



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA
BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**



**AVALIAÇÃO DE DISTÚRBIOS OLFATÓRIOS EM PACIENTES PORTADORES
DE ASMA**

Marcella Campello Novaes

METADADOS

Salvador – (BA), 2022

I RESUMO

AVALIAÇÃO DE DISTÚRBIOS OLFATÓRIOS EM PACIENTES PORTADORES DE ASMA

Marcella Campello Novaes
Marcus M. Lessa
Álvaro A. Cruz

Introdução: Disfunções olfativas são queixas comuns, porém subdiagnosticadas, e poucos estudos abordam a sua correlação com a asma. **Objetivo:** Avaliar a presença de distúrbios olfatórios conforme teste de olfato da Universidade da Pensilvânia (UPSIT), em portadores de Asma. **Métodos:** Estudo de corte transversal, parte de uma coorte prospectiva, onde foram avaliados 93 pacientes portadores de asma de março de 2019 a fevereiro de 2020, em um centro de referência em asma, em Salvador, Bahia. Todos os pacientes foram submetidos a avaliação otorrinolaringológica e teste olfatório da Universidade da Pensilvânia (UPSIT). **Resultados:** Dos 93 indivíduos estudados (63 com asma grave e 30 com asma leve a moderada), 89 (95,7%) foram diagnosticados com disfunções olfativas e somente 4 (4,3%) apresentaram normosmia. Indivíduos com hiposmia moderada, grave ou anosmia tinham idades mais avançadas (média de 56,5 anos) do que os indivíduos com normosmia e hiposmia leve (49,4 anos) ($p=0,029$). Dos indivíduos com hiposmia moderada, grave e anosmia 78,7% apresentavam asma grave, enquanto 21,3% deste grupo apresentavam asma leve a moderada. ($p=0,002$). Foi avaliada a presença de critérios diagnósticos para rinossinusite crônica (RSC) encontrando 72% dos pacientes da amostra preenchendo tais critérios e destes, apenas 5,9% com pólipos nasais. Não foi encontrada significância estatística na análise de RSC e distúrbios olfatórios. Dentre os pacientes diagnosticados com anosmia 100% (7 pacientes) não apresentavam critérios para rinite alérgica. Por outro lado, 100% dos indivíduos com normosmia (2 pacientes) apresentavam critérios para rinite alérgica. ($p= 0,035$) Foi avaliado o

uso de corticóide oral no último ano ou injetável nos últimos 6 meses e os dados revelaram que 86,9% dos indivíduos com hiposmia moderada, grave ou anosmia haviam feito uso destas medicações. Dentre os indivíduos com normosmia ou hiposmia leve 64,5% haviam feito uso de corticóide oral ou injetável no mesmo período. ($p=0,012$) Considerando-se toda a amostra estudada, apenas 14 pacientes não apresentavam diagnóstico de rinite alérgica ou de RSC. Destes 14 pacientes sem patologias nasais diagnosticadas, 100% apresentavam distúrbios olfatórios diagnosticados através do UPSIT com a seguinte distribuição: 6 hiposmia moderada, 5 hiposmia grave e 3 anosmia. **Conclusão:** Os resultados deste estudo levam a conclusão de que os transtornos do olfato são frequentes na asma.

Palavras-chaves: Asma, transtornos do olfato, anosmia, hiposmia, olfatometria, rinossinusite crônica, rinite.

II SUMMARY

EVALUATION OF OLFACTORY DISORDERS IN ASTHMA PATIENTS

Marcella Campello Novaes
Marcus M. Lessa
Álvaro A. Cruz

Background: Olfactory dysfunction is a common but under-diagnosed complaint, and there is a lack of studies evaluating the direct correlation between asthma and olfactory disorders.

Objectives: To evaluate the presence of olfactory disorders in patients with asthma.

Methods: Ninety three patients with asthma aged ≥ 18 years were selected at the ProAR Clinic in Salvador, Brazil, between March 2019 and February 2020. All the patients underwent the University of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT) and otorhinolaryngological/clinical evaluation. We analyzed the correlation between the classification of olfactory disorders and clinical variables of asthma.

Results: Among the 93 enrolled asthmatic patients (63 had moderate to severe asthma and 30 had mild asthma), 89 (95.7%) were diagnosed with olfactory disorders, and four (4.3 %) had normosmia. Individuals with moderate to severe hyposmia or anosmia were older (56.5 years), while individuals with normosmia or mild hyposmia were younger (49.4 years) ($p=0.029$). Sixty seven patients (72%) were diagnosed with chronic rhinosinusitis (CRS), but only 5.9% had nasal polyps. No statistically significant differences were found in the analysis of association between CRS and olfactory disorders. None of the patients with anosmia met the criteria for allergic rhinitis; however, all individuals with normosmia met the criteria for allergic rhinitis ($p=0.035$). We found that 86.9% of asthmatic patients with moderate to severe hyposmia or anosmia had used oral steroids in the previous year or injectable steroids in the last 6 months. Among individuals with normosmia or mild hyposmia, 64.5% had used oral or injectable corticosteroids during the same period ($p=0.012$). Fourteen patients in this

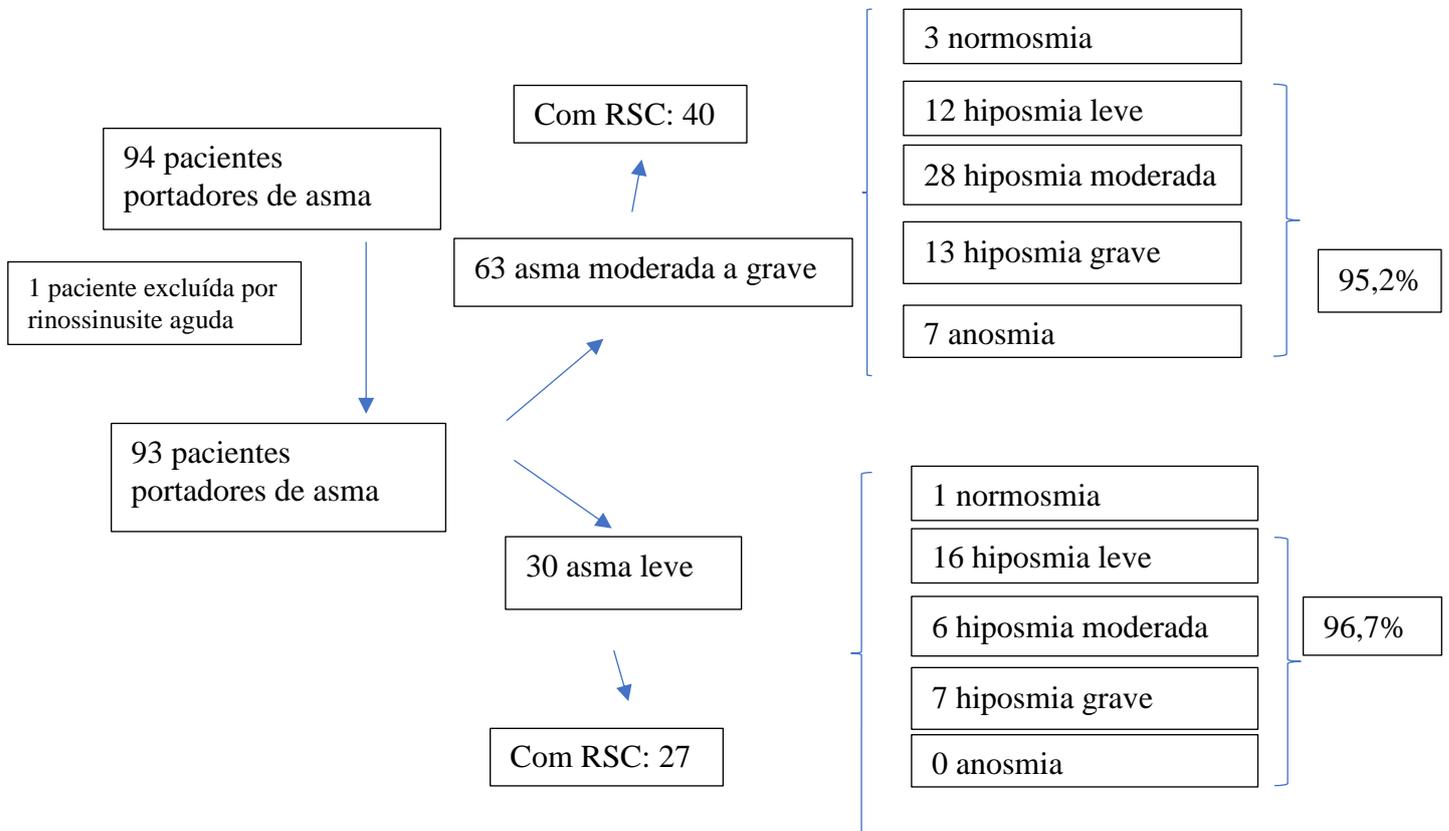
study were not diagnosed with allergic rhinitis or CRS. The UPSIT demonstrated that all patients with no apparent nasal diseases had olfactory disorders.

