



DIAGNÓSTICO DE RINOPATIAS
ATRAVÉS DA CITOLOGIA NASAL
HANSEL - SHIMIZU

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Antonio Celso Nunes Nassif

ANTONIO CELSO NASSIF FILHO

DIAGNÓSTICO DE RINOPATIAS
ATRAVÉS DA CITOLOGIA NASAL
HANSEL-SHIMIZU

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Antonio Celso Nunes Nassif

CURITIBA
1993

Aos meus pais,
À minha esposa e minha filha

Agradecimentos

Ao meu pai e orientador desta tese, Dr. ANTONIO CELSO NUNES NASSIF.

Ao Dr. NELSON PEIXOTO DE SOUZA, pela efetiva participação na coloração e interpretação das lâminas e do método.

A Srta. SALETE DO CARMO PELANDA, pelo tratamento estatístico dos dados desta tese.

A Professora MARIA DE LOURDES MARTINS, pela revisão e correção do texto.

Ao jovem MARCELO TRINDADE MALAFAIA, pela revisão e ordenação bibliográfica além da confecção gráfica desta tese.

Ao Dr. GIOVANNI LODDO e Dr. CARLOS RAVAZANNI, pelo valioso auxílio nas fotografias deste trabalho.

Aos Drs. MAURICIO BUSCHLE, ELMAR A. FUGMANN e MAURO L. SCHIMIDT, pelo incentivo e colaboração.

Sumário

LISTA DE TABELAS	v
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE GRÁFICOS	viii
RESUMO	ix
ABSTRACT	x
1.0 INTRODUÇÃO	2
2.0 REVISÃO DA LITERATURA	5
3.0 MATERIAL E MÉTODOS	8
3.1 MATERIAL.....	8
3.2 MÉTODOS.....	8
3.3 CASUÍSTICA.....	10
3.4 PROTOCOLO.....	11
3.5 METODOLOGIA ESTATÍSTICA.....	12
4.0 RESULTADOS	14
5.0 DISCUSSÃO	26
6.0 CONCLUSÕES	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

Lista de Tabelas

I	Distribuição quanto a condição e hábito de vida.....	14
II	Distribuição por idade	15
III	Distribuição por profissão	15
IV	Distribuição por sexo	16
V	Distribuição por sintomas	17
VI	Distribuição por citologia nasal com cotonete e com papel manteiga: mastócitos	18
VII	Distribuição por cultura	19
VIII	Distribuição do início da doença por interpretação laboratorial	20
IX	Teste z para diferença entre proporções de citologia nasal com cotonete e com papel manteiga: neutrófilos	20
X	Teste z para diferença entre proporções de citologia nasal com cotonete e com papel manteiga: eosófilos	21
XI	Teste z para diferença entre proporções de citologia nasal com cotonete e com papel manteiga: células epiteliais	21
XII	Teste z para diferença entre proporções de citologia nasal com cotonete e com papel manteiga: mastócitos	22
XIII	Diagnóstico por suspeita clínica e por interpretação laboratorial	22

XIV Diagnóstico por suspeita clínica e por interpretação laboratorial	23
--	-----------

Lista de Figuras

FIGURA 1 -	Lâmina com esfregaço mergulhada em metanol a 99% durante 30 minutos	9
FIGURA 2 -	Lâmina com metanol (durante dois minutos), xilol I (durante dois minutos), xilol II (durante cinco minutos) e xilol III (durante dez minutos)	9
FIGURA 3 -	Lâmina: Rinopatia infecciosa	27
FIGURA 4 -	Lâmina: Rinopatia alérgica	28
FIGURA 5 -	Lâmina: Rinopatia mista	29
FIGURA 6 -	Lâmina: Rinopatia vasomotora	29

Lista de Gráficos

I	Distribuição quanto ao estado civil	14
II	Início da doença	16
III	Distribuição quanto à suspeita clínica	17
IV	Distribuição quanto à interpretação laboratorial	18
V	Distribuição da profissão quanto à interpretação laboratorial em rinopatia alérgica	19
VI	Comparativo entre suspeita clínica e a interpretação laboratorial em todas as rinopatias	23
VII	Comparativo entre suspeita clínica e a interpretação laboratorial para cada rinopatia	24

Resumo

Neste estudo, o autor apresenta os resultados obtidos em 111 casos, com um novo método de citologia nasal utilizando a técnica de coloração proposta por *SHIMIZU*, aperfeiçoando a clássica definida por *HANSEL*. Seu objetivo principal foi o de avaliar a potencialidade e eficácia do método como auxiliar no diagnóstico de rinopatias, proporcionando assim condições para uma terapêutica mais precisa e adequada. Buscou também, através dos estudos estatísticos e comparativos atestar o grau de eficiência do novo método e, desta forma, sugerir que o mesmo possa ser incorporado ao ainda restrito arsenal dos meios de diagnósticos de rinopatias.

Abstract

In this study, the author presents the results obtained in 111 cases, in which a new nasal cytology method was used according to the coloring technique proposed by *SHIMIZU*. This technique is an improvement of the classic one defined by *HANSEL*. The main objective of this study was to evaluate the potentiality and efficacy of the method as an aid in diagnosing nasal diseases, thus providing conditions for more accurate and appropriate therapeutics. It also tried to demonstrate how efficient this method is through statistical and comparative studies, and consequently, suggest that it could be incorporated into the means used for nasal diseases diagnoses, considering how restricted this field still is.

1.0 INTRODUÇÃO

I.O Introdução

O arsenal terapêutico das rinopatias alérgicas é imenso e extremamente variável. O mesmo não se pode dizer quanto aos meios de diagnóstico, restritos a menos de uma dezena de exames laboratoriais e testes cutâneos.

Além disso, nenhum deles mostrou-se totalmente eficaz e seguro, sem contar com os altos custos e algum desconforto para os pacientes. Ainda mais: as rinopatias são tratadas por diversos segmentos de especialidades como: Pediatras, Alergologistas, Clínicos Gerais, Pneumologistas, Otorrinolaringologistas e até Obstetras. De todos estes, apenas o Otorrinolaringologista tem a experiência, habilidade e material necessário para um exame detalhado das fossas nasais. Por esta razão, importantes dados clínicos do interior do nariz deixam de ser detectados e muitos pacientes têm diagnóstico de rinopatia firmados apenas por sintomas e avaliação clínica geral.

Para o tratamento das rinopatias é fundamental chegar-se ao diagnóstico correto e desta forma, medicá-las. Assim, se o paciente for portador de rinopatia vasomotora, por exemplo, seus sintomas serão muito semelhantes aos de uma patologia alérgica. Caso não seja firmado corretamente o diagnóstico diferencial, todo processo terapêutico estará fadado ao fracasso.

Foi assim que nos interessamos pelo método de coloração proposto por *SHIMIZU*, que ao permitir identificar melhor e mais nitidamente eosinófilos e mastócitos, passou a oferecer uma excelente alternativa ao diagnóstico laboratorial das rinopatias. Adotamos o mesmo nome de citologia nasal *HANSEL-SHIMIZU* proposto por Nassif e Aquino (1981), bem como a utilização da cultura do exsudato como complemento importante na interpretação dos resultados obtidos.

Nosso objetivo é avaliar a potencialidade e eficácia deste novo método, um pouco mais demorado, é verdade, mas bastante interessante, pois permite ao médico de qualquer especialidade e que se encontre diante de uma rinopatia, poder analisá-la e classificá-la nas suas diversas formas de apresentação. Desta maneira, a terapêutica poderá ser mais precisa e ordenada cujos resultados serão, sem dúvida alguma, mais promissores.

Oxalá este trabalho possa comprovar com dados consistentes a eficácia e praticidade do método, tornando-o assim, uma nova e importante rotina laboratorial à disposição dos médicos envolvidos em patologia nasal, visando, assim, o benefício dos pacientes que, muitas vezes, levam anos em tratamento sem nunca ter tido um diagnóstico preciso de sua rinopatia.

