

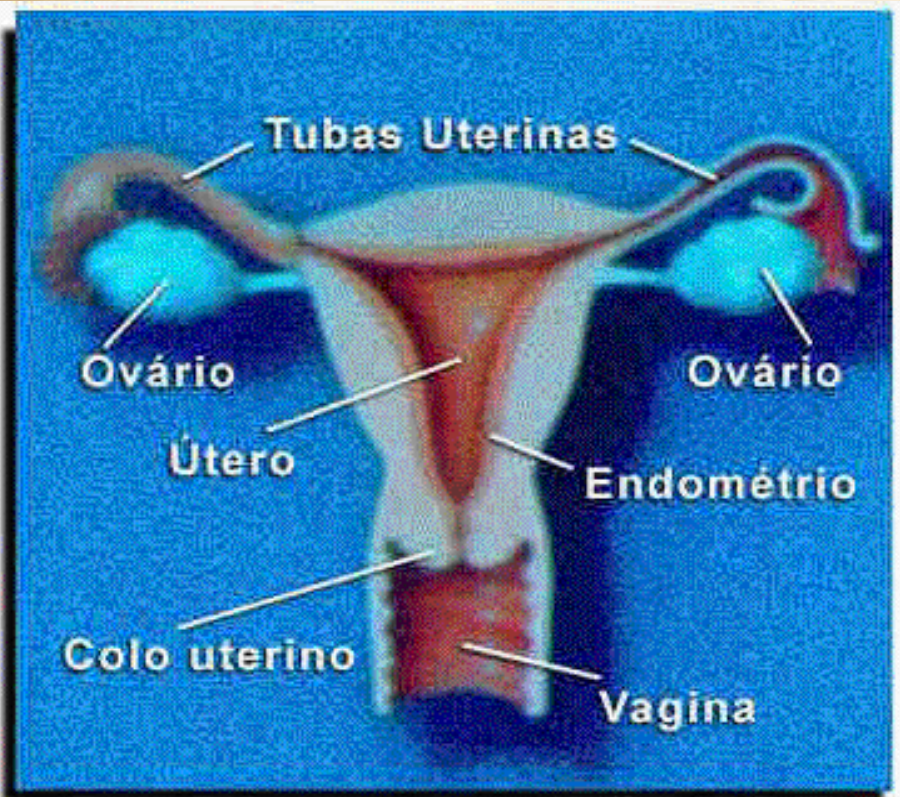


2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Citotecnologia para o Século XXI

# **Células glandulares endometriais: típicas e atípicas**

**Profª Marcia P. Paim**  
**Bióloga/Citotecnologista**  
**DIPAT - INCa**

# ANATOMIA DO APARELHO REPRODUTOR FEMININO



## Endométrio

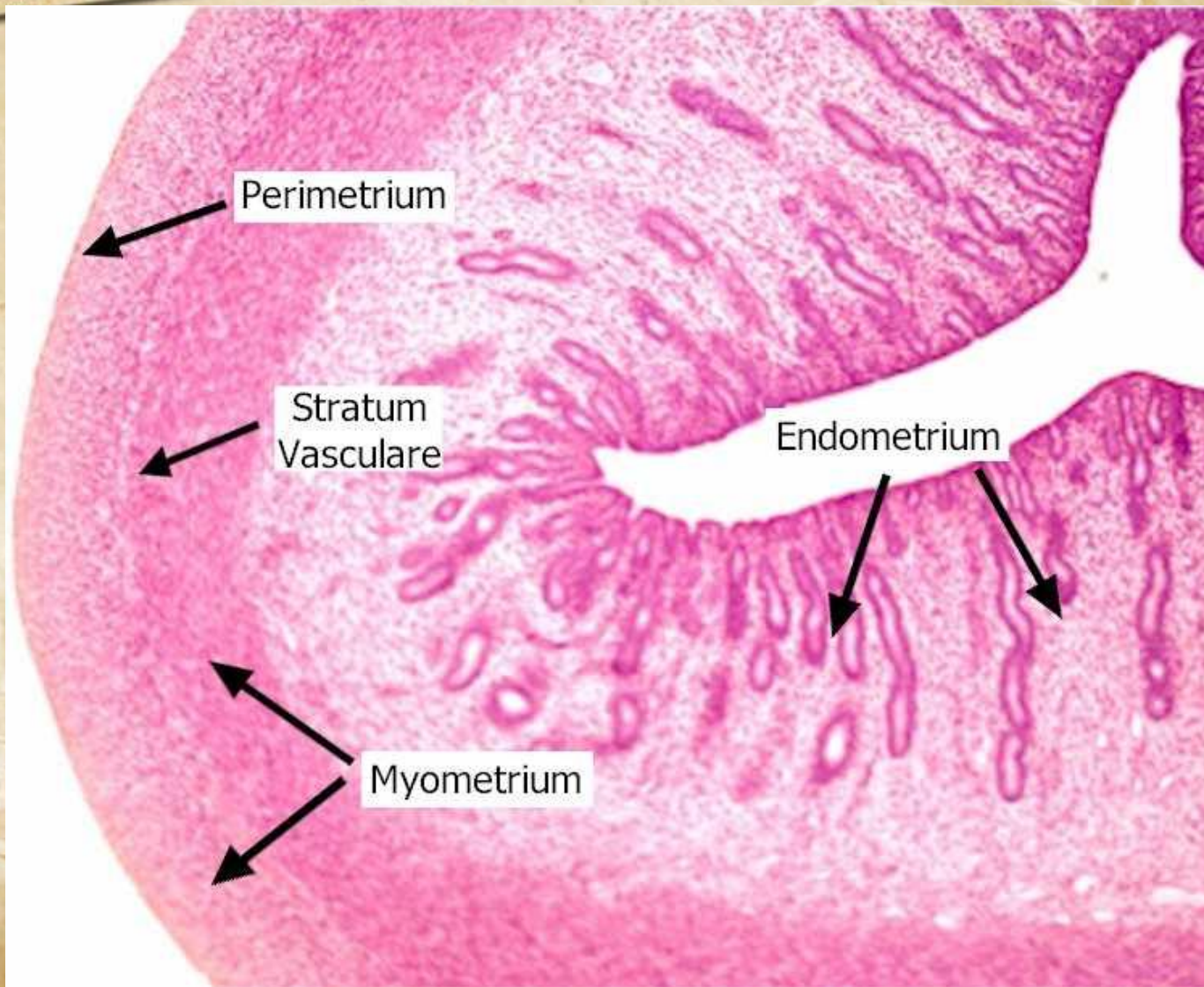
Parte mais interna do útero.

Recoberta por mucosa vascularizada, com espessura normal de 1 a 8mm.

É responsável pelo suprimento vascular e nutritivo do feto.

Responde as variações de estrogênio e progesterona.

# Histologia: Endométrio



## Epitélio Cilíndrico Simples

Endométrio

Miométrio

# HORMÔNIOS FEMININOS

Hormônio Liberador Hipotalâmico

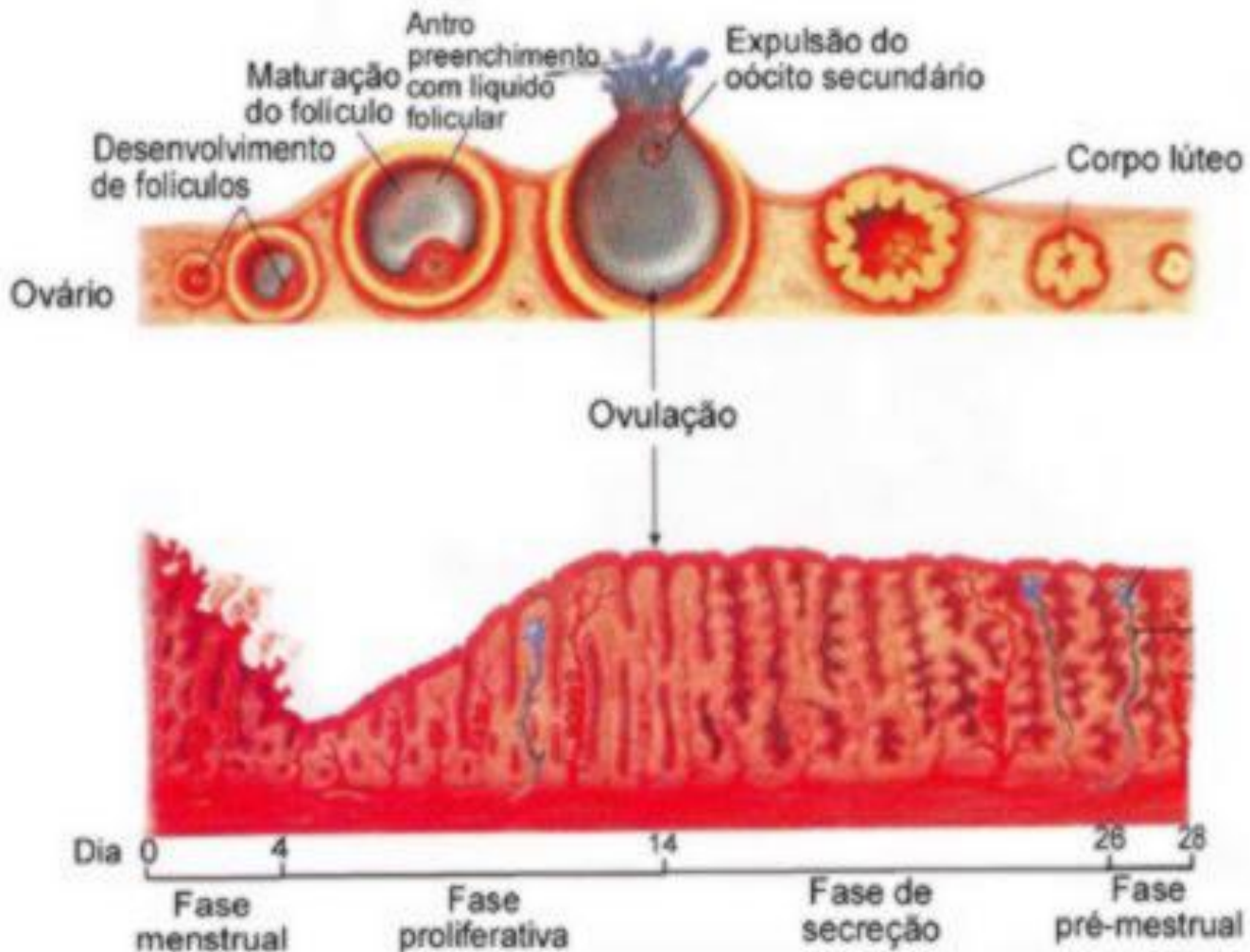
Hormônio Folículo Estimulante

Hormônio Luteinizante

Estrogênio

Progesterona

# CICLO ENDOMETRIAL





## TIPOS DE COLHEITA ENDOMETRIAL

Escovadura

Lavado endouterino

Infecção endovenosa de ocitócitos

Cultura de tecido endometrial

Aspiração endometrial

Canal vaginal abierto  
por medio de espéculo



La cureta raspa  
el tejido uterino

## Colheita cérvico-vaginal

Embora o exame de Papanicolaou seja específico para detectar o câncer de colo uterino e suas lesões precursoras, pode ser de grande ajuda para orientar o clínico em pesquisar possíveis anormalidades endometriais, uma vez que elementos representativos dessa mucosa podem aparecer nesses esfregaços e serem relatados.



## Células normais do endométrio

Células endometriais podem ser vistas nos esfregaços vaginais até o 12º dia do ciclo, embora a duração clínica do sangramento possa ser muito menor. O achado de células endometriais após o 12º dia do ciclo deve ser considerado anormal e deve ser investigado.

O revestimento epitelial colunar da cavidade uterina (endométrio) difere do que reveste o canal endocervical. As células que revestem o endométrio têm um tamanho menor que as da endocérvice. Seus citoplasmas sofrem variações cíclicas em resposta aos hormônios ovarianos e descamam na época da menstruação.

As células vindas do endométrio incluem as células epiteliais e células estromais (que são as que formam o tecido de sustentação do epitélio).

A aparência das células endometriais normais depende de muitos fatores:

- local de origem dos diferentes tipos celulares do endométrio
- estágio do ciclo menstrual
- a perspectiva pela qual a célula é vista (podem aparecer colunares, redondas ou ovais)
- método usado na colheita
- técnica de processamento do material

Células endometriais descamadas espontaneamente podem ser de origem **epitelial** ou **estromal**. Ocorrem isoladas ou aglomeradas. A frequência dessas células no esfregaço depende do estágio do ciclo menstrual e estado funcional do endométrio.

Há dois tipos de células epiteliais endometriais:

- células secretoras
- células ciliadas

**Células endometriais secretoras (ou não ciliada)**

**→ são as mais comuns no esfregaço.**

➤ na **Fase Proliferativa** - elas aumentam de tamanho e os limites celulares são mal definidos. O citoplasma é escasso, cianofílico e finamente vacuolado. O núcleo é redondo ou oval, monótono no tamanho, nunca maior que o núcleo das células escamosas intermediárias ou parabasais. A cromatina é uniformemente distribuída, finamente granular e os nucléolos são muito pequenos e podem ser de difícil visualização sem coloração especial.

➤ na **Fase Secretora** - inicialmente vacúolos sub-nucleares podem ser vistos e posteriormente a vacuolização torna-se mais difusa. À medida que a secreção se acumula, a célula fica menos cianofílica e um citoplasma levemente eosinofílico ou indefinido é observado. Com o acúmulo da secreção, o núcleo se desloca para a periferia da célula, e pode se tornar denteado. Com a saída da secreção da célula, ela reduz o tamanho e o núcleo se contrai (evidência de degeneração).

## Células endometriais ciliadas

Apresentam uma forma prismática e, dependendo da perspectiva com que é vista, cílios podem ser observados.

## Células estromais endometriais

As células estromais endometriais variam em tamanho. Elas podem ser **superficiais** ou **profundas**. À medida que o endométrio vai passando da fase proliferativa para a fase secretora, as células vão aumentando seu tamanho. Este crescimento é mais característico nas células estromais superficiais. Elas têm um formato redondo ou irregular, com limites citoplasmáticos mal definidos e citoplasma pouco corado, indefinido.

As células estromais profundas são pequenas, fusiformes e às vezes de formato estrelado, a vacuolização citoplasmática é exuberante.

As células endometriais aparecem sozinhas ou em agregados. A última forma pode ser em lençóis com o característico padrão de colméia de abelhas ou em apinhadas, a qual são grupos de células organizadas tridimensionais com detalhes mal visíveis no centro.