Conclusion: Olfactory disorders are common in asthmatic patients.

Keywords: Asthma, Olfaction Disorders, anosmia, olfactometry, Chronic Rhinosinusitis, Rhinitis.

III FIGURA

FIGURA 1 Fluxograma: Asma conforme gravidade e distúrbios olfatórios



IV TABELAS

Tabela 1: Características clínicas da amostra estudada (93 pacientes asmáticos)

Variáveis	N (%)
Idade (anos completos)	54,0 ± 13,7
Índice de massa corporal (IMC), kg/m ²	30,3 ± 6,3
Sexo feminino	80(86,0)
Tabagismo atual	2(2,1)
Gravidade da asma	
Asma leve	30(32,3)
Asma moderada a grave	63(67,7)
Controle da asma (GINA)*	
Controlada	53(59,5)
Parcialmente controlada	20(22,5)
Não controlada	16(18,0)
Controle da asma (ACQ)	
Controlada	46(49,5)
Parcialmente controlada	22(23,7)
Não controlada	25(26,8)
Rinossinusite crônica	67(72,0)
Controle da RSC**	
Controlada	4(6,1)
Parcialmente controlada	21(31,8)
Não controlada	41(62,1)
Rinite alérgica***	42(53,2)
Avaliação do olfato (UPSIT)	
Normosmia	4(4,3)
Hiposmia leve	28(30,1)
Hiposmia moderada	34(36,6)
Hiposmia grave	20(21,5)
Anosmia	7(7,5)

*N= 89 **N=66 ***N= 79

Tabela 2: Associação entre distúrbios olfatórios e variáveis clínicas da asma

Variáveis	Normosmia n = 4	Hiposmia leve n = 28	Hiposmia moderada n=34	Hiposmia grave n=20	Anosmia n=7	p-valor
Idade[#]	49,5 ± 21,1	49,4 ± 12,5	53,9 ± 10,8	55,3 ± 12,4	72,4 ± 17,5	0,037 [#]
VEF₁ pré BD absoluto[#]	1,6 ± 0,5	2,1 ± 0,6	1,8 ± 0,6	1,8 ± 0,8	1,1 ± 0,5	0,007 [#]
VEF₁% pré BD[#]	58,4 ± 12,5	79,9 ± 18,6	69,1 ± 19,3	69,6 ± 18,3	59,9 ± 16,3	0,053 [#]
IgE total[#]	211,1 ± 275,3	698,9 ± 1117,7	622,1 ± 981,3	398,4 ± 459,5	104,1 ± 64,1	0,405 [#]
Sexo feminino	4(100,0)	25(89,3)	28(82,4)	16(80,0)	7(100,0)	0,555*
Início precoce da asma (<12 anos)	3(75,0)	12(57,1)	14(51,9)	8(47,1)	1(14,3)	0,278*
Eosinófilos >150/μl	3(75,0)	19(70,4)	20(62,5)	8(50,0)	2(33,3)	0,392*
Eosinófilos >300/μl	1(25,0)	6(22,2)	8(25,0)	2(12,5)	1(16,7)	0,890*
Gravidade da asma*						0,005*
Asma leve	1(25,0)	16(57,1)	6(17,6)	7(35,0)	-	
Asma moderada a grave	3(75,0)	12(42,9)	28(82,4)	13(65,0)	7(100,0)	
Controle da asma (GINA)						0,562*
Controlado	2(50,0)	13(48,1)	23(71,9)	10(52,6)	5(71,4)	
Parcialmente controlado	1(25,0)	9(33,3)	5(15,6)	5(26,3)	-	
Não controlado	1(25,0)	5(18,5)	4(12,5)	4(21,1)	2(28,6)	
Controle da asma (ACQ)						0,192*
Controlado	3(75,0)	10(35,7)	21(61,8)	8(40,0)	4(57,1)	
Parcial/Não controlado	1(25,0)	18(64,3)	13(38,2)	12(60,0)	3(42,9)	
RSC	3(75,0)	24(85,7)	23(67,6)	13(65,0)	4(57,1)	0,379*

