REV PORT PNEUMOL II (2): 107-117

ARTIGO ORIGINAL

TRABALHO CONCORRENTE AO PREMIO THOME VLLLAR

BOEHRINGER INGELHEIM, 1994
(SEC<;AO A)

Papel da hipersensibilidade e da atopia no diagnostico e na clinica da asma

.JOSE ALVES. ROSA SANTOS. JOAO ALMEIDA. VENCESLAU HESPANHOL.
ADRIANA MAGALHAES.JORGE FERREIRA. LUiS ROCHA, J. AGOSTINHO MARQUES

Scrvi¥0 de Pneumologia da Faculdade de Medicina do Porto.

Recebido para em 96.3.27

Maryo/Abril 1996

RESUMO

Numa amostra raodomizada da geral de 815 individuos de ambos os sexos e com idades entre 20 e 44 anos, residentes nas freguesias de Bonfim e Paranhos, e em 180 individuos sintomaticos, definidos pela de um inquerito de rastreio aplicado a uma amostra maior (4 045), tambem aleatoria e escolhida entre a mesma estudamos a hipersensibiUdade bronquica a metacolina (Pd), a sensibilidade cutanea a 10 alergenios, os valores sericos de lgE total e de IgEs especfficas para 5 alergenios e as a urn inquerito de 71 questoes. Concordaram em execut.ar
toda a sequencia de exames excepto o doseamento de IgE 263 elementos. Em 227 daqueles doseou-se a IgE. Consideramos sintomaticos (Stm) OS individuos que responderam positivamente as questoes n•s I, 1.1 e 1.2 (n=44) do inquerito e asmaticos (Amt) os que responderam positivamente as questoes n .. 13 e 13.1 e com coerencia clinica as questoes 13.2, 13.3 e 13.4 (n=40). Relativamente a asma, definimos 4 graus: 0- nio Amt(n=223);1- Amt sem crises no ultimo ano (n=l2); 2- Amt com s3 crises no ultimo ano(n=23) e 3- Amt com >3 crises no ultimo ano(n=S). Definimos fumadores OS individuos com carga tabagica >1 UMA (Unidade Ano)(o=93) e ex-fumadores aqueles que com essa carga tabagica nio fumavam ha mais de 1 aoo(o=30). Entre os respoodeotes que usaram anti-asmatica no ultimo aoo, defioimos 3 classes: 1- usaram P2 ou corticoides(o=20);2- P2 e corticoides(o=4) e 3-P2, corticoides e

Vol. II N"2 107

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

xantioa(n=5). Consideramos atopicos (Atp SC) se mostraram 1 prova positiva(n=72) ou (Atp lgE) se tinham uma das IgEs:t. U(n=S7). Defmimos Pd+ de acordo com os criterios classi-cos(n=63). Obtivemos a percentagem de Stm, Atp SC, Atp lgE e Pd nos -t graus de Amt: 0- Stm 8,3, Atp SC 19,7, Atp lgE 17,4, Pd 17,S;l- Stm 2S, Atp SC S8,3, Atp IgE SO, Pd+ SO; 2- Stm 73,9, Atp SC 73,9, Atp lgE 64,9, Pd 60,9; 3- Stm 100, Atp SC 80, Atp lgE 100, Pd 80. Usamos o Chi 2 global, e, aplicado a tendencia para avaliar a anterior, o "p" foi<O,OOOO para as 4 variaveis. Estudamos a sensibilidade(Ssb) e especificidade(Epc) de cada exame com o Teorema de Bayes. Obtivemos para a Ssb: Pd 38,1 %, Atp SC 70%, Atp IgE 63,2% e Stm SO% e para a Epc: Pd 92%, Atp SC 80,3%, Atp lgE 82,S% e Stm 97,3%. Usando regressiio logistica multipla, procuramos os preditores mais importaotes de asma e hipersensibili-dade, defmindo para asma urn modelo composto por Stm(p<O,OOO), Atp SC(p<O,OOO) e Pd(p<0,026) com Ssb SO% e Epc 97,7% e para a hipersensibilidade urn modelo composto por Stm(p<0,004), Atp S-C(p<O,OOO) e DEM 2S/7S(p<O,OOO) com Ssb 31,75% e Epc 94,5%.