2.0 REVISÃO DA LITERATURA

2.0 Revisão da Literatura

BOTALLO (1526) mencionou que pessoas, por mais sadias que fossem, apresentam de tempos em tempos espirros e saída de líquido claro pelo nariz.

EYERMANN (1927) reportou uma série de 92 casos em que a secreção nasal foi obtida da parte anterior do corneto médio. Já nesta época, foi observado um excesso de eosinófilos em indivíduos alérgicos com manifestações nasais.

DEAN (1932) e WALSH (1933) e HANSEL (1934) reconheceram todos os tipos de células presentes na secreção nasal, bem como enfatizaram a importância da citologia nasal, principalmente em relação a alergia.

MURRAY e ANDERSON (1969) descobriram alta porcentagem de eosinofilia nasal em crianças: Matheson (1957) concluiu que a eosinofilia nasal é freqüente nos primeiros 3 meses de vida, não devendo ser, por isso, considerada anormal.

BLANDARI e BALDWIN (1976) relataram que a secreção nasal é mais significativa que a contagem simultânea de eosinófilos sanguíneos.

KALFMAN e ROSEN e SHAPOSHNIKOV e MAGDALEN (1982) encontraram diferenças de presença de eosinófilos de uma narina para outra.

CHURCH e RICHARDS (1978) não encontraram diferença significativa na visualização de eosinófilos. Para a colheita de material, fizeram uso de papel manteiga e cotonete.

ENGBERG (1989) observou 100% de eosinófilos na secreção nasal em pacientes com rinite não alérgica perene, bem como a presença de neutrófilos em pacientes sem sinusite, cefaléia ou dor ocular.

BRYAN e BRYAN (1959) demonstraram um significativo número de mastócitos presentes na secreção nasal de 194 pacientes e a importância destes em relação a alergia.

SHIODA e MASHIMA (1966) relataram a importância dos mastócitos e eosinófilos em relação a alergia, enfatizando a íntima relação de alergia alimentar aos mastócitos. Salientaram que o pico de aparecimento dos mastócitos na lâmina pode ser vista até 25 horas após a provocação, sendo que posteriormente seus níveis ficam estáveis até que se retirem os alérgenos.

PAPANICOLAU conseguiu os maiores avanços clínicos em técnicas citológicas, elaborando e adaptando a coloração Hematoxilina-eosina usada rotineiramente em histopatologia.

NICOLA e TREVISAN e LAZARINI e MIKOSWESKI e SOUZA (1985) relataram a dificuldade em se visualizar os mastócitos em pacientes alérgicos pela citologia nasal com coloração de Leishman.

MILLER e PARADISE e FRIDAY e FIREMAN e VOITH (1982) demonstraram que tanto a coloração de Hansel como a de Wright são efetivas para a observação de eosinófilos.

ENGLER e GRANT (1991) demonstraram, pela coloração de Wright e Hansel, uma preponderância de eosinófilos em muitos pacientes com rinite alérgica bem como neutrófilos em pacientes com rinite infecciosa.

SASSAKI (1977) considerou a importância da coloração de Hansel na identificação dos eosinófilos, falando da facilidade do método pelo fato de ser muito rápido, sendo por isso chamado de “método um minuto”. Salientou, porém, a dificuldade de se distinguir entre mastócitos, eosinófilos e outras células, enaltecendo a coloração de SHIMIZU para maior identificação das mesmas.

HANSEL (1977) recomendou a combinação do exame citológico das duas narinas, apesar de não ter realizado estudos comparativos entre elas.

MELLO E MENDES (1954) publicaram o primeiro estudo citológico das secreções nasais, particularmente com vistas ao diagnóstico das rinopatias alérgicas, utilizando-se do método original de Hansel.

ALBERNAZ, GANANÇA, TOSETTI, GUENO (1967) observaram concordância de 81% entre o citograma nasal e a presença de germes patogênicos nos quadros de infecção sinusal.

NASSIF e AQUINO (1981) foram os primeiros a realizarem estudos utilizando a técnica de coloração proposta por SHIMIZU, inclusive propondo o nome HANSEL-SHIMIZU.

3.0

MATERIAL E MÉTODOS

3.0 Material e Métodos

3.1 MATERIAL:

Utilizamos para o nosso estudo o exsudato nasal sob duas formas de colheita: com cotonete não hidrófilo e com papel manteiga. A colheita com cotonete consistiu em passá-lo sobre o assoalho da cavidade nasal e na superfície anterior do corneto inferior de ambas as fossas nasais, retirando assim o material necessário.

Já a colheita com o papel manteiga foi obtida fornecendo ao paciente um lenço de papel amanteigado, previamente dobrado e esterelizado. Trata-se de uma colheita ativa, através da qual o próprio doente assoando o nariz, alternadamente, deposita o exsudato no lenço de papel.

Com os materiais colhidos, de qualquer uma das formas acima citadas, são feitos esfregaços em lâminas e imediatamente trabalhados com a técnica proposta.

3.2 MÉTODOS:

A técnica completa de coloração, proposta por *SHIMIZU*, consiste nas seguintes fases:

- 1 - Deixar a lâmina com esfregaço mergulhada em metanol a 99% durante 30 minutos. (Figura 1)
- 2 - Corar com o corante de *HANSEL* durante 2 minutos. Corante de *HANSEL* consiste de eosina 0,5gr. e álcool metílico a 95% (100 ml) mais azul de metileno 1,0gr. e álcool metílico a 95% (100 ml).
- 3 - Adicionar 4 gts de água destilada.
- 4 - Lavar em água de torneira.
- 5 - Metanol I (imersão rápida por duas vezes)

- 6 - Secar com papel filtro.
- 7 - Metanol II (durante dois minutos). (Figura 2)
- 8 - Xilol I (durante dois minutos). (Figura 2)
- 9 - Xilol II (durante cinco minutos). (Figura 2)
- 10 - Xilol III (durante dez minutos). (Figura 2)
- 11 - Montar com lâmina e balsamo de Canadá.