As células endometriais estromais, quando não acompanhadas de células glandulares, são muito difíceis de identificar nos primeiros 3 ou 4 dias do ciclo menstrual. Porém, geralmente, por volta do 5º - 6º dia, até o 10º dia do ciclo, as células endometriais normais descamam em grupamentos característicos. Esses agrupamentos são usualmente acompanhados de numerosos histiócitos e leucócitos. Papanicolaou criou o termo “**exodus**” ou “**êxodo**” para esse quadro um tanto comum da fase menstrual tardia.

## OBSERVAÇÕES

São observadas normalmente até o 12º ddc;

Considerado achado anormal após o 12º ddc ou em mulheres pós-menopausadas sem TRH;

Usuárias de DIU podem mostrar essas células em qualquer dia do ciclo;

A data do ciclo é ponto fundamental para definir a origem dessas células.

**Pelo Sistema Bethesda relatar a presença de células endometriais em mulheres com mais de 40 anos, fora da data do ciclo ou em mulheres menopausadas.**

## CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

### **Células endometriais epiteliais**

Geralmente bem preservadas;

Agregados em arranjos

esféricos ou em grupamentos

densos;

Citoplasma basofílico;

Núcleos redondos ou ovais;

Cromatina pode ser delicada

Grupamentos de núcleos nus

com sobreposição.

### **Células endometriais estromais**

Descamação em cordões

irregulares;

Sobreposição menos frequente

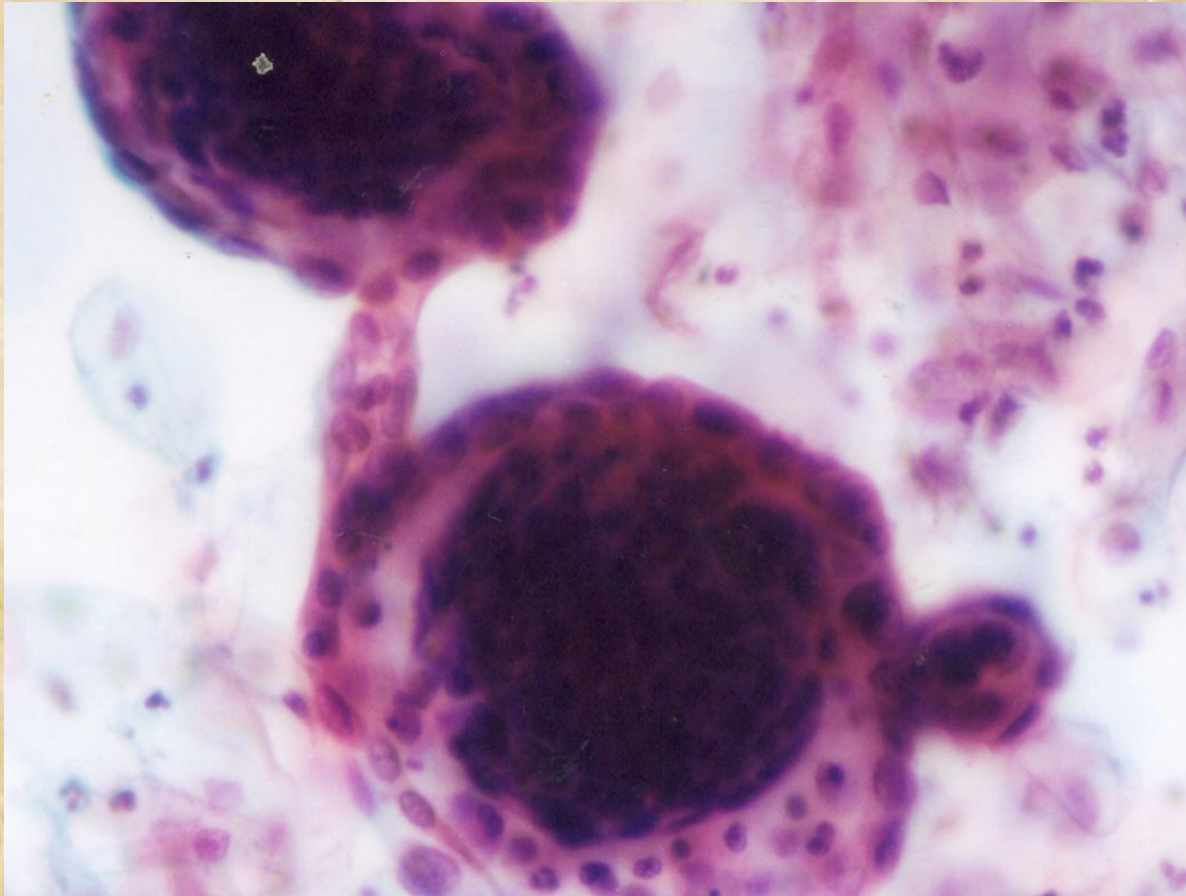
em relação com as epiteliais;

Núcleos alongados;

Citoplasma sem limites nítidos.

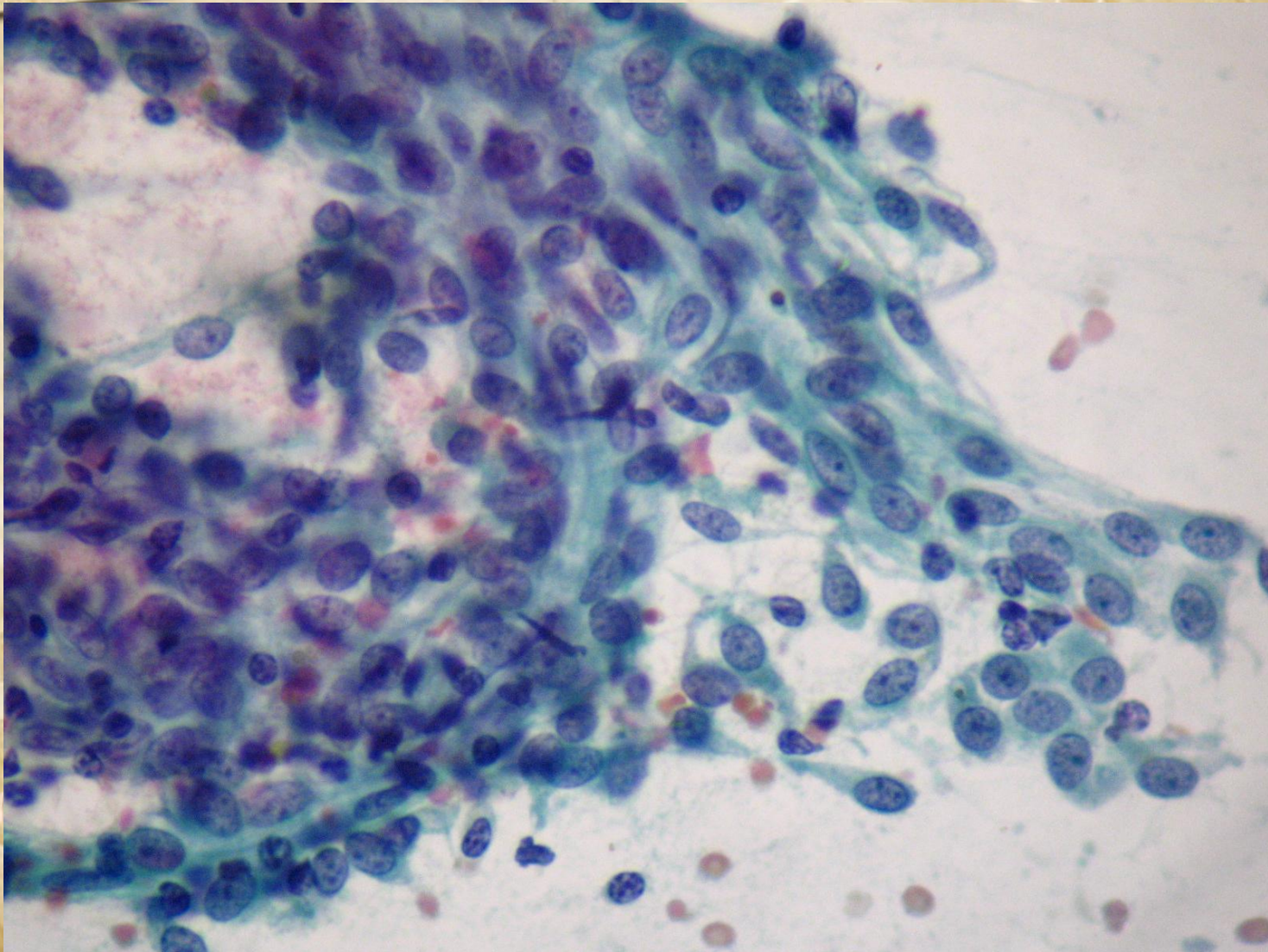


## ÊXODO ENDOMETRIAL



“Células estromais endometriais estreitamente agrupadas, cobertas por uma camada de células secretoras e acompanhadas de numerosos histiócitos e neutrófilos.”

## Células estromais



# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Células endocervicais

Células basais

Histiócitos

Células malignas

## PATOLOGIAS ENDOMETRIAIS

### Benignas

Endometrites;  
Adenomiose;  
Endometriose;  
Pólipo endometrial;  
Hiperplasia endometrial.

### Malignas

Adenocarcinoma;  
Adenoacantoma;  
Carcinoma de células claras;  
Carcinoma adenoescamoso  
misto;  
Adenocarcinoma papilífero;  
Carcinoma secretor.

## CARCINOMA DE ENDOMÉTRIO

**USA: risco de 2,4% em brancas e 1,3% em negras**

- **Pico de incidência: 6ª década de vida**
- **1º Mundo: maior incidência de neoplasia maligna ginecológica**
- **Sintoma mais comum = sangramento na pós-menopausa**
- **Achado ocasional de citologia vaginal – células endometriais de qualquer natureza na pós-menopausa**
- **Natureza estrogênica da lesão endometrial**

Os achados citológicos no adenocarcinoma de endométrio são amplamente dependentes do grau do tumor. Os tumores de grau I costumam descamar poucas células anormais, com atipia citológica mínima e seriam caracteristicamente interpretados como células endometriais atípicas. A detecção de um adenocarcinoma de endométrio, especialmente tumores bem diferenciados, nas amostras cervicais é limitada por um pequeno número de células anormais bem preservadas e pela sutileza de suas alterações celulares. Os carcinomas endometriais de alto grau lembram morfológicamente os carcinomas de ovário com fragmentos papilíferos, grande volume e nucléolos proeminentes.

## Fatores de Risco

- Alto Nível Sócio-econômico
- Baixa Paridade
- Obesidade
- Exposição a Hormônios
- Hiperplasia de Endométrio

## **Critérios citológicos de Adenocarcinoma de endométrio**

Células isoladas ou em agrupamentos pequenos e densos.

Os núcleos podem estar só um pouco aumentados em comparação com células endometriais não neoplásicas, que aumentam de tamanho proporcionalmente ao aumento do grau tumoral.

Variação no tamanho do núcleo e a perda da polaridade nuclear são evidentes.

Os núcleos apresentam uma hipercromasia moderada, uma distribuição irregular da cromatina e paracromatínica transparente, especialmente nos tumores de alto grau.

Os nucléolos podem ser desde pequenos até proeminentes.

O citoplasma é caracteristicamente escasso, cianofílico e frequentemente vacuolizado; também é comum encontrarmos neutrófilos intracitoplasmáticos.

A presença de uma diátese tumoral finamente granular ou “aquosa” é variável.



## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Podemos encontrar em esfregaços cérvico-vaginais estruturas que mimetizam células de adenocarcinoma endometrial, porém algumas características são estabelecidas para que possamos identificá-las. Podemos citar como exemplo:

Hiperplasia endometrial

Carcinoma de células escamosas não queratinizado

Cervicite folicular

Histiócitos

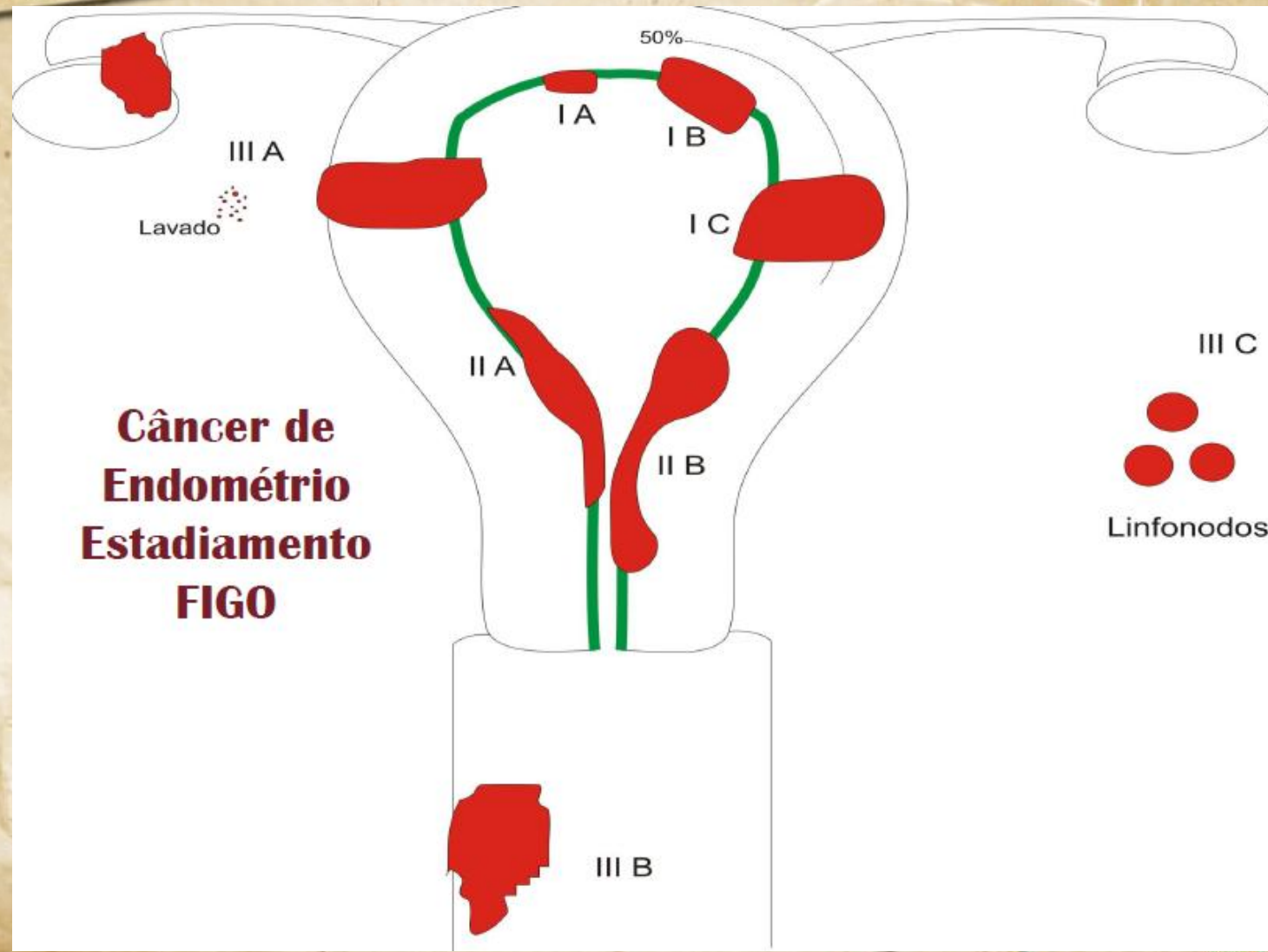
Metaplasia escamosa imatura com degeneração vacuolar