lNTRODU<:;AO

A hipersensibilidade bronquica (HSB) e conside-
rada uma caracteristica quase patognom6nica da
asma (6). No entanto, ha autores que encaram a HSB, paralelamente com a atopia, como uma anorrnalidade funcional que, embora quase sempre presente no quadro clinico da asma, pode faltar, mesmo em situaC(oes de agravamento sintomatico (9).
A verdadeira relaC(ao entre aquelas duas caracteris-ticas eo diagn6stico ou curso clinico de asma nao e claro, mas e importante e devera contribuir para o entendimento dos factores predisponentes para a asma. Podera ajudar a detinir o papel da transmissao genetica e do ambiente. Conscientes desta importan-cia, varios autores tern estudado a HSB e a atopia nos asmaticos relacionando-as com a eficacia do diag-n6stico e com as exaccrbaC(oes sintomaticas. Este estudo originou consensos importantes: a detiniC(ao de hipersensibilidade, a norrnalizaC(ao das tecnicas de dos parametros funcionais utilizados e
da maneira de exprimir os resultados (10).
Todavia, algumas perguntas permanecem sem respostas claras: que parcelas da estrulura bronquica sao responsaveis pela broncoconstriC(ao?; como actuam?; como contribui a HSB provocada para a

108 Vol. II N"2

compreensao da HSB espontanea? e qual a relaQao entre HSB e asma? (10).
A ultima questao tem implicac;:oes clinicas eviden-tcs c merece por isso estudo detalhado. A HSB e uma caracteristica da asma bronquicas (8), relacionavcl com os sintomas(s) e com a necessidade de medica-c;:ao (19), mas pode scr uma consequencia da asma e nao um factor predisponcnte (9). 0 esclarecimento dcste ponto e muito importante pcla suas implica<;oes terapeuticas e etiopatogenicas. No trabalho que agora aprcsentamos, propusemo-nos avaliar as rela<;oes cxistcntes entre asma, si ntomatologia. HSB, e atopia.

MATERIAL E METODOS

Da amostra de 4 047 individuos de ambos os scxos e com idades compreendidas entre os 20 e os 44 anos, definida ao acaso nos 137000 residentes das frcguesias de Bonfim e Paranhos, construimos uma sub-amostra tambcm ao acaso de 815 individuos. Entre estes, 215 nao responderam ao inquerito de rastreio e por isso nao foram possiveis contactos posteriores. Telefom'lmos aos restantes para os con-vidar a responder a um inquerito mais Iongo e a

Man,:o/ Abril 1996

PAPEL DA HIPERSENSIDILLDADE E DA ATOPIA NO DIAGN6STICO E NA CLiNICA DA ASMA

submeterem-se aos seguintes exames: espirometria; estudo da rupersensibilidade bronquica a metacolina; doseamento da lgE total e especifica e provas de sensibilidade cutanea.
Adicionalmente, contactaram-se 180 individuos escolhidos aleatoriamente entre os que responderam positivamente as perguntas n.05 3. 5 ou 6 do inquerito de rastreio (anexo I) cxecutado anteriormente, que foram estudados com a mesma mctodologia.

Questionario

Usando o inqucrito principal (anexo 2), definimos sintomaticos (Stm) e asmaticos (Amt), e dividimos estes em 3 graus. Consideramos sintomaticos os indi viduos que responderam positivamente as ques-
toes 11.

05 I, 1.1 e 1.2 e asmaticos os que responderam positivamente as questoes n.05 13 e 13.1 e com coerencia clinica as questoes 13.2, 13.3 e 13.4. A definic;ao dos graus de gravidade nos asmaticos bascou-se nas questoes n.05 13.5, 13.5. 1, 13.6, 60 e
· 6 I. Aceitamos como asmaticos de grau 1 aque1es que nao sofreram nenhuma crise nem usaram medicac;ao no ultimo ano. de grau 2 os que tiveram pelo menos uma crise ou usaram medicac;3o anti-asmatica durante o ultimo ano, e de grau 3 os que sofreram mais de 3 crises de asma no ultimo ano. 0 grau 0 e composto por individuos nao asmaticos.
0 estudo dos habitos tabagicos baseou-se nas questoes n.05 58, 58.1, 58.2 e 58.3. Definimos como fumadores os individuos com carga tabagica.superior a I UMA (Unidade Macro Ano) e como ex-fumadores aqueles que, com essa carga tabagica, nao fumavam ha mais de I ano.