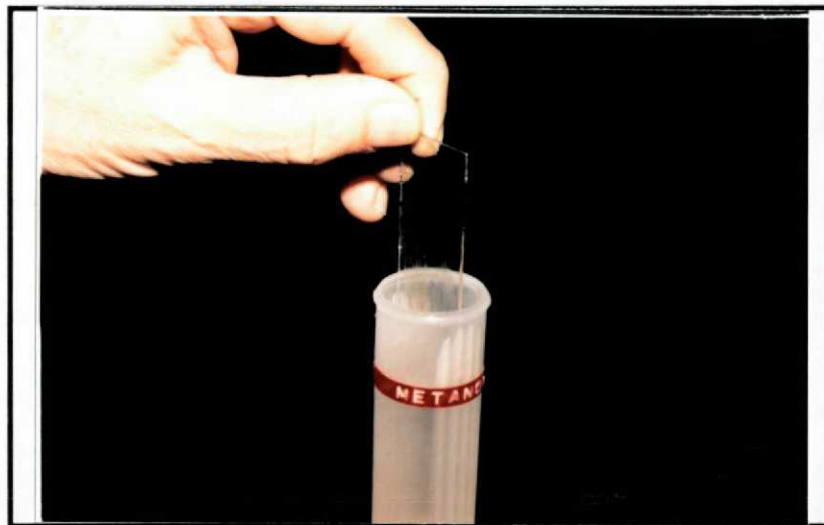


FIGURA 1 - Lâmina com esfregaço mergulhada em metanol a 99% durante 30 minutos

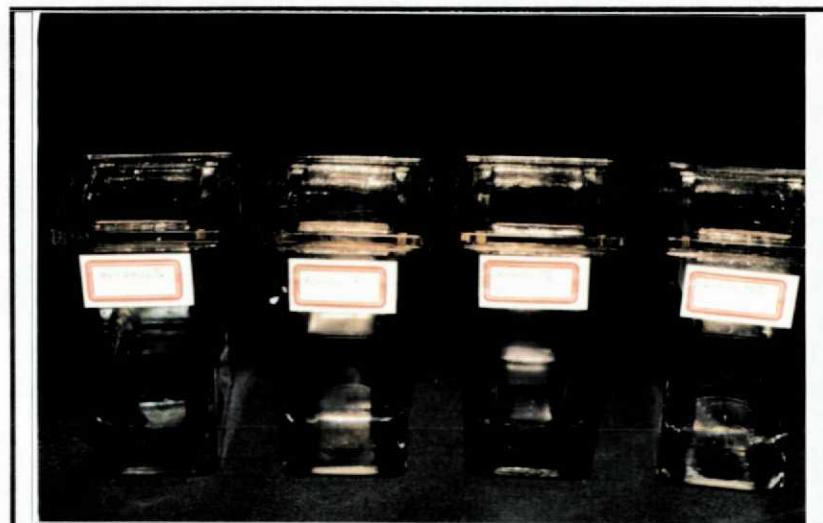


FIGURA 2 - Lâmina com metanol (durante dois minutos), xilol I (durante dois minutos), xilol II (durante cinco minutos) e xilol III (durante dez minutos).

A secreção nasal examinada tem os seus eosinófilos contados de acordo com o critério proposto por *SHIMIZU* (e publicado por *SASAKI*). A quantidade de eosinófilos e mastócitos contidos na lâmina, é aumentada em 400 vezes para facilitar a avaliação. Nesse exame, utiliza-se o critério gráfico representado em cruces, pois o critério numérico é menos representativo.

Eosinófilos:

- (-) Nenhum eosinófilo na lâmina
- (±) Várias células em toda a lâmina
- (+) Várias células em cada campo
- (++) Entre (+) e (+++)
- (+++) Numerosas células em cada campo microscópico examinado

Neutrófilos e células epiteliais:

O mesmo critério acima, é utilizado para avaliar os neutrófilos e células epiteliais.

Mastócitos:

- (-) Nenhum mastócito
- (±) Várias células em toda a lâmina
- (+) 2 ou 3 mastócitos em cada campo microscópico
- (++) entre (+) e (+++)
- (+++) Mais que 5 mastócitos em cada campo

3.3 CASUÍSTICA

O presente estudo foi realizado em clínica com atendimento privado e na forma de convênio. Foram estudados 111 casos, no período de 1988 a 1992, com pacientes de idade variando entre 10 dias e 60 anos (TAB II), dos quais 58 eram do sexo masculino, 53, do sexo feminino (TAB IV). Todos eles com suspeita clínica de rinopatias foram submetidos à avaliação clínica, constando basicamente de anamnese e exame Otorrinolaringológico.

Dos 111 casos, 51 tiveram os exsudatos colhidos com cotonete e papel manteiga simultaneamente e em lâminas separadas. Em 44 pacientes a colheita foi feita com papel manteiga exclusivamente e em 16 casos apenas com cotonetes.

3.4 PROTOCOLO

O protocolo se constitui no critério usado para a coleta de dados pessoais e das características clínicas peculiares a cada paciente, levando-se em conta a suspeita de rinopatias. Estas informações ficaram agrupadas de acordo com o modelo abaixo.

Protocolo para avaliação da citologia nasal *HANSEL-SHIMIZU*

Número de controle:

E.C:

C H V:

Nome:

Idade:

Profissão:

Sexo:

Início da doença:

Sintomas:	Rinorréia purulenta	()	Prurido nasal	()
	Rinorréia mucopurulenta	()	Crises esternutatórias	()
	Rinorréia catarral	()	Dor em seios paranasais	()
	Hidrorréia	()	Obstrução nasal	()
	Cefaléia	()		

Suspeita Clínica:

Citologia nasal *HANSEL-SHIMIZU**Com cotonete**Com papel manteiga*

Neutrófilos	()	Neutrófilos	()
Eosinófilos	()	Eosinófilos	()
Células Epiteliais	()	Células Epiteliais	()
Mastócitos	()	Mástocitos	()

Interpretação Laboratorial:

Cultura:

3.5 METODOLOGIA ESTATÍSTICA

De acordo com a natureza dos dados coletados, por meio de protocolo especificamente elaborado, procedeu-se a organização de 19 tabelas, de maneira a permitir uma análise detalhada, objetiva e exaustiva a partir dos respectivos dados.

As tabelas contêm dados pessoais, além de registros como: sintomas nasais, distribuição dos diversos agentes etiológicos encontrados, correlação da profissão em relação a rinite alérgica, análise estatística da citologia nasal entre cotonete e papel manteiga num mesmo paciente ligada ao eosinófilo, mastócito e neutrófilo, análise estatística da margem de acertos da citologia nasal em relação as rinopatias estudadas.

4.0

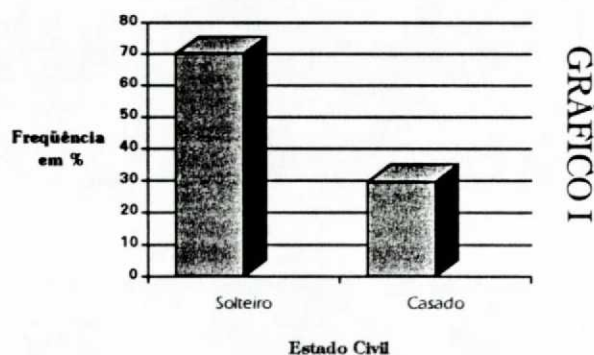
RESULTADOS

4.0 Resultados

Os dados referentes à casuística foram demonstrados através da organização de 14 tabelas, sobre todos os aspectos considerados importantes para a elaboração deste trabalho e tabelados de forma a permitir a análise dos resultados de maneira objetiva.

Da análise dos respectivos protocolos foram coletadas as seguintes informações:

- **Distribuição quanto ao estado civil:** Dos 111 pacientes estudados, 70,27% eram solteiros e 29,73% eram casados. (GRÁFICO I)



- **Distribuição quanto a condição e hábito de vida:** 92,79% apresentavam boa condição de vida, 0,9% com condições satisfatórias e 6,31% com condições ruins. (TAB I)

TABELA I
DISTRIBUIÇÃO POR CONDIÇÃO E HÁBITOS DE VIDA -
111 PACIENTES

Condição	Frequência	(%)
Boa	103	92,79
Satisfatória	1	0,90
Ruim	7	6,31
TOTAL	111	100,00

- **Distribuição quanto à idade:** Os 111 pacientes estudados apresentaram uma média de 18 ± 12 anos. (TAB II)

TABELA II
Distribuição por idade - 111 PACIENTES

Idade	Frequência	(%)
10d até 1a	2	1,80
1a - 6a	17	15,32
7a - 15a	38	34,23
16a - 30a	36	32,43
31a - 45a	14	12,61
46a ou mais	4	3,60
TOTAL	111	100,00

- **Distribuição quanto à profissão:** Houve predominância de estudantes com 49,55%. (TAB III)