Lesões benignas do endométrio como os pólipos ou inflamação

Células do istmo

Alterações celulares reativas associadas ao DIU

# CA Endométrio – FIGO 1988: Estadiamento:

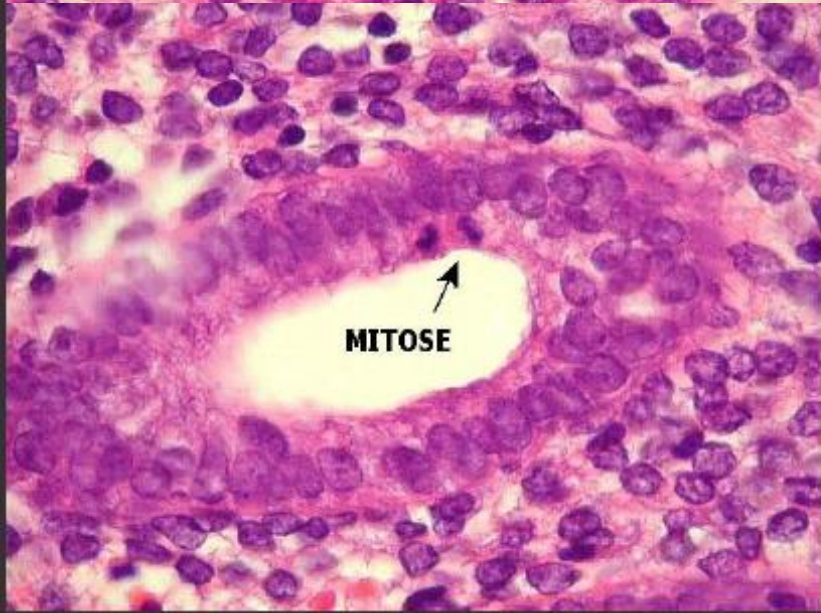


**Câncer de  
Endométrio  
Estadiamento  
FIGO**

# ENDOMÉTRIO

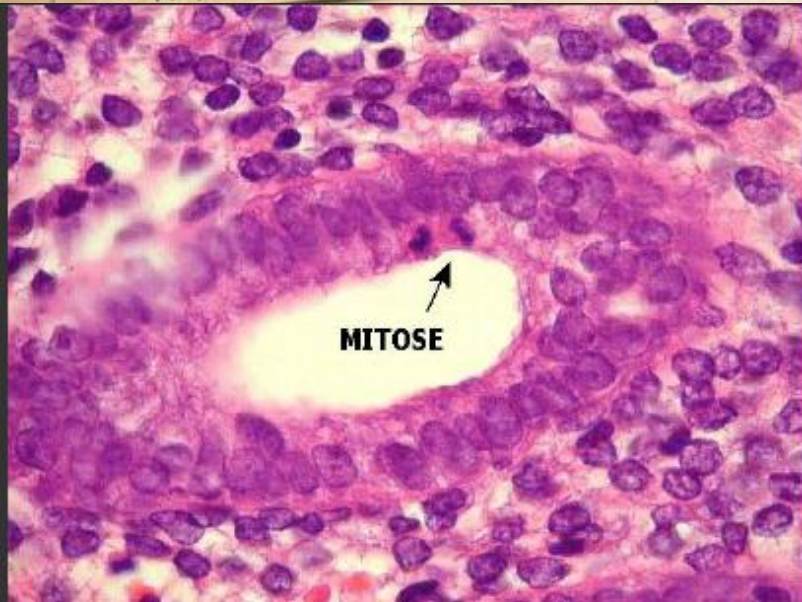


**Endométrio Normal**



**Hiperplasia de Endométrio**

# ENDOMÉTRIO



## Hiperplasia de Endométrio



## Câncer de Endométrio

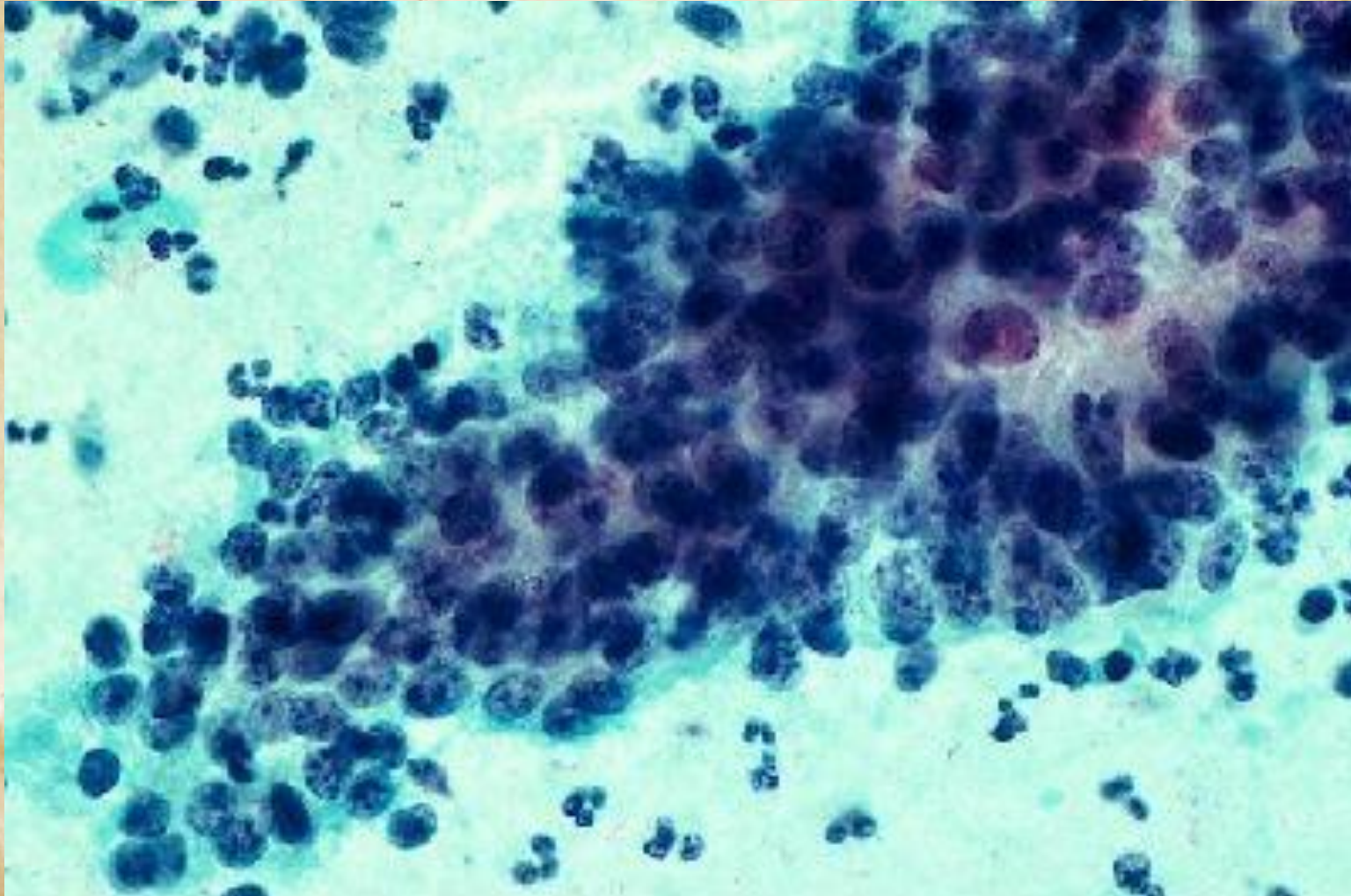
## Câncer de Endométrio

- 80% das pacientes com distúrbios de sangramento vaginal
- Diagnóstico final apenas com representação histológica de endométrio , histeroscopia (risco de disseminação) ou aspiração de lavado endometrial (?)
- Marcador tumoral: CA-125 - é um marcador sanguíneo, um antígeno descrito para câncer de ovário e deve ser dosado durante os três primeiros dias do ciclo menstrual,  
➔ evidente em 20 a 80% dos casos de acordo com o estadiamento
- Ultra-sonografia: exame de triagem com limite de 4 mm em não-usuárias de hormônios e 8 mm em usuárias de terapia hormonal.
- Estadiamento cirúrgico apenas



2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Citotecnologia para o Século XXI

# Adenocarcinoma de endométrio



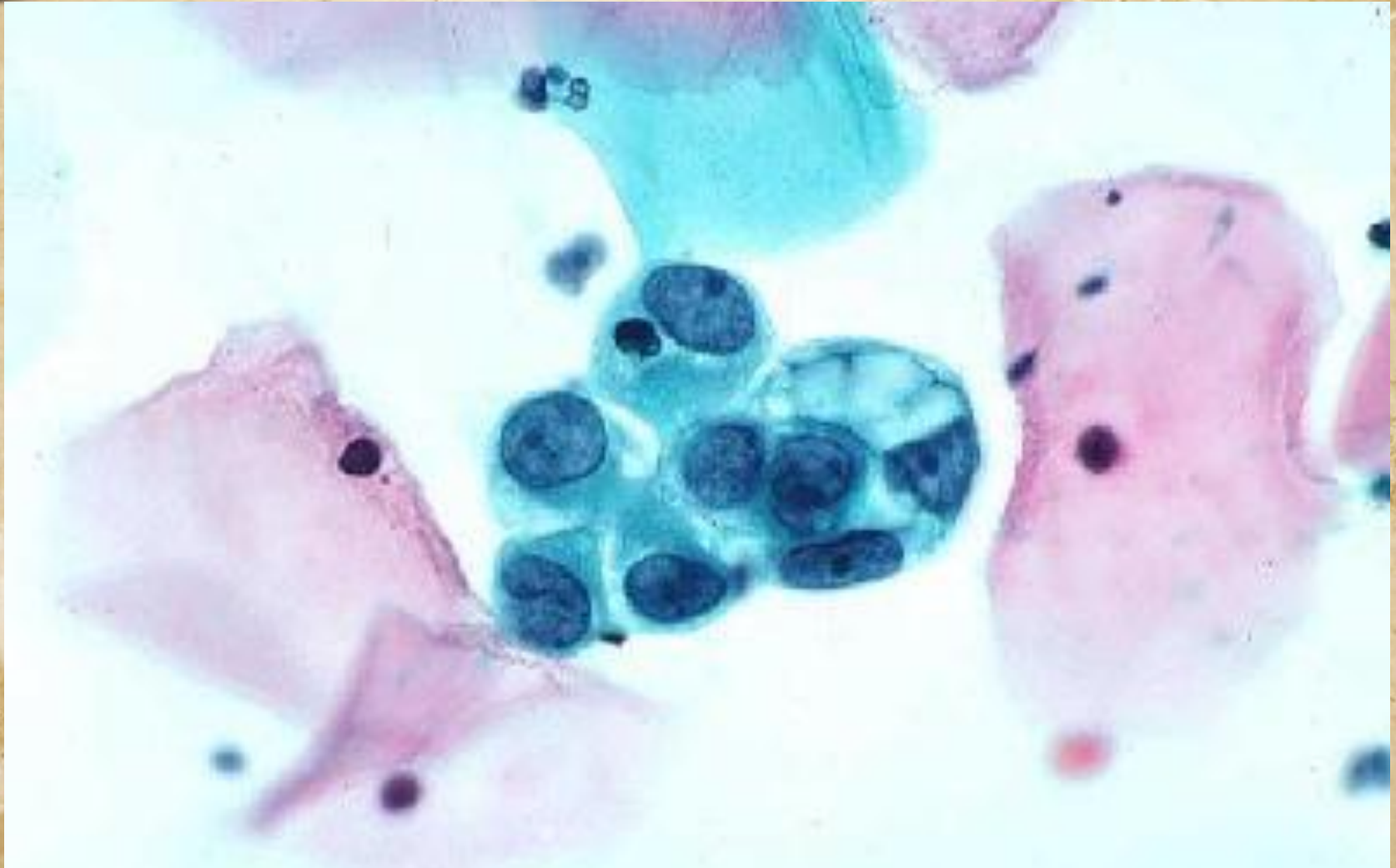
Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