As perguntas n.0

s 60 e 61 perrnitem conhecer
detalhadamente a medicac;ao utilizada pelos inquiri-dos. Entre os respondentes que usaram medicac;ao antiasmatica durante o ultimo ano, definimos 3 classes de gravidade. Na classe I incluimos os asmaticos que usaram urn P2 agonista ou um corti-costeroide; na classe 2 incluimos os que usaram as duas drogas simultaneamente e na classe 3 os que adicionararn a estas duas drogas uma xantina. A via

Marco/Abril 1996

de ministracrao nao foi considerada nesta classitica-c;ao.

A metodologia utilizada no estudo dos parame-tros funcionais respiratorios, na com metacolina, na execuc;ao das provas de sensibilida-de cutanea e na obtcncrao das IgEs total e especffi-cas ja foi descrita por n6s noutro local. Consideramos reactivos a metacolina (Pd+)os individuos com Pd20 a 1600J,lg. Definimos atopia usando separadamente criterios de reactividade cutanea (Atp SC+) e de positividade para a IgE especifica (Atp IgE+). A positi vidade a uma prova cutanea ou a uma IgE especifica :<! [J foi suficiente para defiojr atopia.

Estudo estatistico

Usamos o chi 2 global e aplicado a tendencia para medir a significancia da relacrao entre hipersensi-veis, at6picos (SC e lgE) e sintomaticos com os diferentes graus de asmaticos. Estudamos a sensibili-dade (Ssb), especificidade (Epc) e valor preditivo das 4 variaveis (Pd, Atp SC, Atp TgE e sintomas)1 utili-zando o teorema de Bayes.
Usando regressao logistica 2

procuramos os

preditores mais importantes de asma e de rupersensi-bilidade bronquica.
No modelo relativo a asma testamos as seguintes variaveis: sintomas, Atp SC, Atp lgE, Pd20, sexo e idade. Para esta analise, dividimos a amostra em nao asmaticos (Grau 0) e asmaticos (Graus 1,2 e 3). Relativamente a idade, dividimo-la em 3 grupos (<30; 30/40; >40). No modelo relativo a rupersensibi-lidade, estudcimos: habitos tabagicos, medicacrao, idade, sexo, Atp Sc, Atp IgE, sintomas, VEMS (Volume Expirat6rio Maximo no 1.0 Segundo) e OEM 25175 (Debito Expirat6rio Maximo entre os 25 e os 75%). 0 criterio para a entrada ou exclusao das variaveis nos dois modelos foi

1 As vamlvets Pd, Atp SC e sinlomas podem assumir os valores 0 ou I. atributndo-se o valor "I" as provas positivas: a Atp lgE pode assumir valores de 0 a 6. considerando-se a prova positiva quando assume valores supenores ou tguais a 2.
: Usou-se o seguinte modelo te6rico: Y=a f- bl X I + b2X2 + ... bn.Xn.

Vol. II W2 109

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

RESULTADOS

Dos 180 individuos sintomaticos, concordaram em ser examinados 73, dos quais 67 fizeram provas fiuncionais respirat6rias e 60 doseamento de IgE (Quadro 3.I, amostra 3). No subgrupo composto pelos voluntarios escolbidos aleatoriamente da amostra inicial, responderam ao inquerito principal 223, executaram todo o plano de estudo I 96 e dosea-ram IgE 167 (Quadro I, amostra 2).

classe II 31 dos homens e 26 mulheres num total de resultados positivos igual a 57 (25, I%).
Os resultados relativos a fun9ao respirat6ria, apresentados em percentagem dos valores te6ricos para o peso e altura da amostra estudada e dos di-versos grupos do trabalho (asmaticos, hipersensiveis
e at6picos), sao apresentados nas Figs.! a 5. Os valores medios dos debitos expirat6rios maximos do grupo dos asmaticos e dos hipersensiveis sao notoria-mente inferiores aos da amostra total (Figs. 2 e 3). A

QUADROJ
Descric;iio da Amostra
Grupos Etarios

H <30 H 30/40 H >40 M <30 M 30/40 M >40 Hit Mu Total

Amostra 2 27 32 19
Amostra 3 4 R 10
Total 31 40 29

Asmaticos 5 4 5
Hiperreactivos 8 7 3
At6picos (SC) II 14 8
At6picos (lgE) 13 12 6
Sintomaticos 4 (i 5