TABELA III
Distribuição por profissão - 111 PACIENTES

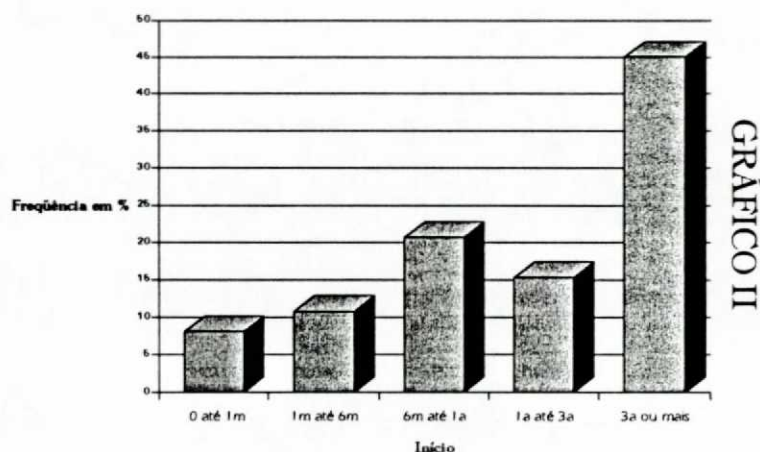
Profissão	Frequência	(%)
Estudante	55	49,55
Menor (abaixo de 6a)	19	17,12
Do lar	13	11,71
Bancário	7	6,31
Secretária	2	1,80
Contador	2	1,80
Professor	2	1,80
Funcionário Público	1	0,90
Auxiliar Administrativo	1	0,90
Fisioterapeuta	1	0,90
Operador de Refinaria	1	0,90
Vendedor	1	0,90
Arquiteto	1	0,90
Telefonista	1	0,90
Técnico de Telefonia	1	0,90
Comerciante	1	0,90
Viajante	1	0,90
Agricultor	1	0,90
TOTAL	111	100,00

- **Distribuição quanto ao sexo:** 52,25% eram do sexo masculino e 47,75% eram do sexo feminino. (TAB IV)

TABELA IV
Distribuição por sexo - 111 pacientes

Sexo	Frequência	(%)
Masculino	58	52,25
Feminino	53	47,75
TOTAL	111	100,00

- **Início da doença:** 45,05% dos 111 pacientes tiveram o início da doença 3 anos ou mais anteriores à data da primeira consulta. (GRÁFICO II)



- **Distribuição quanto aos sintomas:** Dos 111 pacientes, constatamos:
 - a) obstrução nasal e rinorréia catarral: 18,92 %;
 - b) obstrução nasal, mais hidrorréia com prurido nasal, mais crises esternutatórias: 15,32%;
 - c) obstrução nasal sem outro sintoma: 10,81%;
 - d) outros sintomas sem obstrução nasal: 1,80%.
 Convém salientar que 98,2% de todos os pacientes estudados, apresentaram obstrução nasal como um dos sintomas associados. (TAB V)

TABELA V
DISTRIBUIÇÃO POR SÍNTOMAS - 111 PACIENTES

Sintomas	Frequência	(%)
Obstrução nasal mais Rinorréia catarral	21	18,92
Obstrução mais Hidrorréia mais Prurido nasal mais Crises esternutatórias	17	15,32
Obstrução nasal	12	10,81
Obstrução nasal mais Rinorréia mucopurulenta	10	9,01
Obstrução mais Rinorréia catarral Prurido nasal mais Crises esternutatórias	10	9,01
Obstrução Hidrorréia Crises esternutatórias	9	8,11
Obstrução nasal mais outros	30	27,02
Outros sem obstrução nasal	2	1,80
TOTAL	111	100,00

- **Distribuição quanto à suspeita clínica:** Das suspeitas clínicas, o quadro apresentado foi o seguinte:

- rinopatias infecciosas: 35,14%;
- rinopatias alérgicas: 31,53%;
- rinopatias mistas: 17,12%.

(GRÁFICO III)

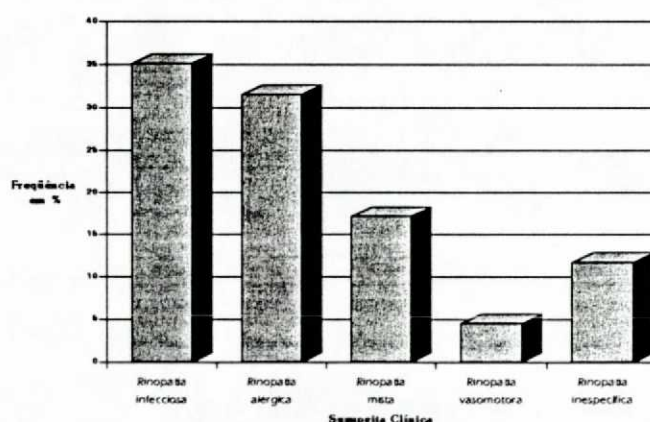


GRÁFICO III

- **Distribuição da citologia nasal com cotonete e com papel manteiga em relação ao mastócito:** Na citologia nasal, colhida com papel manteiga, tivemos o seguinte quadro: 46,88% dos 95 pacientes apresentaram ausência de mastócitos e 46,88% apresentaram várias células com mastócitos em toda a lâmina; 51,52% dos 67 pacientes com citologia nasal obtida com cotonete apresentaram várias células com mastócitos em toda a lâmina e 45,45% apresentaram ausência de mastócitos. Deve-se salientar que 6,24% dos 96 pacientes apresentaram 3 ou mais mastócitos em cada campo. (TAB VI)

TABELA VI
DISTRIBUIÇÃO POR CITOLOGIA NASAL COM COTONETE E COM PAPEL MANTEIÇA:
MASTÓCITOS

Mastócitos	com cotonete		com papel manteiga	
	f	(%)	f	(%)
-	30	45,45	45	46,88
±	35	51,52	45	46,88
+	2	3,03	4	4,16
++	-	-	1	1,04
+++	-	-	-	1,04
TOTAL	67	100,00	95	100,00

- **Distribuição quanto à interpretação laboratorial:** Das interpretações laboratoriais, constatamos a presença de rinopatias, assim analisadas:

- a) infecciosas: 35,14 %;
 - b) alérgicas: 22,52%;
 - c) mistas: 29,73%;
 - d) vasomotoras: 12,61%.
- (GRÁFICO IV)

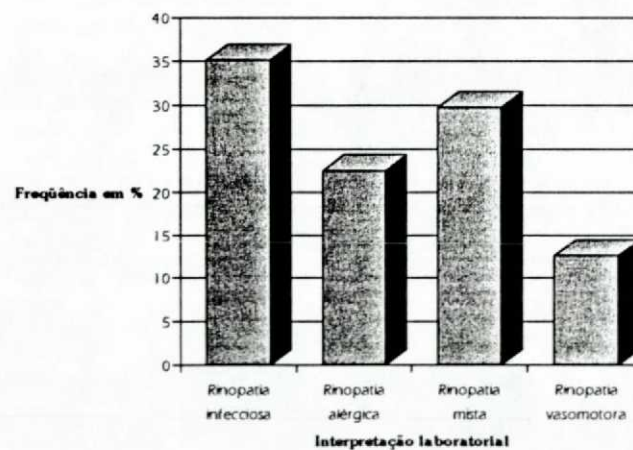


GRÁFICO IV

- **Distribuição quanto à cultura:** Nesta análise houve um grande número de germes conforme pesquisa:

- a) Staphylococcus Epidermides 26,13%;
 - b) com associação de dois ou mais germes: 25,22%;
 - c) apresentaram cultura negativa: 4,5%.
- (TAB VII)

TABELA VII
Distribuição por cultura - 111 pacientes

Cultura	Frequência	(%)
Negativa	5	4,50
<i>Staphylococcus epidermides</i>	29	26,13
<i>Staphylococcus aureus</i>	22	19,82
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	8,11
<i>Staphylococcus hominis</i>	6	5,41
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	3	2,71
<i>Staphylococcus xylosus</i>	2	1,80
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	0,90
<i>Staphylococcus capitis</i>	1	0,90
<i>Streptococcus viridans</i>	1	0,90
<i>Haemophylos sp</i>	1	0,90
<i>Proteus mirabilis</i>	1	0,90
<i>Streptococcus beta haemolyticus</i>	1	0,90
<i>Pneumococo</i>	1	0,90
Associação de 2 ou mais germes	28	25,22
TOTAL	111	100,00

- **Distribuição da profissão quanto à interpretação laboratorial em rinopatia alérgica:** Para as 25 interpretações laboratoriais das rinopatias alérgicas, 56% ocorreram em estudantes e 20% em menores de seis anos. (GRÁFICO V)

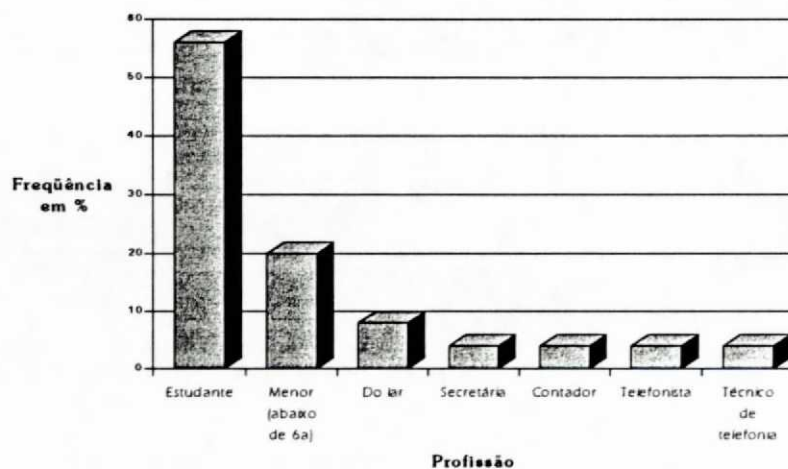


GRÁFICO V

- **Distribuição do início da doença pela interpretação laboratorial:** De acordo com a interpretação laboratorial, realizado nos 111 pacientes, tivemos um percentual de 18,03% que apresentaram rinite mista há três anos ou mais, da data da primeira consulta e 12,62% apresentaram rinite infecciosa entre seis meses e um ano da data da primeira consulta. (TAB VIII)

TABELA VIII
Distribuição do início da doença por interpretação laboratorial - 111 pacientes

Interpretação Início	R.infec.		R.alerg.		R.mista		R.vasom.		TOTAL	(%)
	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)		
0 até 1m	8	7,21	-	-	1	0,90	-	-	9	8,11
1m até 6m	7	6,31	2	1,80	2	1,80	1	0,90	12	10,81
6m até 1a	14	12,62	1	0,90	5	4,50	3	2,70	23	20,72
1a até 3a	5	4,50	6	5,41	5	4,50	1	0,90	17	15,31
3a ou mais	5	4,50	16	14,41	20	18,03	9	8,11	50	45,05
TOTAL	39	35,14	25	22,52	33	29,73	14	12,61	111	100,00

- **Diferença de proporções citológicas, colhida com cotonete e papel manteiga, num mesmo paciente em relação ao neutrófilo (51 pacientes):** Não existiu diferença significativa entre pacientes nas diversas classificações da citologia nasal com cotonete e papel manteiga, quanto à presença de neutrófilos. (TAB IX)

TABELA IX
TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DE CITOLOGIA NASAL COM COTONETE E COM PAPEL MANTEIGA: NEUTRÓFILOS - 51 PACIENTES

Neutrófilos	com cotonete		com papel manteiga		z	p
	f	(%)	f	(%)		
+	8	15,69	7	13,73	0,258	0,3981
++	17	33,33	19	37,25	-0,334	0,3693
+++	26	50,98	25	49,02	0,140	0,4443
TOTAL	51	100,00	51	100,00	-	-

- **Diferença de proporções citológicas, colhida com cotonete e papel manteiga, num mesmo paciente em relação ao eosinófilo (51 pacientes):** Foi significativa a diferença de pacientes com numerosas células com eosinófilos em cada campo microscópico do papel manteiga (17,65%) em relação ao cotonete (5,88%). (TAB X)

TABELA X
TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÃO DE CITOLOGIA NASAL COM COTONETE E COM PAPEL MANTEIGA: ESONÓFILOS - 51 PACIENTES

Esonófilos	com cotonete		com papel manteiga		z	p
	f	(%)	f	(%)		
-	14	27,45	14	27,45	-	-
±	12	23,53	10	19,61	0,427	0,3346
+	10	19,61	7	13,73	0,731	0,2323
++	12	23,53	11	21,57	0,209	0,4174
+++	3	5,88	9	17,65	-1,785	0,0371
TOTAL	51	100,00	51	100,00	-	-

- **Diferença de proporções citológicas, colhida com cotonete e papel manteiga, num mesmo paciente em relação à células epiteliais (51 pacientes):** Não existiu diferença proporcional significativa de pacientes nas diversas classificações da citologia nasal com cotonete e papel manteiga, quanto à presença de células epiteliais. (TAB XI)

TABELA XI
TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DE CITOLOGIA NASAL COM COTONETE E COM PAPEL MANTEIGA: CÉLULAS EPITELIAIS - 51 PACIENTES

Células epiteliais	com cotonete		com papel manteiga		z	p
	f	(%)	f	(%)		
-	5	9,80	5	9,80	-	-
±	38	74,51	40	78,43	-0,227	0,4104
+	7	13,73	5	9,80	0,579	0,2812
++	1	1,96	1	1,96	-	-
TOTAL	51	100,00	51	100,00	-	-

- **Diferença de proporções citológicas, colhida com cotonete e papel manteiga, num mesmo paciente em relação ao mastócito (51 pacientes):** Existiu pequena diferença proporcional de pacientes nas diversas classificações da citologia nasal em que se faz a uso do cotonete e papel manteiga, em relação ao mastócito. O que se notou foi o favorecimento para os casos colhidos com papel manteiga em comparação com os de cotonetes. (TAB XII)

TABELA XII
TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DE CITOLOGIA NASAL COM
COTONETE E COM PAPEL MANTEIGA: MASTÓCITOS - 51 PACIENTES

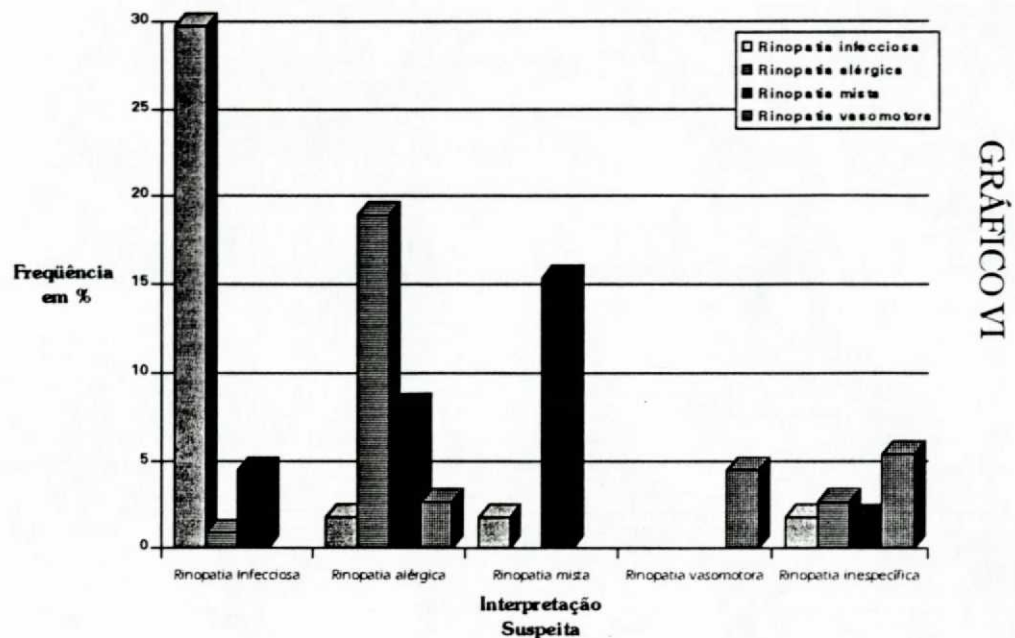
Mastócitos	com cotonete		com papel manteiga		z	p
	f	(%)	f	(%)		
-	24	47,06	22	43,14	0,295	0,3839
±	27	52,94	26	50,98	0,137	0,4454
+	-	-	2	3,92	-	-
++	-	-	1	1,96	-	-
TOTAL	51	100,00	51	100,00	-	-

- **Comparativo entre suspeita clínica e a interpretação laboratorial em todas as rinopatias:** Os acertos de diagnósticos, considerando-se todos os 111 casos de rinopatias foram os seguintes:

- rinopatia infecciosa: 29,73%;
 - rinopatia alérgica: 18,92%;
 - rinopatia mista: 15,32%;
 - rinopatia vasomotora: 4,50%;
- num total de 68,47 % de acertos quanto às rinopatias.
(TAB XIII e GRÁFICO VI)

TABELA XIII
DIAGNÓSTICO POR SUSPEITA CLÍNICA E POR INTERPRETAÇÃO LABORATORIAL - 111 PACIENTES

Interpretação Suspeita	R .infec.		R. alérg.		R. mista		R. vasom.		TOTAL (%)	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)		
R.infecciosa	33	29,73	1	0,90	5	4,50	-	-	39	35,13
R.alérgica	2	1,80	21	18,92	9	8,11	3	2,70	35	31,53
R.mista	2	1,80	-	-	17	15,32	-	-	19	17,12
R.vasomotora	-	-	-	-	-	-	5	4,50	5	4,50
R.inespecífica	2	1,80	3	2,70	2	1,80	6	5,41	13	11,71
TOTAL	39	35,13	25	22,52	33	29,73	14	12,61	111	100,00



- **Comparativo entre suspeita clínica e a interpretação laboratorial para cada rinopatia:** Os acertos diagnósticos, em cada rinopatia foram da ordem de:

- rinopatia infecciosa: 84,62%;
- rinopatia alérgica: 60%;
- rinopatia mista: 89,47%;
- rinopatia vasomotora: 100 %.

(TAB XIV e GRÁFICO VII)

TABELA XIV
DIAGNÓSTICO POR SUSPEITA CLÍNICA E POR INTERPRETAÇÃO LABORATORIAL

Interpretação Suspeita	R. infec f	infec (%)	R. alerg. f	alerg. (%)	R. mista f	mista (%)	R. vasom. f	vasom. (%)	TOTAL (%)
R.infecciosa	33	84,62	1	2,56	5	12,82	-	-	39 100,00
R.alérgica	2	5,71	21	60,00	9	25,71	3	8,57	35 100,00
R.mista	2	10,53	-	-	17	89,47	-	-	19 100,00
R.vasomotora	-	-	-	-	-	-	5	100,00	5 100,00
R.inespecífica	2	15,38	3	23,08	2	15,38	6	46,15	13 100,00

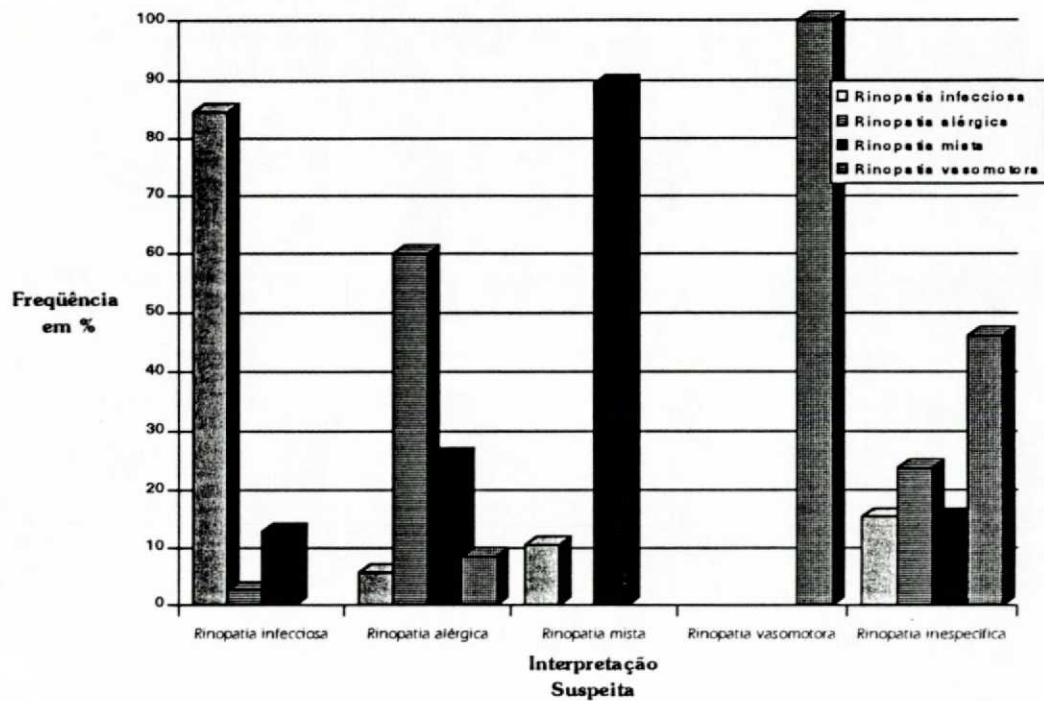


GRÁFICO VII

5.0

DISCUSSÃO

5.0 Discussão

É freqüente receber um paciente portador de rinopatia, que, durante a anamnese, diz estar com alergia (SIC). Tornou-se quase um hábito popular relacionar qualquer coriza, obstrução nasal ou espirros a uma patologia alérgica. É fundamental, portanto, conhecer profundamente os aspectos clínicos rinoscópicos e laboratoriais para não se enveredar por um caminho de diagnóstico incorreto e sem diferenciação adequada. Não houve nenhum direcionamento para os casos mais simples e complicados, agudos ou crônicos. Buscou-se unicamente avaliar um novo método de coloração proposto por *SHIMIZU*, associando-se a cultura e antibiograma para formar dados mais precisos na diferenciação dos diversos tipos de rinopatias.

A forma de colheita do exsudato nasal foi cuidadosamente observada. Por não existirem dados concretos da que seja ideal, utilizou-se o cotonete não hidrófilo e papel manteiga.

Neste estudo, verificou-se (TAB II) que a predominância das rinopatias, em termos de idade, atingiu seu maior índice entre sete e 30 anos, independente de sexo (TAB IV).

A diferença laboratorial entre os exsudatos, colhidos com papel manteiga e com cotonetes, foi significativa quando da visualização de eosinófilos (TAB X) e mastócitos (TAB XII), e sem significado para neutrófilos (TAB IX) e células epiteliais (TAB XI).

Outro detalhe de fundamental importância é que se observou vantagem da coloração proposta por *SHIMIZU* em relação à de *WRIGHT* para a visualização de eosinófilos. Esta se utiliza de imersão, fazendo-se necessário aumentos microscópicos acima de 40 vezes, o que na outra não ocorre.

Notou-se também que a coloração de *SHIMIZU* é mais eficaz que a de *LEISHMAN* e *GIENSA* para visualizar mastócitos e eosinófilos.

A inclusão na citologia nasal da cultura e antibiograma (quando da presença de germes patogênicos), foi de substancial valia. Assim, pode-se diferenciar de pronto um processo infeccioso puro ou associado à alergia, excluindo-o de forma antecipada e definitivamente das patologias alérgicas puras. Desta forma a terapêutica antibiótica

pode ser adequada à necessidade de seu uso.

É importante salientar o critério pelo qual se realizou a interpretação laboratorial do exame citológico, a qual foi baseada na quantidade de elementos celulares encontrados e na predominância de um sobre os outros.