Ministério da  
Saúde



# Adenocarcinoma de endométrio



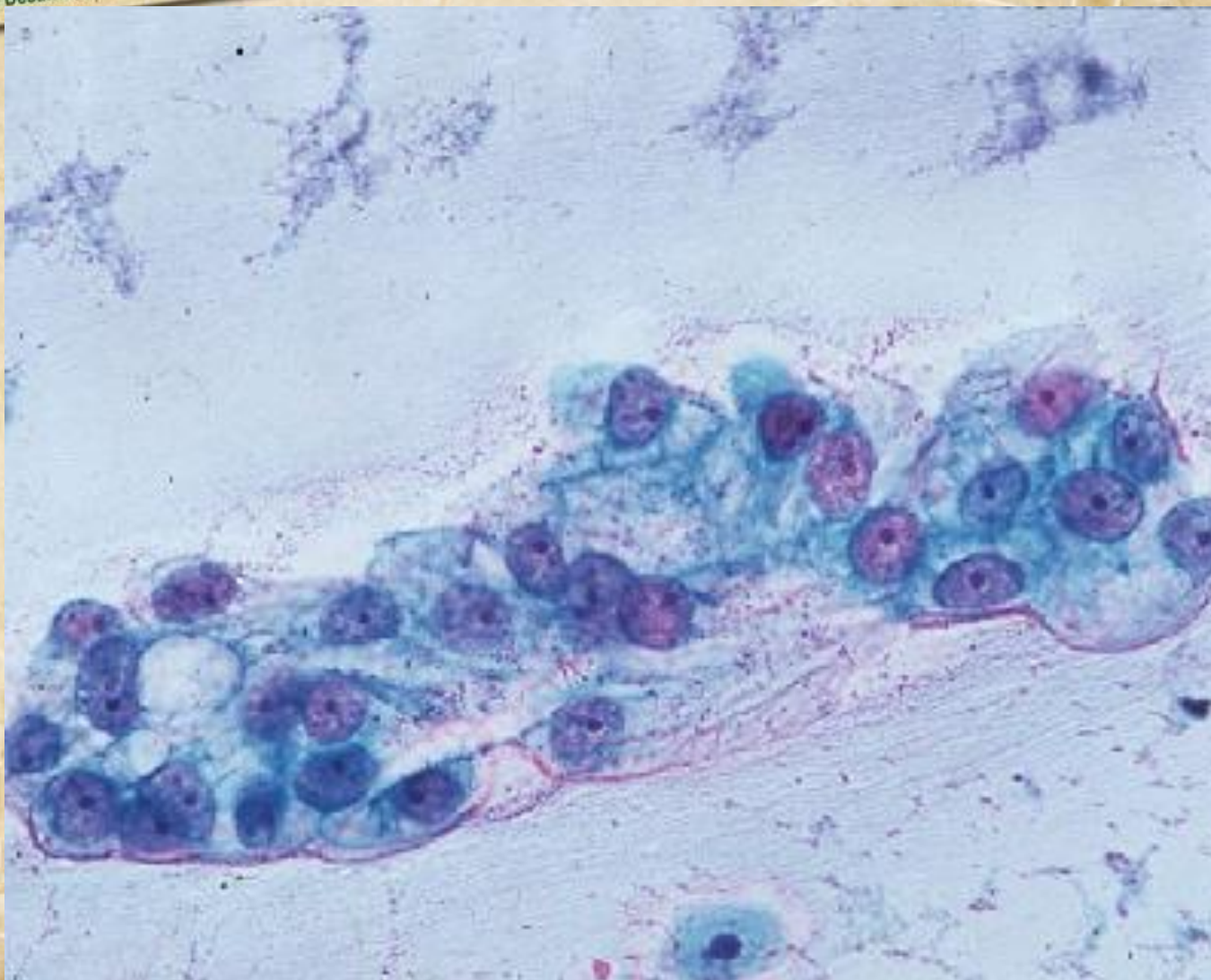
## Adenocarcinoma de endométrio



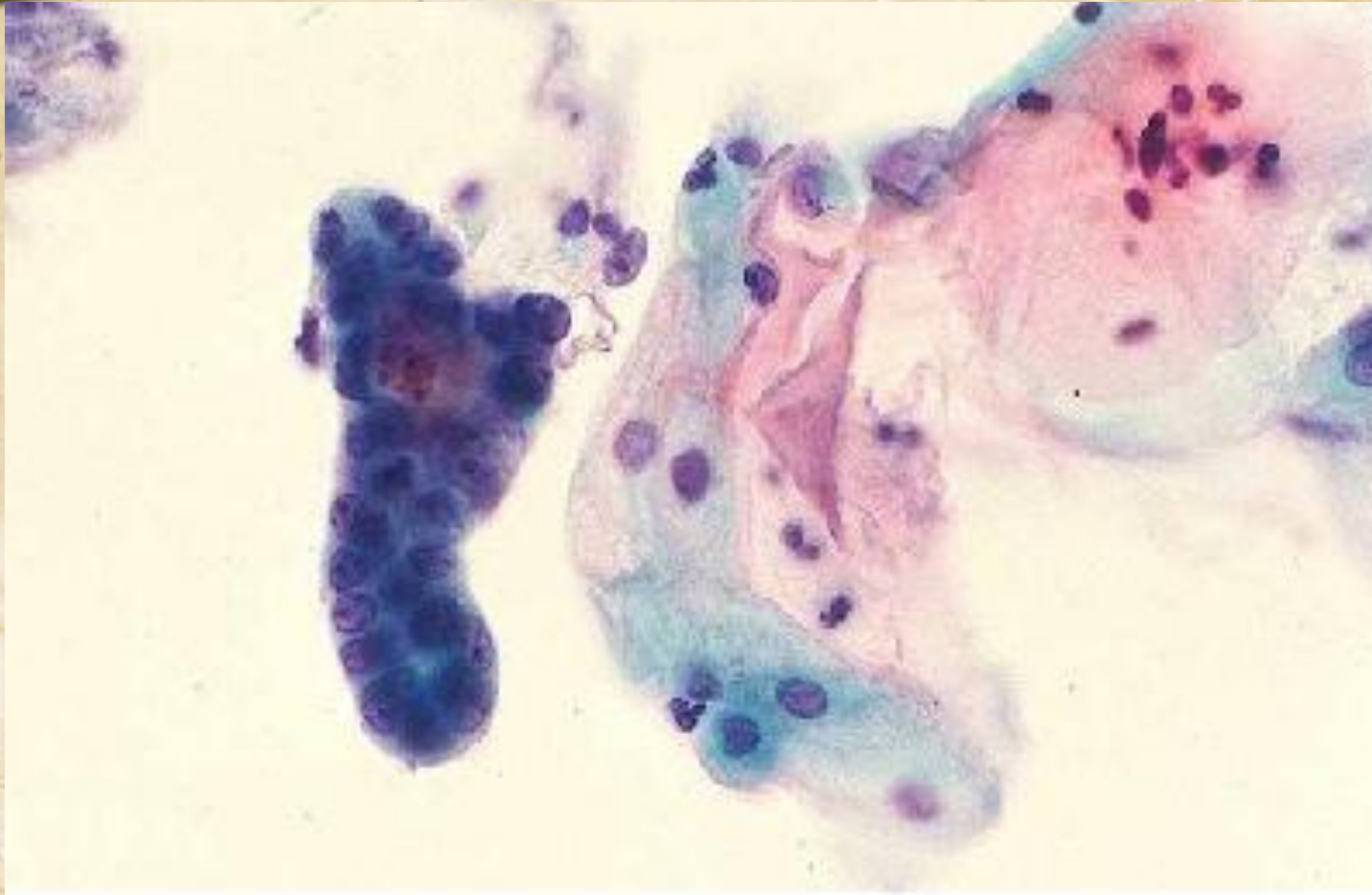
Grupamentos pequenos de células com variável tamanho nuclear e pequenos nucléolos. O citoplasma é vacuolizado com neutrófilos fagocitados.



# Adenocarcinoma de endométrio



## Adenocarcinoma de endométrio



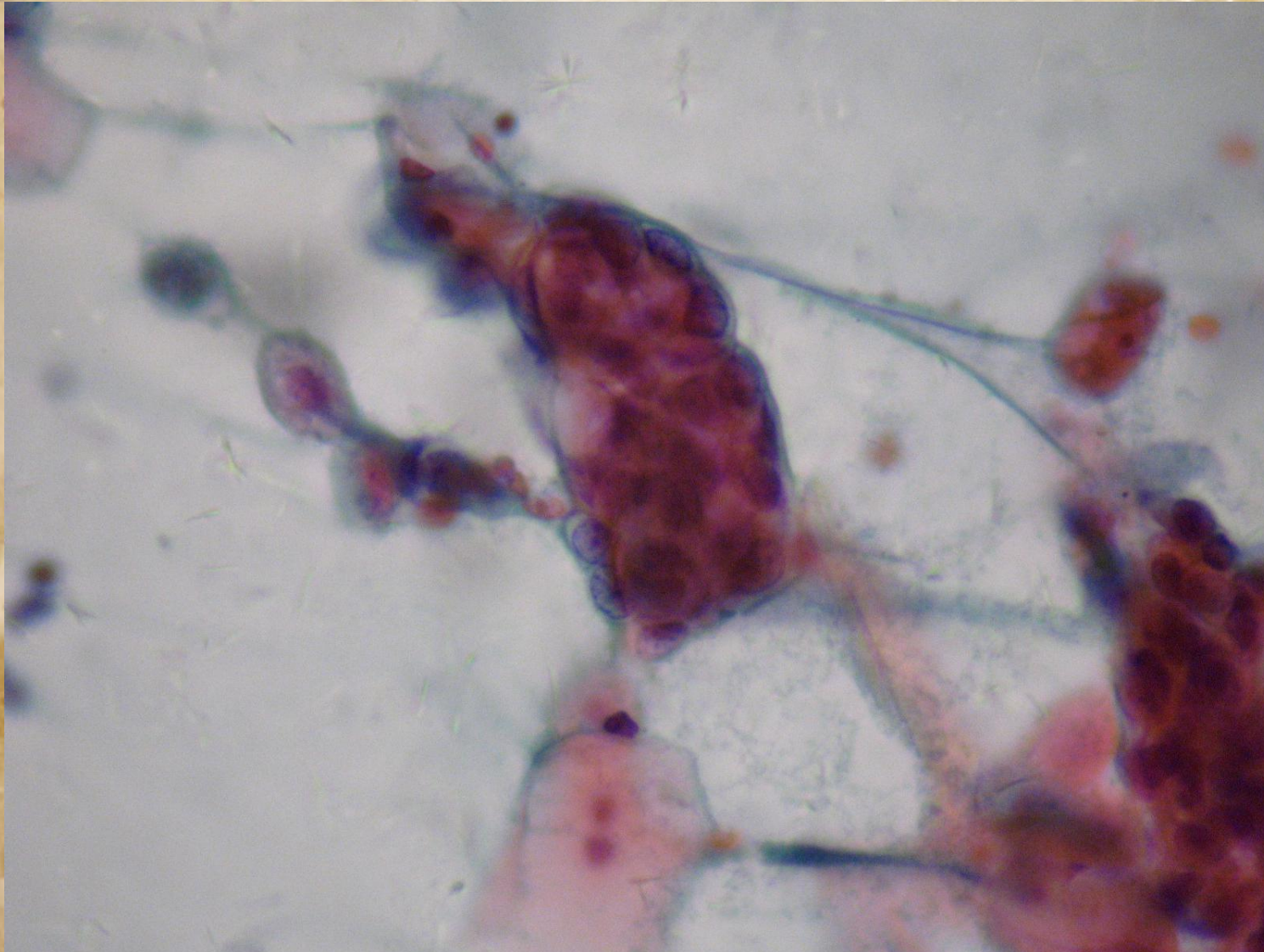
**Grupamentos papilíferos tridimensionais de células com membrana nuclear irregular e nucléolos.**

# Apresentação de casos

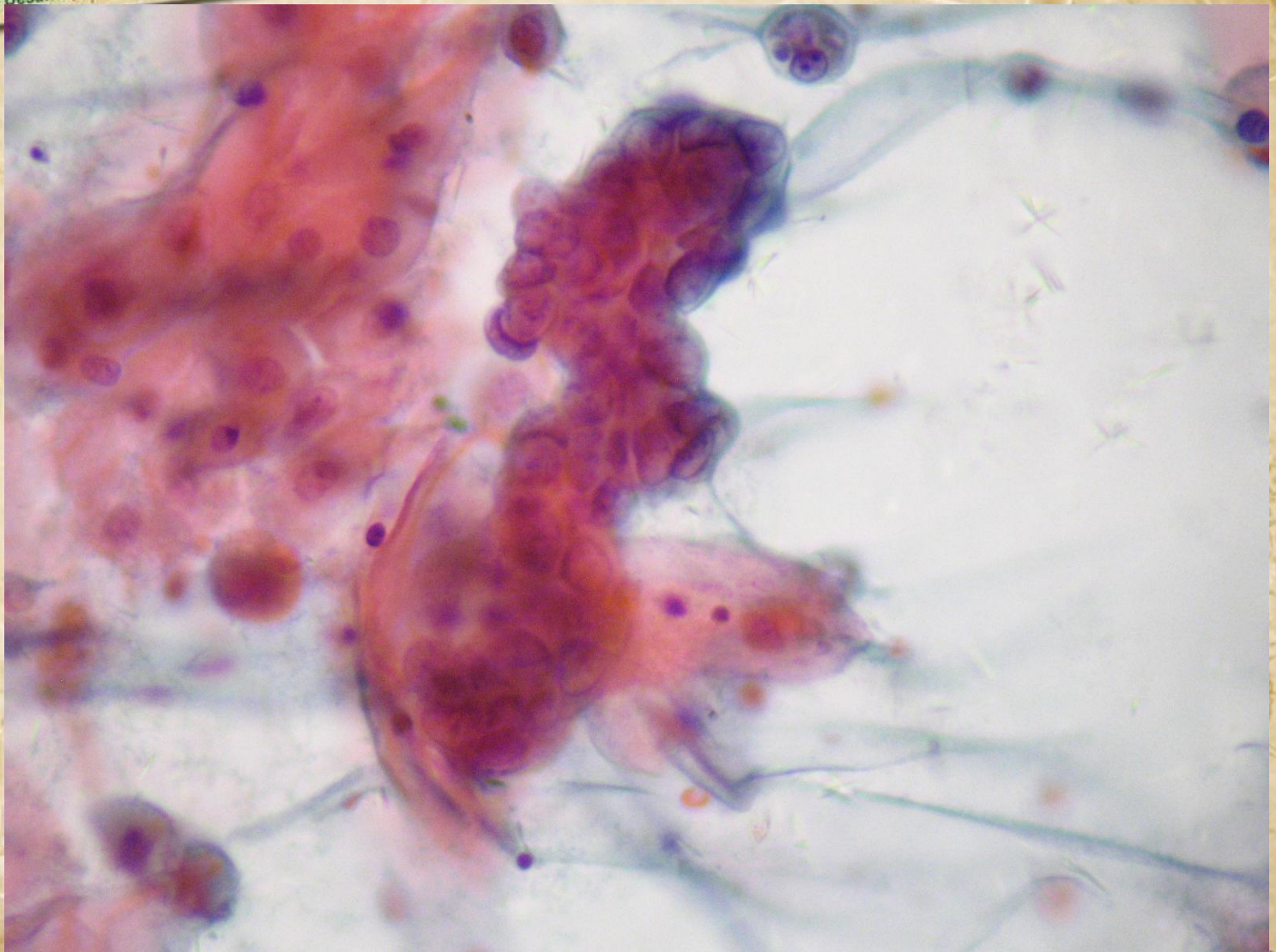


2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Cytotecnologia para o Século XXI

