

2. BARBEE, R. F. & SMITH, W. O. — A comparative study of mydriatic and cycloplegic agents. *Am. J. Ophthalmol.* 44: 617, 1957.
3. BESWICK, J. A. — Psychosis from cyclopentolate. *Am. J. Ophthalmol.* 53: 879, 1962.
4. BICAS, H. E. A.; FARIA E SOUSA, S. J. & MENDORICAVA, R. — Weak cycloplegia for correction of exodeviations. Part I — In: *Strabismus*. Saint Louis, Grune & Stratton, Inc., 1978, p. 249-269.
5. BINKHORST, R. D. & WEINSTEIN, G. W. — Psychotic reaction induced by cyclopentolate. *Am. J. Ophthalmol.* 55: 1242, 1963.
6. CARPENTER, W. T. — Precipitous mental deterioration following cycloplegia with 0,2% cyclopentolate HCl. *Arch. Ophthalmol.* 78: 445, 1967.
7. EHREMBERG, M. H.; RAMP, J. A.; BLANCHARD, E. W. & TREVES, G. H. — Antispasmodic activity of basic esters and quaternary derivatives of B-hydroxy acids. *J. Pharm. Exper. Therap.* 106: 141, 1952.
8. ERLICH, L. H. — Evaluation of a new cycloplegic. *New York J. Med.* 53: 3015, 1953.
9. GETTES, B. C. & LEOPOLD, I. H. — Evaluation of five new cycloplegic drugs. *Arch. Ophthalmol.* 49: 24, 1953.
10. GETTES, B. C. — Three new cycloplegic drugs. *Arch. Ophthalmol.* 51: 467, 1954.
11. GORDON, D. M. & EHREMBERG, M. H. — Cyclopentolate Hydrochloride. A new mydriatic and cycloplegic agent. *Am. J. Ophthalmol.* 38: 831, 1954.
12. HARRIS, L. S. — Cycloplegic induced intraocular pressure elevation. *Arch. Ophthalmol.* 79: 242, 1968.
13. HARRIS, L. S. & GALLIS, M. A. — Cycloplegic provocative test. *Arch. Ophthalmol.* 81: 543, 1969.
14. HAVENER, W. H. — *Ocular Pharmacology*. Ed. 3 St Louis, C.V. Mosby Company, 1974.
15. MARK, H. H. — Psychotogenic properties of cyclopentolate. *J.A.M.A.* 186: 430, 1963.
16. MILDEN, B. & RIFFENBURGH, R. S. — An evaluation of cyclogyl. *Am. J. Ophthalmol.* 36: 1086, 1953.
17. PRAEGER, D. L. & MILLER, S. N. — Toxic effects of cyclopentolate (Cyclogyl). *Am. J. Ophthalmol.* 58: 1060, 1964.
18. PRANGEN, A. De H. — What constitutes a satisfactory cycloplegia? *Am. J. Ophthalmol.* 14: 665-671, 1931.
19. PRIESTLEY, B. S. & MEDINE, M. M. — A new mydriatic and cycloplegic drug. *Am. J. Ophthalmol.* 34: 572, 1951.
20. RASGORSHEK, R. H. & MACINTIRE, W. C. — Cyclogyl reevaluation and further studies. *Am. J. Ophthalmol.* 40: 34, 1955.
21. SCHIMIEK, A. & LIEBERMANN, W. J. — The influence of cyclogyl and neosynephrine on tonographic studies of miotic control in open angle glaucoma. *Am. J. Ophthalmol.* 51: 781, 1961.
22. SIMCOE, C. W. — Cyclogyl toxicity. *Arch. Ophthalmol.* 67: 406, 1962.
23. STOLZER, I. M. — A new group of cycloplegic drug. *Am. J. Ophthalmol.* 36: 110, 1953.
24. TREVES, G. R. & TESTA, F. — Basic esters and quaternary derivatives of B-hydroxy acids antispasmodics. *J. Am. Chem. Soc.* 74: 46, 1952.

Exame citológico como método auxiliar no diagnóstico das conjuntivites

Amélia Kamegasawa *; Maria Cristina Iwama de Mattos **; Silvana A. Schellini *** & Milton Massato Hida ****

As primeiras descrições de células presentes em secreções e líquidos das cavidades corporais datam de meados do século XIX e primórdios do século XX. Donné (5) observou células do colostrum em 1838 e Walshe (21) descreveu células malignas em escarro em 1846.

O advento da citologia como método auxiliar no diagnóstico de neoplasia data de 1943 com o tratado de Papanicolau e Traut (17) e, desde então tem sido utilizada amplamente no diagnóstico de diferentes patologias.

Nos raspados conjuntivais, apesar da facilidade de obtenção do material, o exame citológico tem sido pouco difundido. Em 1839 Werneck (22) descreveu pela primeira vez a composição celular dos exsudados das conjuntivites agudas; em 1903 Herbert (9) descreveu eosinófilos na conjuntivite primaveral e Halberstaedter & Prowazek (8) observaram corpúsculos de inclusão intracitoplasmática no tracoma em 1907.

Poucos são os trabalhos publicados após os achados de Herbert (9) (Lindner 1921 (12); Markus, 1941 (15); Levkocva (11) 1941;

* Auxiliar de Ensino do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia — Faculdade de Medicina — UNESP — Campus de Botucatu.

** Professor Assistente Doutor do Departamento de Patologia — Faculdade de Medicina — UNESP — Campus de Botucatu.

*** Residente do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia — Faculdade de Medicina — UNESP — Campus de Botucatu.

**** Professor Doutor do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia — Faculdade de Medicina — UNESP — Campus de Botucatu.

Endereço da Instituição — Faculdade de Medicina — UNESP — Campus de Botucatu — 18610 — Rubião Jr. — SP.

Weiss & Shevky, 1944 (23)) até o estudo extensivo de Thygeson (1946-1948) e Thygeson (1948) (18).

Larmandi e Timsit (1954) (10), Timsit (1955) (20), Longo (1957) (13), Agarwal e col (1955, 1956) (1,2), Malhoutra (14) (1955), Gai-pa (1956) (17), Coutifari e Nicolau (1959) (3), Norn (16) (1960) continuaram a aplicar o método de Papanicolaou para estudo citológico da conjuntiva. Azevedo (1962) (4) fez amplo estudo morfológico das células conjuntivais e corneanas normais, ao lado do aspecto fisiológico e das alterações citológicas nas diferentes situações clínico-cirúrgicas.

Utilizando a citologia exfoliativa, propusemos-nos a estudar a composição celular das secreções conjuntivais, procurando classificar as conjuntivites em bacterianas, alérgicas, virais ou inespecíficas, com o objetivo de auxiliar na terapêutica adequada.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 111 raspados de 1976 a 1980 no Serviço de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Botucatu. Destes, 36 esfregaços, 18 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, foram colhidos para controle, estudando-se assim os componentes citológicos normais de raspado conjuntival. Os outros 75 foram colhidos de pacientes que apresentavam irritação, vermelhidão ou secreção ocular, com intuito de se estudar as alterações e características citológicas do processo inflamatório especificando quando possível o agente etiológico.

A mucosa da conjuntiva inferior foi raspada com espátula de madeira estéril, fazendo-se em seguida esfregaços em 2 lâminas. Uma era imediatamente fixada em álcool a 95° ou laque, para coloração pelo método de Shorr e a outra era seca ao ar para ser corada pelo método de Leishman.

O estudo dos esfregaços conjuntivais visou observar a composição celular dos exsudatos e identificar os microorganismos e as inclusões virais; foram também divididos em classes segundo Papanicolaou.

Os pacientes foram divididos segundo grupos etários e sexo para verificar a diferença de frequência das diferentes conjuntivites.

O material foi dividido em grupos segundo o trimestre do ano em que foi realizada a colheita para verificar a diferença de frequência das diferentes conjuntivites.

O material foi dividido em grupos segundo o trimestre do ano em que foi realizada a colheita para verificar a distribuição sazonal.

RESULTADOS

A tabela 1 demonstra a distribuição dos 111 esfregaços conjuntivais de 1976 a 1980,

divididos segundo a classificação de Papanicolaou, sendo 36 casos de esfregaços conjuntivais normais, 71 casos de conjuntivites, 1 de displasia e 3 neoplasias.

TABELA 1

Número de esfregaços conjuntivais colhidos entre 1976 a 1980, distribuídos por ano e por classe segundo Papanicolaou.

Ano	Classe					Total
	I	II	III	IV	V	
1976	—	2	—	—	—	2
1977	16	12	1	—	—	29
1978	2	15	—	—	1	18
1979	10	17	—	—	—	27
1980	8	25	—	—	2	35
Total	36	71	1	0	3	111

CONJUNTIVA NORMAL

Foram estudados 36 casos de conjuntiva normal, sendo 18 pacientes do sexo feminino e 18 do sexo masculino, com idades variando de 15 a 50 anos e coletados em maior número no 4.º trimestre (Tabela 2 e 3) do ano.

TABELA 2

Distribuição do número de casos de conjuntiva normal e dos diferentes tipos de conjuntivites por sexo e idade.

	Idade		Total		
	<15 F* M*	15-50 F* M*	>50 F* M*	F* M*	Total
Conjuntiva normal	2 4	9 11	9 1	20 16	36
Conjuntivite bacteriana	7 5	8 4	3 8	18 17	35
Conjuntivite alérgica	— 5	— 4	1 —	1 9	10
Conjuntivite inespecífica	2 3	5 7	3 2	10 12	22
Conjuntivite viral	— 2	1 —	1 —	2 2	4
Total	11 19	23 26	17 11	51 56	107**

F* = sexo feminino

M* = sexo masculino

** = Total — excluídos 3 casos de neoplasia e 1 caso de displasia.

TABELA 3

Distribuição dos casos de conjuntiva normal e dos diferentes tipos de conjuntivites por época do ano em trimestre.

	Trimestres				Total
	1.º	2.º	3.º	4.º	
Conjuntiva normal	8	3	6	19	36
Conjuntivite bacteriana	3	9	15	8	35
Conjuntivite alérgica	3	1	3	3	10
Conjuntivite inespecífica	6	7	6	3	22
Conjuntivite viral	—	—	1	3	4
Total	20	20	31	36	107

Ao exame microscópico os esfregaços eram constituídos por abundante quantidade de células epiteliais basofílicas, cilíndri-

cas, poliédricas ou arredondadas, de núcleo geralmente exêntrico. Ocasionalmente foram encontradas células conjuntivais globosas com vacúolos citoplasmáticos rechaçando o núcleo para a periferia.

Conforme a intensidade com que era feito o raspado podíamos notar maior quantidade de células basais ou profundas com pequena quantidade de citoplasma com núcleo denso e hipercorado.

CONJUNTIVITE

Diferentes tipos de conjuntivites foram distribuídos por ano, de 1976 a 1980, na Tabela 4. Houve maior freqüência de conjuntivites bacterianas (49,3%), seguindo-se as inespecíficas (30,9%), alérgicas (14,08%) e virais (5,63%).

Nas conjuntivites existem algumas alterações citológicas que são peculiares de cada tipo de processo inflamatório, dependendo do agente etiológico.

Assim nas conjuntivites de origem bacteriana o processo inflamatório é agudo, havendo predomínio de polimorfonucleares, filamentos de muco e fibrina, presença de bactérias e células conjuntivais que podem apresentar núcleos aumentados de volume, com cromatina em grânulos irregulares ou picnose nuclear e nucléolos proeminentes. Existem variações discretas na morfologia celular, aparecendo por vezes, células com citoplasma vacuolizado, com anofilia ou eosinofilia. Em nosso material houve igual número de pacientes de ambos os sexos com conjuntivite purulenta, não havendo preferência de grupo etário, sendo maior a freqüência no 3.º trimestre (Tabela 2 e 3).