Utilizando os criterios previamente descritos, definimos 40 asmaticos, 63 hipersensiveis, 72 at6-picos por sensibilidade cutanea, 57 at6picos por doseamento de IgE e 44 sintomaticos. A sua distribu-iyao por sexo e grupo etario pode observar-se no Quadro I.
Entre os 263 elementos da amostra, 5 mostraram VEMS 70% e por isso executaram prova de dilata-yao. Os restantes fizeram provoca9ao com metacoli-na. Registaram-se 18 provas positivas entre os I 00 homens examinados e 35 exames positivos nas 163 mulheres observadas (Quadro I). Os elementos da amostra que nao fizeram provoca9ao com metacolina por criterios funcionais foram considerados nao reactivos.
Apresentaram reac9a'- positiva a pelo menos urn aJergenio 33 bomens e 39 mulheres (23,9%) e lgE de

110

26 47 45 78 118 196 9 \6 20 22 45 li7
35 63 65 100 163 263

5 12 9 14 26 4()
8 19 18 18 35 63
10 19 10 33 39 72
8 II 7 31 26 57
5 14 10 15 29 44

Capacidade Vital For9ada (CVF) eo VEMS mostra-ram valores medios sobreponiveis nos diferentes grupos estudados.
Com a aplica9ao dos criterios antes definidos obtivemos 223 elementos no grupo 0 dos asmatico, 12 no grupo I, 23 no grupo 2 e 5 no grupo 3. A percentagem de hipersensiveis, at6picos e sintomati-cos e crescente de acordo com os graus (Fig. 6) e esta tendencia e significativa em todos OS grupos estuda-dos (Quadro II).
Com a aplica9ao do teorema de Bayes obtivemos para a sensibilidade os seguintes valores: Pd 38, I%, Atp SC 70%, Atp lgE 63,2% e Stm 50%; e para a especificidade: Pd 92%, Atp SC 80,3%, Atp IgE 82,5% e Stm 97 ,3%.
Encontramos como principais preditores de asma
a hipersensibilidade (p<0.026), os sintomas

Marco/ A bri I I 996

REVlSTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

Pd+

Qui2 34.53633
"p" 0.0000

Pd+

V. Pr. Teste+ 60%
V. Pr. Teste- 82.5%
Sensibilid. 38.1%
Especific. 92.0%
Risco 4.76+
Risco 0.67-

QUADROll
Asma

Qui2 para tendencia

ArpSC

42.4242
0.0000

QUADRO Ill
Asma

Teorema de Bayes

AtpSC

38.9%
93.7%
70.0%
80.3%
3.55+
0.37-

QUADRO IV
Asma

Regressiio Multipla

AtplgE Sintomas

38.84062 87.93032
0.0000 0.0000

Atp lgE Sintomas

42.1% 78.6%
91.8% 90.6%
63.2% 50.0%
82.5% 97.3%
3.63+ 18.25+
0.45- 0.51-

Asma "Odds Ratio" Desvio Padriio I P>(t) (Int. Conf. 95%)

Sintomas 10.262 4.633
Sens. Cutan. 5.4793 2.430
Pd20 2.7430 1.232

urn modelo composto por: sintomas (p<0,004), atopia por sensibilidade cutanea (p<O,OOO)e o OEM 25/75 (p<O,OOO) com 31,75% de sensibilidade, 94,5% de especificidade, 35,48% de falsos positivos, 18,53% de falsos negativos, 64,52% de valor preditivo positivo e 8 1,47% de valor predictivo negativo.

DISCUSSAO

Uma grande parte dos elementos da amostra nao colaboraram no estudo e por isso a taxa de nao

11 2 Vol.11 N"2

5.156 0.000 4.217 24.969
3.835 0.000 2.287 13.1 23
2.246 0.026 1.132 6.644

respostas c elevada (70%). Todavia, esta taxa nao ret ira validade aos dados obtidos ja que na elaboraryao da metodologia utilizada neste trabalho se pretendeu muito mais que estudar uma amostra representativa da popularyao geral, obter urn numero de casos positivos suficientemente elevado para podermos tirar conclusocs rclativas ao valor especifico de cada variavel estudada.
Em parte da mostra niio se dosearam as lgEs, o que explica que o numero de elementos com lgEs positivas seja em valores absolutos menor que o dos individuos com sensibilidade cutanea positiva. As