Paciente de 64 anos  
Menopausada  
Adenocarcinoma invasor SOE

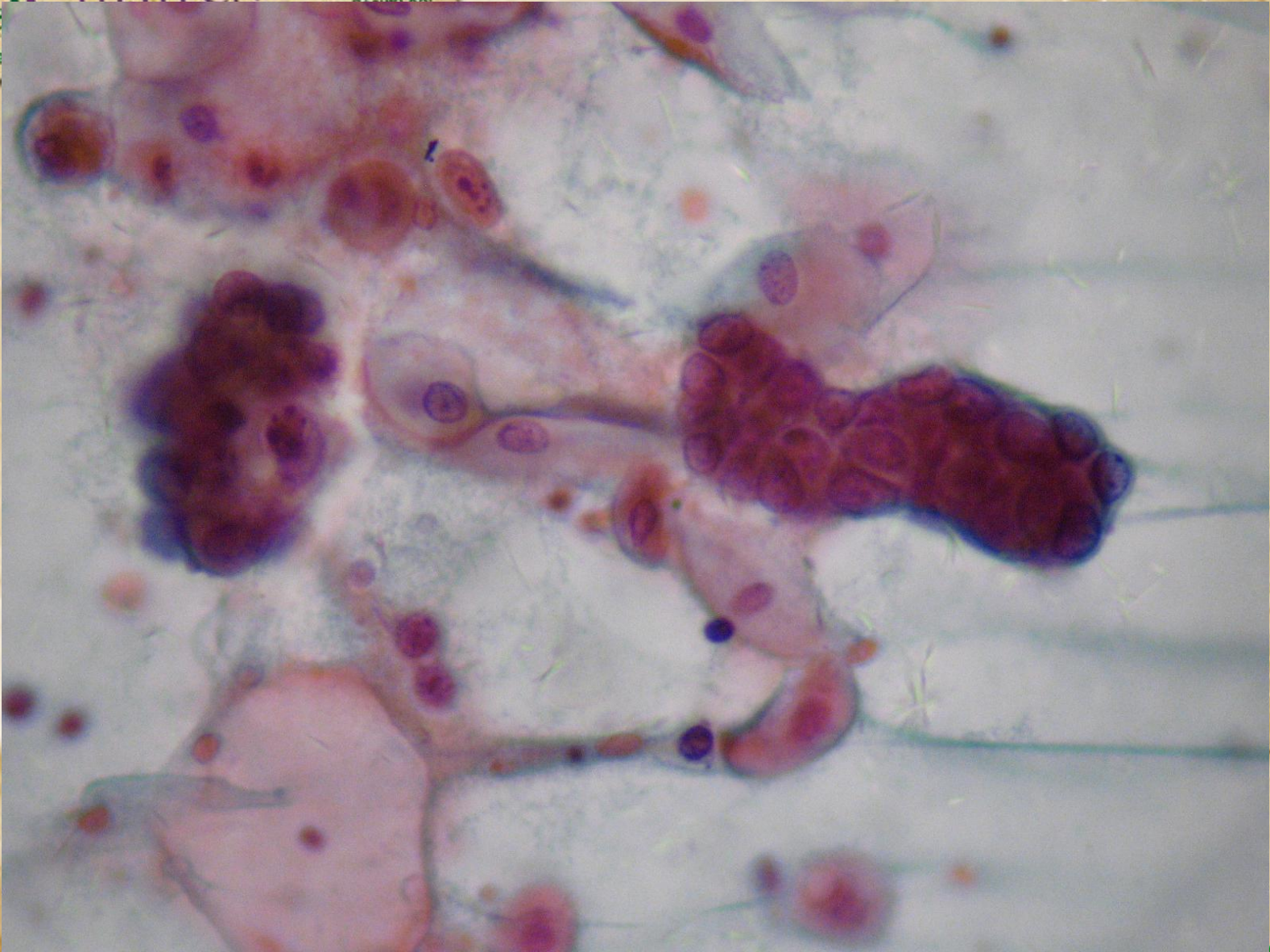


2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Citotecnologia para o Século XXI

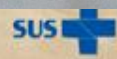


Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA

2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Volume XXI

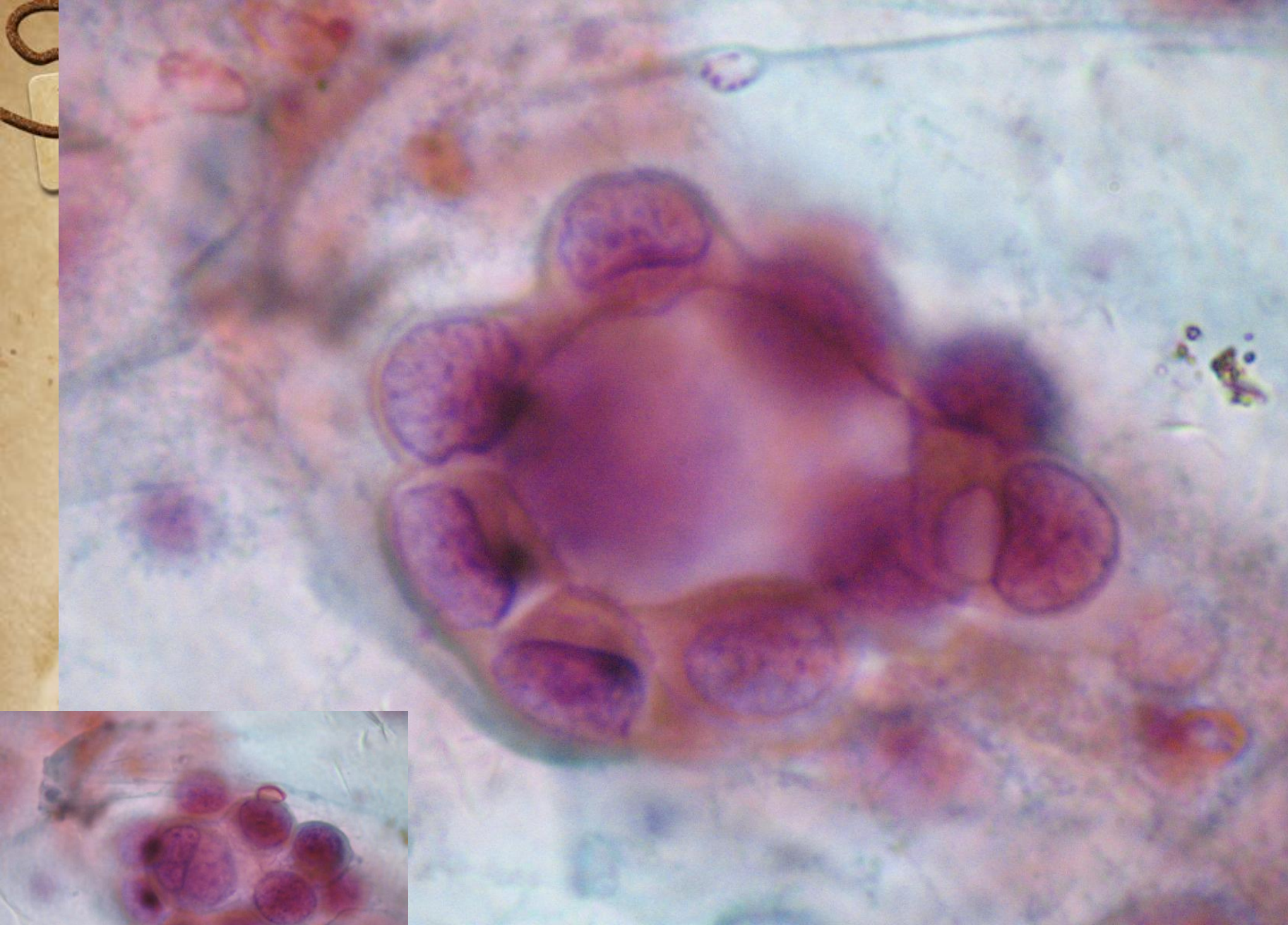


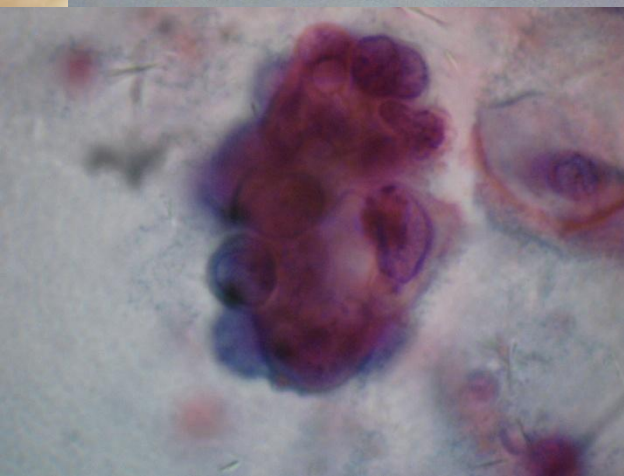
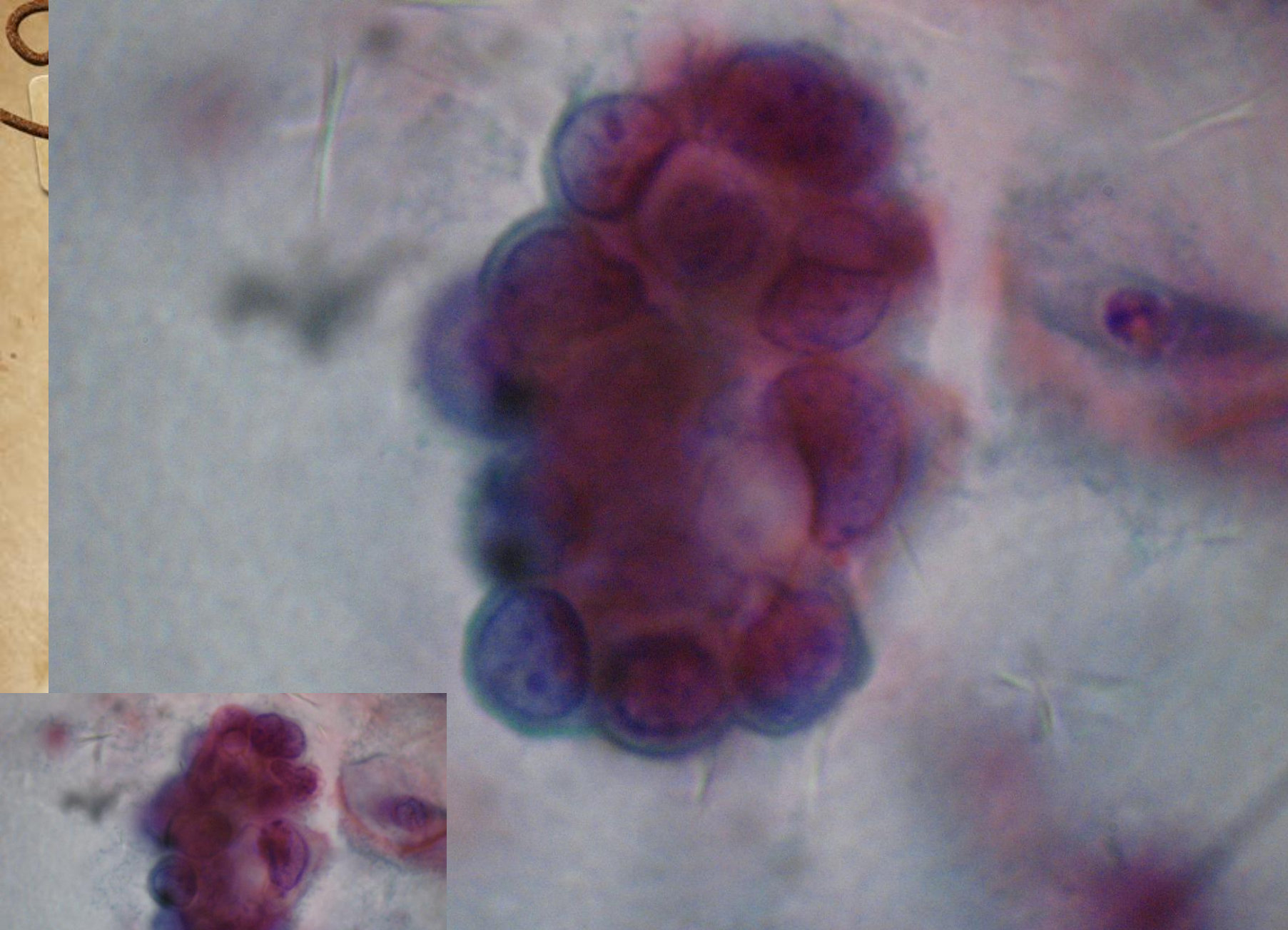
Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



Ministério da  
Saúde







Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



Ministério da Saúde

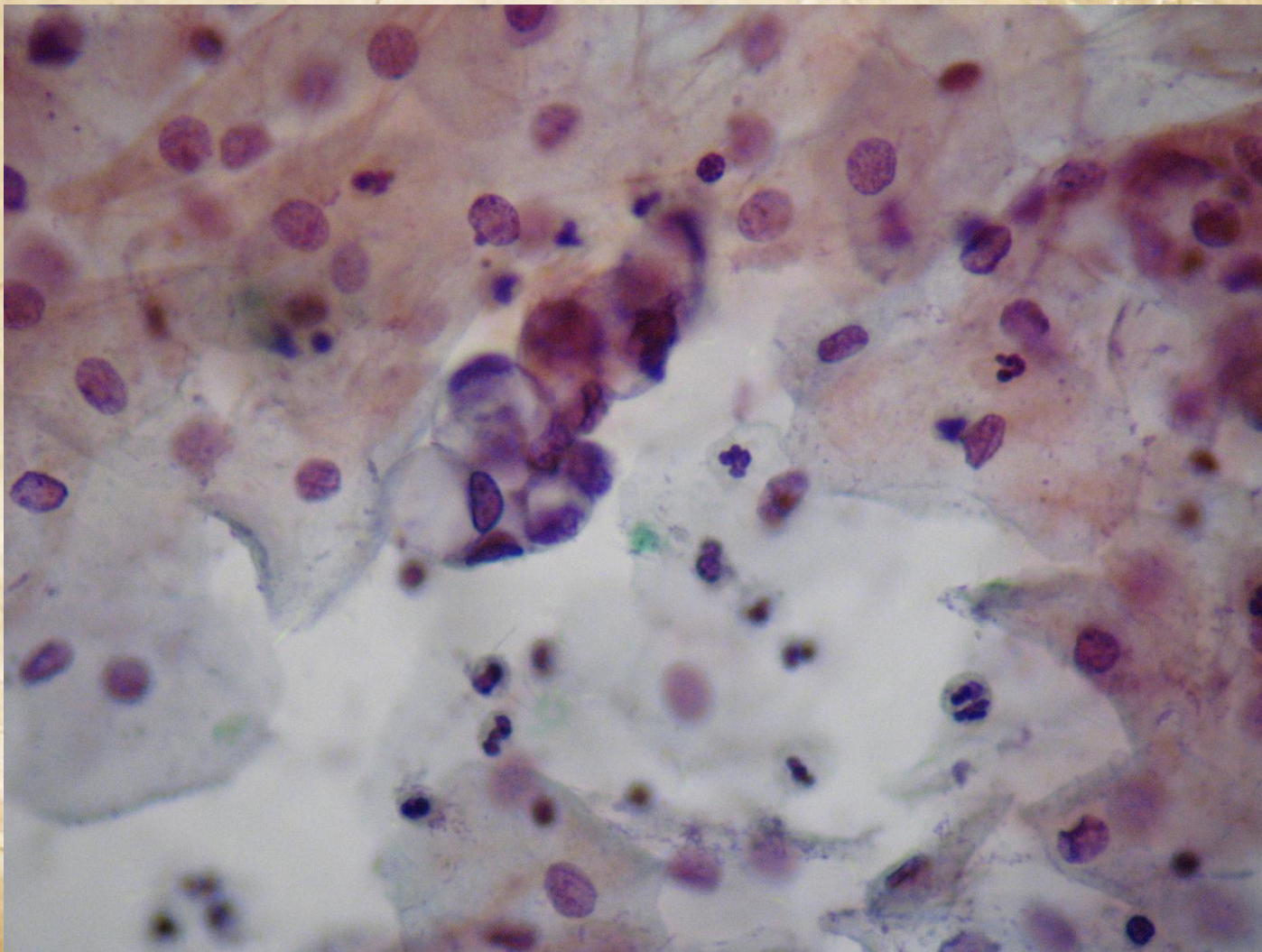






2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Citotecnologia para o Século XXI

