REV PORT PNEUMOL II (3): 181-190

ARTIGO ORIGINAL

Serodiagnostico da ttiberculose.

0 valor dos antigenios glicolipidicos, do antigenio A60 e do P.P.D.

no diagnostico da tuberculose

MARIA JOAO MARQUES GOMES (I). LAURA BRUM (2). BERTA MENDES (1). EDUARDA PESTANA (I). JESVVINO HENRIQUES (I), MARIA JOAO TAVARES (I). ANA MINEIRO (I). PAULA PINTO(I). CARLOS GALVAO LUCAS (I), ESMERALDO ALFARROBA (3). RAMIRO AVILA (4) E HUGO DAVID (2)

RESUMO

Neste tr abalho, em face dos resultados promissor es obtidos com os antigenios gticolipidicos no diagnostico do Mycobacterium tuberculosis, avaliamos a sensibilidade e especificidade de 2 a ntigenios protei-cos, o Antigenio 60 e o PPD e tres antigenios gticolipidicos: diaciltrialose (D.A.), sulfolipido 1 (SLI) e fenolglicolipido da tuberculose (PGlr TBI). Para os efect uadas usamos a tecnica de ELISA.

2• Parte da Aula de aprcscntada a Faculdadc de Ctcncias Mcdicas da Universidadc Nova de Ltsboa
(I) de Pneumologta 4 Hospnal de Pulido Valente.
Faculdade de Cat!ncias Mcdtcas. Untverstdade ova de Ltsboa.
(2) Laboratorio de Microbtologm do lnstnuto de Medic ana Troptcal
e da Faculdade de Cicnctas Medtcas. Umversidade Nova de Lisboa.

(3) Hospital Militar de Santa Maria do: Belem. Lisboa.
(4) Professor Catedr.\tico de Pncumologia da Faculdade de Cicncias Medtcas
da Universidade Nova de Lisbon. Director do Hospital de Pulido Valente

Recebido para publica,.ao em 96.6.5

Maio/Junho I 996 Vol. II W3 181

REVISTA PORTUGUESA DE P EUMOLOGIA

Estas determinacoes foram realizadas nas seguintes populacoes: doentes com Tuberculose activa confirmada pela identificat;ao do Mycobacterium tuberculosis em exame cultural, doentes com Tuberculose inactivaJ doentes com patologios r espiratorias nao tuberculosas e controlos saudaveis.
Em todos os individuos doentes e saudaveis foi efectuado urn teste de Mantoux empregando Tuberculina RT23 a 2 Unidades Internacio-nais. No grupo de doentes com tuberculose activa foi realizada a pesquisa de anticorpos anti-VIHI e anti-VIH2 por ELISA e Western-blot. Avaliou-se a forma de tuberculose, ten do-se considerado 3 grupos de doentes: com evidencia de doenca exclusivamente pulmonar, com evidencia de doenca exclusivamente extrapulmonar e com evidencia de doenca pulmonar e extrapulmonar: avaliou-se a extensao radiolo-gica das lesoes nas formas pulmonares e tendo em a classificacao da American Thoracic Society eo numero de linfocitos por mmJ. Determinou-se o "cutt-otr' para cada antigenio usado, sendo de 500 D.O. para o antigenio 60 e de 200 D.O. para os antigenios glicolipldicos. Para cada antigenio avaliou-se a sua sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo. Foram considerados positivos os valores acima do "cutt-ofr' e como negativos os restantes.
Nos doentes com Tuberculose act iva, avaliamos a dos niveis sericos de cada antigeoio com a forma de Tubcrculose, com a extensao radiologica nas forma s pulmonares, com a existencia de serologia positiva para a nticorpos a nti-VI H.
Obteve-se uma excelente especificidade com todos eles (93-98%),
o mesmo nao sc podendo afirmar quanto a sensibilidade, ja que
oscilou entre os 22,4% para o PGL Tb I cos 66,4% para o SL-1.
Concluimos tecendo comentarios aos resultados obtidos. Procura-
mos situar a serologia no diagnostico da Tuberculose, apesar das
dificuldades resultantcs de uma sensibilidade inferior a desejavel na
sua clinica.

