

Exames intra-operatórios Indicador de qualidade.

Miguel Angel Campo

Serviço de Anatomia Patológica

Sessão Clínica do HFF

4 de Abril de 2013

Exame intra-operatório

- Avaliação de peças cirúrgicas, biópsias e/ou células durante o acto operatório.

Objectivos:

- Informação rápida e precisa, relevante para a decisão da técnica cirúrgica – alargamento da excisão, por ex.
- Obtenção de material para execução de técnicas complementares específicas, bancos de tumores, etc.

Indicações

1. Diagnóstico
2. Confirmação de tecido para diagnóstico
3. Estadiamento de neoplasias malignas
4. Avaliação de margens cirúrgicas

1 - Diagnóstico

- Lesões não acessíveis por biópsia pré-operatória
- Biópsia pré-operatória contraindicada
- Biópsia prévia não diagnóstica
- Achados inesperados na cirurgia

2 - Confirmação de tecido para diagnóstico

- Tratamento não cirúrgico
- Diagnóstico específico para uma ressecção definitiva.

3 - Estadiamento de neoplasias malignas

- Extensão da neoplasia
- Grau histológico

4 - Avaliação de margens cirúrgicas

- Excisão completa com margem de segurança.
- Peça cirúrgica / tecido da zona da ressecção.

Limitações do diagnóstico intra-operatório

- Biopsia não representativa
- Lesões de grandes dimensões
- Escassa amostragem
- Diagnóstico baseado em alterações focais
- Estudos complementares para um diagnóstico específico

Técnicas de diagnóstico intra-operatório

- Exame macroscópico
- Cortes de congelação
- Citologia

Controlo de qualidade

Assegurar a maior concordância e o menor intervalo de tempo no exame intra-operatório.

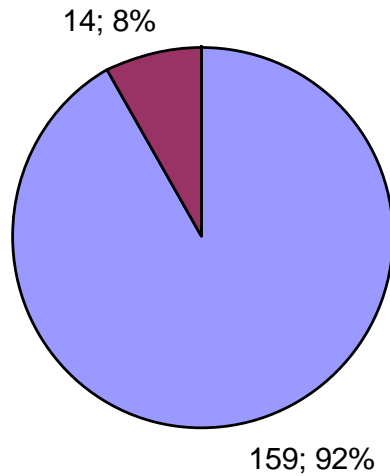
- Coordenação Técnico / Patologista.
- Agendamento cirúrgico.

Garantia de qualidade

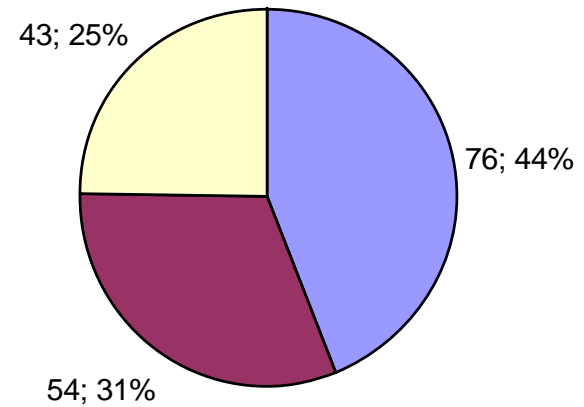
Revisão periódica dos diagnósticos intra-operatórios.

- Comparação diagnóstico intra-operatório / diagnóstico final.
- Revisão dos casos diferidos e discordantes.
- Monitorização do tempo de resposta

Exames intra-operatórios (2012)