Paciente de 76 anos  
Menopausada  
Adenocarcinoma de endométrio

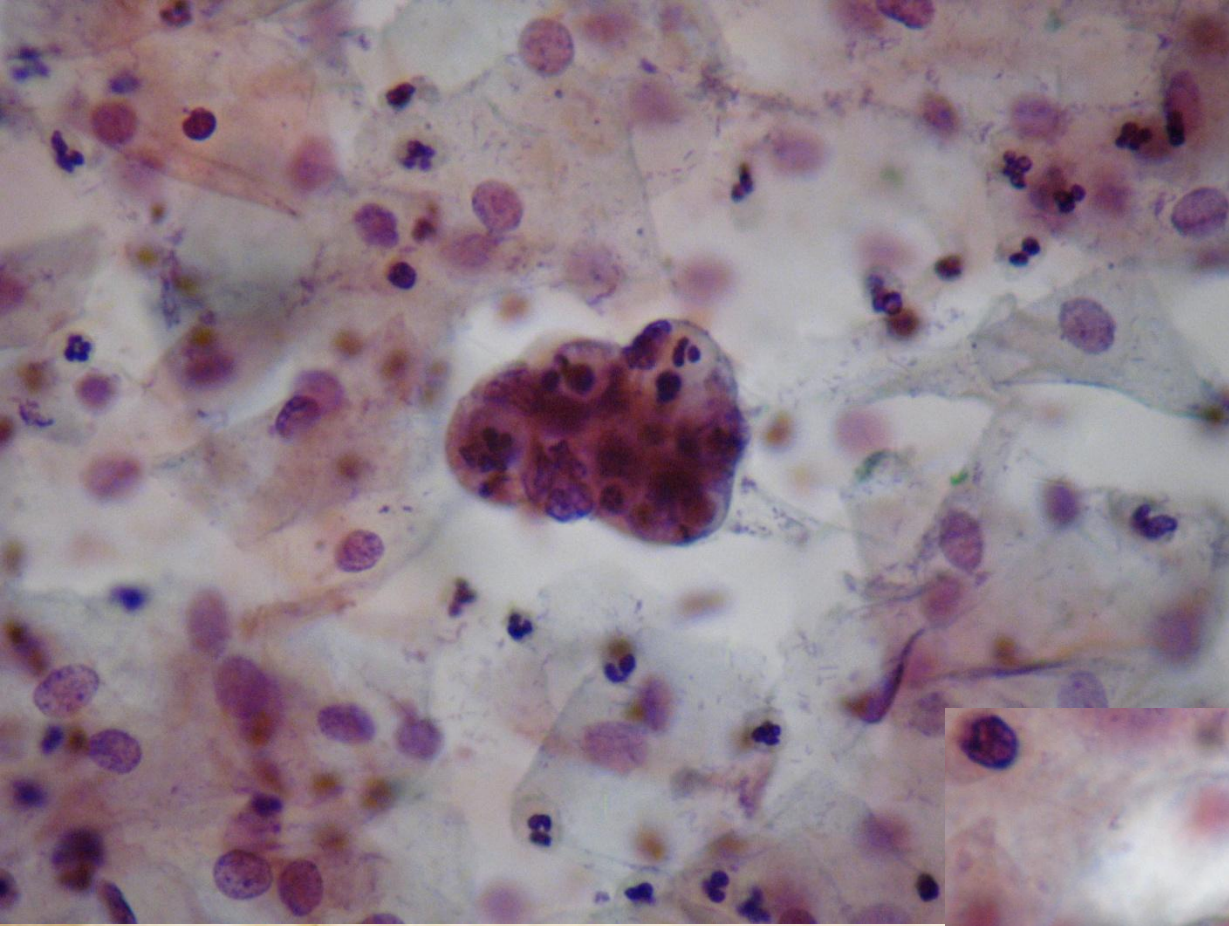


Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA

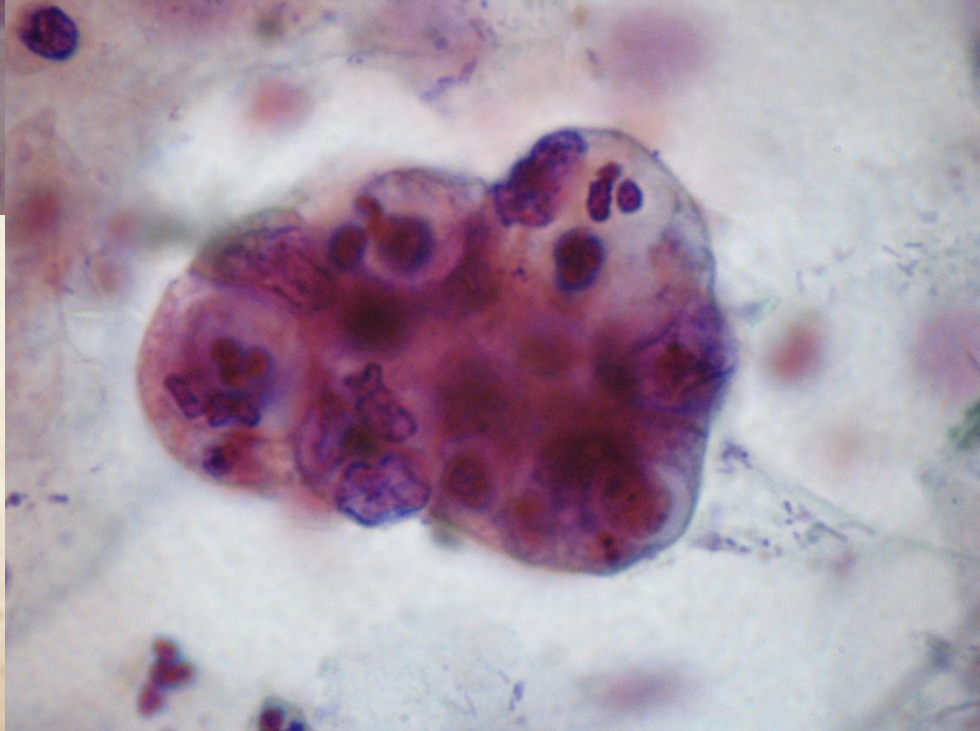


Ministério da Saúde

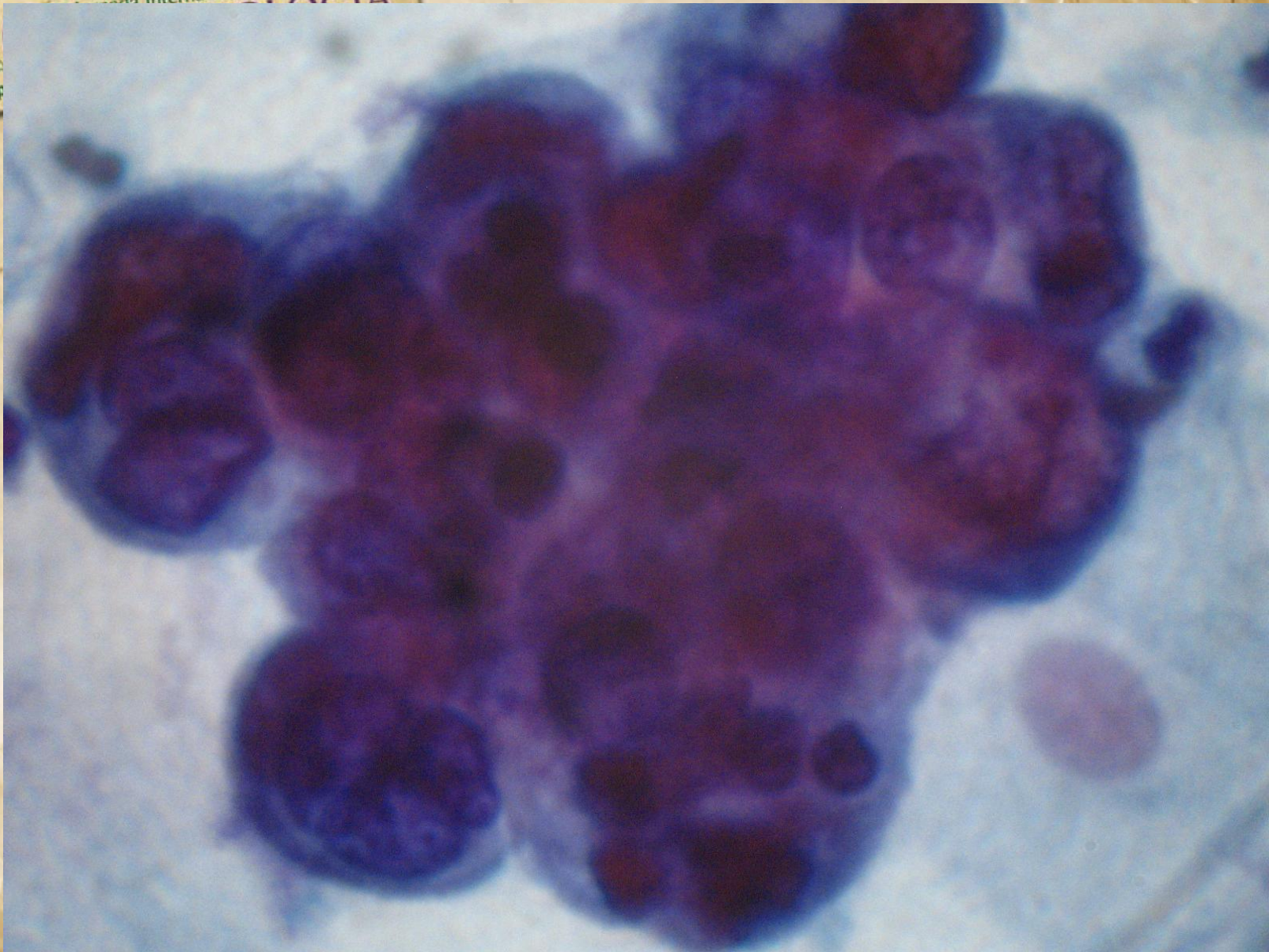




o Técnico-Científica / CEDC / INCA



...ta Internacional de  
...CIA  
Persp



Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



Ministério da Saúde



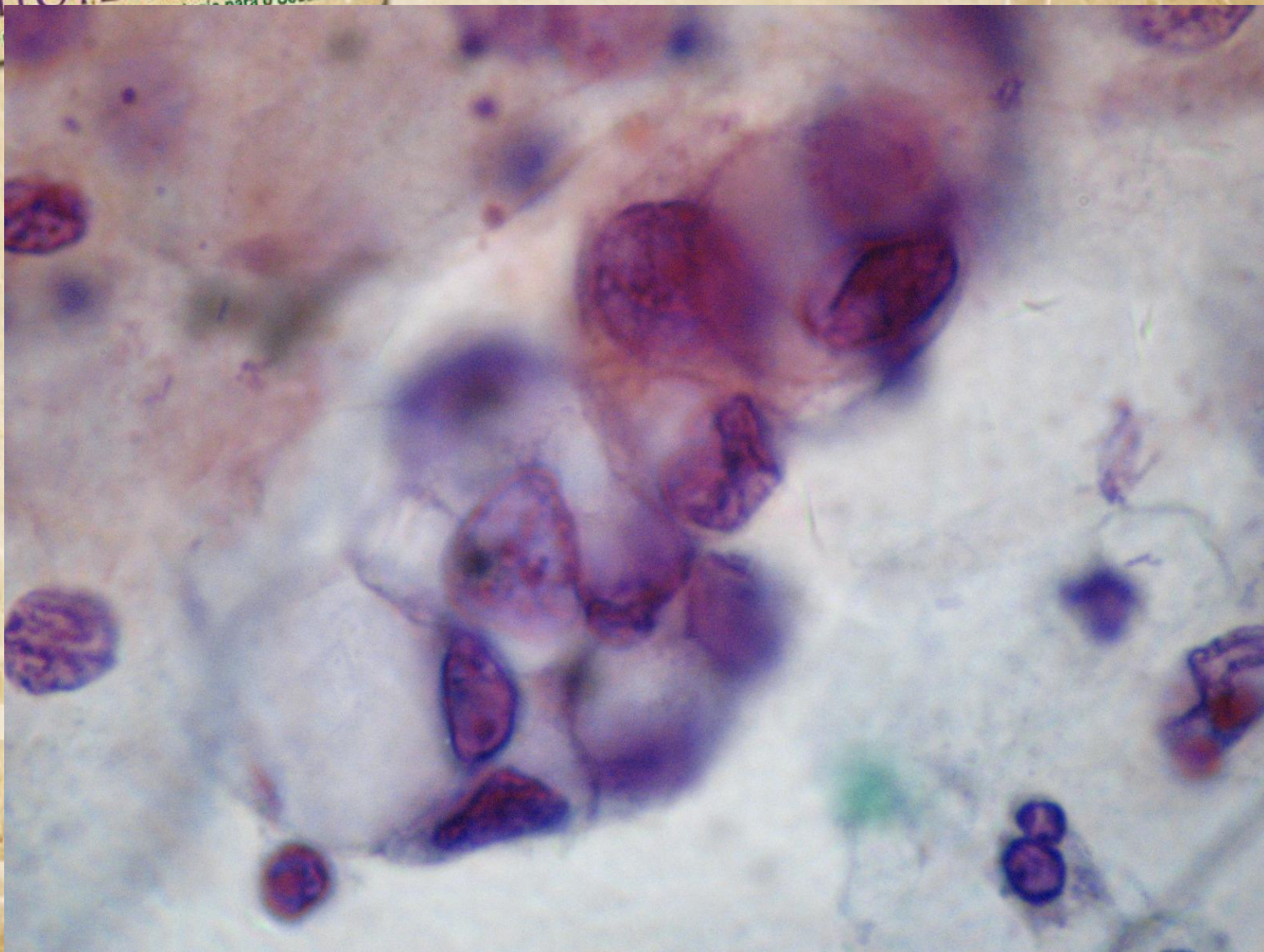


Perspectivas

2ª Jornada Internacional de

**CITOTECNOLOGIA**

para o Século XXI



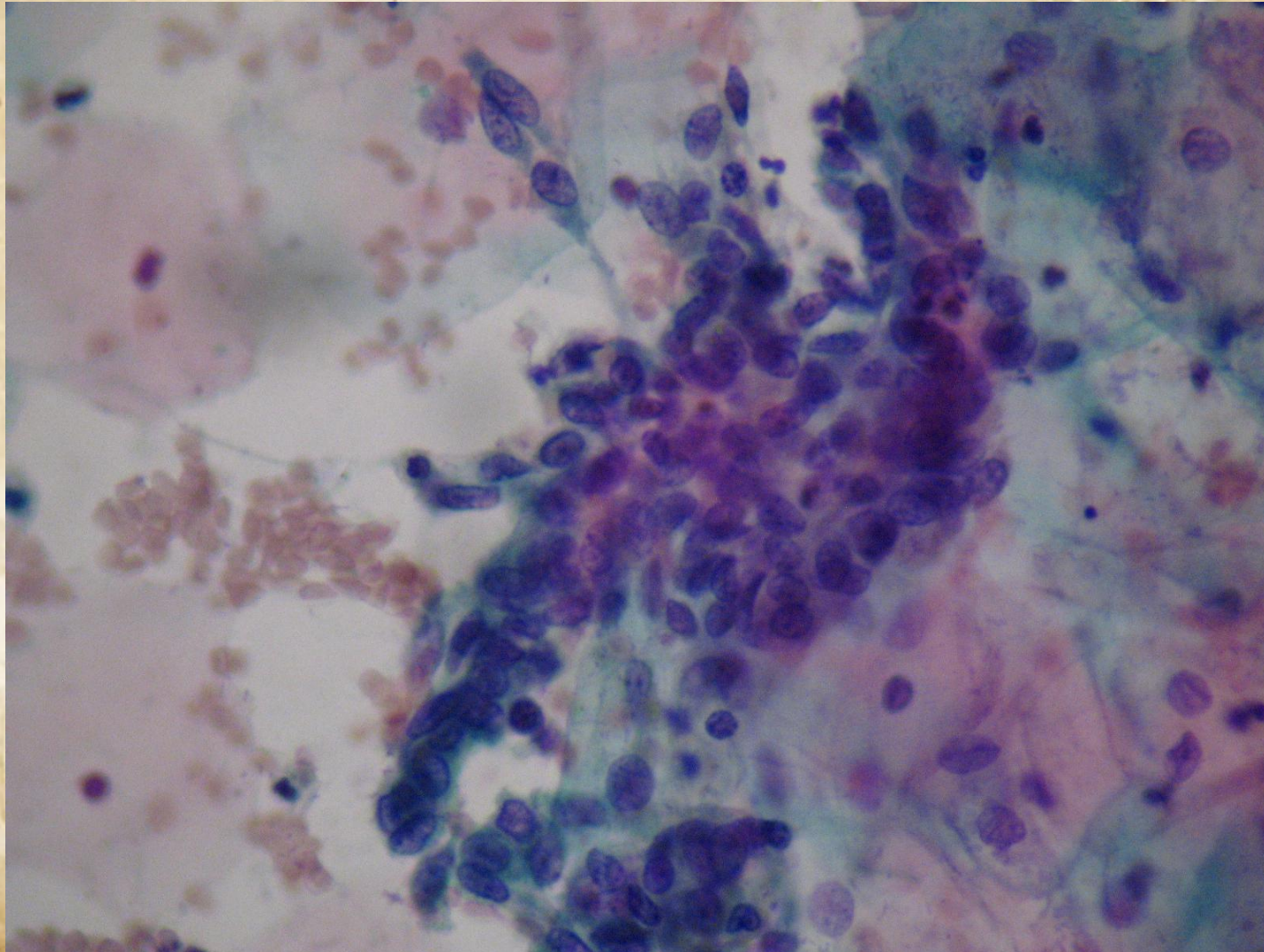
Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA

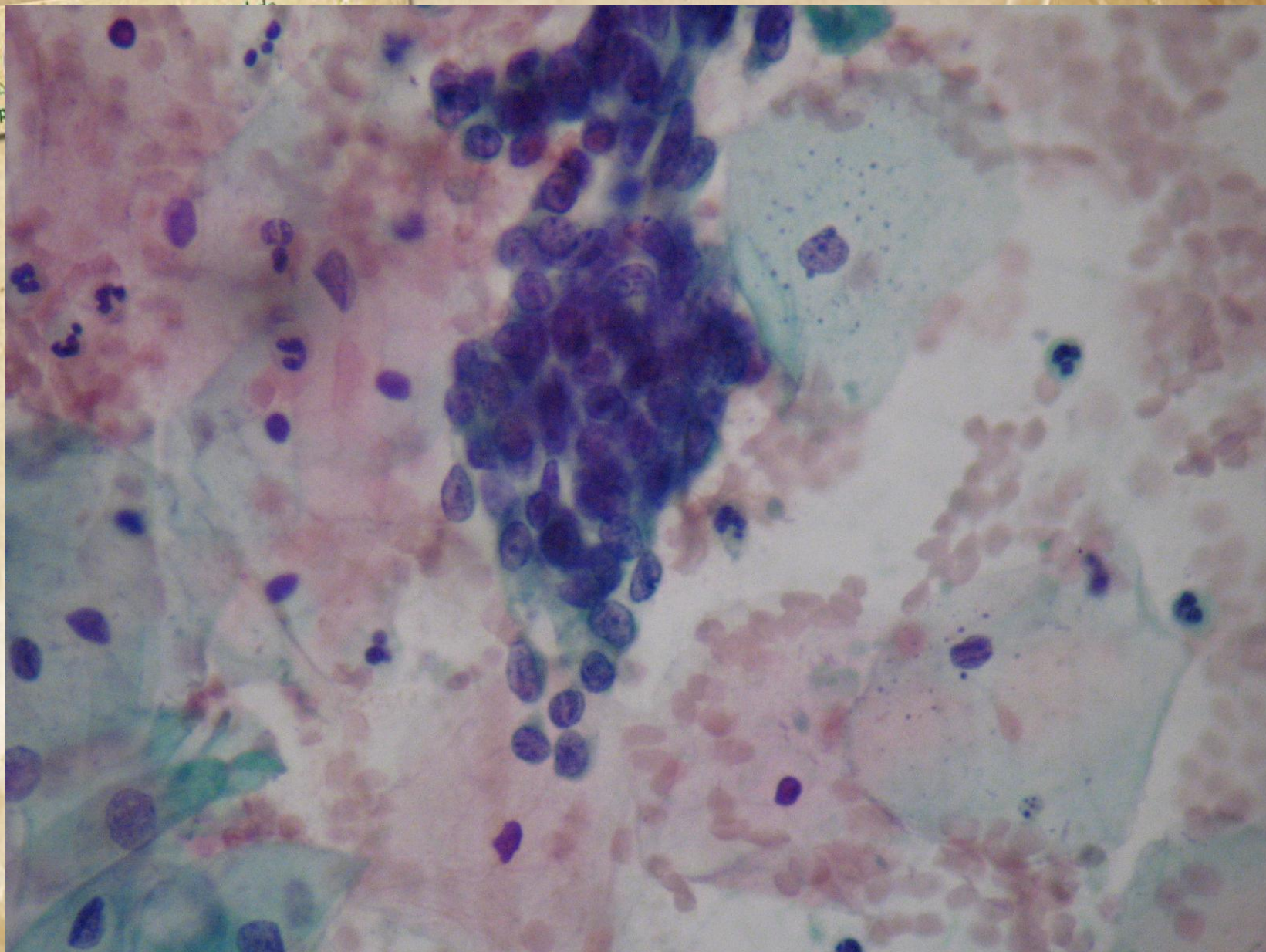


Ministério da  
Saúde



Paciente de 50 anos  
18º dia do ciclo  
Células endometriais e estromais





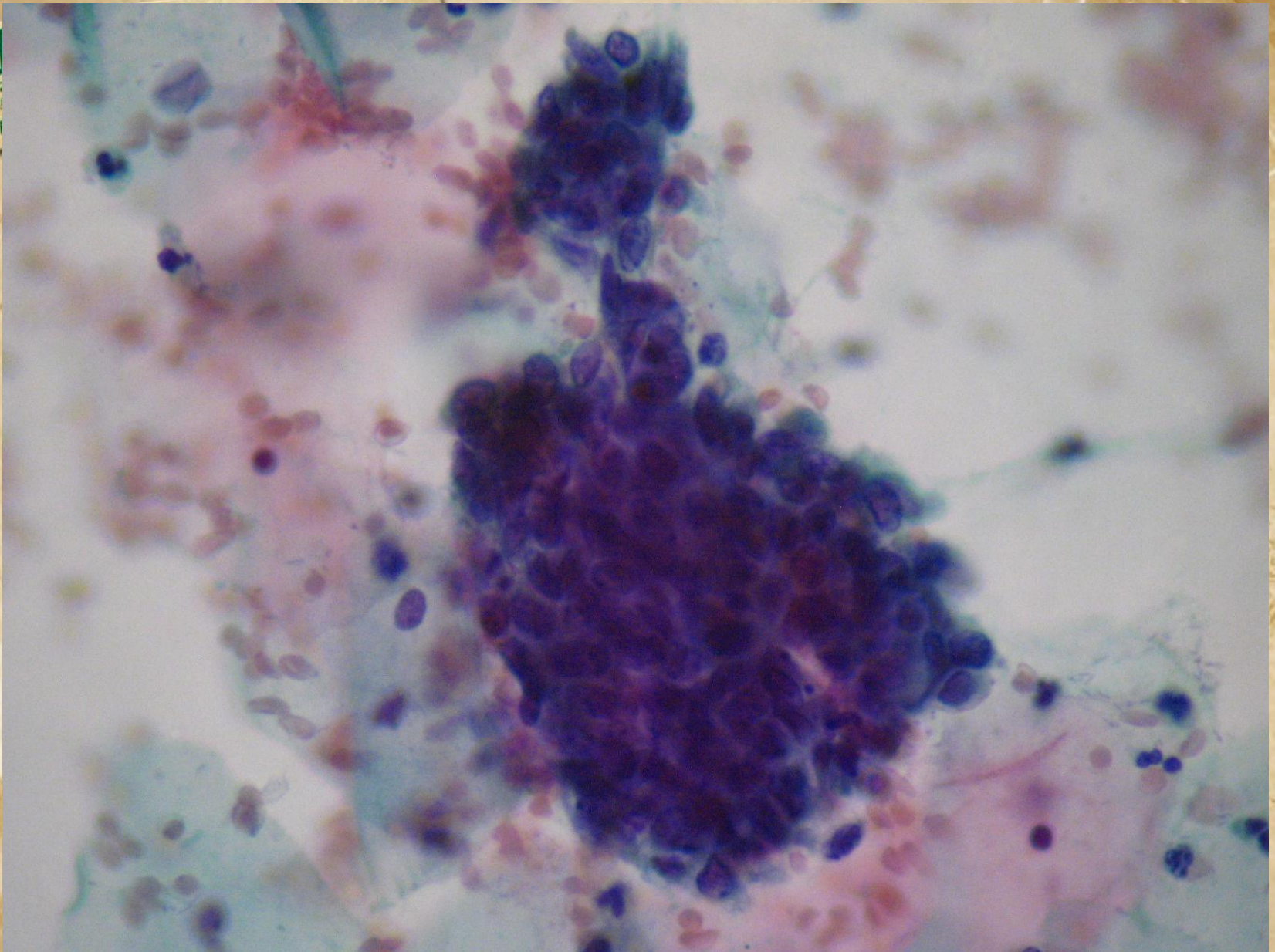
Persp

Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



Ministério da Saúde

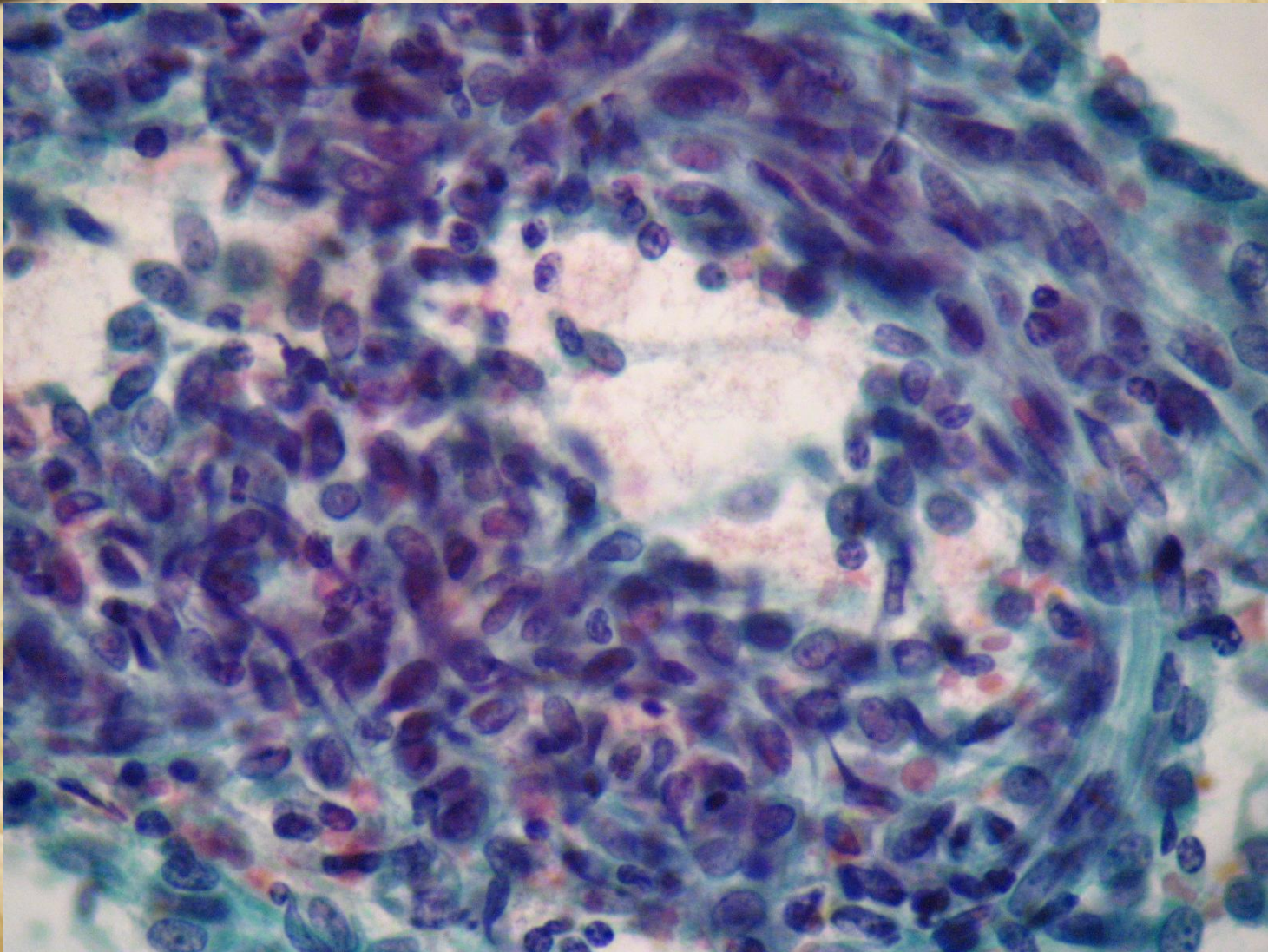




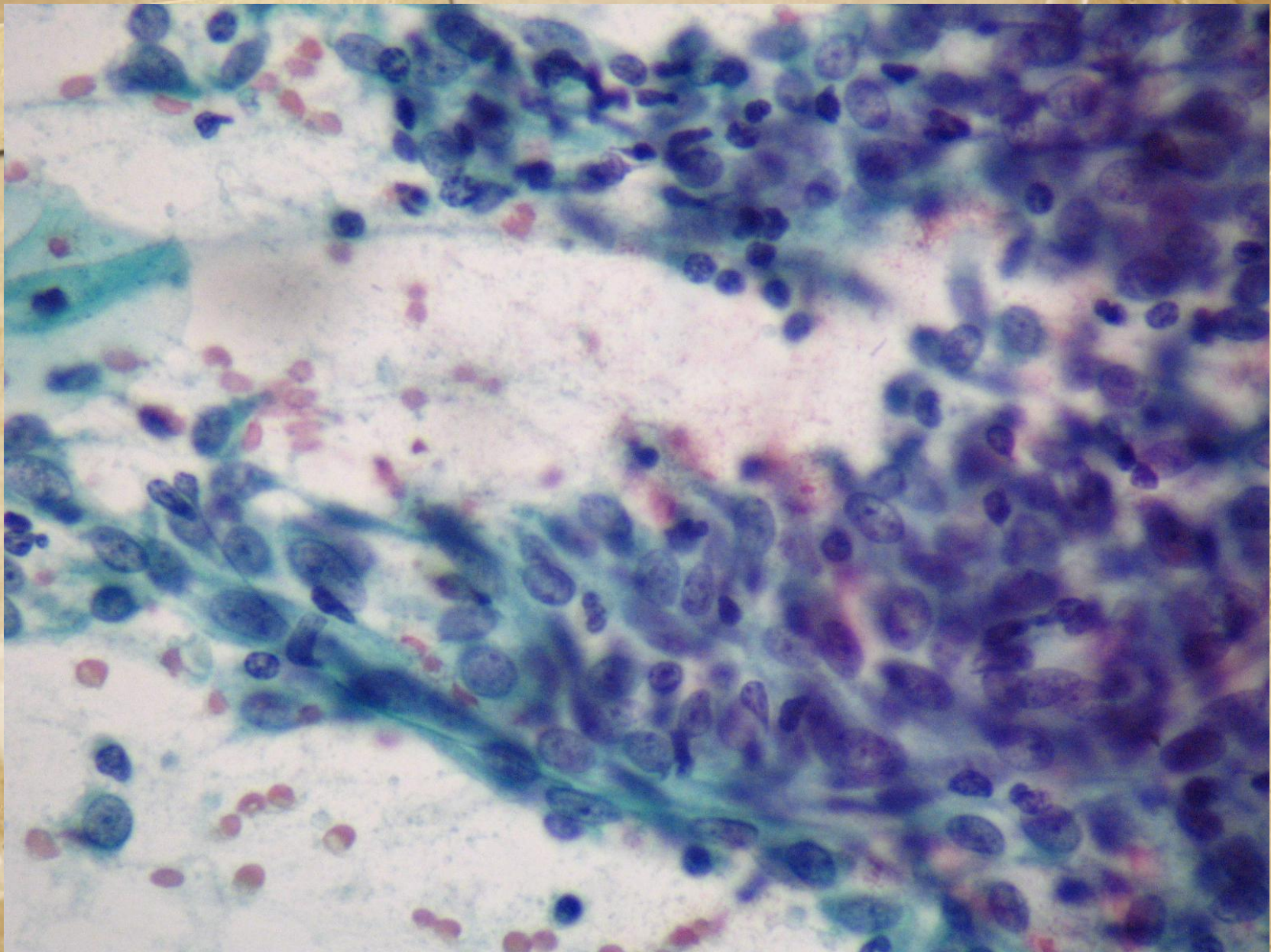


2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Citotecnologia para o Século XXI

Paciente de 40 anos  
18º dia do ciclo  
Células estromais





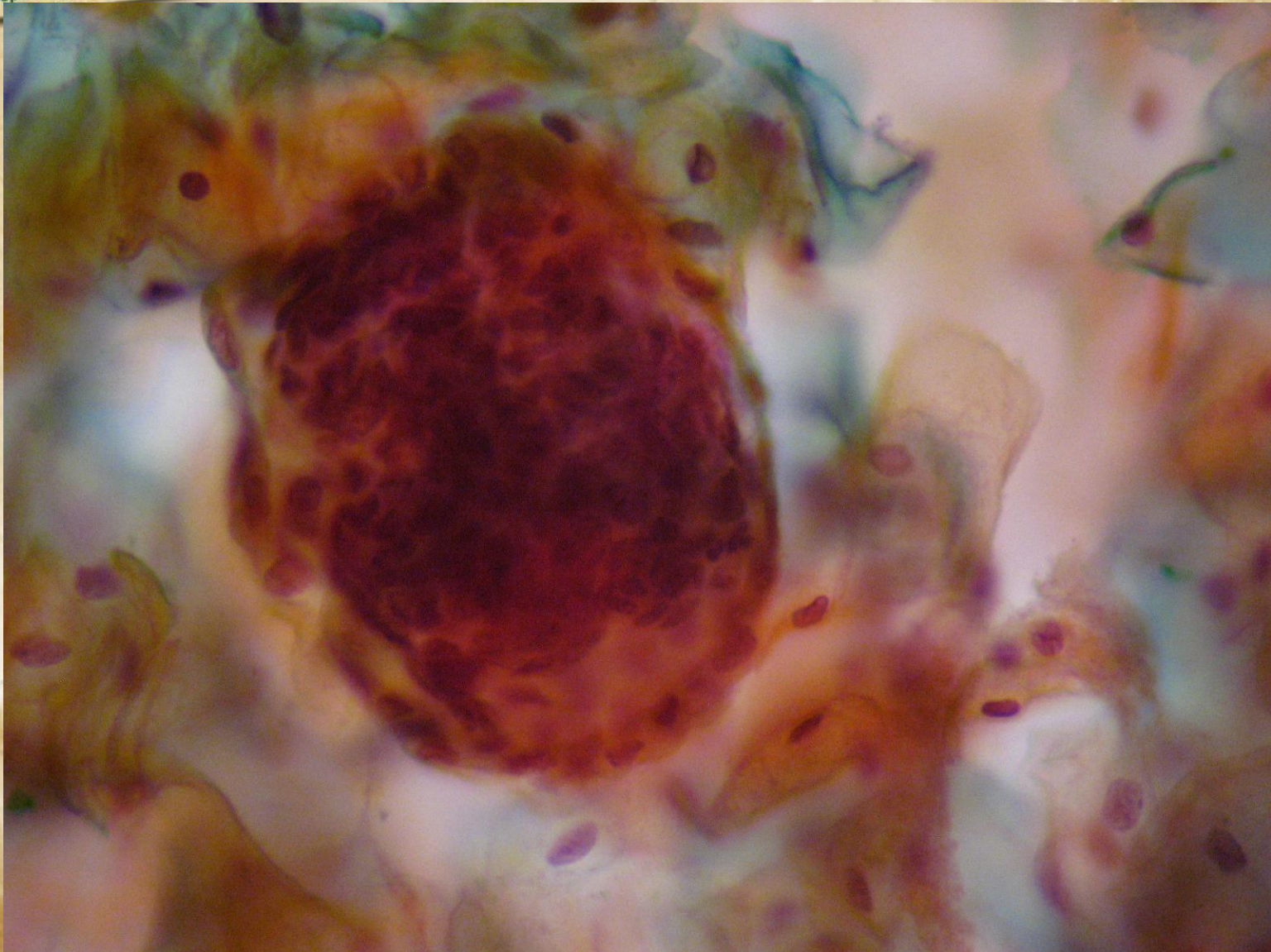


Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Citotecnologia para o Século XXI

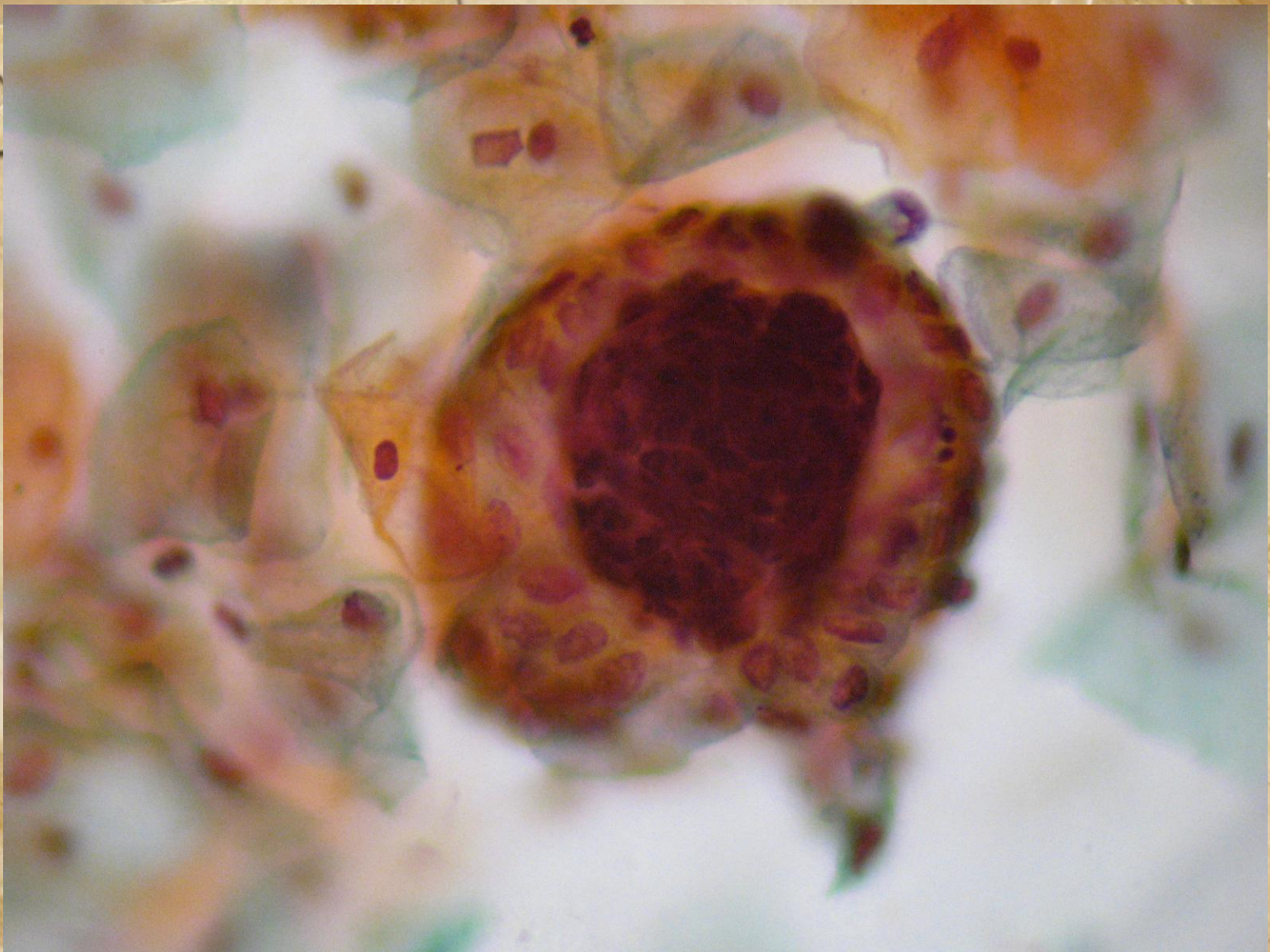
Paciente de 20 anos  
10º dia do ciclo



Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA



Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA

## REFERÊNCIAS

KOSS, Leopold G., Gompel, Claude. Citologia ginecológica e suas bases anatomoclínicas. 1ª ed., Ed. Manole Ltda, São Paulo, 1997.

SCHNEIDER, Marie Luise, SCHNEIDER Volker. Atlas de diagnóstico diferencial em citologia ginecológica. Ed. Revinter, Rio de Janeiro, 1998.

SOLOMON, Diane; RITU, Nayar e colaboradores. Sistema Bethesda para Citopatologia Cervicovaginal – Definições, Critérios e Notas Explicativas. 2ª ed., Ed. Revinter, Rio de Janeiro, 2005.

2ª Jornada Internacional de  
**CITOTECNOLOGIA**  
Perspectivas e Desafios da Citotecnologia para o Século XXI

**OBRIGADA!!!**

Projeto Gráfico: Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica / CEDC / INCA



Ministério da  
Saúde

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA