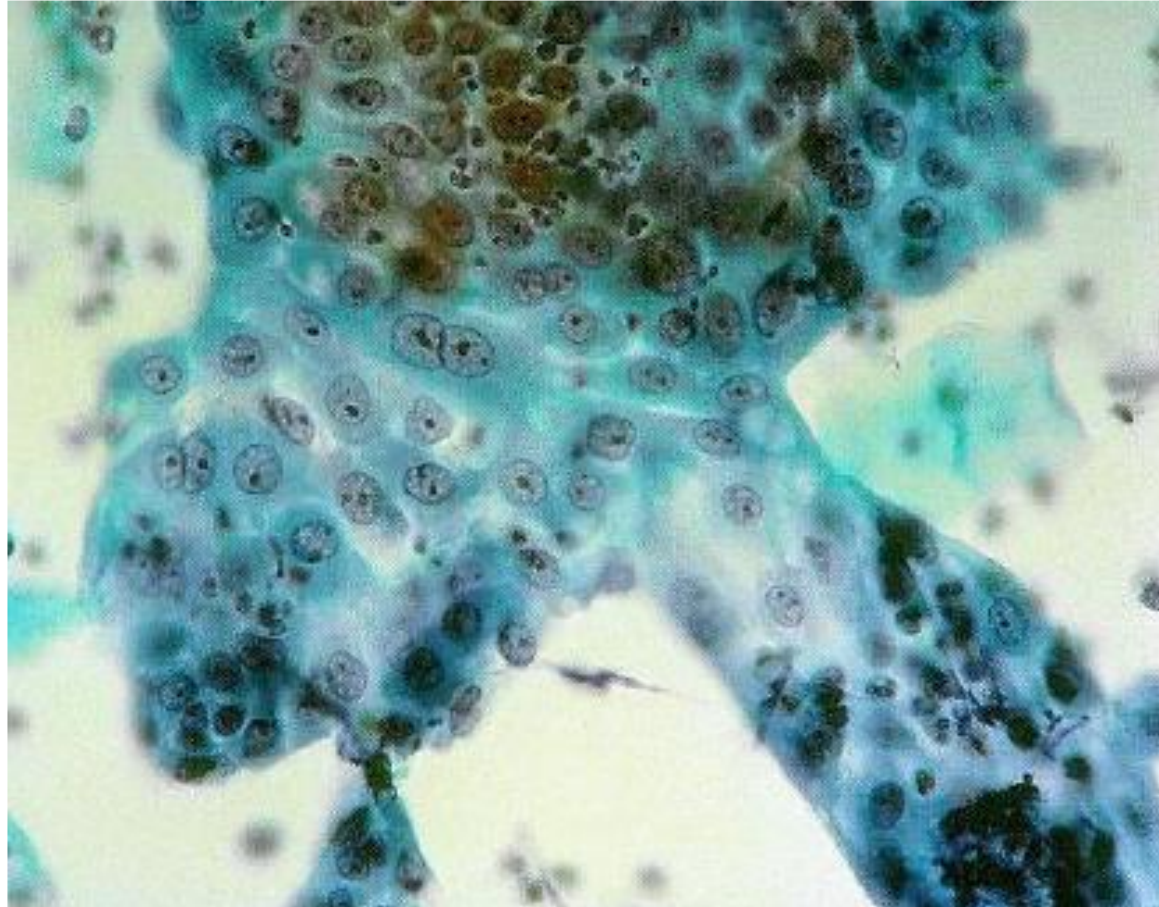


Reparação

- ❑ Processo que se segue após qualquer trauma do colo (esfregaço incluído)
- ❑ Processo de reconstituição do tecido lesado, em que as células mortas são substituídas por células viáveis
 - ❑ Inicia-se com as células basais ou de reservas adjacentes à lesão
- ❑ **As células que apresentam alterações são metaplásicas e endocervicais**
 - ❑ Agrupamentos com aumento nuclear e nucléolo proeminente
 - ❑ Citoplasma abundante mas mal delimitado
 - ❑ Multinucleação e é comum observar-se mitoses
- ❑ Também poderão ser observados fibroblastos

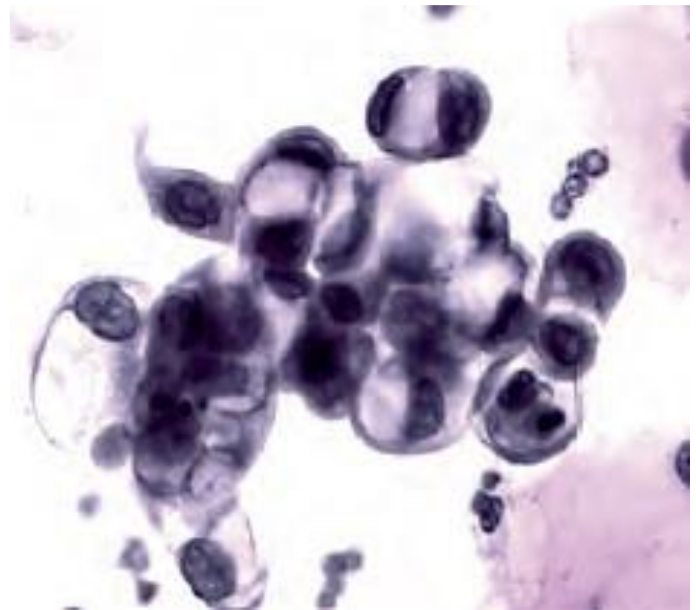
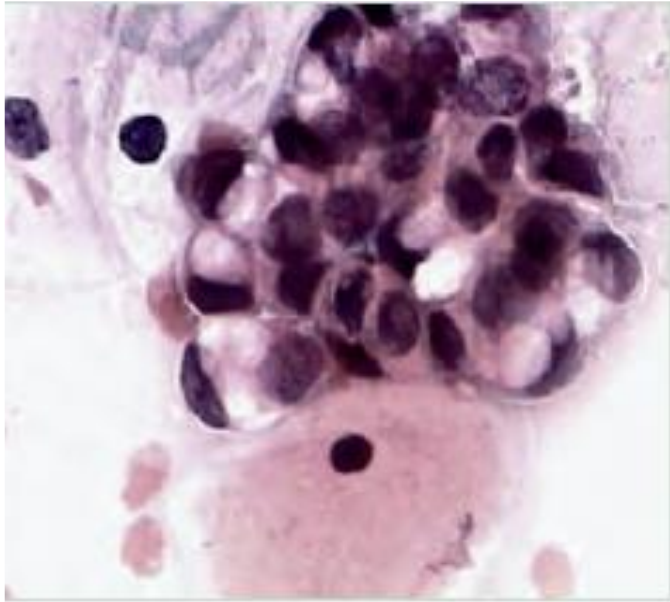