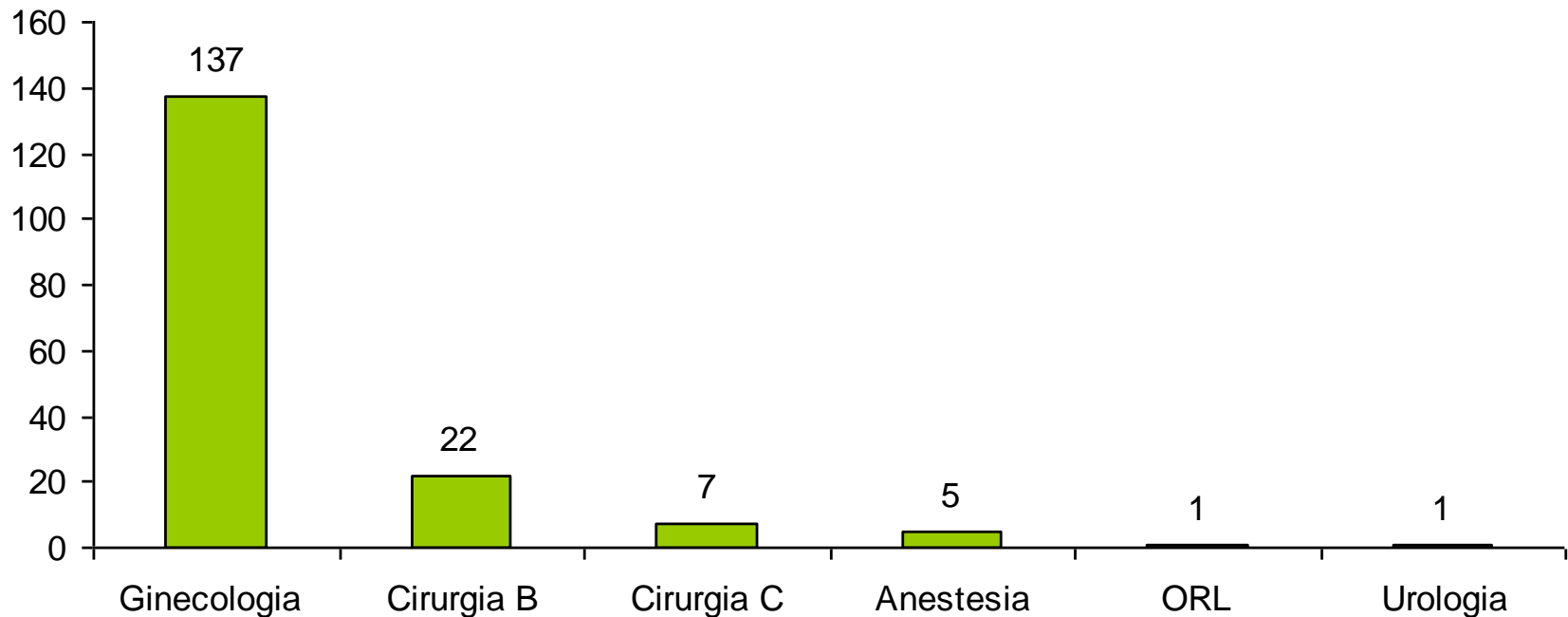


Distribuição por sexos



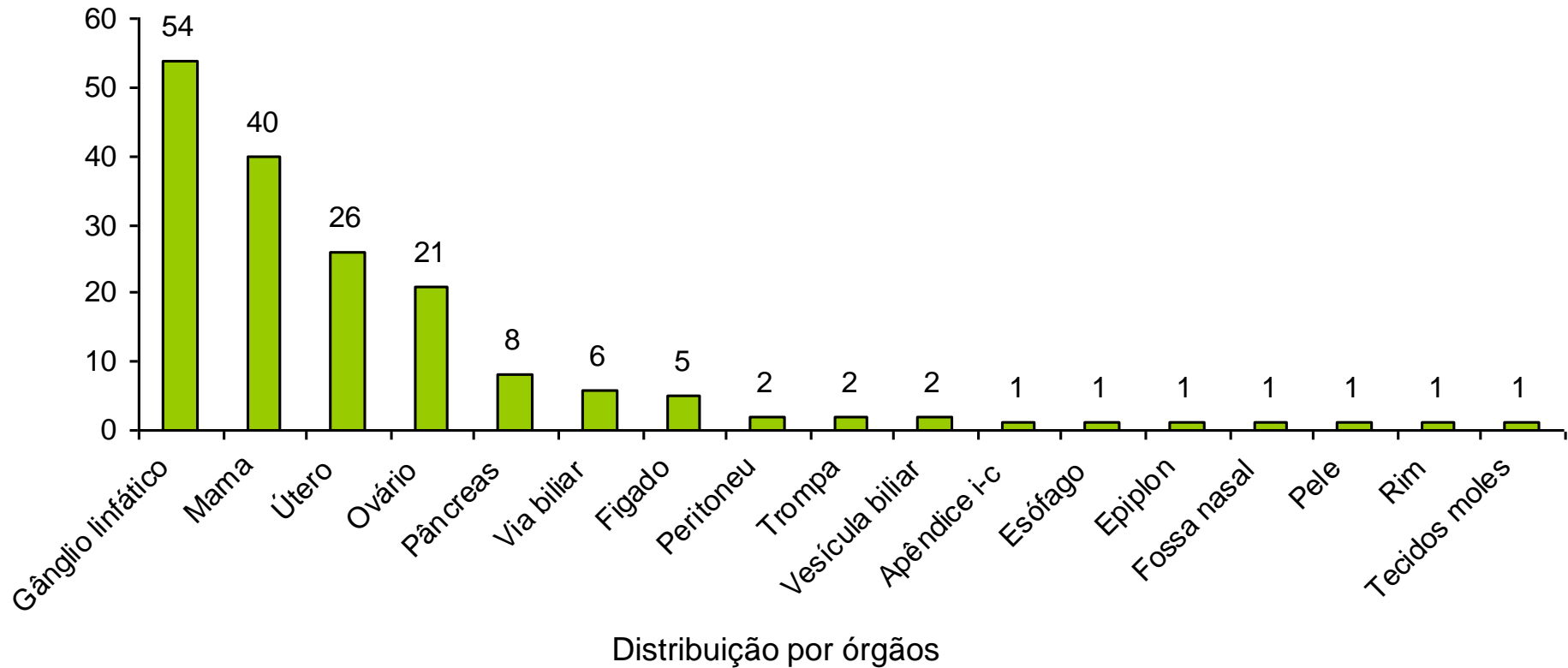
Distribuição por técnicas

Exames intra-operatórios (2012)

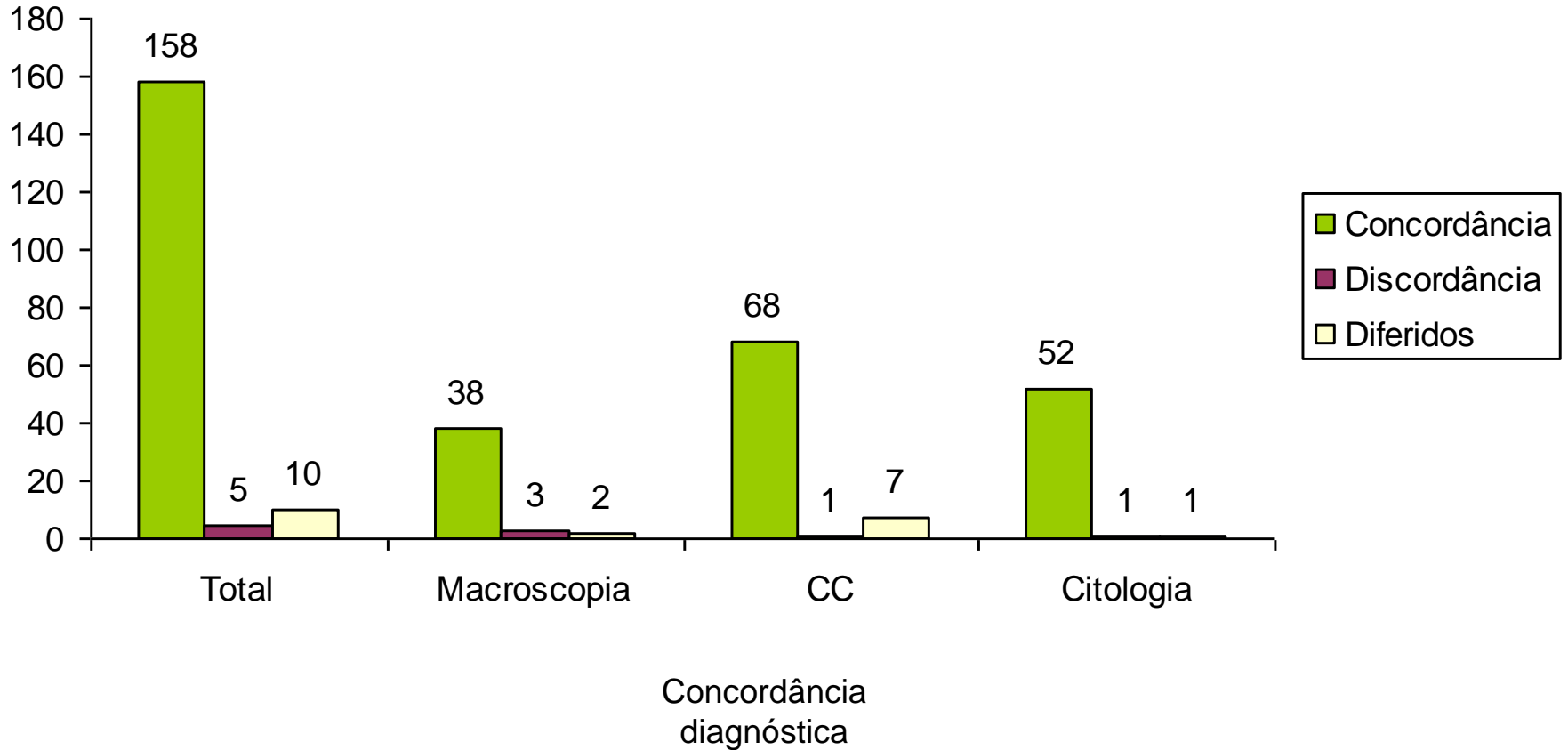


Distribuição por serviços

Exames intra-operatórios (2012)



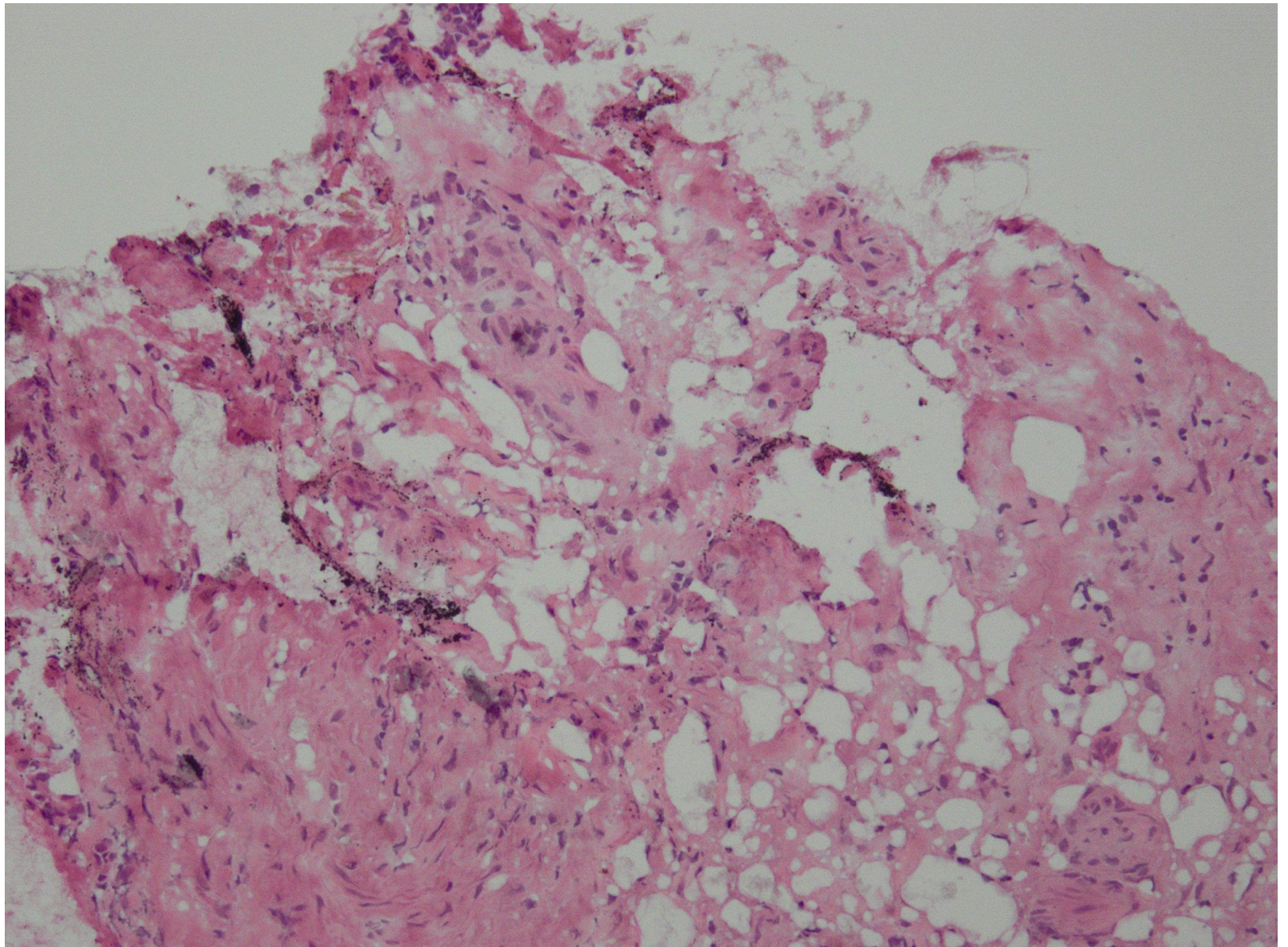
Exames intra-operatórios (2012)

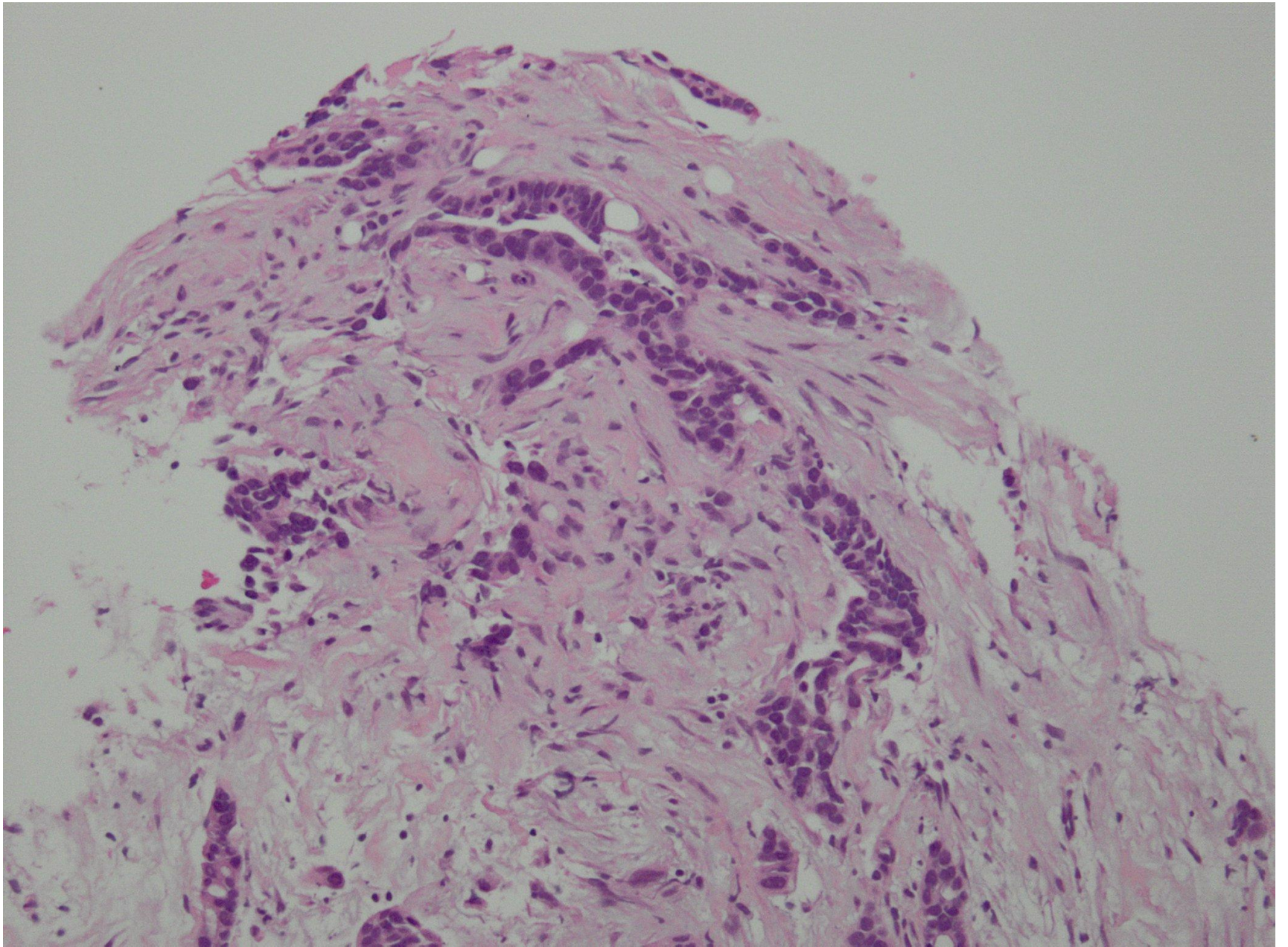


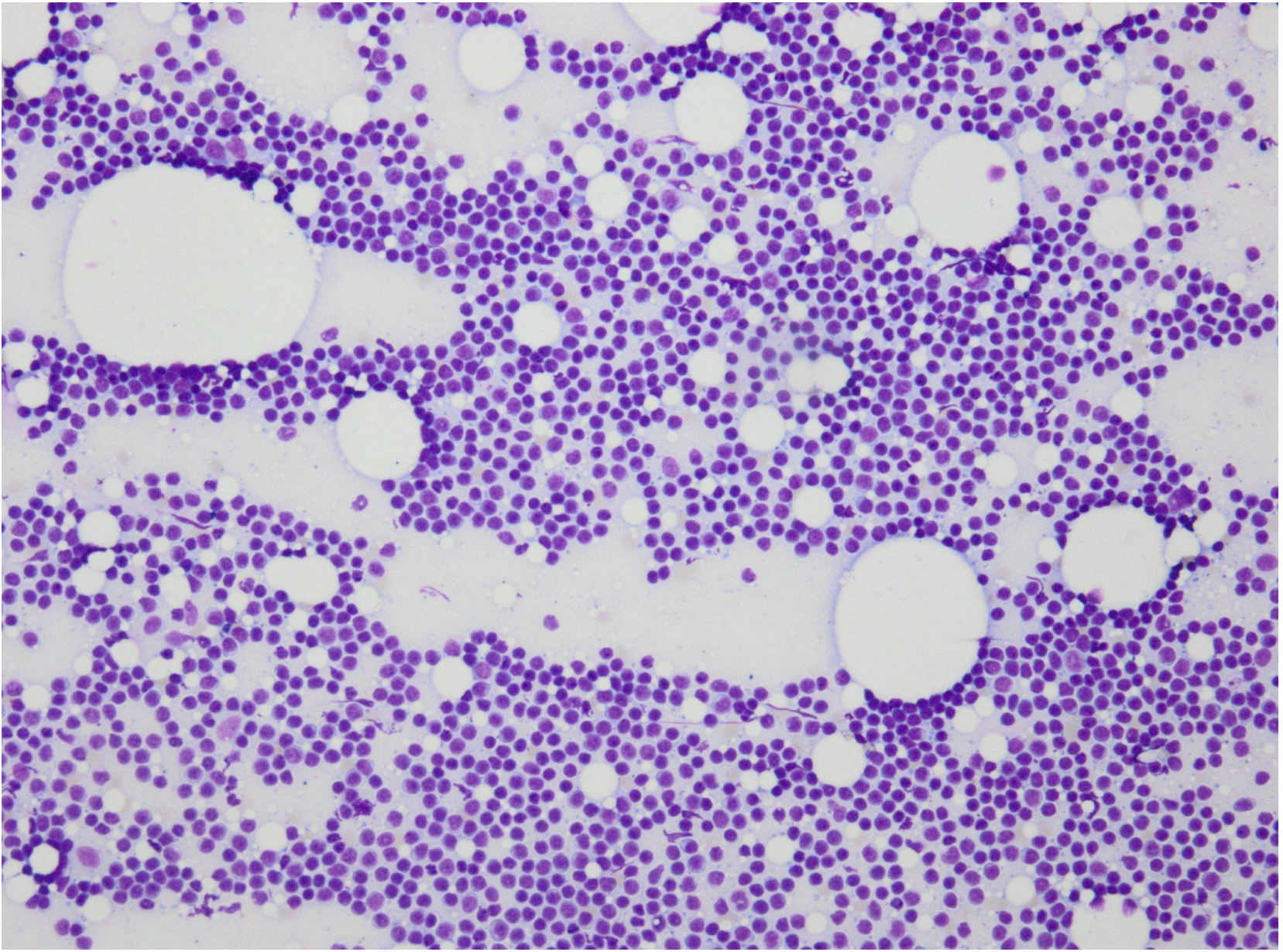
Exames intra-operatórios (2012)

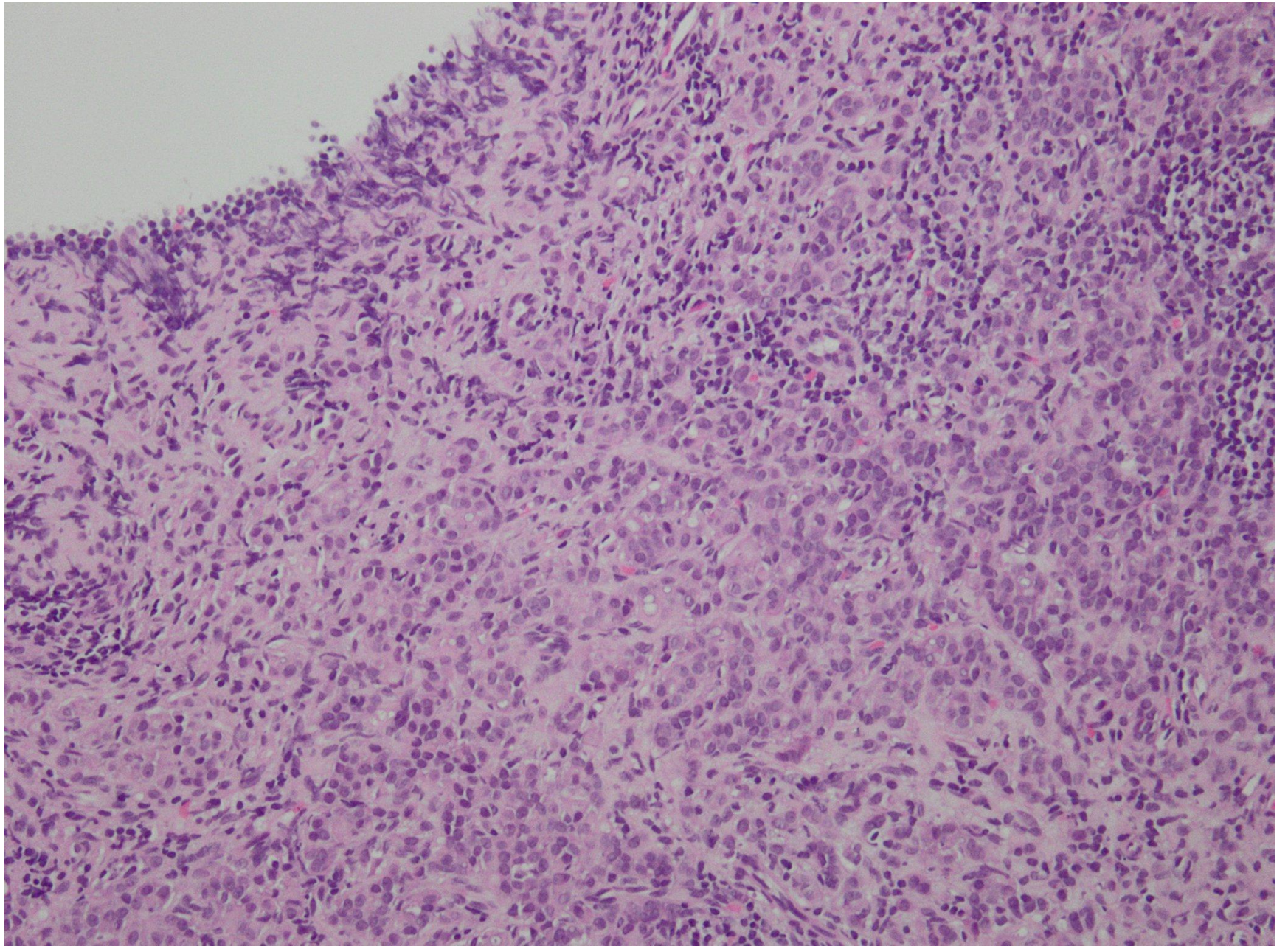
Órgão	Objetivo	Técnica	Dx IO	Dx Final
Mama	Margens	Macroscopia	Margem ocupada	Margem a 4mm
Mama	Margens	Macroscopia	Margem a 5mm	Margem ocupada
Útero	Estadiamento	Macroscopia	Sem invasão do miométrio	Invasão ½ externa do miométrio
Pâncreas	Pesquisa CN	CC	Negativo	Carcinoma
Gânglio	Pesquisa CN	Citologia	Negativo	Metástase de carcinoma lobular

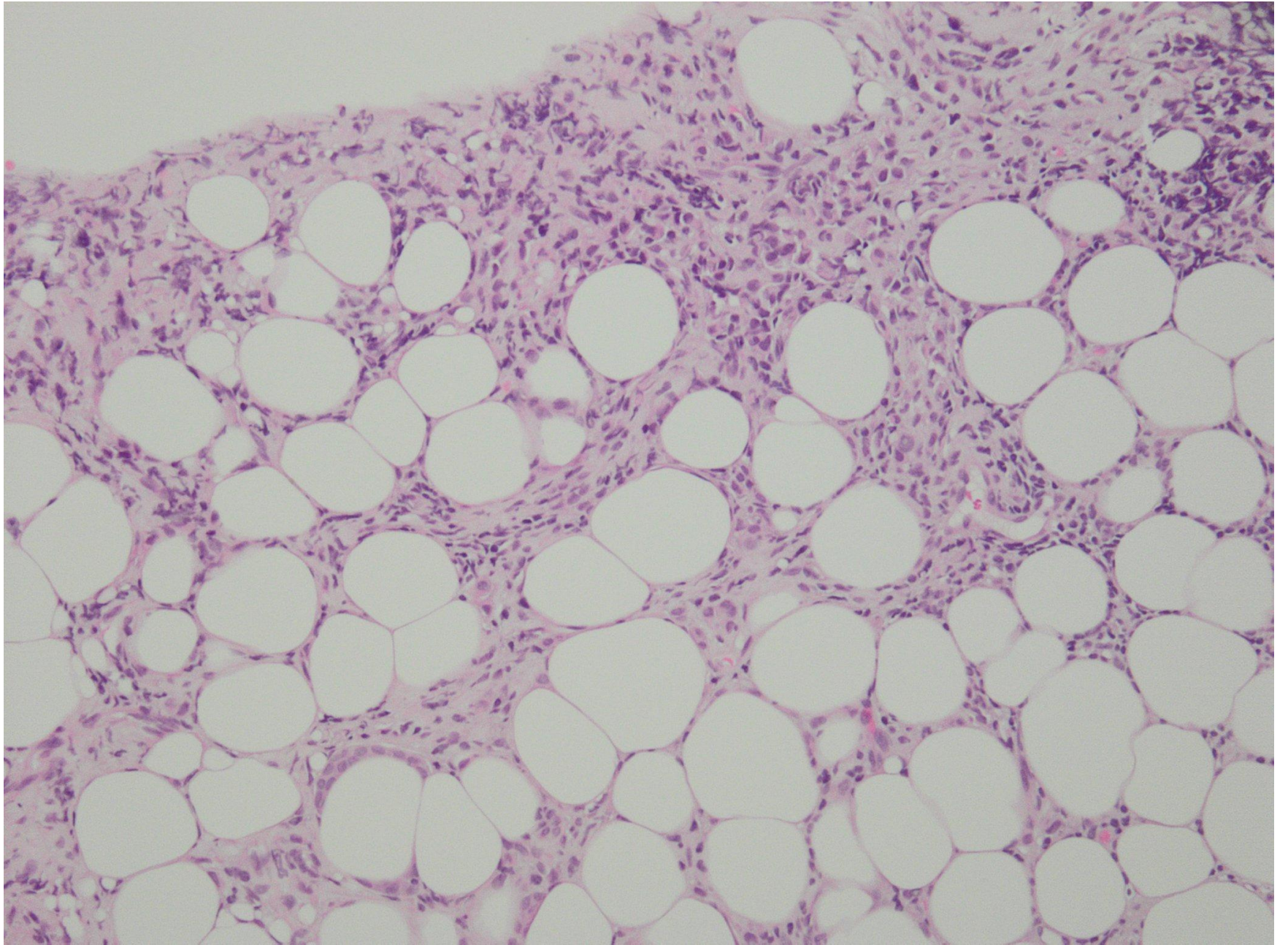
Discordância
diagnóstica

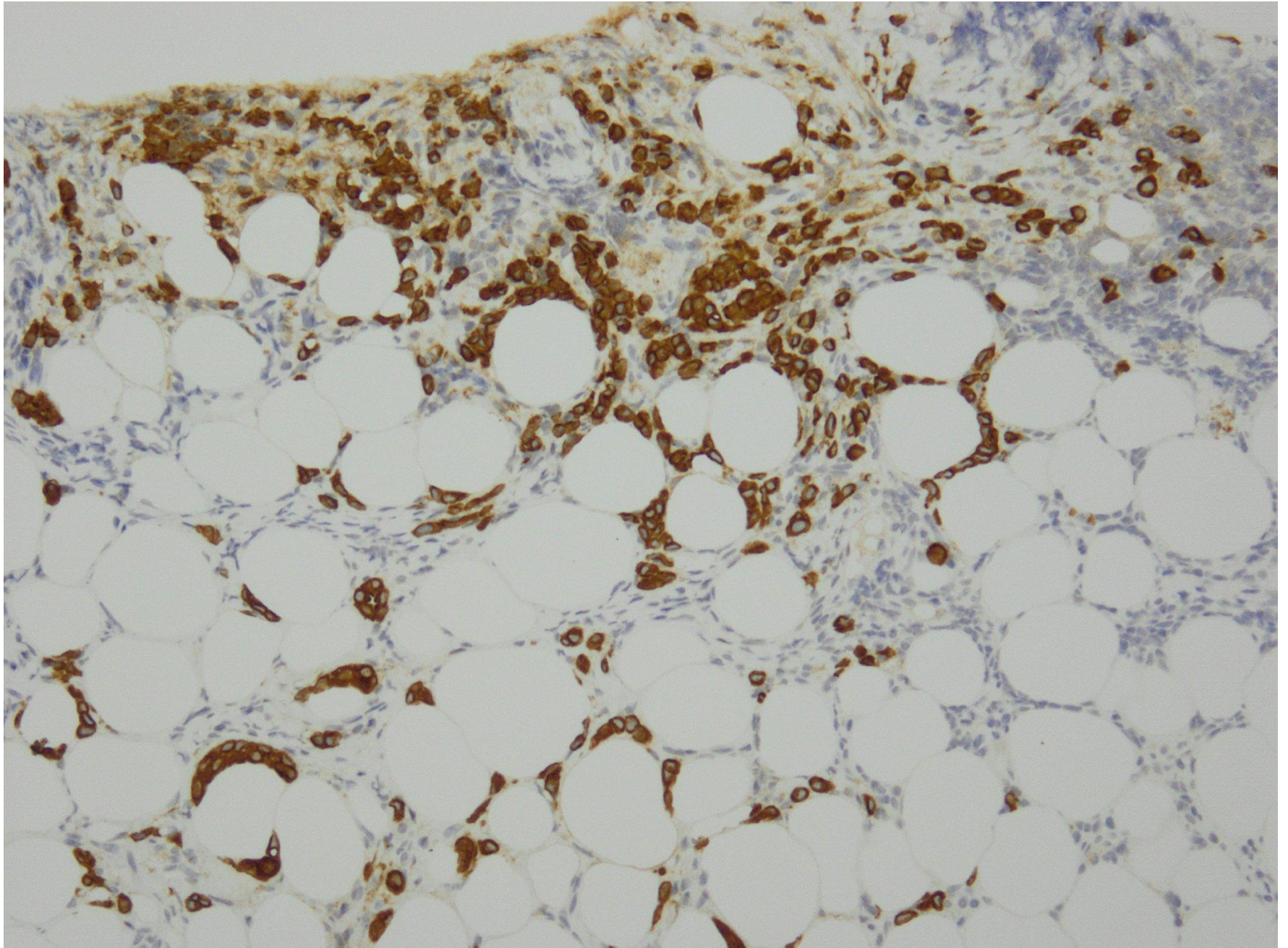












Protocolo de gânglio sentinela da mama

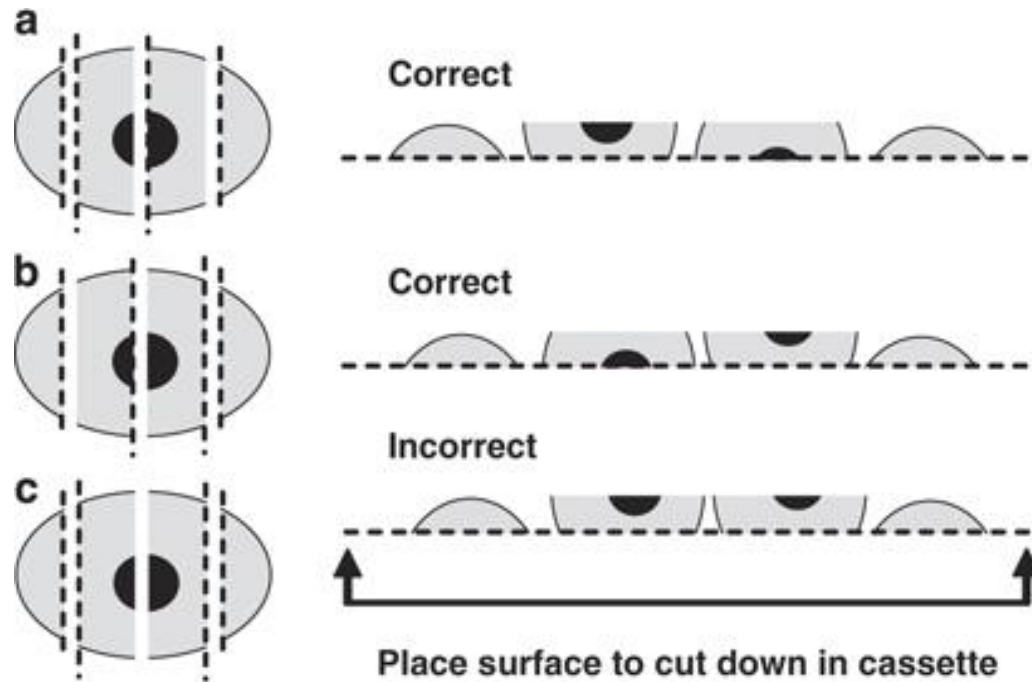


Figura 1. Esquema da secção macroscópica do GGS.

Exames intra-operatórios (2012)

Órgão	Objetivo	Técnica	Dx IO	Dx Final
Mama (QT)	Margens	Macroscopia	Adenose esclerosante?	Adenose esclerosante
Útero	Caracterização	Macroscopia	Leiomioma?	Leiomioma
Útero	Caracterização	CC	Leiomioma?	Leiomioma
Ovário	Caracterização	CC	Quisto benigno?	Cistadenoma seroso
Ovário	Caracterização	CC	T. endometrióide	T. endometrióide BL
Fígado	Caracterização	CC	Tumor benigno?	Adenoma biliar
Pele	Caracterização	CC	Suspeito (melanoma?)	Melanoma
Fossa nasal	Caracterização	CC	Polipo inflamatório?	Polipo inflamatório
Rim	Caracterização	CC	Pielonefrite XG?	Pielonefrite XG
Gânglio	Pesquisa CN	Citologia	Suspeito (carcinoma?)	Negativo

Diferidos

Exames intra-operatórios

	2009	2010	2011	2012
Total	138	166	199	173
Concordância	117 (93,6%)	141 (94%)	186 (96,8%)	158 (96,9%)
Discordância	8 (6,4%)	9 (6%)	6 (3,2%)	5 (3,1%)
Diferidos	13 (9,42%)	16 (9,36%)	7 (3,51%)	10 (5,78%)

Evolução

Table 1.1 Historical review of frozen-section accuracy

INSTITUTION	YEAR	NO. OF CASES	OVERALL ACCURACY (%)	FALSE POSITIVES (%)	FALSE NEGATIVES (%)	% DEFERRED	% DIFFERENT
Bryan Memorial Hospital (Lincoln, NE)	1938	45	88.9	0	8.9	2.2	
Women's Hospital (Detroit)	1957	412	94.9	0	1.4	3.5	
Washington Hospital Center (Washington, DC)	1959	1810	97.6	0.16	1.0	1.2	
Barnes Hospital (St Louis)	1959	1269	98.0	0.30	1.7	0	
Henry Ford Hospital (Detroit)	1962	1093	97.5	0.64	1.9	0	
Miami Valley Hospital (Dayton, OH)	1966	1176	98.1	20	1.7	0.4	
Columbia-Presbyterian (New York City)	1968	3000	97.2	0.27	1.2	1.2	
Bispebjerg Hospital (Memphis)	1970	1964	96.6	0.60	1.8	0.1	0.9
Baptist Memorial Hospital (Memphis)	1972	329	98.9	0.12	0.95	1.3	
University Hospital of San Diego	1973	2665	96.5	0.15	1.61	1.72	
University of Texas and Ohio State University Hospitals (Galveston and Columbus)	1974	10,000	98.0	0.15	0.88	0.5	0.58 ^a
University of Aberdeen	1976	3556	98.5	0.17	0.61	0	1.76 ^b
Bristol Royal Infirmary	1985	1000	96.5			1.3	2.2 ^c
Royal Alexandra Hospital for Children (Camperdown, NSW)	1985 ^d	520	90.1	0.40	0.40	5.6	3.5
Meir General Hospital (Kfar Saba)	1986	586	96.1	0.20	2.5	1.2	
Los Angeles County-University of Southern California Medical Center	1987	1414	94.8	0.40	1.1	3.7	
University of Washington (Seattle)	1989	1000	90.4	0.20	2.3	6.1	1.0

^aGrade errors.

^bNo major discrepancy.

^cInsignificant error (0.9) and significant error (1.3).

^dPediatric cases only.

Adapted from Oneson RH, Minke JA, Silverberg SG. Intraoperative pathologic consultation. An audit of 1,000 recent consecutive cases. Am J Surg Pathol 1989, **13**: 237-243.

Quality assessment of intraoperative frozen sections: An analysis of 261 consecutive cases in a resource limited area: Morocco

Laila Chbani^{*}, Sekal Mohamed, Tawfik Harmouch, Hinde El Fatemi, Afaf Amarti

Department of Pathology, Hassan II Teaching Hospital, Fez, Morocco; ^{*}Corresponding Author: chbanil@yahoo.fr

Table 3. Literature overview on frozen section accuracy.

Authors	Study period	Number of cases	Concordant rate%	Discordant rate%
Zubair <i>et al.</i> [6]	1 year	356	97.08	2.9
Wendum <i>et al.</i> [7]	1 year	847	98.2	1.7
Winther <i>et al.</i> [3]	1 year	4785	95.1	4.9
Geramizadeh <i>et al.</i> [5]	4 years	759	97.7	3.3
Abbasi <i>et al.</i> [4]	7 years	200	96.5	4.5
Ferreiro <i>et al.</i> [8]	1 year	24880	97.8	2.2
Chbani <i>et al.</i> (current study)	1 year	261	95	5

Intraoperative Consultation/Final Diagnosis Correlation

Relationship to Tissue Type and Pathologic Process

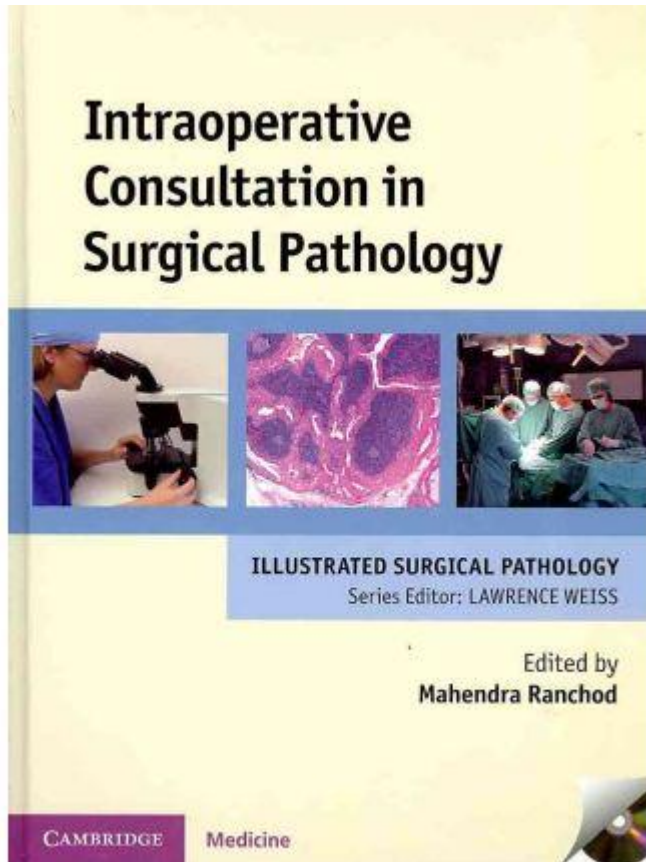
Valerie A. White, MD, MHSc, FRCPC; Martin J. Trotter, MD, PhD, FRCPC

	No.	%	Lower 95% CI*	Upper 95% CI
Uncorrected for deferrals				
Diagnostic agreements	2589	92.10	92.09	92.11
Diagnostic disagreements	87	3.09	2.45	3.74
Deferred diagnoses	135	4.80	4.01	5.59
Total	2811			
Corrected for deferrals				
Diagnostic agreements	2589	96.75	96.08	97.42
Diagnostic disagreements	87	3.25	2.58	3.92
Total	2676			

* CI indicates confidence interval.

Tempo de resposta

- Técnica utilizada
- Nº de cortes de congelação / lâminas de citologia
- Complexidade da peça
- Experiência do pessoal médico e técnico
- Outros



Macroscopia – 10-15 min

Cortes de congelação: 20 min (1)

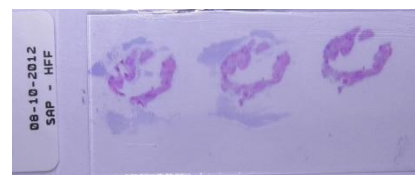
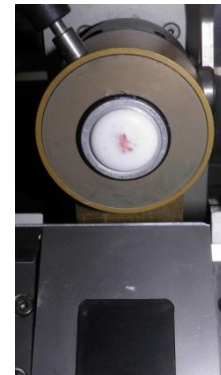
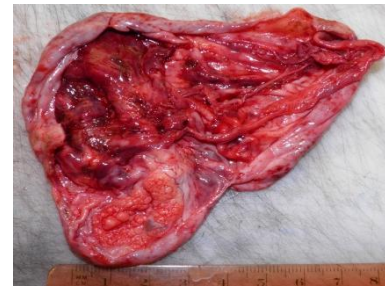
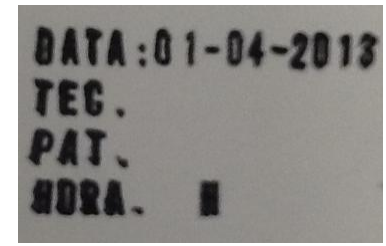
Citologia - < 20 minutos.

Bloco operatório

TR

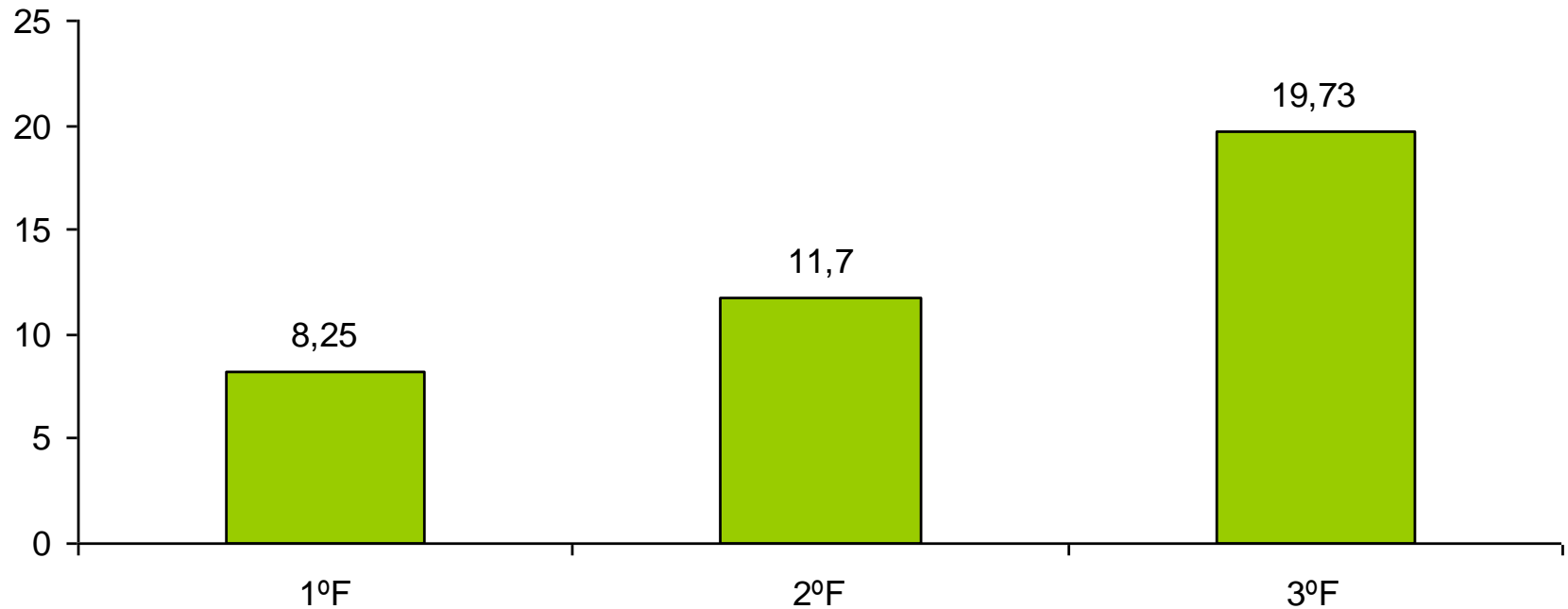
TET

SAP
Recepção
Registo
Macroscopia
Fragmento
Crióstato
Lâmina (HE rápida)
Microscopia
Resposta



Encerramento

Tempo médio de execução técnica (CC)



Média geral: 10,28 min

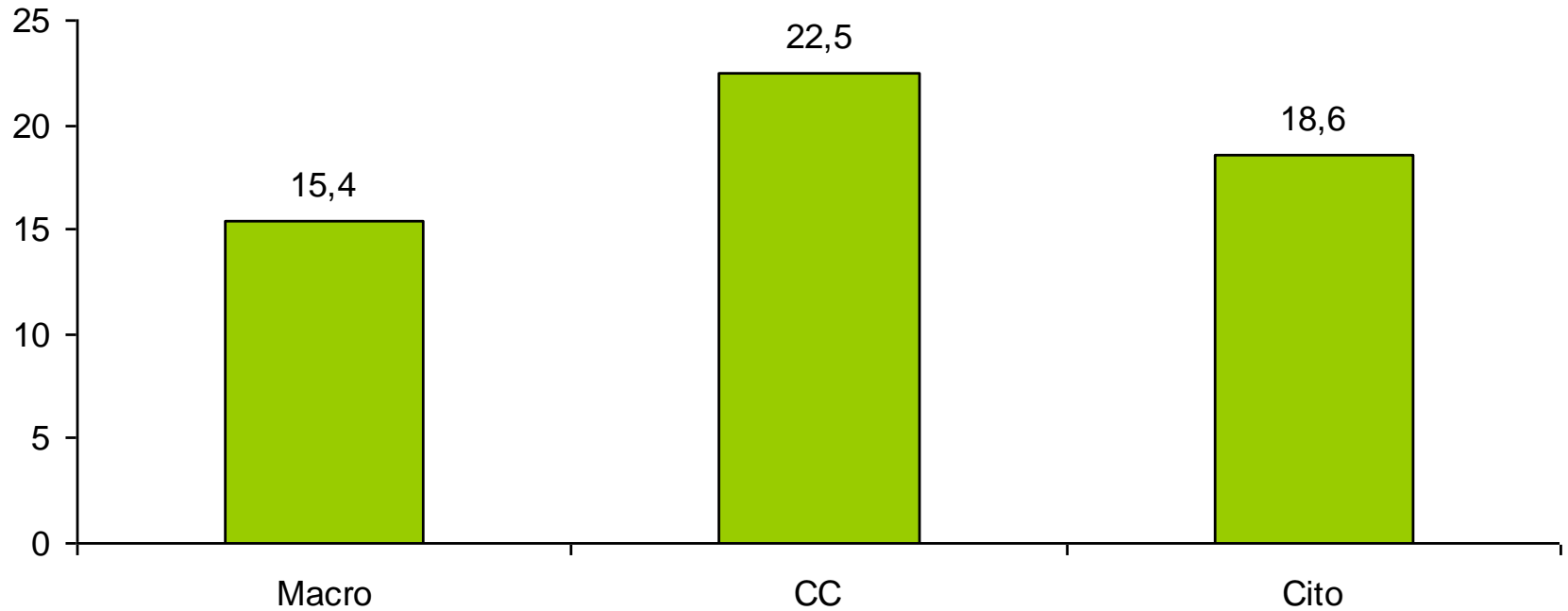
Tempo médio de resposta

Nº de casos: 116

Casos excluídos: 57

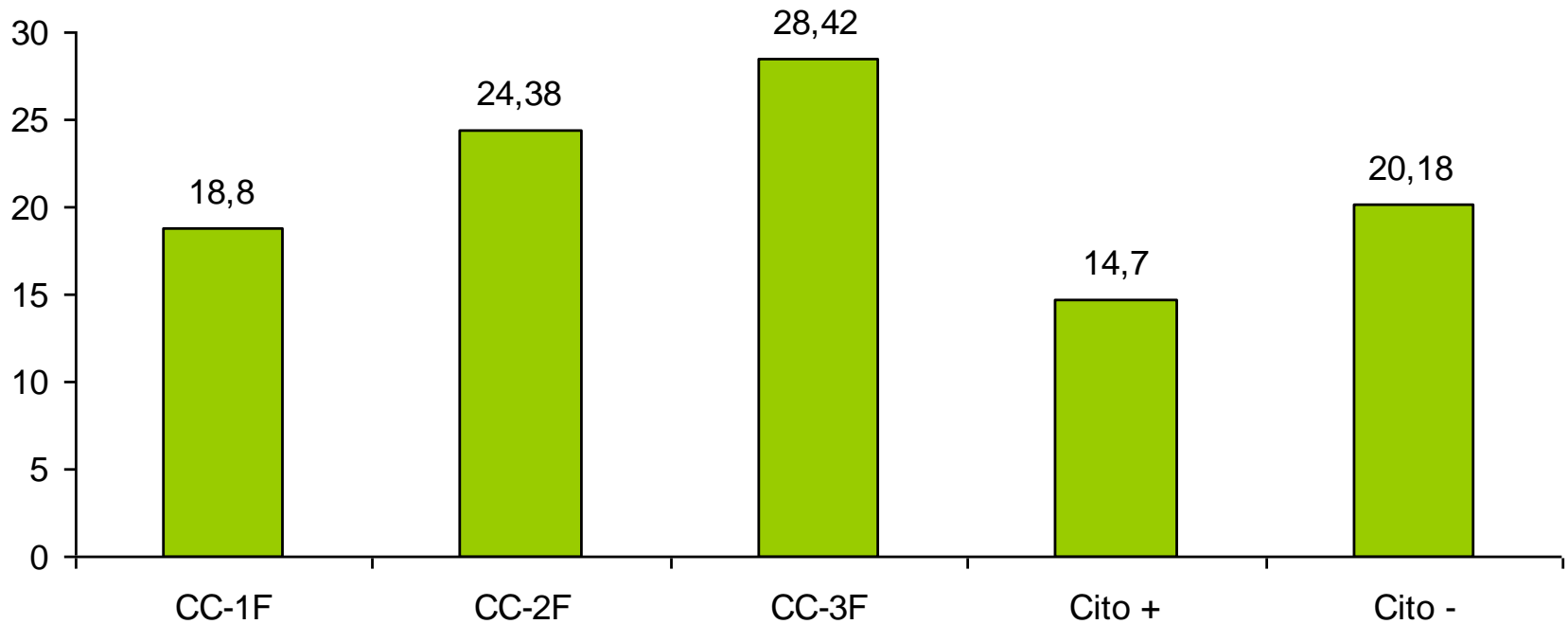
- Sobreposição (Gânglio + Tumorectomia): 44
- Diferidos: 10
- Sem registo: 3