As conjuntivites alérgicas são caracterizadas pelo encontro de eosinófilos em meio ao infiltrado inflamatório leucocitário. As células conjuntivais mostraram-se reativas, com núcleos hiperchromáticos e aumentados de volume, com nucléolos proeminentes e discreta variação da morfologia celular. Notamos que a técnica de colheita é importante no diagnóstico deste tipo de conjuntivite

pois, muitas vezes a colheita não apropriada, não traz células representativas do processo alérgico. É interessante que a colheita seja dirigida, raspando-se as papilas gigantes e não qualquer parte da conjuntiva. Em nosso material observamos predominância do sexo masculino (90%) sobre o feminino (10%) e dos indivíduos abaixo de 23 anos (90%).

Nas conjuntivites inespecíficas encontramos pequena quantidade de leucócitos e geralmente poucos polimorfonucleares não sendo possível a identificação de agente etiológico. No entanto, havia discretas alterações citológicas inflamatórias no núcleo de algumas células. As conjuntivites inespecíficas se distribuíam na faixa etária de 15 a 50 anos, sendo 55% do sexo masculino e 45% do sexo feminino, com menor incidência no 4.º trimestre (Tabela 3).

Nas conjuntivites virais, o infiltrado inflamatório é constituído por grande quantidade de polimorfonucleares, muco e restos celulares, sendo obrigatório o encontro de inclusões virais no interior de células epiteliais. Em nosso material detectamos 3 casos de infecção por herpes vírus com alterações citológicas características e 1 caso sugestivo de adenovírus. Nestas duas ocasiões havia células com inclusão intranuclear com halo claro circunjacente e algumas células multinucleadas.

Na revisão de 71 casos de conjuntivite a citologia confirmou a hipótese clínica de conjuntivite bacteriana em 86,2%, de conjuntivite alérgica em 50%, de viral em 42,9% e de neoplásico em 100% (Tabela 5).

Nos casos clinicamente indefinidos, a citologia foi de grande valia no esclarecimento do diagnóstico em 41,2% (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Sabe-se que o diagnóstico do estado infecioso é fundamental para terapêutica adequada e que a precocidade do diagnóstico é fato de suma importância no prognóstico da infecção ocular. Assim a existência de uma rotina de exames laboratoriais com resultados rápidos se faz necessária para a orienta-

TABELA 4
Distribuição dos diferentes tipos de conjuntivites classificadas pelo exame citológico, entre 1976 a 1980.

Ano	Bact.		CONJUNTIVITES		Inspec.
	N.º	%	N.º	%	
1976	2	(100,0)	—	—	—
1977	8	(66,6)	3	(25,0)	1 (8,3)
1978	10	(66,6)	4	(25,6)	1 (6,6)
1979	2	(11,7)	1	(5,8)	10 (66,6)
1980	13	(52,0)	2	(8,0)	10 (40,0)
Total	35	(49,3)	10	(14,0)	22 (30,9)

TABELA 5
Correlação entre a hipótese clínica e diagnóstico citológico dos casos de conjuntivites

diagnóstico citológico	CONJUNTIVITES			NEOPLASIA	TOTAL
	BACTERIANA	ALÉRGICA	VIRAL		
Conj. BACTERIANA	25(86,2%)*			4	29
Conj. ALÉRGICA	3	9(50%)*	1	5	18
Conj. VIRAL		1	3(42,9%)*		7
Conj. INESPECÍFICA	7			10(58,8%)*	17
NEOPLASIA				4(100%)*	4
TOTAL	35	10	4	22	75

* - Percentagem dos casos confirmados citologicamente.

ção do diagnóstico etiológico, principalmente nos casos clinicamente incertos.

O exame citológico de raspados conjuntivais tem sido particularmente útil no diagnóstico de infecções bacterianas, virais, alérgicas e neoplasias malignas.

O fato deste exame ser de execução bastante simples, de baixo custo, de diagnóstico rápido e relativamente eficiente, deve estimular os clínicos a utilizá-lo com mais frequência como um método auxiliar no esclarecimento de algumas condições clínicas.

