

Sessão clínica Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

Serviço de Anatomia Patológica

Diretor: Dr. Marco Ferreira

**Citologia esfoliativa não
ginecológica e citologia
aspirativa:**

Que respostas esperar?

Maria Gabriela Gasparinho

Índice

1. O que é a citologia?

1.1 Estatísticas globais do serviço em 2014

2. Citologia esfoliativa

3. Citologia esfoliativa não ginecológica

3.1 Estatística do serviço em 2014

3.2 Considerações gerais

3.3 Tipos de resposta

3.4 Citologia urinária

3.5 Citologia da via biliar

4. Citologia aspirativa

4.1 Estatísticas do serviço em 2014

4.2 Considerações gerais

4.3 Tiróide

4.4 Gânglio linfático

4.5 Glândulas salivares

4.6 Mama

4.7 Órgãos profundos

5. Limitações dos exames citológicos

6. Considerações finais

1. O que é a citologia?

Anatomia Patológica: especialidade médica que se dedica ao diagnóstico morfológico da doença em amostras de tecidos e órgãos

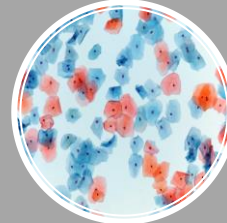
Segundo o Royal College of Pathologists: "The hidden science that saves lives"!



Autópsia



Histopatologia



Citopatologia

As is our pathology so is our practice...what the pathologist thinks today, the physician does tomorrow.

Sir William Osler

1. O que é a citologia?

Citopatologia: estudo da patologia ao nível celular – ou seja, as alterações celulares induzidas por processos patológicos



1.1 Estatísticas globais do serviço em 2014



2. Citologia esfoliativa

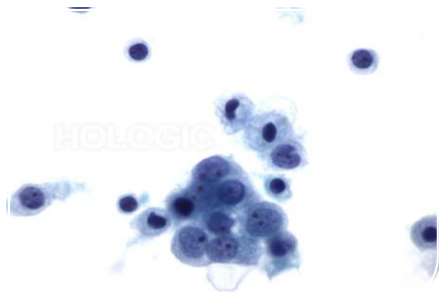
Análise de células descamadas (*esfoliadas*) obtidas a partir de superfícies anatómicas (naturalmente ou com auxílio de pressão instrumental)

Fluidos fisiológicos (ex: urina)

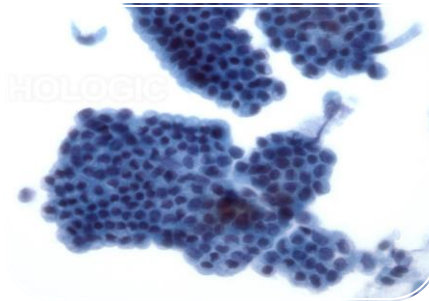
Superfícies serosas (ex: lavados da cavidade abdominal)

Órgãos ocos (ex: brônquios)

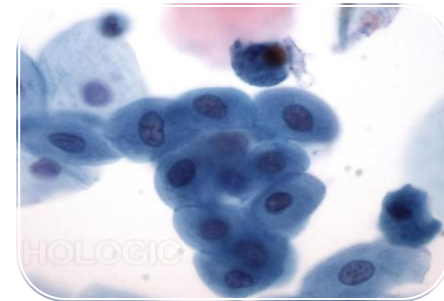
3. Citologia esfoliativa não ginecológica



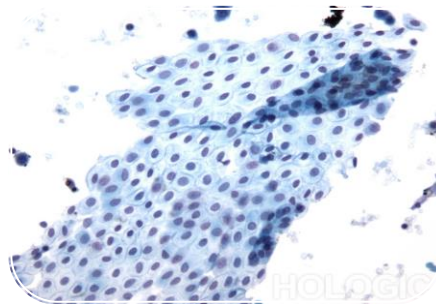
Derrames serosos
(pleural, pericárdico,
ascítico)



Escovados/ lavados do
tracto respiratório e
gastrointestinal



Urina e lavados vesicais



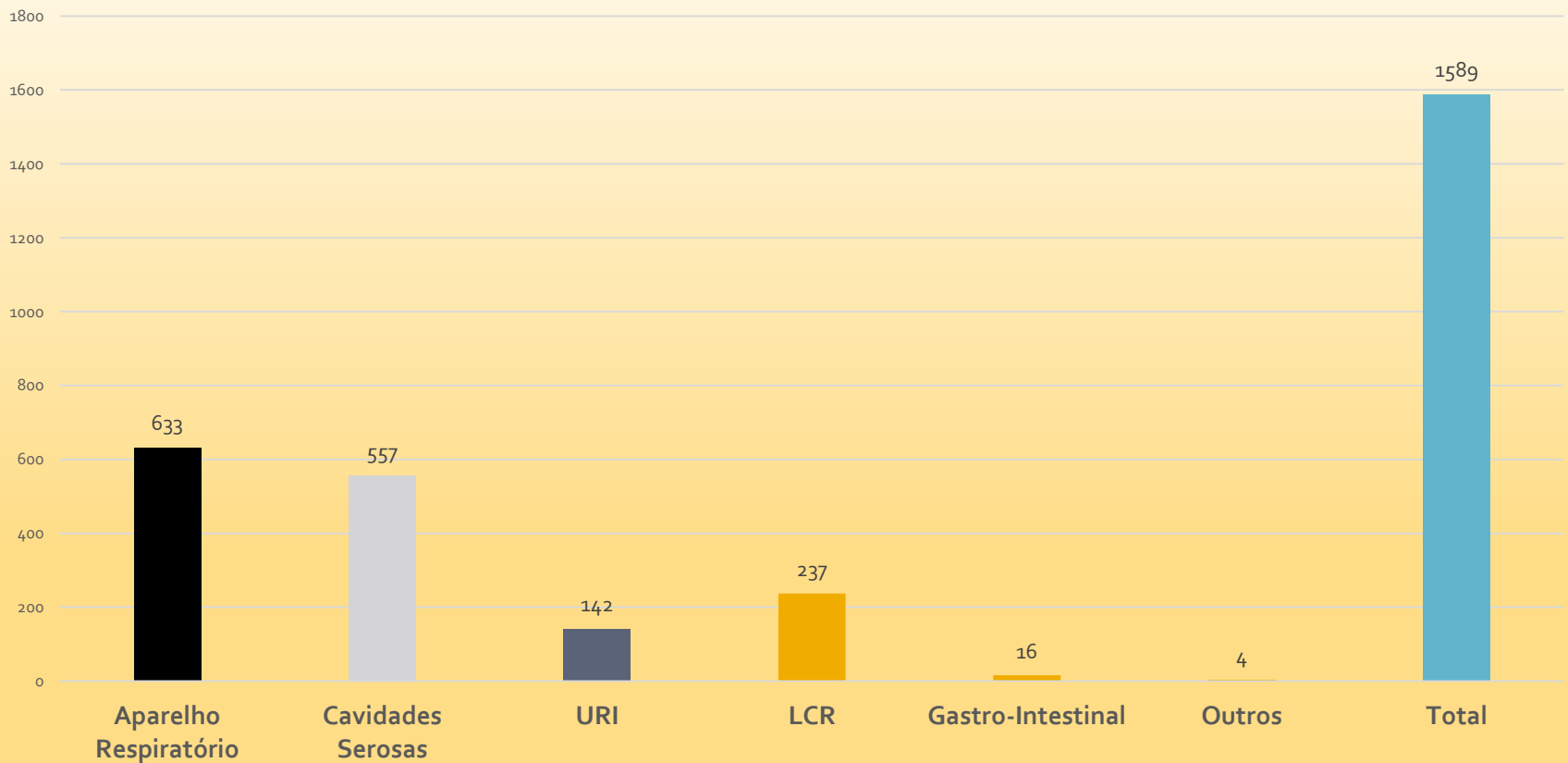
Lavados peritoneais



Líquor

3.1 Estatísticas do serviço em 2014

Citologia esfoliativa não-ginecológica



3.2 Considerações gerais

- Amostras recebidas a fresco ou em meio de preservação (ThinPrep®PreservCyt®, Cytolyt®)
- Preparação das amostras pelos citotécnicos
- Processamento automatizado
- Obtenção de lâmina (coloração de Papanicolaou) e preservação de amostra remanescente quando existente



DISPERSION



CELL COLLECTION



CELL TRANSFER



Todos os produtos devem ser acompanhados de uma **requisição** (eletrónica ou papel Modelo P23 V1/2009; Modelo P22 – V1/2009 ou SO/BP/AP-14-12-2009) que deve conter os seguintes dados:

- **Identificação do doente** (nome e número de processo);
- **Tipo de produto/amostra** (órgão, lateralidade, etc.);
- **Informação clínica relevante** e que **justifique o exame**;
- **Assinatura e número de ordem do médico requisitante**;
- **Data e hora de colheita**.
- **Casos de consulta/revisão** acompanhado de relatório original

Se **urgente**, é necessário justificação.

Horário Receção: 8-17h

Ausência de algum destes dados pode levar à **retenção ou rejeição** da(s) amostra(s).

Exame Extemporâneo ou Intra-operatório

A fresco, com **entrega imediata no SAP** em recipiente estanque
 Solicita-se, sempre que possível **marcação prévia (Ext. 8275/8340/5642)**
 Requisição deve conter **extensão telefónica para transmissão do resultado** e/ou esclarecimento de dúvidas

Amostras Histológicas

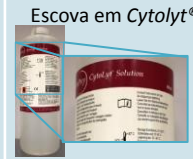
Tipo de Amostra	Preservação / Fixação	Acondicionamento
Rim (Patologia Inflamatória) <u>Biópsias</u>	A fresco, envolta em gaze húmida com soro fisiológico, com envio imediato para o SAP	
Estudo de Microscopia Electrónica <u>Biópsias</u>	Solução tamponada de Glutaraldeído (a solicitar ao SAP) com envio imediato para o SAP (após as 17h guardar no frigorífico entre 2° e 4°C e envio imediato ao SAP às 8h dia seguinte)	
Medulas Ósseas <u>Biópsias</u>	AZF (fixador a solicitar ao SAP) (após as 17h colocar AZF, manter à temperatura ambiente e envio imediato ao SAP às 8h dia seguinte)	
Gânglios linfáticos	A fresco, com envio imediato para o SAP (após as 17h colocar Formol e envio imediato ao SAP às 8h dia seguinte)	
Restantes Biópsias, Produtos de Conceção, Placentas, Fetos mortos com <22sem, IMG com <24sem, Peças com dimensões compatíveis com os recipientes existentes	Formol neutro tamponado 10%, 10 a 20x o volume da amostra (após as 17h colocar Formol, manter à temperatura ambiente e envio imediato ao SAP às 8h dia seguinte)	 Recipiente estanque
Peças com elevadas dimensões, que não sejam compatíveis com os recipientes existentes	A fresco, com envio imediato para o SAP (após as 17h guardar no frigorífico entre 2° e 4°C e envio imediato ao SAP às 8h dia seguinte)	 Saco fechado e identificado

NOTA: Se necessário, consultar o PR.0084/T.AP ou PR.0089/T.AP ou contactar o SAP pelas extensões 8275/8340/5642 ou pelo email sec.anatomiapatologi@hff.min-saude.pt.
 DL.0113/T.AP/Versão 02/27-10-2014/Instruções envio produtos Anatomia Patológica

Amostras Citológicas

Horário Receção: 8-17h

		Tipo de Amostra	
Citologia Esfoliativa		Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica (CPRE)	A fresco, com envio imediato para o SAP
		Líquido Cefaloraquidiano (LCR) Cúpulas diafragmáticas Citologia Anal	<i>Preservcyt® solution</i>
		Ginecológica	<i>Preservcyt® solution (The ThinPrep Pap Teste)</i> Evitar uso de lubrificante
		Escovados Brônquicos	Escova em <i>Cytolyt®</i>
		Expetorações, Secreções Brônquicas, Lavado Bronco-alveolar Líquido Ascítico, Líquido Pleural, Líquido Pericárdico, Lavado Peritoneal Urinas, Lavados Vesicais	A fresco, com envio para o SAP no dia da colheita Após as 17h guardar no frigorífico entre 2° e 4°C e envio imediato ao SAP às 8h dia seguinte
Citologia Aspirativa		Mama, Líquido Sinovial, Quistos, Olho e outros	
		Pâncreas	



Autópsias

Fetos mortos com IG ≥ 22semanas, IMG com IG ≥ 24semanas, Nados vivos, Recém-Nascidos Mortos, Adultos

A fresco, com **envio imediato para a Casa Mortuária**, embrulhado em resguardo ou em lençol, fechado em saco-cadáver

Documentação necessária: **Requisição** (Mod.90T Abril 1996), **autorização** (Mod.302-V1/2009 e IMP.477/E.AP) e **cópia do BI/CC** de quem autoriza o exame.