Dispositivo Intrauterino - DIU

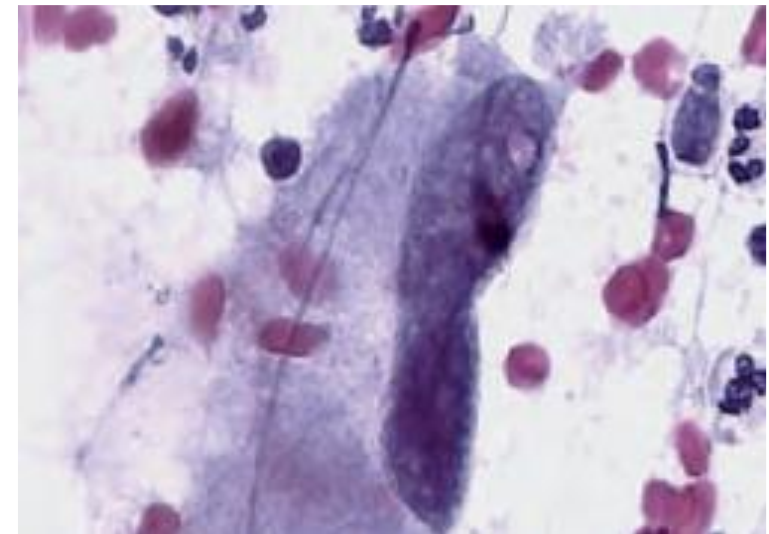
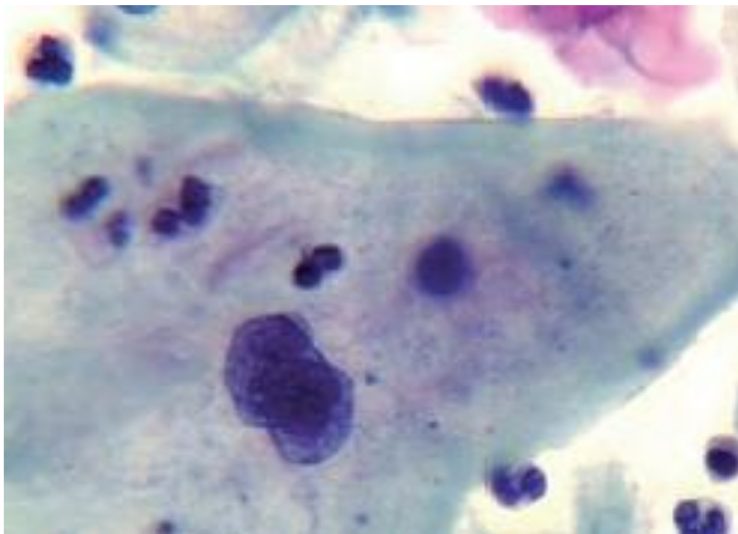
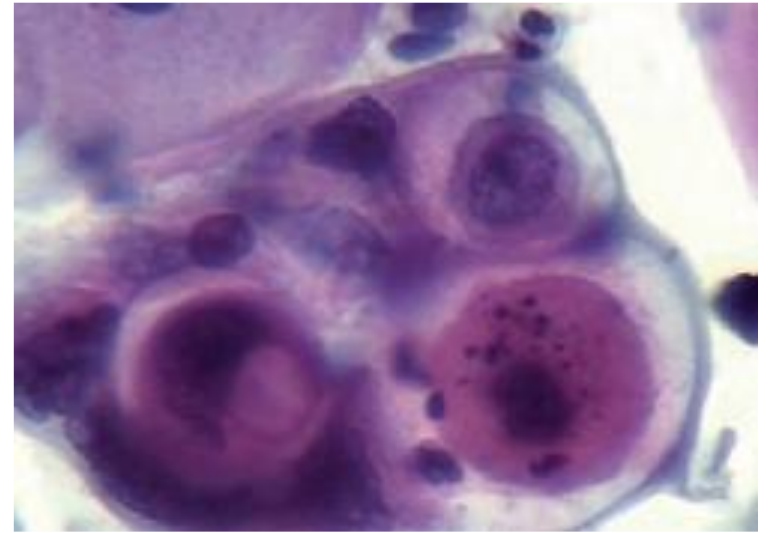
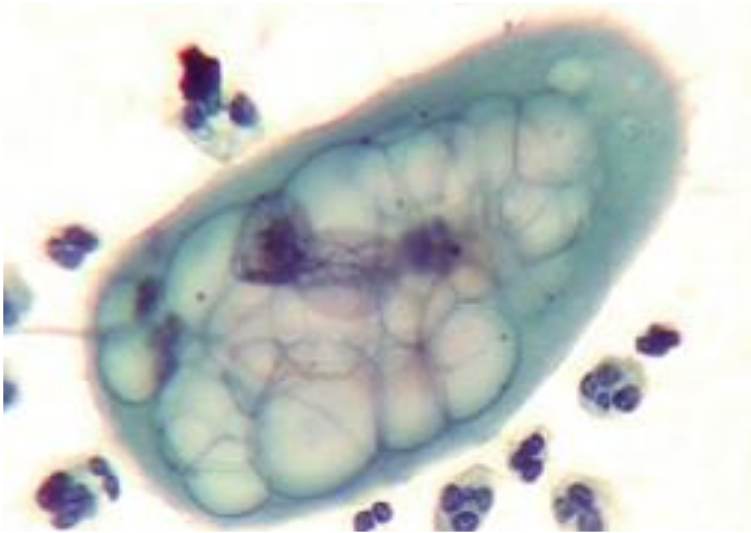
- ❑ Por tempo prolongado causa irritação mecânica crônica
- ❑ Pode ser confundido com adenocarcinoma (**importante saber se tem DIU**)
- ❑ **Características celulares:**
 - ❑ Presenças de células endocervicais reativas isoladas ou agrupadas
 - ❑ Citoplasma vacuolizado, podendo deslocar o núcleo ficando a célula com aparência de uma célula de anel-sinete
 - ❑ Ocasionalmente as células pavimentosas apresentam aumento nuclear e aumento da relação núcleo-citoplasma
 - ❑ Degeneração nuclear
 - ❑ Nucléolos de grande tamanho

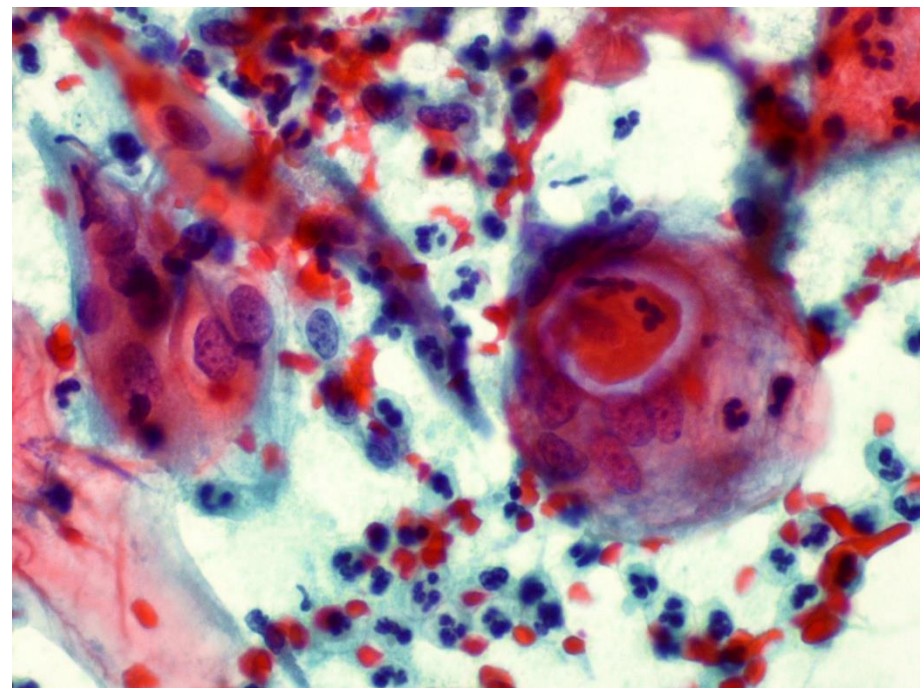


Quimioterapia/Radioterapia

- ❑ Irradiação é frequentemente utilizada no tratamento do cancro do colo uterino
 - ❑ 4 a 8 semanas o exame citológico “inútil”

- ❑ **Características celulares:**
 - ❑ Aumento celular sem alteração da relação núcleo/citoplasma
 - ❑ Formas celulares bizarras
 - ❑ Pleomorfismo nuclear
 - ❑ Bi e/ou Multinucleações
 - ❑ Nucléolos proeminentes
 - ❑ Vacuolização do citoplasma
 - ❑ Núcleos aumentados poderão apresentar: degeneração, vacuolização nuclear e alteração da cromatina





Diferenciação entre células irradiadas benignas e malignas persistentes

| Células benignas | Células malignas |
|--|---|
| Relação nucleocitoplasmática conservada | Alteração da relação nucleocitoplasmática |
| Cromatina finamente granular ou de aspecto "borrado" | Membrana nuclear espessada |
| Hipercromasia quando ocorre picnose | Cromatina preservada, grosseira, distribuída irregularmente |