MarC(o/Abril 1996

PAPEL DA HJPERSENSLBILIDADE E DA ATOPIA NO DIAGN6STICO E NA CLINICA DA ASMA

causas que originaram o nao doseamento relacionam-
- se quase exclusivamente com falhas tecnkas que, por decorrerem alcatoriamente ao Iongo do estudo, nao intluenciaram os resultados obtidos.
Na dos sintomaticos, at6picos e hjper-scnsivcis usamos criterios conbecidos e consensuais

(10.13.14). Pelo contnirio, o diagn6stico epidemiol6-gico de asma, Ionge de scr consensual e ruscutivel. Este diagn6stico pode basear-se em sintomas, em diagn6stico clinico de urn medico ou em tratamento anti-asmatico Na de asmatico e na sua

accitnmos criterios que englobam o diagn6stico clinico de terceiros, o tratamento e tambcm coerenc1a na hist6ria clinica. Pensamos ter diminuido o mats possivel a possibilidade de erro, embora o diagn6stico se baseie num questiomhio. Os parametros espirometricos da amostra (Fig. 1} apresentam valorcs pr6ximos dos I 00%. Nos diferen-te grupos cstudados a CV e o VEMS nao rnostram variac;ao stgnificmivn. 0 mcsmo nao acontece com os debitos cxpirat6rios maximo que sao francamente mcnorcs nos asmfuicos c hipersensiveis (Figs. 2-5). 0 valor mcdio do OEM 25/75 e. na amostra total, 99.1 %, enquanto nos a maticos e 85,3% e nos hipersensiveis 82,7%. Nao avaliamos o significado c ·tatistico desra diferenc;a por nos parecer desneces-sario. 0 grupo dos atopicos definidos por sensibilida-de cutanea ou por doseamcnto de lgE rem valores espiromctricos semelhantes entre si c mais pr6ximos dos da amostra total (Figs. 4 e 5). Em qualquer dos grupos cstudados as mulheres tem valores ligeira-mentc inf'criores ao homens. Esta variayao, embora pcquena, c constantc.
Procuramos relacionar os grupos entre si, detem1i-nando a percentagem de hipersensiveis, at6picos e sintomaticos em cada urn dos graus de asmaticos (Fig.6), tentando perceber se a gravidade clinica da asma se relaciona com aquelas caracteristicas. Os resultad0s obtidos parecem confirmar esta hip6tese: a percentagem de hipersen iveis sobe de I 7,5% no grau 0 para 80% no 3; a atopia por SC sobe de 19% para 80%; a percentagem de at6picos por lgE e 17,4 no grau 0 e I 00 no 3; finalmente, os sintomaticos mostram uma percentagern de 8,5 no grau inicial e de

1996

I 00 no ultimo. Esta tendencia crescente de acordo

com os graus de asma e altamente significativa (Quadro H) e tem simultaneamente implicayoes clinicas c diagn6sticas importantes. Permite-nos afinnar que a probabilidade de urn asmatico com crises reagir positivamente a estimulac;ao alergenica ou a bronquica inespecifica e muito grande. diminuindo francamente nos individuos cuja asma sc cncontra numa fase quiescente. Estes dados parecem sugerir que a atopia e a hipersensibilidade, embora intimamente ligadas a asma, nao sao, como sugerem alguns autores (8.19), uma caracteristica intrinseca dos asmaticos. A confirmar esta leitura.

estao os valores percentuais da atopia e hipersensibi-lidade no grau 0, que rondam os 20%, mostrando que uma grande parcela da geral, que nunca desenvolveu urn quadro asmatico, e at6pica e hiper-sensivel.