3.2 Considerações gerais



3.2 Considerações gerais

Técnicas complementares

Possíveis a partir de conversão do sedimento remanescente das amostras a citobloco ou, em certos casos, em novas lâminas

Imunocitoquímica e biologia molecular (ex: avaliação do status mutacional do EGFR em adenocarcinomas do pulmão)

Todas as amostras “positivas” em citologia respiratória são convertidas a citobloco

3.2 Considerações gerais

O que podem os clínicos pedir aos patologistas neste tipo de análise???

Avaliação da presença de células neoplásicas



Citologia negativa
para células
neoplásicas



Citologia suspeita
para células
neoplásicas

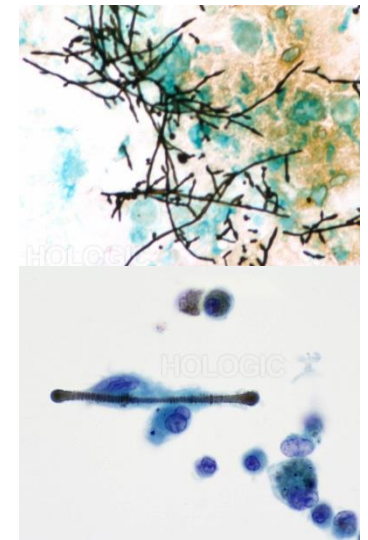


Citologia positiva
para células
neoplásicas

3.3 Tipos de resposta

Citologia NEGATIVA para células neoplásicas

- Implica representatividade da amostra
- Elementos celulares normalmente observados de acordo com cada tipo de amostra
- Pode acrescentar outro tipo de informações:
 - Alterações celulares reactivas a inflamação ou terapêutica prévia
 - Presença de microorganismos
 - Presença de cristais/ corpos estranhos



3.3 Tipos de resposta

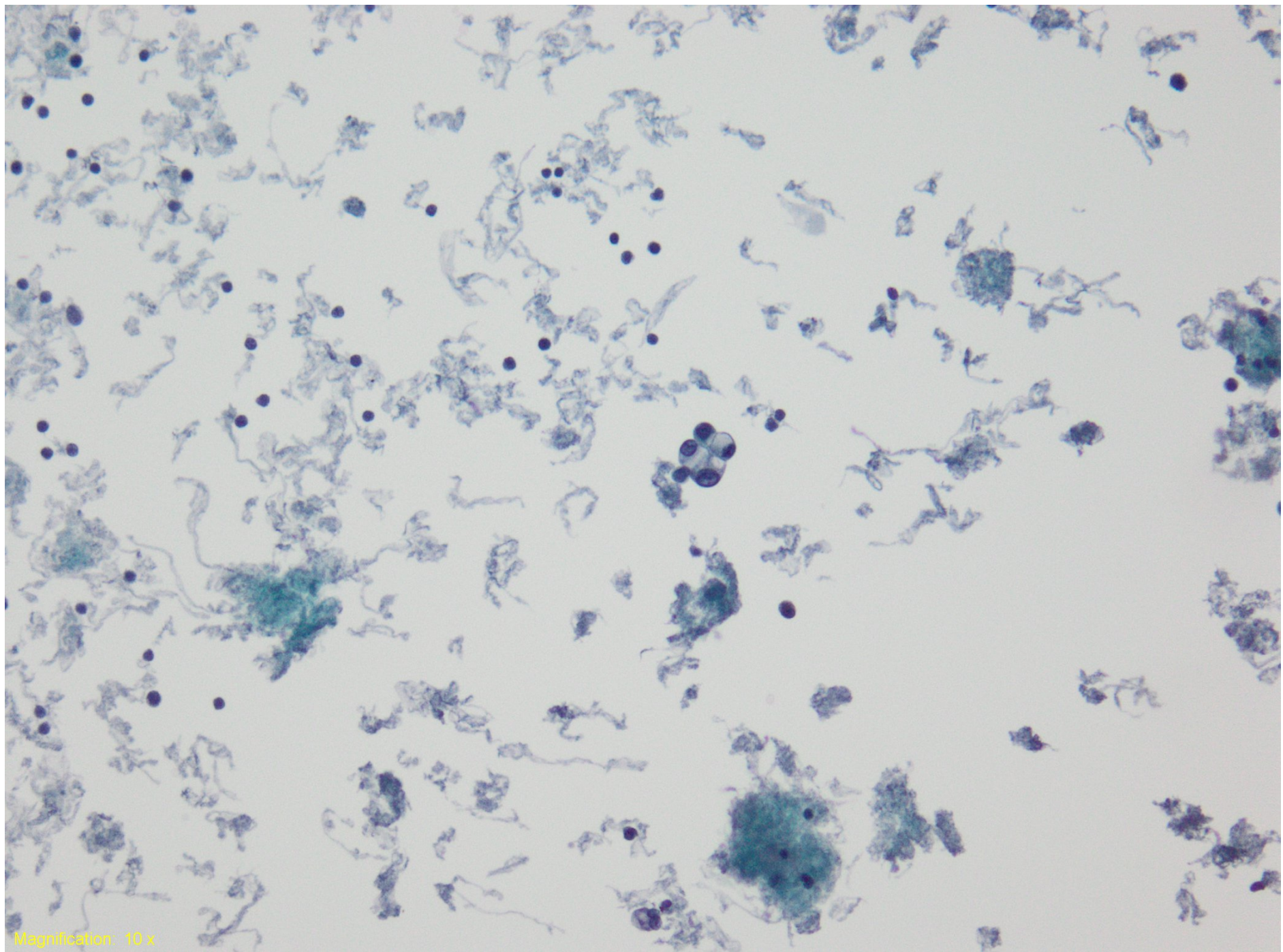
O que é uma citologia suspeita???

A terminologia aplica-se quando há células morfológicamente atípicas, mas cuja natureza não podemos garantir!!!

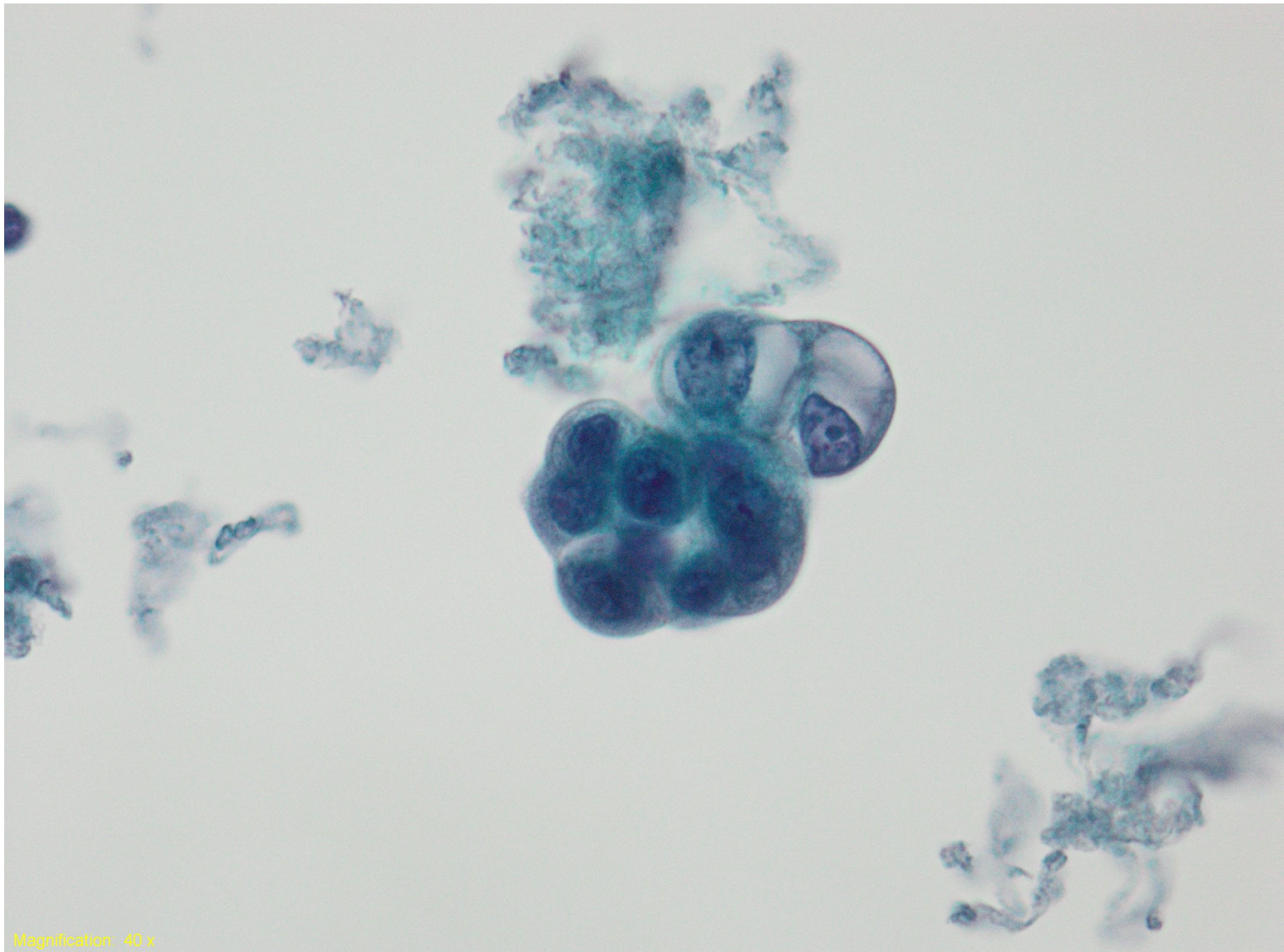
3.3 Tipos de resposta

O que é uma citologia suspeita???