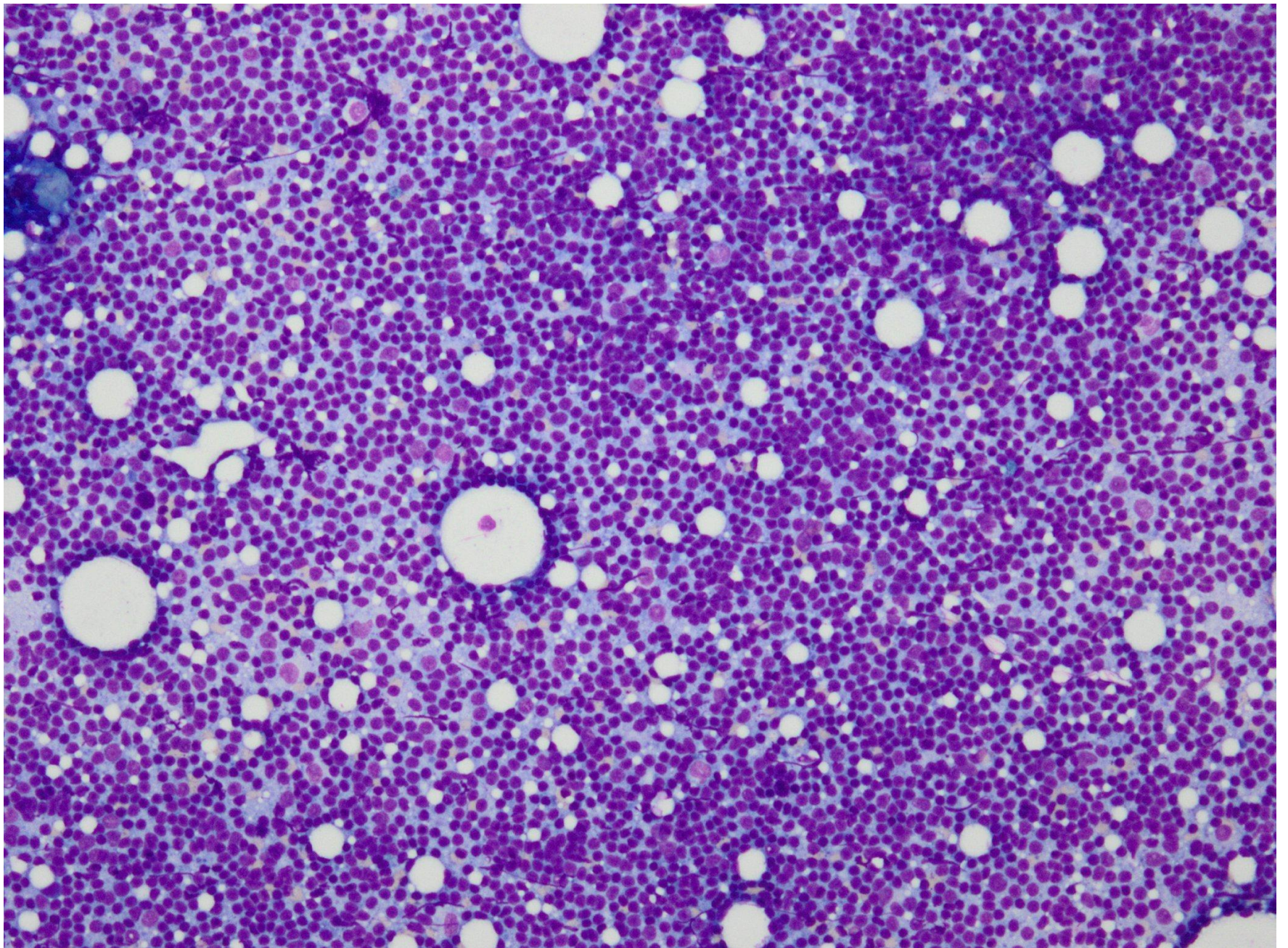
Tempo médio de resposta

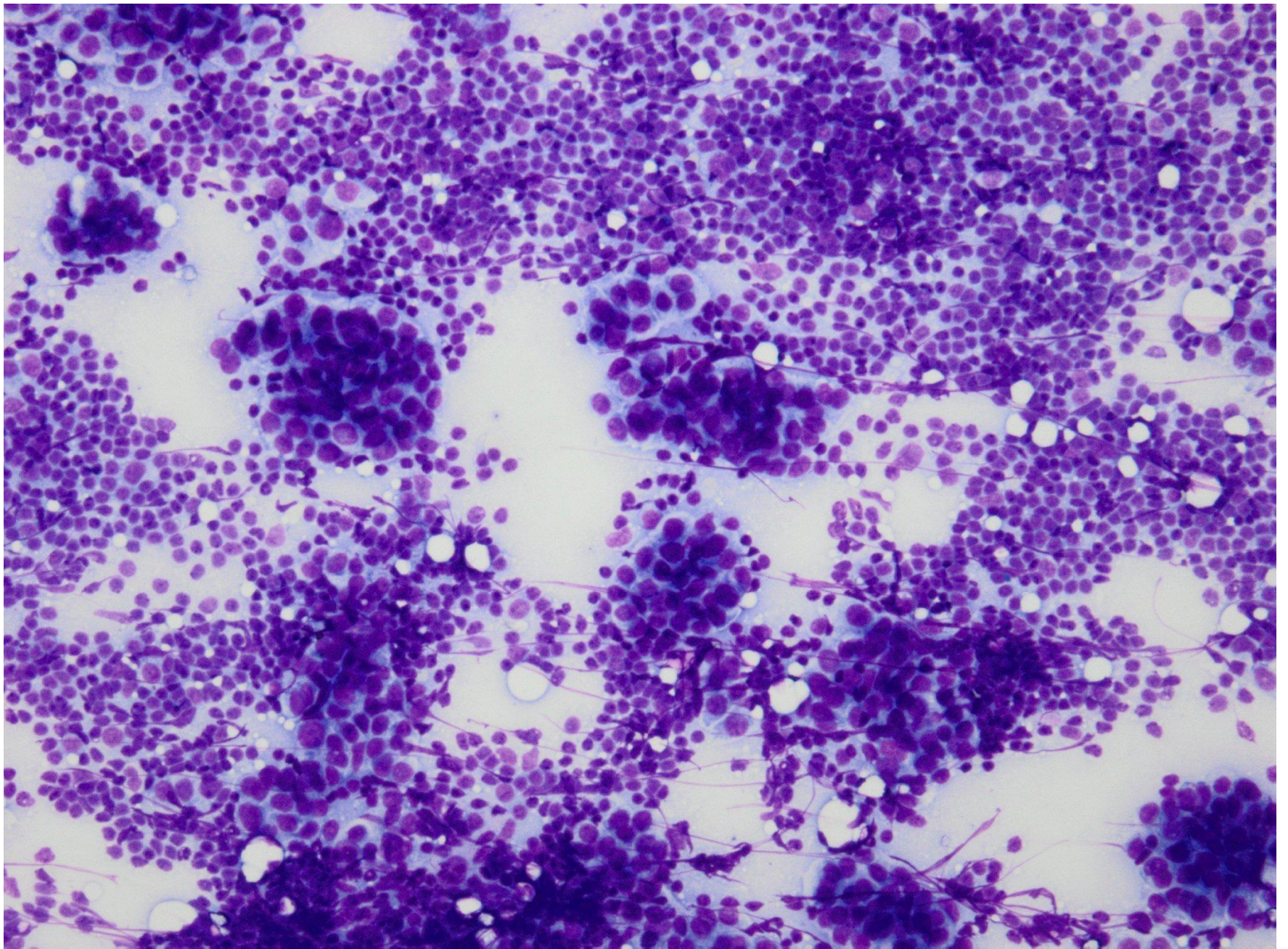


Média geral: 19,81 min

Cortes de congelação / Citologia







Conclusões

- O conhecimento das indicações e limitações do exame intra-operatório é fundamental.
- O agendamento cirúrgico e a informação clínica podem contribuir para uma resposta mais célere e um diagnóstico mais específico.
- A experiência do pessoal médico e técnico é muito importante para a decisão da técnica a utilizar, a execução técnica e a interpretação.
- É necessário tempo para o diagnóstico.
- Os programas de qualidade são indispensáveis para um melhor desempenho.

Bibliografia

“Rosai and Ackerman’s Surgical Pathology”

Elsevier Inc. (2009)

“Intraoperative consultations in Surgical Pathology”

Mahendra Ramchod

Modern Surgical Pathology, Saunders (co) Ltd. (2009)

“Recomendations for Quality Assurance and Improvement in Surgical and Autopsy Pathology”

Association of Directors of Anatomic and Surgical Pathology

Am J Clin Pathol 2006;126:337-340