Controle da RSC						0,126*
Controlada	1(33,3)	2(8,3)	1(4,3)	-	-	
Parcialmente controlada	2(66,7)	9(37,5)	6(26,1)	2(15,4)	2(66,7)	
Não controlada	-	13(54,2)	16(66,6)	11(84,6)	1(33,3)	
Rinite alérgica	2(100,0)	14(58,3)	16(59,3)	10(52,6)	-	0,035*
Uso de corticóide inalatório < 3 meses	1(25,0)	9(32,1)	14(41,2)	10(50,0)	2(28,6)	0,682*
Corticóide oral < 12 meses	-	2(7,1)	2(5,9)	2(10,0)	-	0,875*
Uso de corticóide injetável < 6 meses	1(25,0)	9(32,1)	13(38,2)	10(50,0)	2(28,6)	0,702*
Uso de corticóide oral ou injetável	3(75,0)	17(63,0)	30(88,2)	16(80,0)	7(100,0)	0,094*
Uso de corticóide nasal < 3 meses	2(50,0)	12(44,4)	16(47,1)	6(30,0)	5(71,4)	0,420*

*Teste Qui-quadrado **Teste Exato de Fisher #Teste de Kruskal-Wallis

Tabela 3: Associação entre distúrbios olfatórios agrupados e variáveis clínicas da asma.

Variáveis	Normosmia ou Hiposmia leve n=32	Hiposmia moderada, grave ou anosmia n=61	p-valor
Idade (anos completos) #	49,4 ± 13,3	56,5 ± 13,3	0,029#
VEF1 pré BD absoluto #	2,0 ± 0,6	1,7 ± 0,7	0,017#
VEF1 pré BD percentual #	76,9 ± 19,2	68,3 ± 18,6	0,051#
IGE total #	610,2 ± 1029,2	513,4 ± 820,0	0,790#
Sexo Feminino	29(80,6)	51(83,6)	0,276**
Início precoce da asma (<12 anos)	15(60,0)	23(45,1)	0,222*
Eosinófilos >150			0,160*
Não	9(29,0)	24(44,4)	
Sim	22(71,0)	30(55,6)	
Eosinófilos >300			0,810*
Não	24(77,4)	43(79,6)	
Sim	7(22,6)	11(20,4)	
Gravidade da asma			0,002*
Asma leve	17(53,1)	13(21,3)	
Asma moderada a grave	15(46,9)	48(78,7)	
Controle da asma (GINA)			0,215*
Controlado	15(48,4)	38(65,5)	
Parcialmente controlado	10(32,3)	10(17,2)	
Não controlado	6(19,4)	10(17,2)	
Controle da asma (ACQ)			0,217*
Controlado	13(40,6)	33(54,1)	
Parcial/Não controlado	19(59,4)	28(45,9)	
Rinossinusite crônica	27(84,4)	40(65,6)	0,055*
Controle da RSC			0,105*
Controlada	3(11,1)	1(2,6)	
Parcialmente controlada	11(40,7)	10(25,6)	
Não controlada	13(48,1)	28(71,8)	
Rinite Alérgica	16(61,5)	26(49,1)	0,296*
Uso de corticóide inalatório < 3 meses	10(31,3)	26(42,6)	0,285*
Uso de corticóide oral < 12 meses	2(6,3)	4(6,6)	0,662**
Uso de corticóide injetável < 6 meses	10(31,3)	25(41,0)	0,357*
Uso de corticóide oral ou injetável	20(64,5)	53(86,9)	0,012*
Uso de corticóide nasal < 3 meses	14(45,2)	27(44,3)	0,935*

*Teste Qui-quadrado **Teste Exato de Fisher #Teste Mann-Whitney

Tabela 4: Modelo de regressão logística binária para distúrbios olfatórios ajustado pelos critérios de rinossinusite crônica, rinite alérgica e uso de corticóide.

Variáveis	Odds bruta (Intervalo de confiança 95%)	Odds ajustada (Intervalo de confiança 95%)
Uso de corticóide	1,72 (0,51 – 5,78)	3,38 (0,81 – 14,14)
Critérios de rinosinusite crônica	0,51 (0,19 – 1,35)	0,59 (0,20 – 1,73)
Critérios de rinite alérgica	0,41 (0,16 – 1,07)	0,36 (0,13 – 1,02)