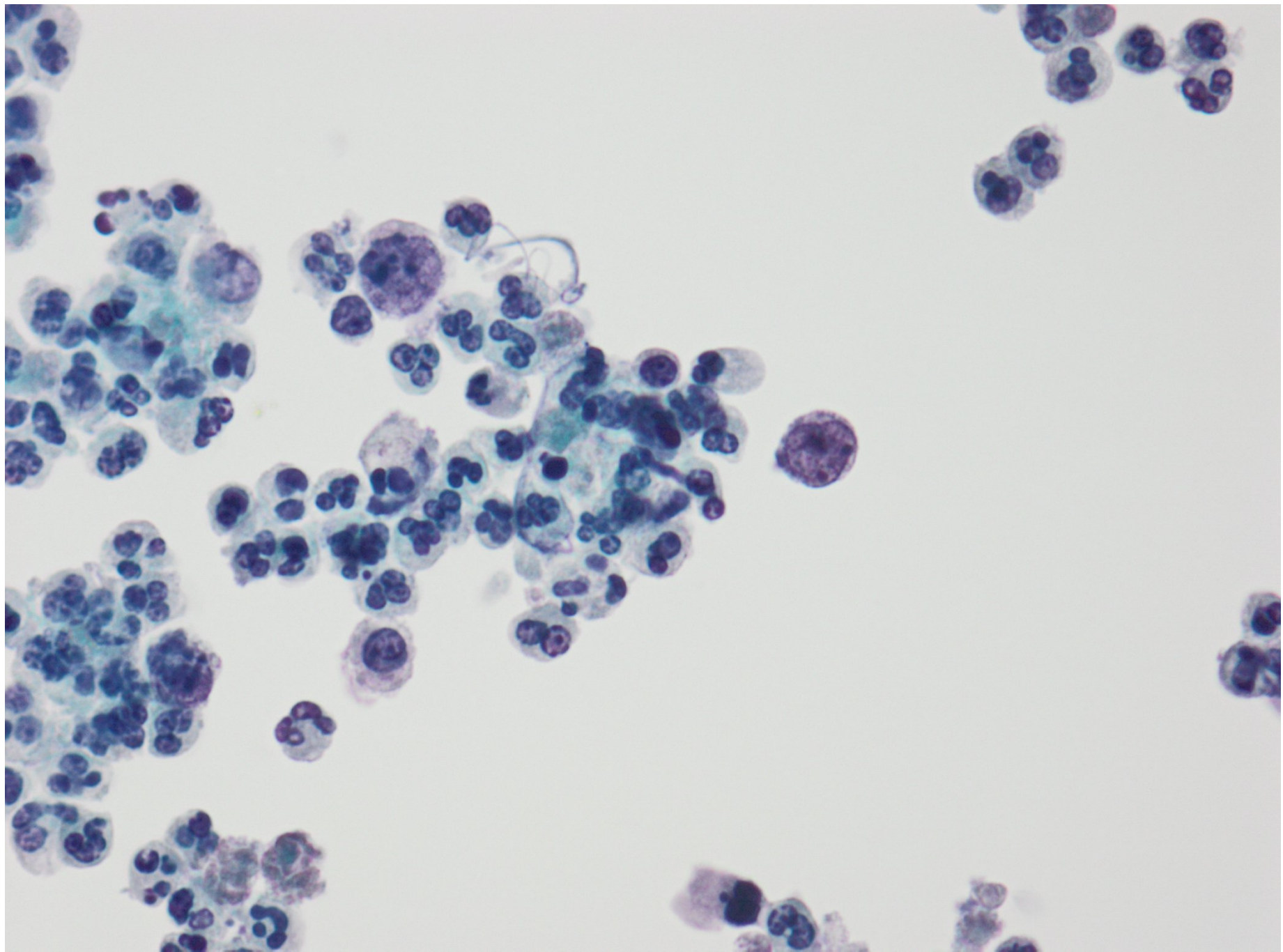
- **Critérios quantitativos** (ex: muito poucas células com morfologia atípica)
- **Critérios qualitativos** (ex: células com morfologia atípica mas que pode ser justificada por má preservação)
- **Critérios nosológicos** (entidades que não podem ser diferenciadas por avaliação citológica apenas, ex: reatividade secundária a inflamação versus neoplasia)

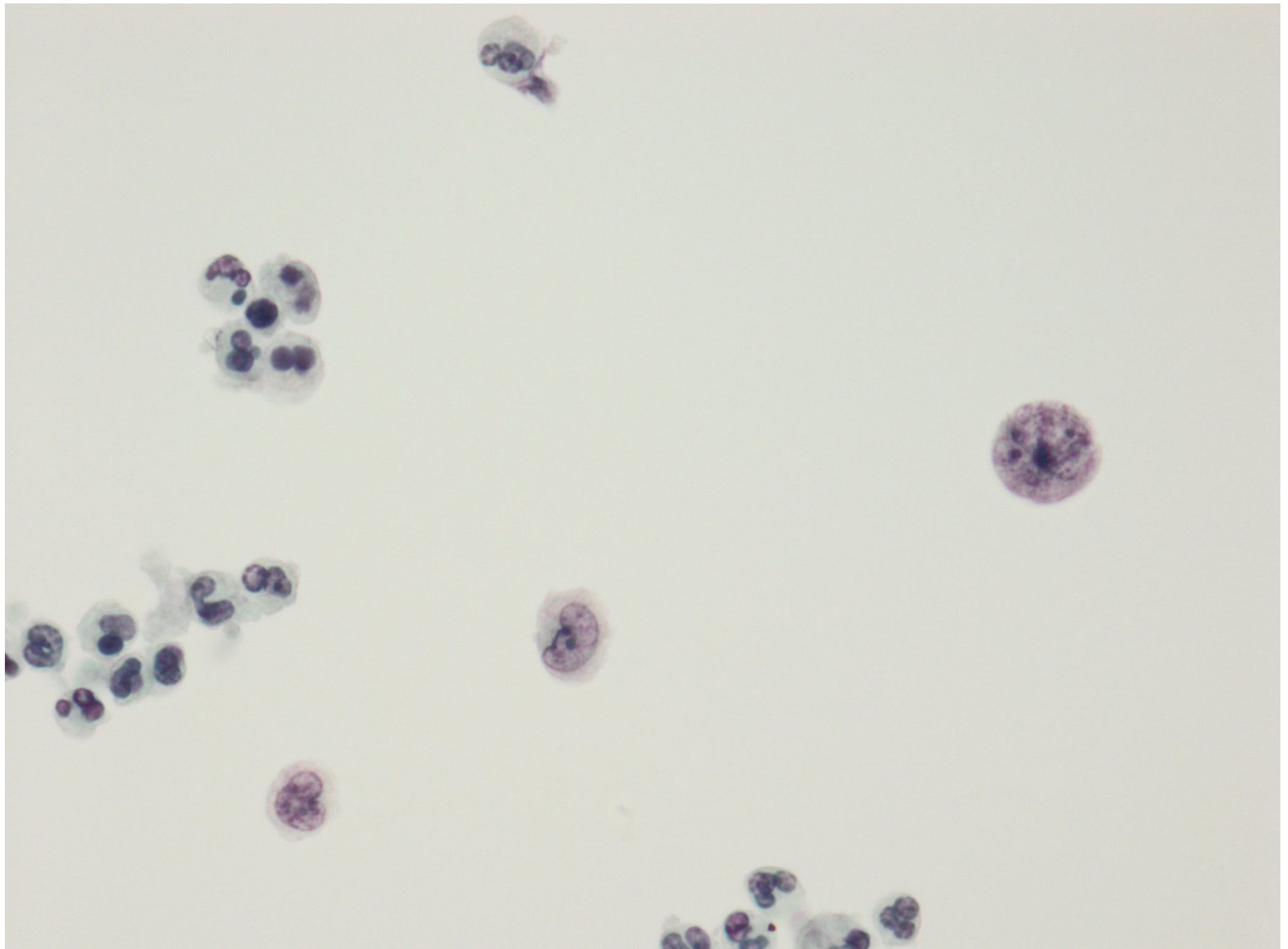


Magnification: 10 x



Magnification: 40 x



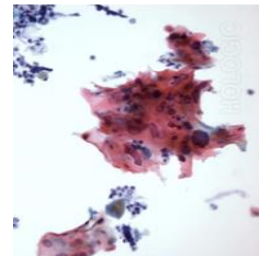
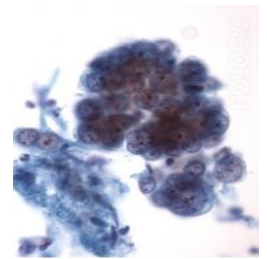


3.3 Tipos de resposta

Citologia POSITIVA para células neoplásicas

Se a celularidade da amostra for suficiente...

- Adenocarcinoma (primário ou secundário), carcinoma pavimento-celular, carcinoma de pequenas células
- Carcinoma sem outra especificação
- Linfoma
- Melanoma
- Sarcoma



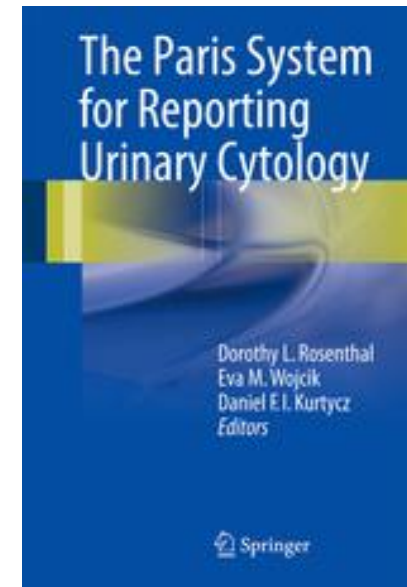
3.4 Citologia urinária

- Utilidade estabelecida na detecção de carcinoma urotelial de alto grau (papilar e não papilar)
- Utilidade estabelecida na detecção de recorrências de neoplasia
- Utilidade muito limitada na avaliação de lesões de baixo grau ou no período imediato (< 6 semanas) pós-terapêutica com mitomicina

3.4 Citologia urinária

Aplicação da nova Classificação de Paris (“Bethesda-like”) à citologia do aparelho urinário

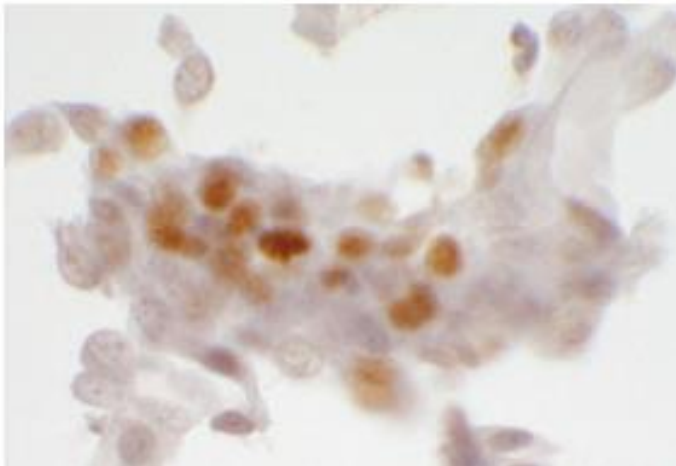
Não-diagnóstica/ insatisfatória
Negativa para carcinoma urotelial de alto grau
Células uroteliais atípicas
Suspeito para carcinoma urotelial de alto grau
Carcinoma urotelial de alto grau
Neoplasia urotelial de baixo grau



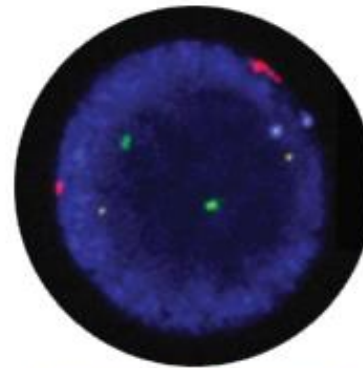
3.4 Citologia urinária

Novos marcadores em citologia urinária

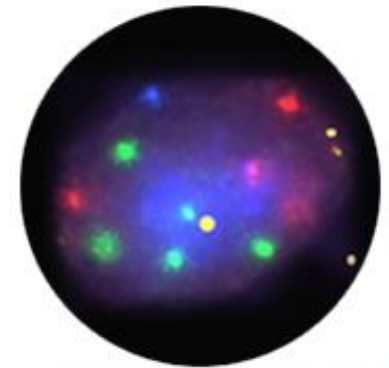
IMUNOCITOQUÍMICA COM PROEXC



SISTEMA UROVYSION



Normal Cell by UroVysion



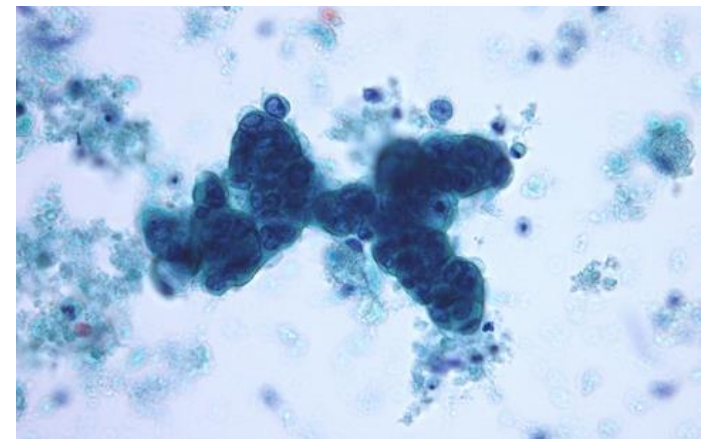
Abnormal Cell by UroVysion

3.5 Citologia da via biliar

Classificação proposta pela Sociedade Papanicolaou de Citopatologia (EUA)

Table 2. Proposed Pancreatobiliary Terminology Classification Scheme

-
- I. Nondiagnostic
 - II. Negative (for malignancy)
 - III. Atypical
 - IV. Neoplastic:
 - Benign
 - Other
 - V. Suspicious (for malignancy)
 - VI. Positive/Malignant
-



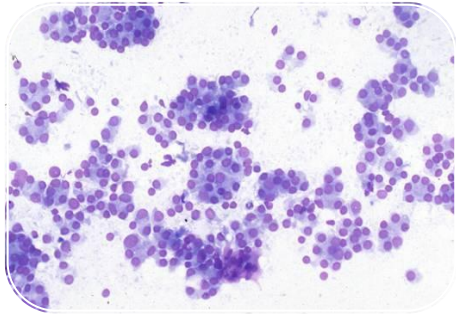
4. Citologia aspirativa

Análise de células obtidas por extração ativa, a partir de uma lesão identificável e puncionada por agulha (palpação ou com controlo imagiológico)

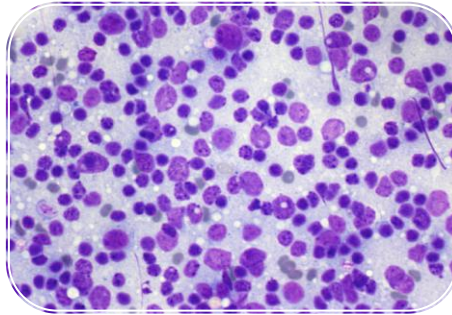
- Órgãos/ lesões superficiais e palpáveis
- Órgãos profundos quando com apoio de imagiologia e/ou técnicas endoscópicas



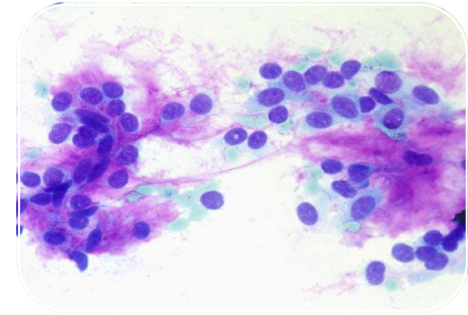
4. Citologia aspirativa



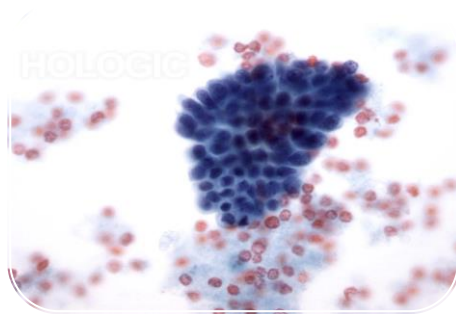
Tiróide



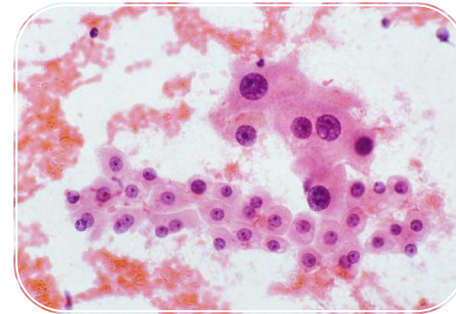
Gânglio linfático



Glândulas salivares



Mama



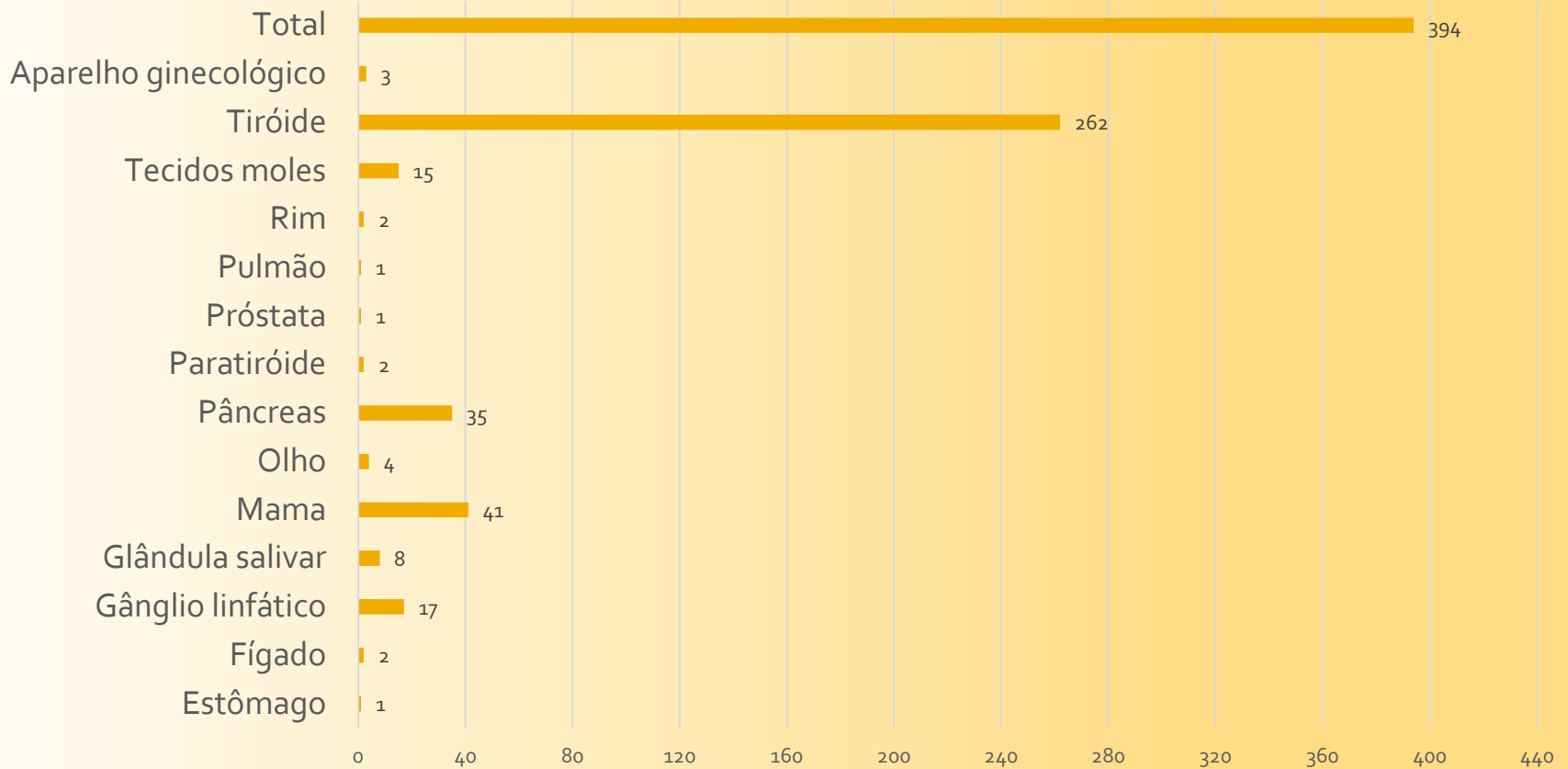
Órgãos profundos
(pâncreas, fígado, rim)

4.1 Estatísticas do serviço em 2014



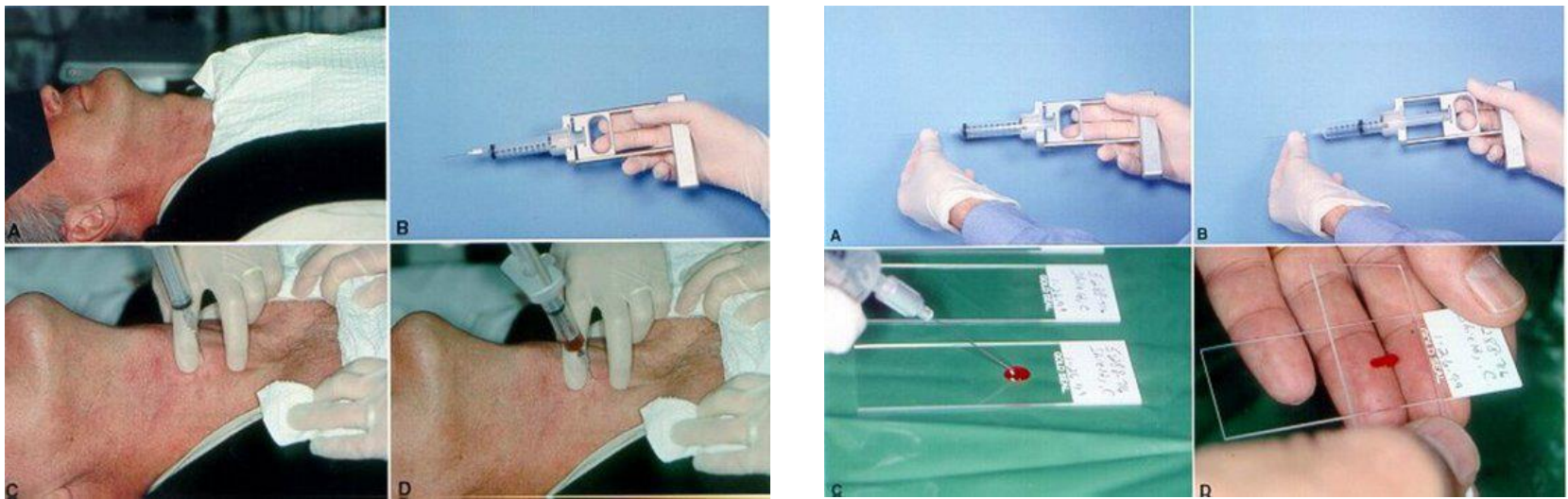
4.1 Estatísticas do serviço em 2014

Citologias aspirativas realizadas noutros serviços



4.2 Considerações gerais

- Uma citologia aspirativa NÃO é uma biópsia!!!



4.2 Considerações gerais

O material obtido é distribuído em esfregaços secos ao ar, esfregaços colocados em metanol e/ou recolhido em meio líquido e/ou formol

Coloração de Diff-Quick, May-Grunwald-Giemsa ou de Papanicolaou; alguns laboratórios utilizam hematoxilina-eosina

Técnicas complementares possíveis em esfregaço ou citobloco

4.2 Considerações gerais



4.2 Considerações gerais

O que podem os clínicos pedir aos patologistas neste tipo de exame???

Avaliação da natureza neoplásica ou não neoplásica da lesão puncionada

... mas as respostas vão diferir de órgão para órgão

4.3 Tiróide

Classificação de Bethesda

The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology: Implied Risk of Malignancy and Recommended Clinical Management

Diagnostic Category	Risk of Malignancy (%)	Usual Management [†]
Nondiagnostic or Unsatisfactory	1-4	Repeat FNA with ultrasound guidance
Benign	0-3	Clinical follow-up
Atypia of Undetermined Significance or Follicular Lesion of Undetermined Significance	~5-15 [‡]	Repeat FNA
Follicular Neoplasm or Suspicious for a Follicular Neoplasm	15-30	Surgical lobectomy
Suspicious for Malignancy	60-75	Near-total thyroidectomy or surgical lobectomy [§]
Malignant	97-99	Near-total thyroidectomy [§]

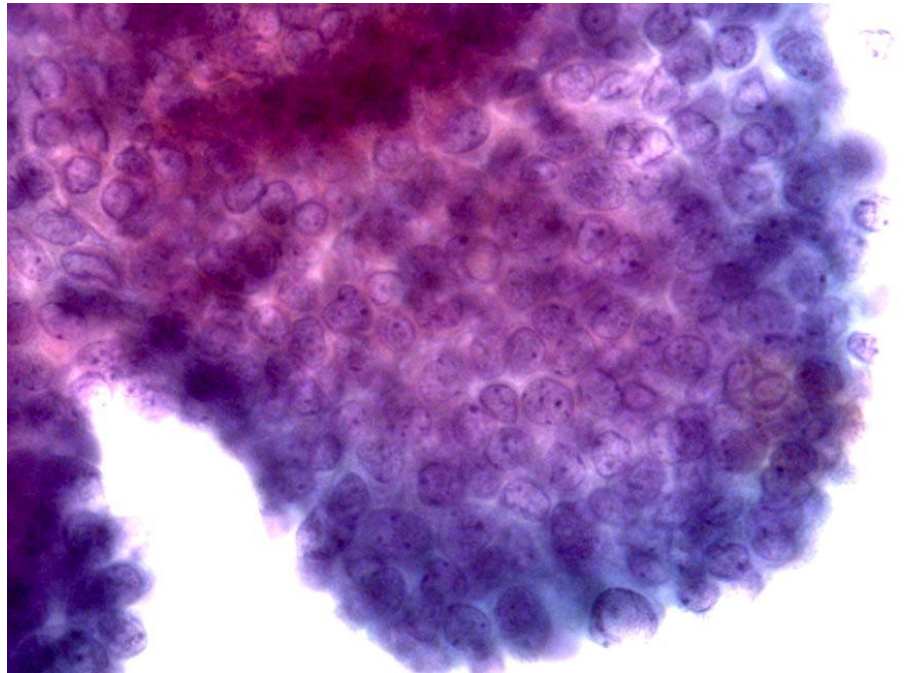
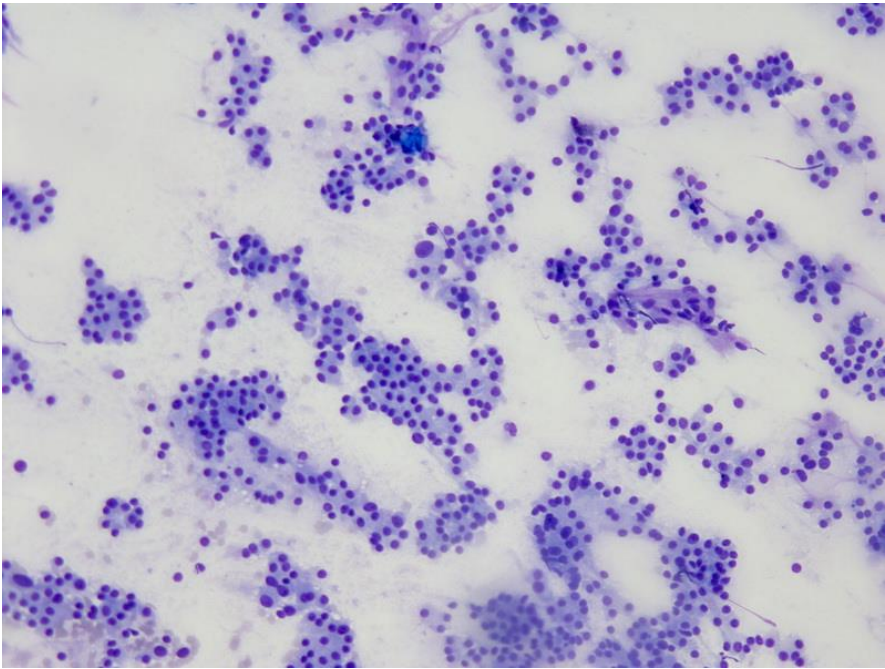
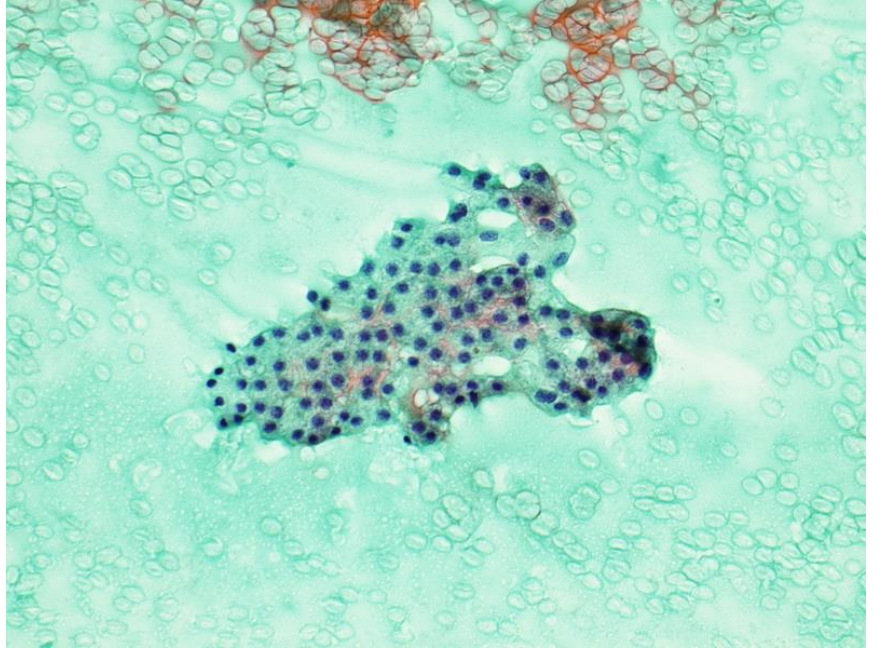
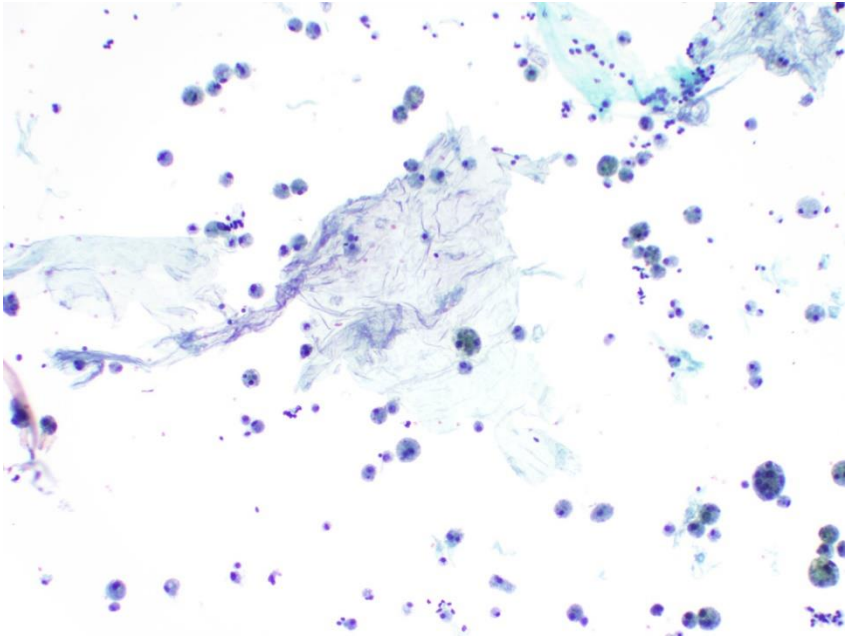
FNA, fine-needle aspiration.

* Adapted with permission from Ali and Cibas.³

† Actual management may depend on other factors (eg, clinical, sonographic) besides the FNA interpretation.

‡ Estimate extrapolated from histopathologic data from patients with “repeated atypicals.”

§ In the case of “Suspicious for metastatic tumor” or a “Malignant” interpretation indicating metastatic tumor rather than a primary thyroid malignancy, surgery may not be indicated.

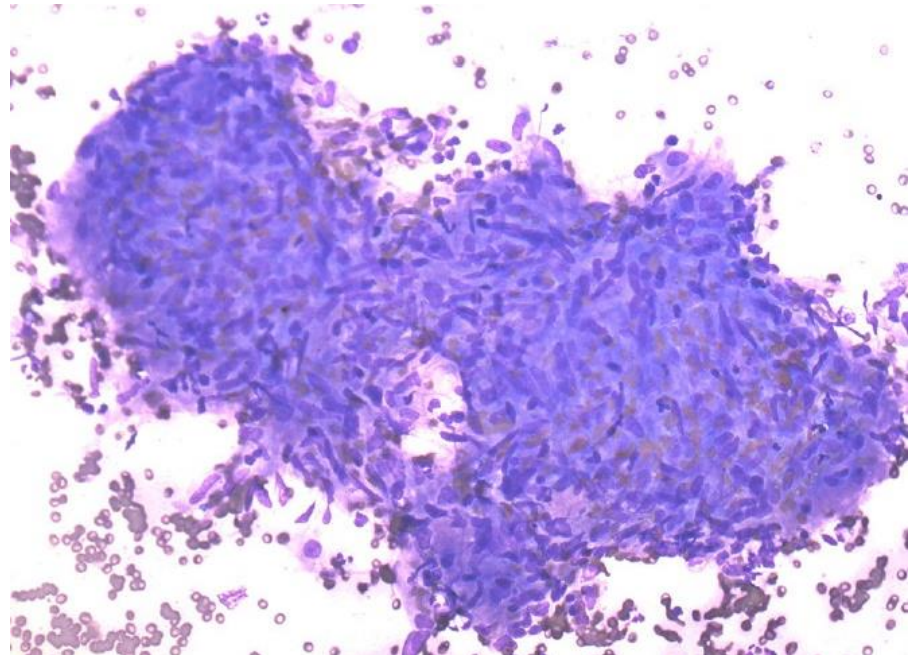
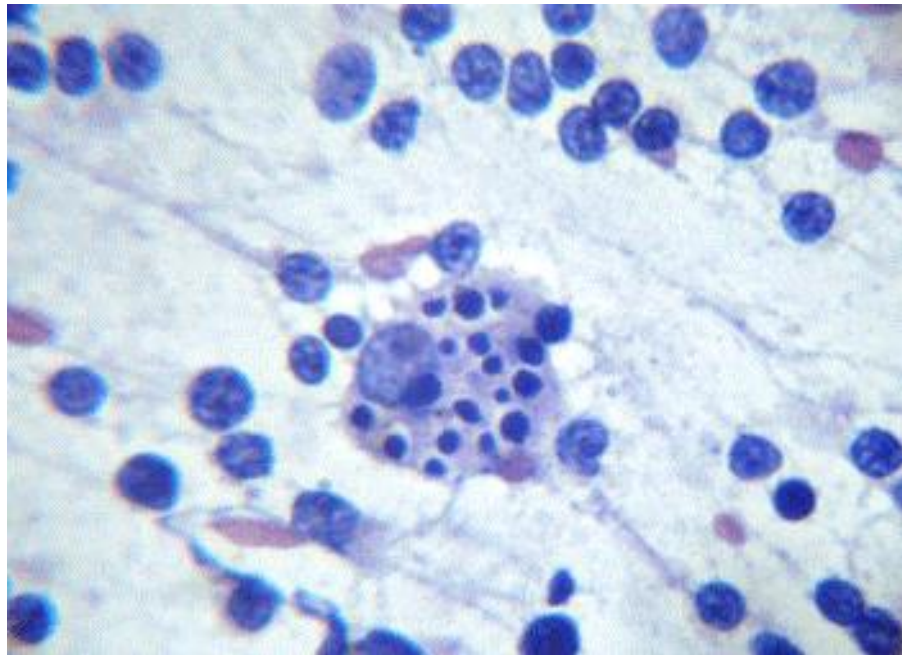
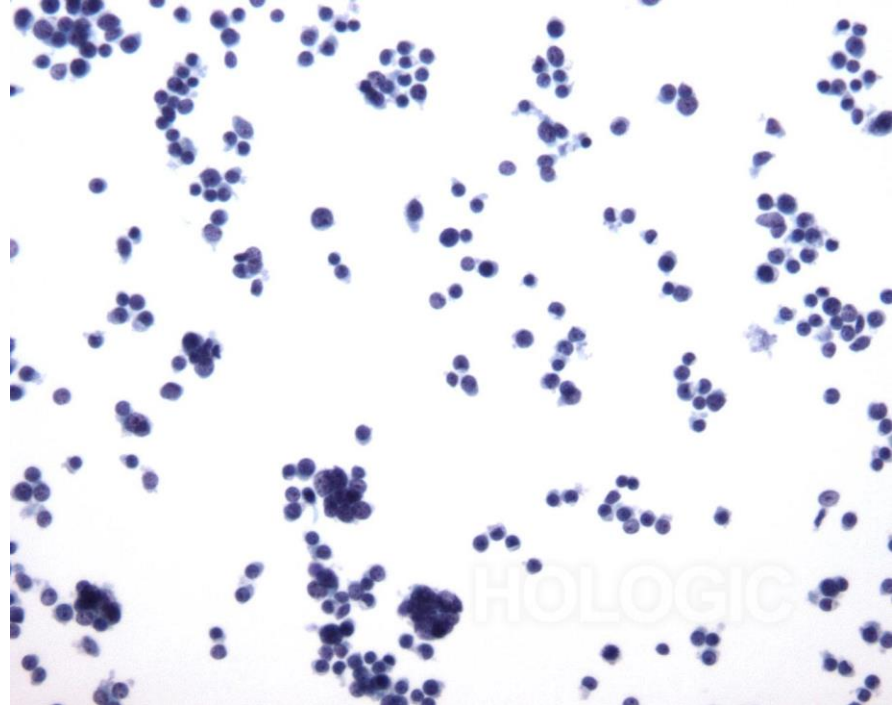
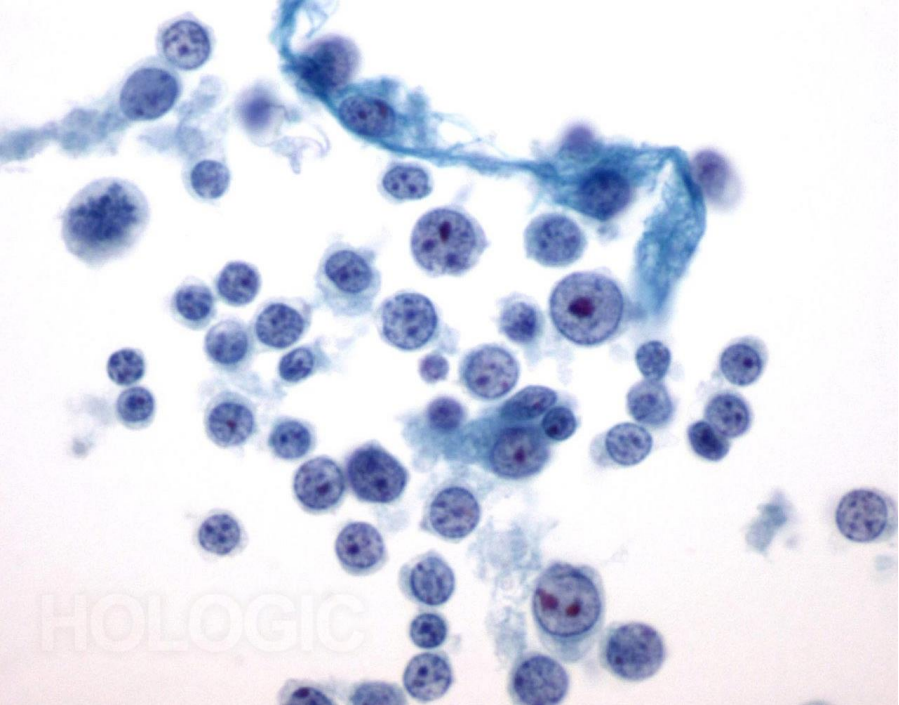


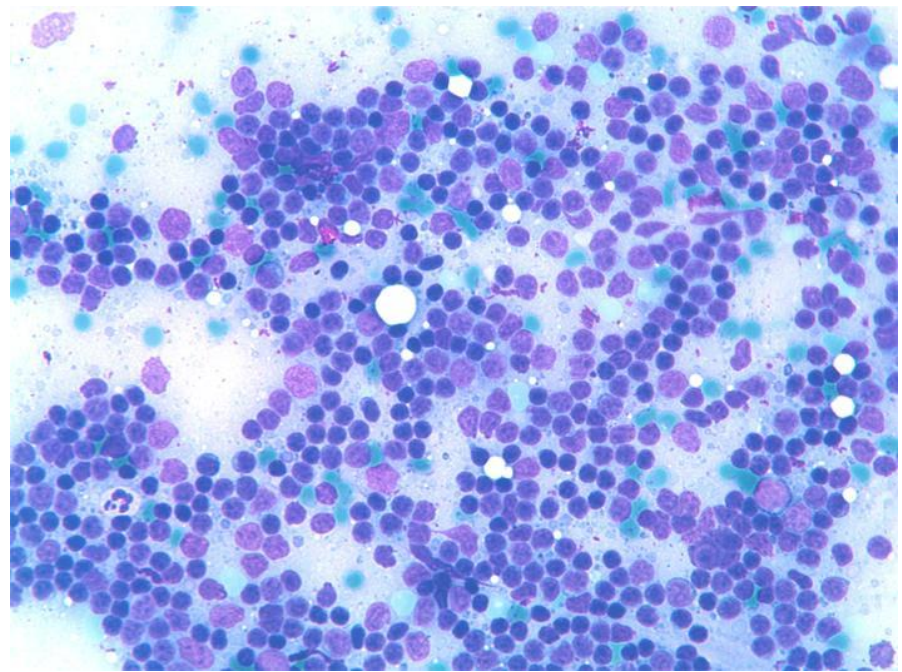
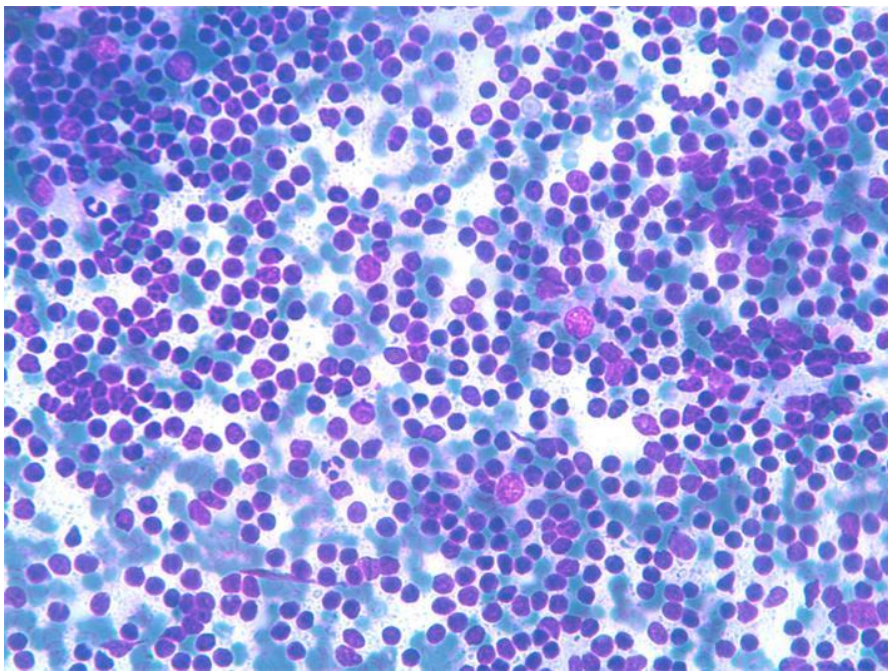
4.4 Gânglio linfático

- Ausência de sistema internacional protocolado de resposta
- Doença não neoplásica:
 - Linfadenites reacionais inespecíficas
 - Linfadenites granulomatosas (necrotizantes e não necrotizantes)
 - Doença de Rosai-Dorfman

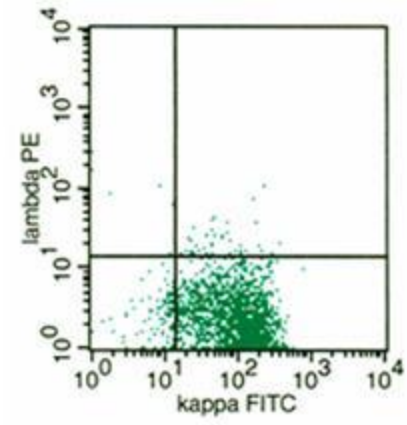
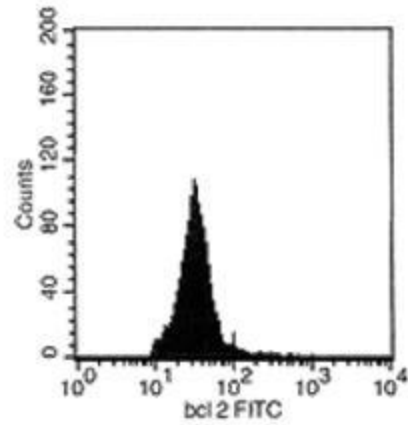
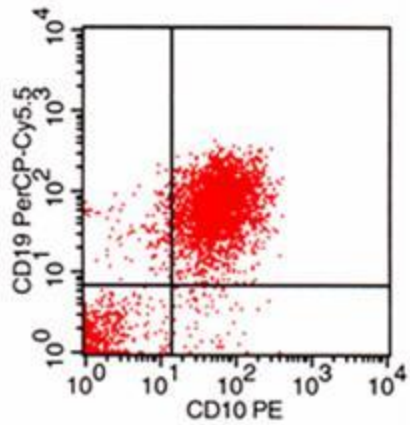
4.4 Gânglio linfático

- Doença neoplásica metastática
- Doença neoplásica primária:
 - Linfomas de alto grau
 - Linfoma de Hodgkin (tipo clássico)
 - Difícil abordagem aos linfomas de baixo grau – necessária imunocitoquímica ou, preferencialmente, caracterização por citometria de fluxo (serviço de Patologia Clínica)
 - *A histologia é sempre "gold standard" na classificação de um linfoma*

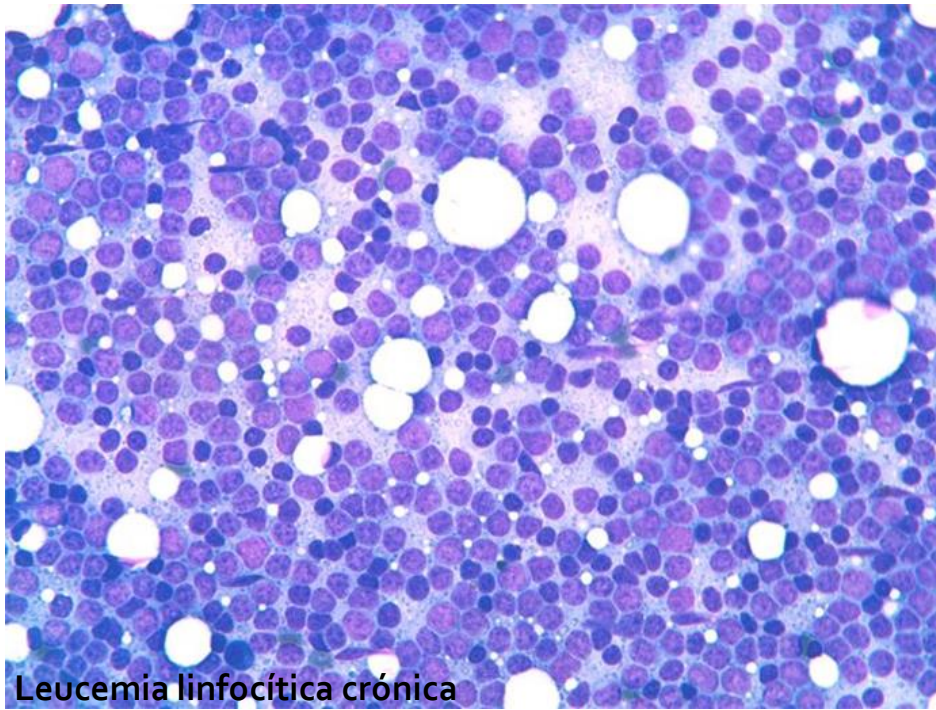




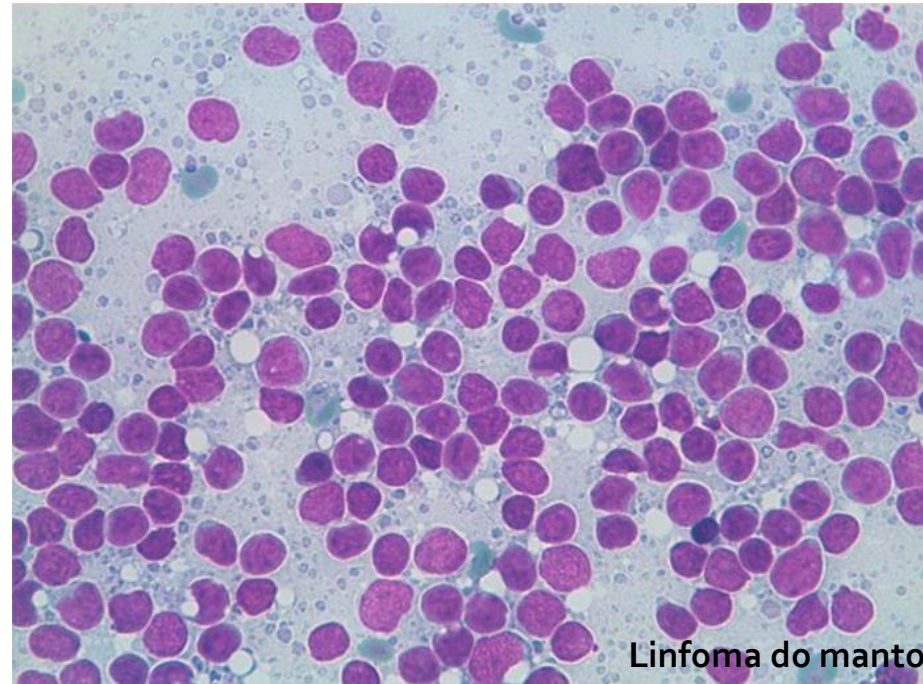
Linfoma folicular



Linfomas de baixo grau

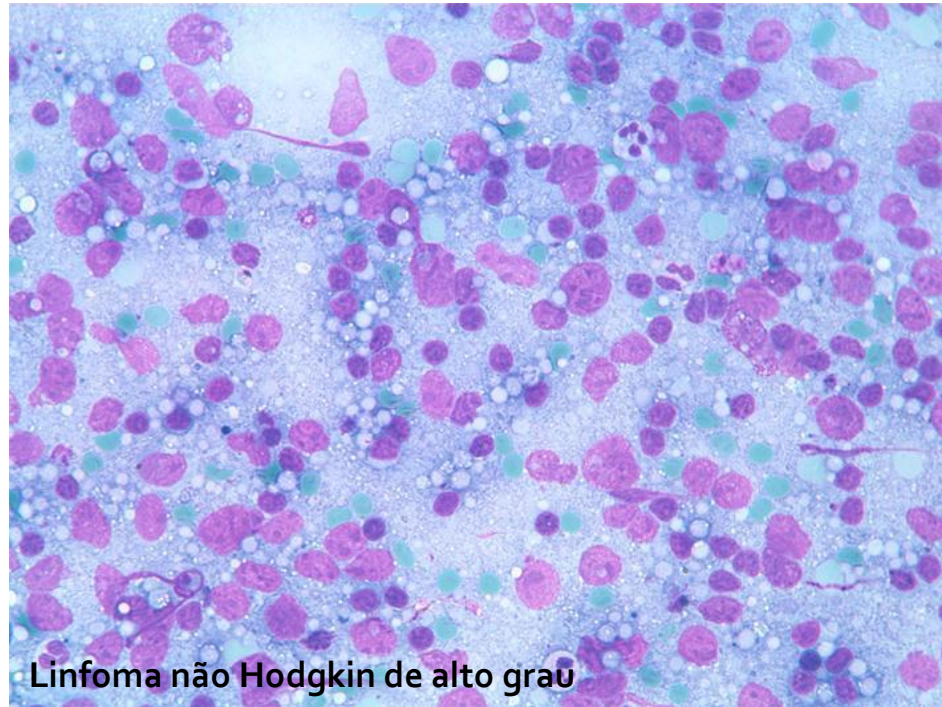


Leucemia linfocítica crónica

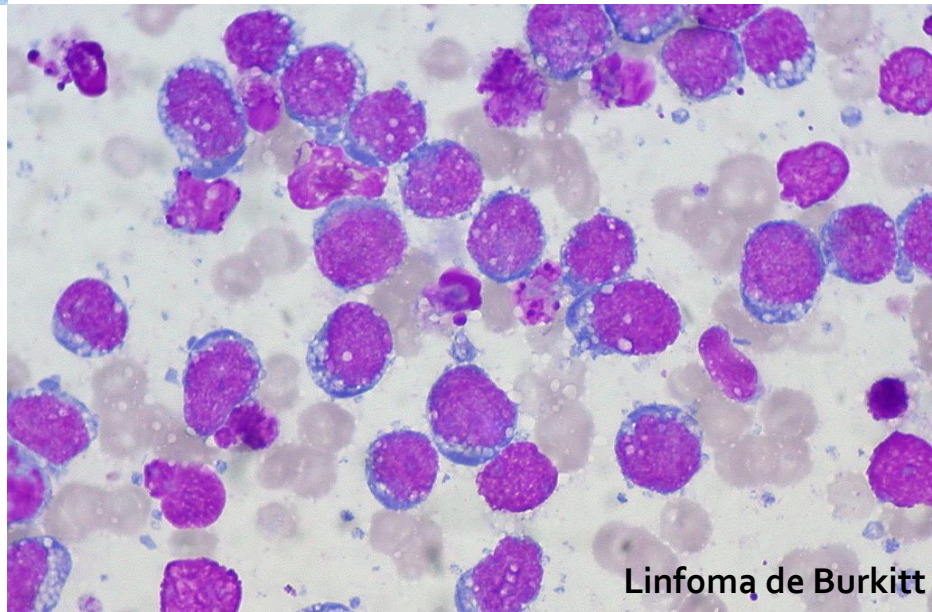


Linfoma do manto

Linfomas de alto grau

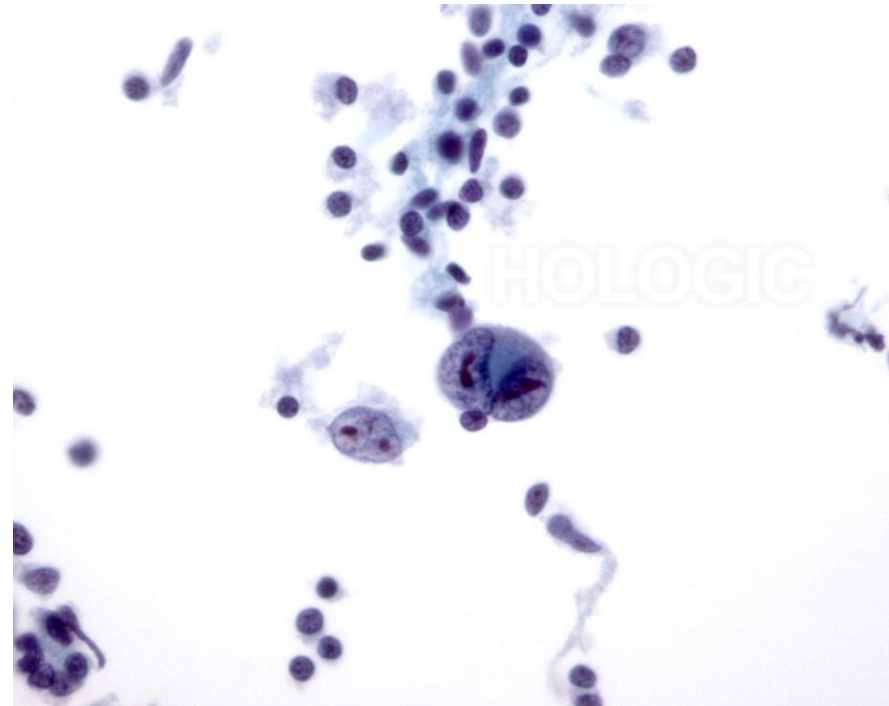
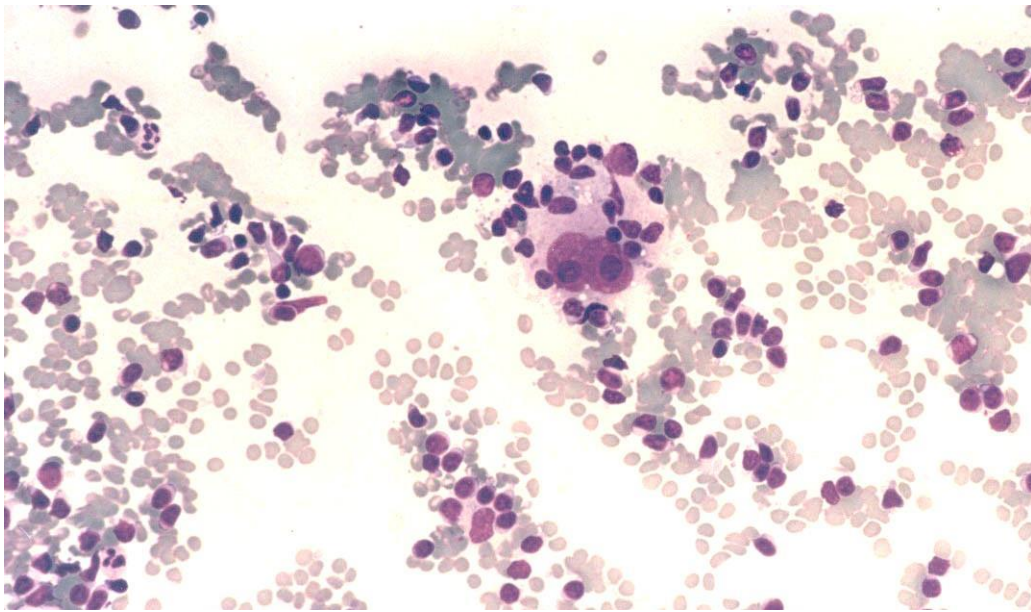