Constatamos em nosso estudo que, quando a presença de neutrófilos for significativamente maior que a de eosinófilos, com ausência de mastócitos associado ao desenvolvimento de germes patogênicos, sinaliza-se para rinopatia infecciosa pura. (Figura 3)

<i>Exemplo:</i>	Neutrófilos	+++
	Eosinófilos	+
	Célula Epiteliais	+
	Mastócitos	-
	Cultura:	positiva para germes patogênicos
	Diagnóstico provável:	rinopatia infecciosa pura

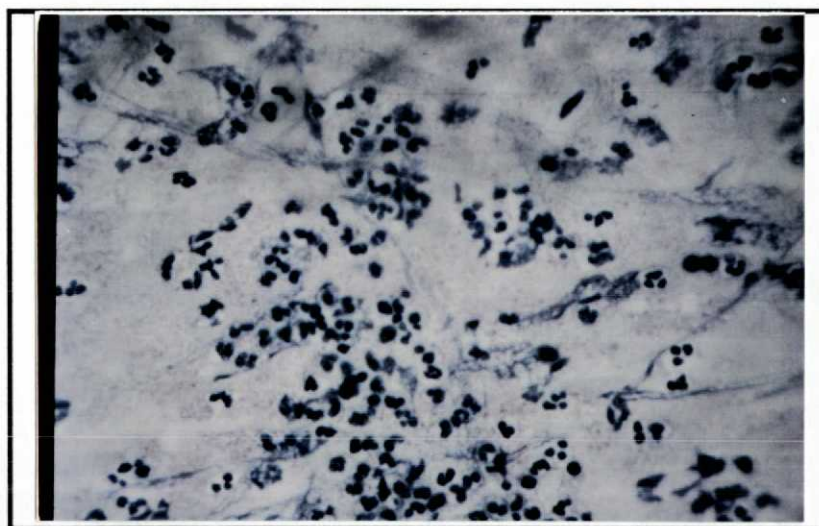


FIGURA 3 - Lâmina: Rinopatia infecciosa

O mesmo resultado sem cultura positiva para germes patogênicos não reforça tanto a rinopatia infecciosa, mas, pelo menos, elimina a possibilidade de rinopatia alérgica.

Da mesma forma, um resultado laboratorial totalmente inverso, isto é, com predominância significativa de eosinófilos sobre os neutrófilos e presença de mastócitos mais cultura negativa, deparamos possivelmente com um quadro de rinopatia alérgica pura. (Figura 4)

Exemplo:

Neutrófilos	+
Eosinófilos	+++
Células Epiteliais	+
Mastócitos	+

Cultura: negativa para germes patogênicos
 Diagnóstico provável: rino^{patia} alérgica pura.

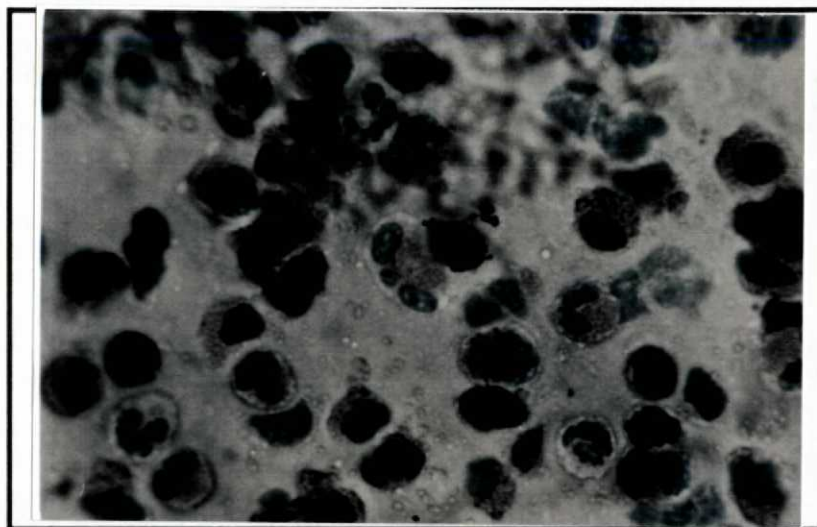


FIGURA 4 - Lâmina: Rino^{patia} alérgica

O mesmo resultado sem a presença de mastócito não invalida a suspeita de rino^{patia} alérgica, mas praticamente elimina o componente infeccioso.

A combinação dos dois achados laboratoriais sugere rino^{patia} mista (alérgica e infecciosa), quando da presença de germes patogênicos na cultura. (Figura 5)

Exemplo:

Neutrófilos	+++
Eosinófilos	+++
Células Epiteliais	+
Mastócitos	+

Cultura: positiva para germes patogênicos
 Diagnóstico provável: rino^{patia} mista.

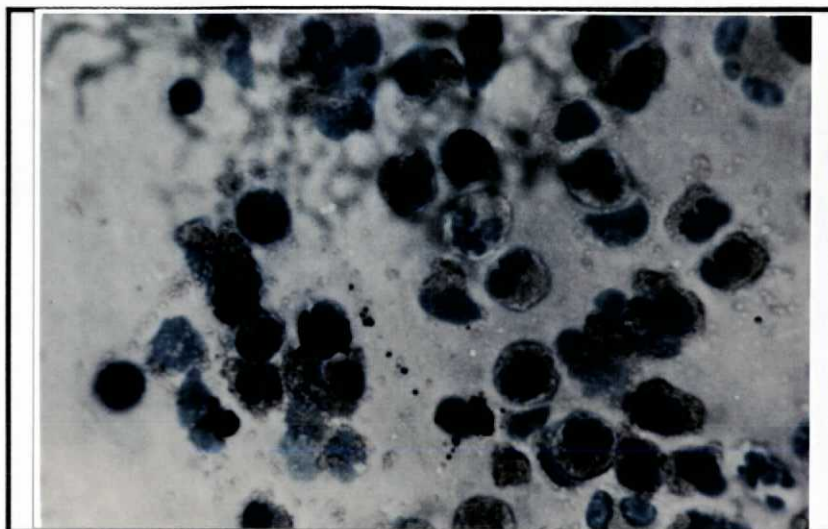


FIGURA 5 - Lâmina: Rinopatia mista

Quando o resultado laboratorial, mostrar-se pobre em quantidade de todos os elementos celulares e cultura negativa em todos os casos, fecha-se praticamente, o diagnóstico de rinopatia vasomotora. (Figura 6)

Exemplo:

Neutrófilos	++
Eosinófilos	+
Células Epiteliais	+
Mastócitos	-

Cultura: negativa para germes patogênicos
 Diagnóstico provável: rinopatia vasomotora.

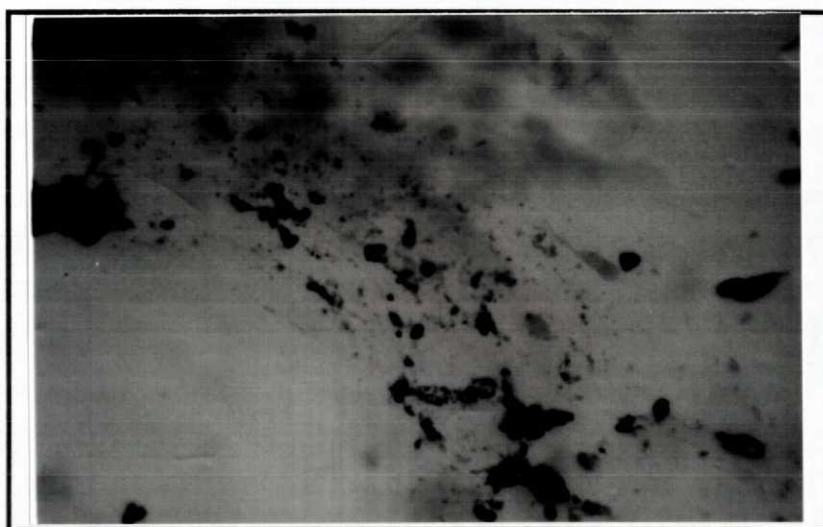


FIGURA 6 - Lâmina: Rinopatia vasomotora

Não procuramos estabelecer um resultado “padrão-normal”, visto que todos os pacientes deste estudo eram portadores de rinopatias. A clínica de normalidade nasal e ausência de qualquer sintoma deve ser considerado o padrão, dispensando qualquer exame citológico.