Nos asmaticos de grau 2, a pcrcentagem de rcsposta positiva a metacolina e apenas de 60%. Este valor, rclativamente baixo, sugere que a relac;:ao entre a medicac;ao e a hipersensibilidade nao e clara. 0 mesmo raciociuio e valido para a aropia que apresen-ta no mesmo grau valores entre 65 e 74%.
Ao observar os resultados da Fig. 6 verifica-se que a positividade de qualquer das carach:risticas ai apontadas nao pode confirrnar nem infinnar o diagn6stico de asma, tomando-se necessaria quantifi-car a validade de cada urn dos exames em relac;:ao a este mesmo ruagn6stico. Para atingir este objectivo, usamos o teorema de Bayes (Quadro ITT). Todas as variaveis estudadas mostram especificidade alta, particulam1ente a hipersensibilidade (92%) c os sintomas (97,3%), confirrnando resultados publicados (2.4.5). Sao tambem os sintoma" que quando positivos mostram maior risco de doen<;.: f: 8,25) e maior valor prerutivo (78,6%). A sensibilidade de todos os exames e baixa, atingindo o valor mais alto (70%) na sensibilidade cutanea. Os sintomas aparecem, isola-damente, como sendo os melhores prerutores de asma, valorizando a importancia da clinica no diagn6stico da asma.
A observac;:ao do Quadro U convida a usar conjun-tamente as djversas variaveis para obter melhor

Vol. ll N° 2 113

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

melhor e especificidade. Usando a regress4o logistica estudAmos uma serie de variaveis pretendendo definir um modelo que nos permitisse o diagn6stico de asma com rnais certeza que cada uma das vlijiaveis isoladarnente. Testamos, alem da hipersensibilidade, da atopia pelos dois metodos e dos sintomas, a idade e o sexo, exigindo, para a entrada no modelo, a significancia de p<0.05. Obtivemos urn modelo composto por 3 variaveis: sintomas, atopia por sensibilidade cutanea e hipersen-sibilidade bronquica a metacolina (Quadro IV), com rigor diagn6stico superior a qualquer das variaveis isoladas: especificidade 97,76%, sensibilidade 50%, taxa de falsos negativos 8.4%, taxa de falsos positi-vos 20%, valor preditivo positivo 80% e valor preditivo negativo 91 ,6%.
Neste contexto, a idade, o sexo eo doseamento de IgE nao sao relevantes no diagn6stico da asma, en-quanto que os sintomas tern rigor diagn6stico muito semelbante ao do modelo obtido pela regressao multi pia.
A hipersensibilidade bronquica tern sido objecto de estudo em varios trabalhos (1.5.6,7.11,16,17.18). Contudo, a sua relae(lio com a asma e ainda controver-sa e pouco clara. Estudos mostram que outras situa-c;:oes patol6gicas do foro bronquico cursam com hipersensibilidade inespecifica (12.15), e que doentes asmaticos em crise apresentam provas negativas (9). Os factores preditores da reactividade bronquica nao sao consensuais e merecem ainda estudo detalhado.

Quisemos saber quais sao, na nossa populac;:ao, os factores determinantes da hipersensibilidade bronqui-ca. Usando a regressiio logistica eo mesmo criteria

de entrada para o modelo, testarnos as seguintes sintomas, atopia pelos dois metodos,
habitos tabagicos, idade, sexo, medicac;:ao, VEMS e OEM 25175. Obteve-se urn modelo composto por: sintomas (p<0,004), atopia por SC (p<O,OOO) e OEM 25/75 (p<O,OOO). 0 modelo obtido (Quadro V) tern as seguintes caracteristicas diagn6sticas: especificidade 94,5%, sensibilidade 31,75%, taxa de falsos negati-vos 18,53%, taxa de falsos positivos 35,48%, valor preditivo positivo 64,52% e valor preditivo negativo 81,47%.
Nenhuma das outras variaveis parece influir na hipersensibilidade. Merecem destaque a idade e os habitos tabagicos, pois ha referencias na literatura
(20) que mostram o contrario. A nossa amostra varia entre os 20 e os 44 anos. 0 limite superior e demasia-do baixo para que a bronquite cr6nica e a carga tabagica adquiram significado claro. Estas sao as razoes da sua nao inclusao no modelo elaborado.

CONCLUSOES

A elaborac;:ao deste trabalho lorna clara a impor-tancia da clinica no estudo da asma. Entre os factores analisados, os mais determinantes no diagn6stico c que melhor se rclacionam com os criterios de gravi-dade, sao os sintomas. A observac;:ao clinka poden'l ser suficiente para a avaliac;:ao correcta do asmatico, quer na vertente diagn6stica, quer na vertente tera-peutica.
0 doseamento de lgEs nao sc mostrou particular-

QUADROV

Asma "Odds Ratio"

Sintomas 3.157631
Sens. Cutiin. 3.455471
Dem 25175 0.978642

114

Hi perreact i vidade
Regressiio Multipla

Desvio Padrao I

1.256143 2.890
1.184522 3.617
0.005886 -3.589

Vol. II W2

P>(t) (Int. Conf. 95%)

0.004 1.442625 6.911455
0.000 1.759335 6.786815
0.000 0.967118 0.990303

Marvo/Abril 1996

PAPEL DA HIPERSENSIBILIDADE E DA ATOPIA NO DIAGN6STICO E NA CLf:NICA DA ASMA

mente determinante no diagn6stico, e pode ser substituido pelo estudo da sensibilidade cutanea sem prejuizo para o doente.
0 estudo relativo a bipersensibilidade bronquica

BIBLlOGRAFlA

I. BURNEY PGJ, BRITTON JR. CHINN S. TATfERSFl-ELD AE et al. Descritive epidemiology of bronchial reactivity in an adult population: results from a communitv study. Thorax 1987; 42:38-44.
2. BUR EY PGJ: Asthma Epidemiologv. Respiratory Medicine: Bailliere Tindall. London.l990.
3. BURROWS B et al: Association of asthma with serum levels and skin test reactivity allergens. N Engl J Med 19:89 320: 271-7.

4. CERVERJ I. BRUSCHI C. RJCClARDI Metal. Epidemi-ological diagnosis of asthma: methodological considerati-ons of prevalence evaluation. Eur J Epidemiol 1987; 1.3(2):202-205.
5. COCKCROFT OW, BERSCHEID BA. MURDOCK KY. GORE BP. Sensitivity and specificity of histamine PC20 measurements in a random population. J Allergy Clio lmmunol 1985: 75: 142(A).
6. COCKCROFT DW. HARGREA VE FE. Airway Riperres-ponsiveness. Am Rev Respir Dis 1990: 142:497-300.
7. HARGREA VE FE et al. Bronchial responsiveness to histamine and methacholine in asthma: measurement and

clinical significance. J Allergy Clio lmmunol 1981: 68:3:47-33.

8. International Consensus Report on Diagnosis and Treat-ment of Asthma. Eur Respir J 1992: 5:60 1-6-t I.
9. JOSEPHS LK, GREGG I. MULLEE MA. HOLGATE ST. Nonspecific bronchial reactivity and its relationship to the clinical expression of asthma. A longitudinal study. Am Rev Respir Dis 1989; 140:330-337.
10. LOCKHART A. Donnees actuelles sur l'byperreactivite

Mar9o/Abril 1996

mostrou que existe uma relac;ao marcada entre aquela e a asma. Todavia, a relac;ao com a terapeutica e menor e desvaloriza o seu uso na monitorizac;ao da sua eficacia.

bronchi que non specifique. Rev Mal Resp 1989: 6:501-506.

II. MARQUES JA. Epidemiologia da asma em Portugal. Arq Med 1993:7(?): 116-20.
12. MCFADDEN ER Jr. Airway responsivity and chronic obstrutive lung disease. Ghemiack N. ed. Chronic obstruti-
ve pulmonary disease. Philadelphia: W.B. Saunders 1991:90-96.

13. OLIVEIRA JE et al. Prevalencia da atopia por metodos diferentes. Arq SPPR 1993; X,:4:239-43.
14. PAOLETTI P et al. Prevalence of asthma and asthma symptoms in a general population sample of North Italy. Eur Respir J 1989: 2,56:527s-53 1 s.
15. RAMSDALE EH et al: Bronchial responsiveness to methacholine in chronic bronchitis: relationship to airflow obstruction and cold air responsiveness. Thorax 1984; 39:912-8.

16. RYAN G et al: Bronchial responsiveness to histamine: Relationship diurnal variation of peak flow rate. improve-ment after bronchodilatador. and airway calibre. Thorax 1982: 37:423-9.
17. SEARS MR JONES PR, HOLDAWAY MD et al. Preva-lence of bronchial reactivity to inhaled methacholine in New Zealand children. Thorax 1986: 41 :283-9.
18. WOOLCOCK AJ. PEAT JK. SALOME CM et al. Preva-lence of bronchial hyperresponseveness in a rural adult population. Thorax 1987: 42:361-8.
19. WOOLCOCK AJ, YAN K, SALOME CM. Effect of therapy on bronchial hyperresponsiveness in the long-term management of asthma. Clio Allergy 1988; 18: 165-76.

Vol.ll N" 2 115

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

11 6

ANEXO N.• 1

N.• AREA N.• PESSOAL AMOSTRA

Responda as seguintes questoes:

I. Durante os ultimos 12 meses teve chiadeira ou pieira?
(Chiadeira ou pieira e urn barulho assobiante, produzido pelo seu peito
que pode ser grave ou agudo, em qualquer dos casos sussurrante)
1.1. Algurna vez teve fa Ita dear quando ouviu essa chiadeira?
1.2. Teve essa chiadeira ou pieira sern estar constipado?
2. Algurna vez, durante os ultimos 12 rneses, acordou com a sensac;iio
de aperto no peito?
3. Algurna vez. durante os ultimos 12 rneses. acordou com uma
crise de fa lta dear?

4. Alguma vez. durante os ultirnos 12 rneses. acordou
com urn ataque de tosse?
5. Teve urn ataque de asrna durante os ultimos 12 meses?
6. Toma actualrnente algum medicarnento para a asma
(incluindo aerossois inaladores ou cornprimidos)?
7. Tem alguma alergia nasal ou "febre dos fenos"?
8. Quando nasceu?
9. A data de hoje e:
10. Quale 0 seu sexo')

OBRIGADO PELA SUA COLABORA(:AO

Vol. II N° 2

niio sim

niio sim
niio sim

niio sim

nao sirn

niio sim
niio sim

niio sim
niio sim

Mar<;:o/Abril 1996

p APEL DA HIPERSENSIBILIDADE E DA A TO PIA NO DIAGN6STJCO E NA CLfNICA DA ASMA

ANEXO N." 213

N.• AREA N." PESSOAL

Respooda as seguintes questoes:

I. Alguma vez ouviu ruidos sibilantes vindos do seu peito durante os ultimos 12 meses? ("Ruidos
stbilantes" significa chiadeira ou pieira)
1.1. Alguma vez essa chiadeira ou pieira se acompanhou de falta dear?
1.2. Teve essa chiadeira ou pieira sem estar constipado?

13. A1guma vez teve asma?
13.1. Este problema foi alguma vez confim1ado pelo medico?
13.2. Que idade tinha quando teve a I." crise?
1 3.3. Que idade tinha quando teve a sua ultima crise de asma?
13.4. Em que meses costuma ou costumava ter crises de asma?
I 3.5. Teve alguma crise nos ultimos 12 meses?
13 .5. I. Quantas crises de as rna teve nos ultimos 12 meses?
13.6. Esta a tomar actualmente alguns medicamentos para a asma (incluindo aerossois inaladores ou comprimidos)?

14. Tern alergias nasais incluindo febre dos fenos?
58. Alguma vez fumou urn ano seguido? (Sim significa pelo menos 20 mavos de cigarros ou 369g de
tabaco durante a vida, ou pelo menos I cigarro/ctia ou I charuto/semana durante I ano)
58.1. Que idade tinha quando comevou a furnar?
· 58.2. Quamo f11ma actual mente?
N.0 de cigarros/dia N.0 de cigarrilhas/dia N.• de charutos/semana Lab. de cachimbo 58.3. Rt.!duziu ou deixou de fumar?
58.3.1. Que idade tinha quando reduziu ou deixou de fumar?
58.3.2. Quanto fumava em media antes da alteravao?
N." de cigarros/dia N.• de cigarrilhas/dia N" de charutos/semana tab. de cachimbo
58.4. lnala o l'urno do tabaco?

60. Alguma vez usou inaladores para facilitar a respira<;ao. nos ultimos 12 meses?
60.1. Qual dos seguintes usou nos ultimos 12 meses?
61 Alguma vez usou pastil has. capsulas. comprimidos ou medicamentos (para ah!m dos inalados) para
facilitar a respira<;iio durante os ultimos 12 meses?
61.1. Por favor leia a segumte lista e indique aqueles que usou nos ultimos 12 meses?

OBRIGADO PELA SUA COLABORA<;:AO

1

' So tr.lnscritas as questoes usadas ncste trabalho.

Marvo/Abril 1996 Vol. II N" 2 117