A acuracidade deste método vai depender primordialmente da colheita apropriada do raspado conjuntival, retirando-se células da área lesada em quantidade suficiente, fixando-as adequadamente para que possam ser bem interpretadas. A coloração de Shorr facilita a identificação das atipias inflamatórias ou neoplásicas enquanto a coloração de Leishman demonstra melhor os eosinófilos, bactérias, fungos e inclusões virais. O uso conjunto dos dois tipos de coloração amplia a precisão das observações.

RESUMO

Foram examinadas 111 amostras de raspado conjuntival de pacientes normais e com conjuntivites de pacientes atendidos no serviço de oftalmologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu no período de 1976 a 1980.

Procurou-se correlacionar os aspectos clínicos com as alterações citológicas e presença do agente etiológico. Estudou-se a distribuição dos casos por época do ano, por idade e por sexo.

O exame citológico é de simples execução e mostrou-se de grande valia no esclarecimento diagnóstico de casos clinicamente indefinidos.

SUMMARY

Hundred eleven samples from normal and inflammatory conjunctiva from patients of the Service of Ophthalmology from Medical School of Botucatu between 1976 and 1980 were reviewed.

Clinical aspects were correlated with cytological alteration and presence of etiological agent.

The cases were studied considering seasonal, age and sex distribution.

The cytological method is very simple and was of great value as an aid to the diagnostic of clinically non defined cases.

BIBLIOGRAFIA

1. AGARWAL, L. R.; AGARWAL, G. C. & CHADA, V. P. — Ophthalmologica, 132: 21-26, 1956.
2. AGARWAL, L. P. & MALHOUTRA, R. L. — Ophthalmologica, 1930: 378-386, 1955.
3. COUTIFARI, N. & NICOLAOU, D. — Arch. Ophth. 19: 360, 1959.
4. DE AZEVEDO, M. L. — Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1962.
5. DONNÉ, A. — (1838) citado por Papanicolaou, G.N. in Ann. N.Y. Acad. Sci. 63: 1422, 1956.
6. DUKE-ELDER, S. — System of Ophthalmology vol. III. Diseases of the outer eye. Part. I pg. 70 — London — Henry Kimpton, 1965.
7. GAIPA, M. — Boll d' ocul, 25: 491-502, 1956.
8. HALBERSTAEDTER, L. & PROWAZEK, S. — Arb. a. d. Kaiserlich Gesundheitsamte 26: 43-47, 1907.
9. HERBERT, H. — Brit. Med. J. 2: 735, 1903.
10. LARMANDE, A. & TIMSIT, E. — Bull. Soc. d'Ophth. de France, 5 ème Fasc. Séance du 19 Juin 1954, à Paris, pags. 415-419.
11. LEVKOEVA — Vestr. Oftal. 18: 633, 1945.
12. LINDNER, K. — Arch. Ophth 105: 726-777, 1921.
13. LONGO, A. M. — L'Année Therap. Clin. Ophth., 8: 145-169, 1957.
14. MALHOUTRA, R. L. — Ophthalmologica, 130: 386, 1955.
15. MARKUS, L. — Vestr. Oftal. 18: 614, 1941.
16. NORN, M. S. — Acta Ophth., Suppl. 59, 1960.
17. PAPANICOLAOU, G. N. & TRAUT, H. F. — New York — Commonwealth Fund. Diagnosis of uterine cancer by the vaginal smear.
18. THYGESEN, P. — Am. J. Ophth., 29: 1499-1513, 1946.
19. THYGESEN, P. — Arch. Ophthal (Chicago) 39: 695, 1948.
20. TIMSIT, E. — Algérie Med. 59: 581-583, 1955.
21. WALSHE, W. H. — On the nature and Treatment of cancer. London: Taylor & Walton, 1846
22. WERNECK, W. — Ann. d' Ocul. 14: 145-241, 1845.
23. WEISS and SHEVKY — Am. J. Clin. Path. 14: 567, 1944.