6.0 CONCLUSÕES

6.0 Conclusões

Em face dos estudos realizados, constatou-se que a colheita com papel manteiga é melhor para a visualização de eosinófilos e mastócitos .

A citologia nasal *HANSEL-SHIMIZU* mostrou-se um excelente exame complementar para diagnóstico de rinopatias, apresentando uma margem de acerto da ordem de 68,47%, na média dos casos estudados.

A margem de acerto foi significativa para todas as rinopatias, conforme podemos observar: infecciosa 84,62%; mista 89,47%; alérgica 60%; vasomotora 100%.

É fundamental a associação da cultura à citologia nasal para que o diagnóstico seja mais preciso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referências Bibliográficas

- ASHOE-HANSEN, G. The mast cell, *Internat. Rev. Cytol* 3:399-431, 1954.
- BICKMORE, J.T. & MARSHALL, M.L. : Cytology of nasal secretion: further diagnostic help, *Laryngoscope* 86: 516, 1976
- BICKMORE, J.T. Nasal cytology in allergy and infection. *J. Cont Educ ORL Allergy* 40:39, 1978.
- BHANDARI, C.M.; BALDWA, V.S. Relative value of peripheral blood, secretion and tissue eosinophilia in the diagnosis of different patterns of allergy rhinitis. *Ann Allergy* 37: 280-284, 1976.
- BRYAN, Marian P. & Wiliam T.K. Significance of mast cells in nasal secretion. *American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology* 63(5):613-627, sept/out. 1959.
- BRYAN, Marian P. & Wiliam T.K. Citologic Diagnosis in Otolaryngology. *American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology* 63:597-611, sept. 1959.
- COHEN M.D. & RUDOLPH J.A. Allergic and infectious conditions of the upper respiratory tract children. *J.A.M.A.* 97: 980, 1931.
- CHURCH, Joseph A.; RICHARDS, Warren. Routine laboratory determinations in pediatric Allergic disease. *Annals of Allergy* 41:136-139, sept. 1978.
- DIAZ, Sandra N.G.; JALOWAYSKI, Alfredo; CANSECO, Carlos; HAMBURGER Robert N. Rinomanometría, función mucociliar y citología nasal em la evaluación de aire caliente. *Alergia* XXXV(5):105-110, 1988.
- ENBERG, Robert. Perennial Nonallergic Rhinitis: a retrospective review. *Annals of Allergy* 63:513-516, dec. 1989.
- ENGLER, David; GRANT, Andrew. Allergic Rhinitis: A practical Approach. *Hospital Practice* 105-111, jan. 1991.

- EYERMANN, Charles H. Nasal manifestation of allergy. **Ann Otol Rhino Laryngol** 36: 808-815, sept. 1927.
- GLASER, J. Recurrent Upper Respiratory Disorders of Allergic Origin and Perennial Allergic Rhinitis. **Allergy in Childhood**, Springfield, Ill.: C.C. Thomas, p. 299-310, 1956
- HANSEL, French K. Observations on the cytology of the secretions in allergy of the nose and paranasal sinuses. **J Allergy** 5: 357- 366, may. 1934.
- HANSEL, F.K. On the Hansel stain(editorial). **Ann Allergy** 39(2): 142, 1977.
- HYDE, John S.; ARORA, Nirmala V.; KUMAR, Chandra M.; MOORE Bonnie S. Chronic rhinitis in the pre-scholl child. **Annals of Allergy** 41:216-219, out. 1978.
- JOHNSTONE, Douglas E. The natural history of allergic disease in children. **Annals of Allergy** 38(6):387-393, june. 1977.
- KAHN, I.S. & STOUT, B.F. Cytological examination of the nasal smear in the differential diagnosis of allergy and infection; preliminary report, **South M. J.** 25:582-585, june. 1932.
- KAUFMAN, Herbert S.; ROSEN, Ian; SHAPOSHNIKOV, Naum; WAI, Magdalen. Nasal eosinophilia. **Annals of Allergy** 48: 270-271, nov. 1982.
- MANGABEIRA-ALBERNAZ, Pedro L.; GANANÇA, Mauricio M.; TOSETTI, Graciano E.A.; GUERRA, Celso C.C. O citograma nasal: sua importância na orientação terapêutica das sinusites. **Revista Paulista de Medicina** 70:211-220, (maio) 1967.
- MANNERS, B.T. The diagnostic value of detecting eosinophilia of nasal secretions in allergic rhinitis. **J. R. Coll Gen Pract** 24:397-399, 1974.
- MATHESON, A.; ROSEUBLUM, A.; GLAZER, R.; DACANAY, E. Local tissue and blood eosinophils in newborn infants. **J Pediatric** 51:502, 1957.
- MELLO, J.F.; MENDES, E. Exame citológico da secreção nasal no diagnóstico das manifestações alérgicas do trato respiratório. **Rev. Ass. Méd. bras.** 1:268, 1954.
- MILLER, Robert E.; PARADISE, Jack L.; FRIDAY, Gilbert A.; FIREMAN, Philip; VOITH, Dorothy. The nasal smear for eosinophils. **Am J Dis Child** 136:1009 - 1011, nov. 1982.
- MURRAY, M.B.; ANDERSON, D.O. The epidemiological relationship of Clinical Nasal allergy to eosinophils and goblet cells in the nasal smear. **J. Allergy** 43:1-8, 1969.

- NASSIF, Antonio C.N.; AQUINO, Carlos N. H. Citologia nasal *HANSEL-SHIMIZU*. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia** 47:141-143, 1981.
- NICOLA, Ester M.D.; TREVISAN, Mirian A.S.; LAZARINI, Sergio; MIKOSZEWSKI, Witold T.; SOUZA, Carlos N. Pesquisa de eosinófilos no muco nasal: valor no diagnóstico diferencial das rinites, **Revista Assoc.Med.Brasil**, Campinas, 31:25-27, jan./fev. 1985.
- ORGEL, H.A.; HAMBURGER, R.N.; BAZARAL, M.; GORRIN, H.; GROSHONG, T.; LENOIR, M.; MILLER J.R.; WALLECE, W. Development of IgE and allergy in infancy. *J. Allergy Clin. Immunol.* 56(4):297-306, oct. 1975.
- PAPANICOLAU; GEORGE N: Present status and future trends of exfoliative cytology. Proc of the second national cancer conference American cancer Society, Ins, Institute of the US public Health Service .American Association for cancer Reserch.
- RAVELO, Guilherme; FLORES, Julio. Signos de rinitis alergica. **Alergia** XXII: 23-25, jan. 1975.
- STAHL, Richard H. Allergic disorders of nose and paranasal sinuses. **Otolaryngologic Clinics of Norh America** 7(3):703-717, oct. 1974.
- SASAKI, Yoshihisa; ARAKI, Akio; KOGA, Keijiro. The mast cell and eosinophil in nasal secretion. **Annals of Allergy** 39:106-109, aug. 1977.
- SHIODA, H. & MISHIMA, T. The significance of mast cells in nasal smears from patients with food allergy. **The Journal of Allergy** 37:321-328, june. 1966.
- WALSH, T.E. & LINDSAY, J. R. Citology of Nasal Polypi. **Arch. Otolaryng.** 20: 649-658, 1934.