Linfoma não Hodgkin de alto grau



Linfoma de Burkitt

Linfoma de Hodgkin

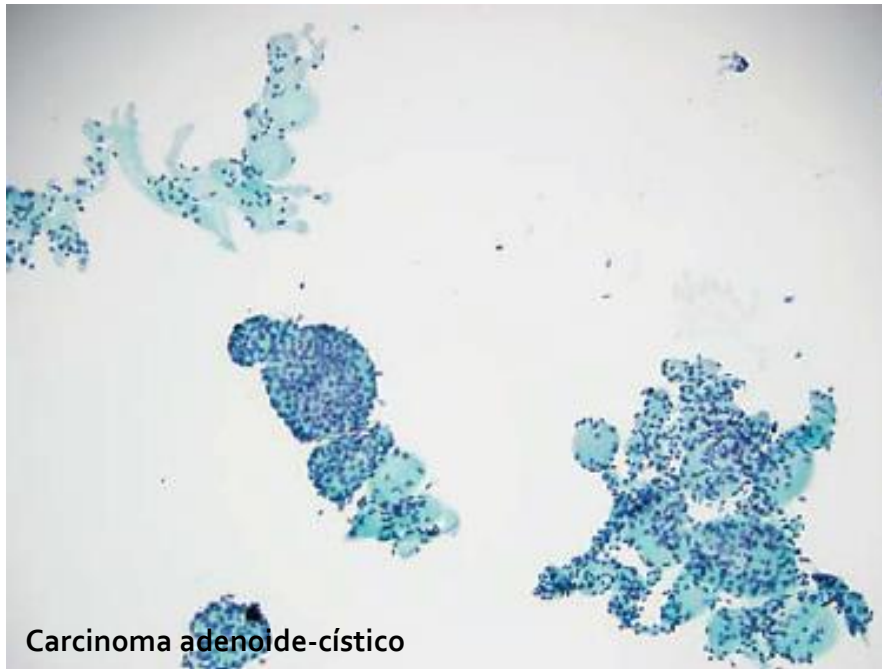


4.5 Glândulas salivares

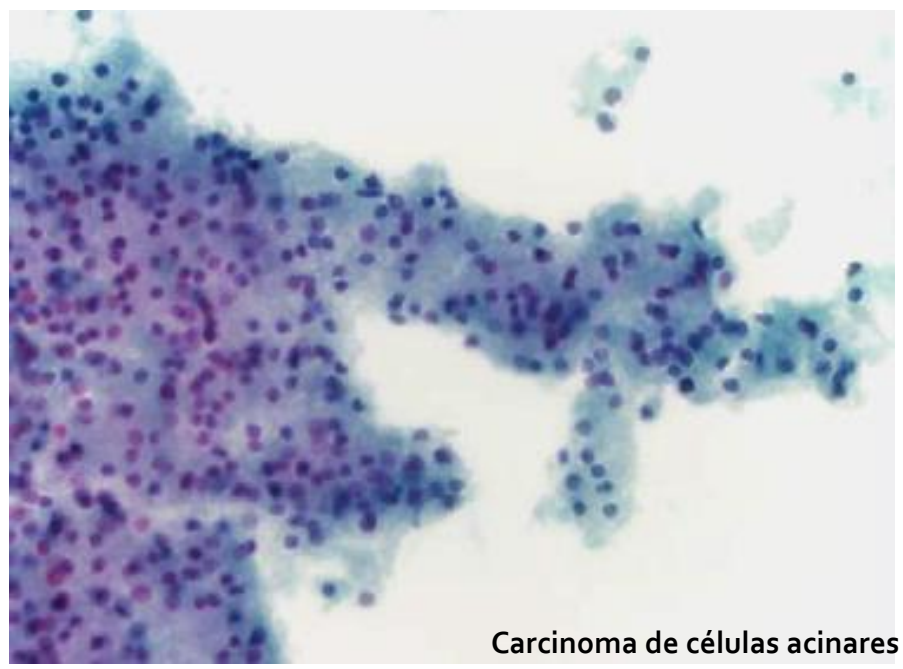
- Sem sistema protocolado internacional de resposta – identificação concreta das entidades!
- Sensibilidade e especificidade altas para deteção de doença neoplásica
- Diferenciação limitada dos tipos de neoplasias salivares (unidiferenciadas versus bidiferenciadas; critérios de malignidade de aplicação difícil)

Mairembam P, *et al*, *Cytopathology*, 2015

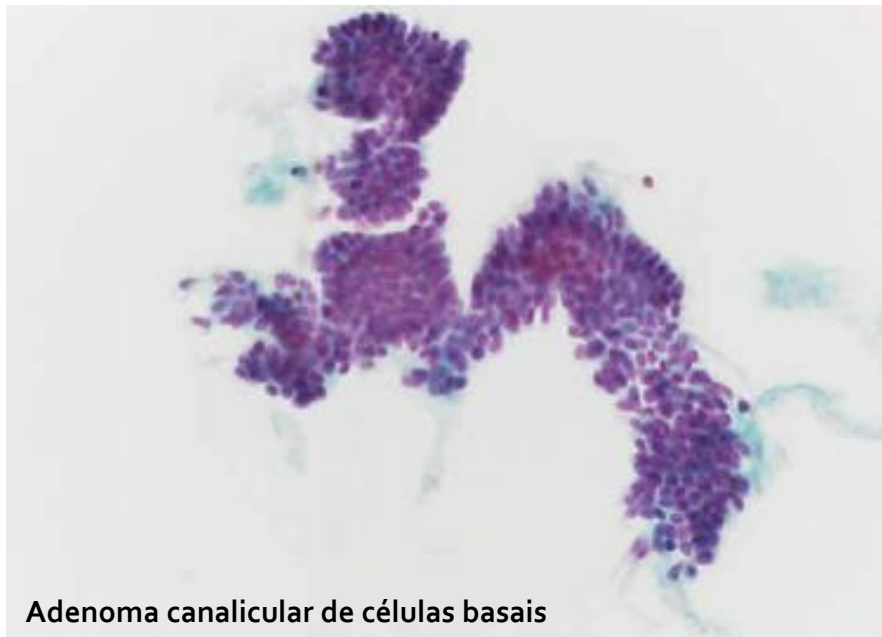
Rarick, JM, *et al*, *Acta Cytologica*, 2014



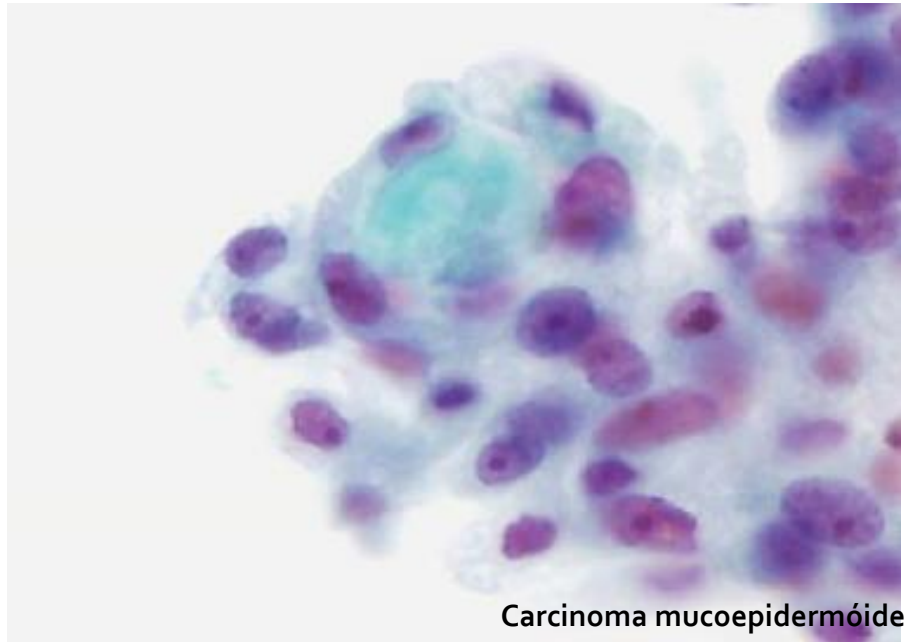
Carcinoma adenoide-cístico



Carcinoma de células acinares



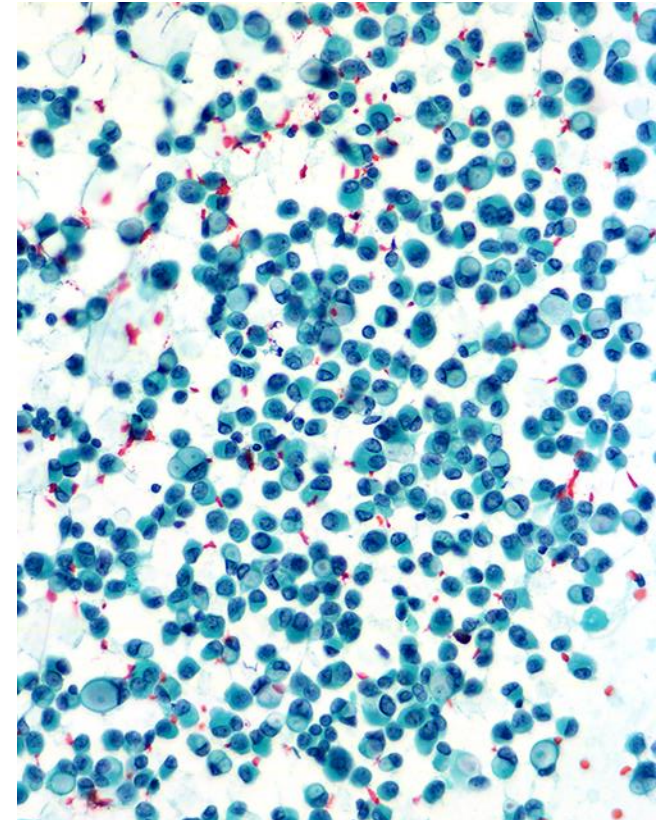
Adenoma canalicular de células basais



Carcinoma mucoepidermóide

4.6 Mama

- Largamente substituída pela biopsia por agulha
- Sem sistema protocolado internacional de relatório
- Sensibilidade e especificidade elevadas para detecção e diferenciação de neoplasias benignas e malignas invasivas; sem critérios seguros para neoplasias malignas *in situ* e lesões papilares

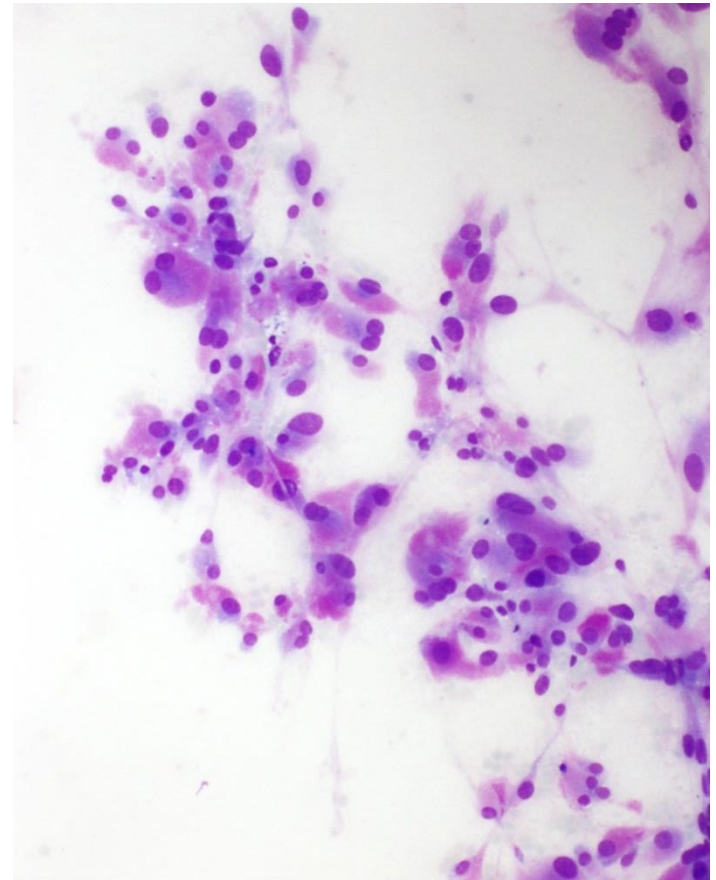


Aker F, et al, *Diagn Cytopathol*, 2015

Georgieva R, et al, *Cancer Cytopathol*, 2013

4.7 Órgãos profundos

- A sede de lesão mais frequente é o pâncreas
- Sem protocolo internacional de resposta (à exceção das amostras pancreato-biliares) – identificação concreta das entidades!
- Desejável a presença de técnico e/ou patologista no momento da punção para primeira avaliação do material obtido (“rapid on-site evaluation”)



5. Limitações dos exames citológicos

- Representatividade
- Perda dos critérios diagnósticos arquiteturais
- Utilidade muito limitada em diagnóstico de patologia inflamatória (ex: patologia do interstício pulmonar, patologia do sistema nervoso central)
- Utilidade limitada em diagnóstico microbiológico (identificação de grupo; não há possibilidade de cultura)

6. Considerações finais

- A citologia esfoliativa não ginecológica e aspirativa...
 - são úteis na detecção de doença neoplásica (com especificidades diferentes de órgão para órgão!)
 - permitem o reconhecimento individual de alguns tipos de neoplasia e sua caracterização complementar
 - podem carecer de estudos complementares ou paralelos (noutros serviços) para permitir um diagnóstico conclusivo
 - têm utilidade limitada em patologia inflamatória ou infecciosa

Obrigada!