INTRODUCAO o inicio dos anos 80, foi identificado urn antige-nio glicolipidico do Mycobacterium leprae, capaz de
Os actuais dados cpidemiol6gicos sobre a Tuber-
culose c as previsoes para o futuro pr6ximo demons-
tram claramente que csta afecyao esta Ionge de estar
resol vida (11). A luta contra cste tlagelo, asscnta
priormiriamente no dtagn6stico c no tratamento. No que diz respeito a primeira vertentc, o diagn6stico, c do conhecimento geral a rnorosidade de que se revcste o exarne cultural c a tipificac;ao do Mycobacterium tuberculosis. Tcmos poi assistido a uma procura constante de novos metodos de diagn6stico, que pennitam uma mais rapida resposta.

182 Vol. II 0 3

provocar a fonnac;ao de anticorpos especificos nos doentcs com Lepra e nos seus contactos (I); este facto veio a despoletar o interesse pela identificac;ao de outros antigenios glicolipidicos noutras micobacterias, nomeadamente no Mycobacterium tuberculosis. TORGAL GARCIA et al. (15) e PAPA, LASZLO e

DAVID (12), demonstraram a especificidade dum antigenio glicolipidico do Mycobacterivm tuberculosis (PGL-Tbl), cuja estrutura molecular tinha sido previa-mente estabelecida por DAFFE (3). PAPA, CRUAUD e DA vro (14) estudaram a imunogenicidade e a especifi-

Maio/Junho 1996

SERODIAGN6STICO DA TUBERCULOSE. 0 VALOR DOS ANTIGENIOS GLICOLIP[DICOS, DO ANTIGENIO A60 E DO P.P.D. NO DIAGN6STICO DA TUBERCULOSE

cidade de tres outros antigenios glicolipidicos com interesse: urn identico oo SL-1 descrito por GOREN (8), o sulfolipido IV (SL-IY) (3) e urn lipopolissacando, o poliftienoil trehalose (PPTR) (2). 0 PPTR nao mos-trou capacidade antigenica, ao contn1rio dos restantes: o SLIV, actualmente designado por OAT mostrou-se o mais imunogenico, seguido pelo PGL-Tbl eo SL-1. A analise da especificidade destes antigenios, mostrou scr elevada. Mais recentemente um lipopolissacarido (LOS) isolado de Mycobacterium tuberculosis por PAPA, CRUAUD, LUQUIN et al foi avaliado no serodiagn6stico {14) e este Autores sugerem que o LOS e urn antigenic mais interessante que o DA T.

Objectivos:

Face aos resultados promissorcs dos antigcnios glicolipidicos para o Mycobacterium tuberculosis rcsolvcmos dosear os nivcis de anticorpos especificos para estes antigenios como objective de avaliar o seu interesse na practica clinica. Prctendemos avaliar: I. A sensibilidade c cspeciticidadc de dois anti-genies proteicos comercializados. o Antigenic A60 e o PPD e tres antigenios glicolipidicos: diaciltrialose (D.A.T.), sulfolipido I (SLI) e fenolglicolipido da Tubcrculose (PGL-TB l).
2. 0 seu interesse no diagn6stico da infecQao pclo Mvcobacterium tuberculosis

3. 0 seu interesse no diagn6stico da Tuberculose doenQa.
4. A sua eventual correlaQao com as diferentcs tormas clinicas de Tuberculose.
5. 0 seu valor no diagn6stico da Tuberculose nos individuos com Sindromc de Imunodeficiencia Adquirida (SIDA).

MATERIAL E METODO

A determinaQao do Antigenic A60 foi realizada usando kits comerciais ANDA-Tb Biologicals®.O PPD usado foi o PPD RT23 comercializado pelo Statens Seruminstitut de Copenhaga. Os extractos antigenios OAT, SL-1 e PGL-Tbl foram

Mato/Junho 1996

puri fieados e caracterizados como descrito por PAP A et al. (2, 13). Para as deterrnina9oes efectuadas usamos a tecnica de ELISA.
Foram analisadas as seguintes populayoes: doentes com Tuberculose activa confinnada por exame bacte-riol6gico cultural, doentes com Tuberculose inactiva afirmada na hist6ria clinica anterior de Tuberculose, presenya de Jesoes radiol6gicas e na ausencia de Myco-bacterium tuberculosis na expectorac;ao, doentes com outras patologia respirat6rias c controlos saudaveis. Em todos os individuos doentes e saudaveis foi cfectuada uma prova de Mantoux empregando Tuber-cui ina RT23 titulada a 2 Unidades com leitura as 72 horas c expressao do resultado em milimetro de induraQao.
Avaliou-se a fom1a de Tuberculose, tendo-sc considerado 3 grupos de doentes: doentes com eviden-cia de doenya exclusivamcntc pulmonar, doentcs apcnas com evidencia de doenc;a extrapulmonar c docntes com evidencia de docnQa pulmonar c extra-pulmonar; avaliou-se a extcnsao radiol6gica das
nas formas pulmonares c tendo em consideraQao a classificayao da American Thoracic Soci'1ty. No grupo de doenres com Tuberculosc activa foi realizada a pcsquisa de anticorpos anti-VIH I c anti-VI 1-12 p01 ELISA c Westemblot, ap6s consentimento expresso pclos doentes.
Para cada antigenic avaliou-sc a sua sensibilidadc. cspeciticidade, valor predictive positivo e valor prcditivo ncgativo e a eficacia diagn6stica. Foram considerados positives os valores acima do "cutt-off' e como negatives os restante . Para o antigenic A60 usou-se um "cut-off' de 500 (D.O. x I 000) e para o PPD cos antigenios glicolipidicos. o "cut-off' foi de 200 (D.O. X I 000).
Nos controlos saudiwcis os resultados foram tambem avaliados em func;ao da existencia ou niio de cicatriz vacinal resultante da vacinaQiio com B.C.G. Nos doentes com Tubcrculose activa, avaliamos a correlaQao dos niveis ericos dos anticorpos especiti-cos para cada antigenic com a forma de Tubercula e. com a extensao radiol6gica nas fom1as pulmonares, com a cxistencia de serologia positiva para anticorpos anti-VII-!.

Vol. II N" 3 183

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

RESULTADOS

1. das estudadas

Foram incluidos 197 individuos distribuidos por 4 grupos. 0 grupo "Tuberculose" incluia I 07 doentes com Tuberculose em actividade, o grupo "Sequelas", incluia 15 doentes com sequelas de Tuberculose sem actividade, o grupo de individuos com outras doen<;as respirat6rias nao tuberculosas que abrangia 25 doentes e finalmente, o grupo "Saudaveis" formado por 50 recrutas do Exercito Portugues. As caracteristicas demognificas destes individuos estao discriminadas no Quadro 1.
Os doentes com Tuberculose em actividade, foram subdivididos em 3 subgrupos consoante as localiza-<;oes das lcsocs. S6 tinham evidencia de compromisso pulmonar 80 (74.8%) doentes. exclusivamente extra-pulmonar 8 (7.5%) doentes e compromisso pulmonar e extrapulmonar 19 (17 .8%) doentes.
0 d1agn6stico de Tuberculose assentou na cultura e identi tica<;iio do Mycobacterium tuberculosis em cultura em I 03 doentes (96,3%) e na presen<;a de granulomas com casei fica<;iio em fragmentos de tecido pleural em 3 doentes e de epiplon num quarto (Quadro II).
Os doentes com Tuberculose pulmonar forarn tambem classificados consoante a extensiio radiol6gi-ca. Tinham formas rnuito extensas 52 (66,7%) doen-tes, moderadamente extensas 23 (29,5%) doentes e mini mas 3 doentes (3,8%). Em todos os doentes com Tuberculose em actividade foram pesquisados os anticorpos anti-VIH I c anti-VIH2. tendo sido positi-ves para o VIH 1 em 18 doentes (16,8%); nenhum doente tinha anticorpos para o Yll-12.
No que diz respeito aos docntes com sequelas de Tuberculose o intervalo de tempo que mediou entre a Tuberculose activa e a colheita de sangue variou entre os 3 e os 54 a nos (media 34, I± 18, I a nos).
Quanto as patologias dos doentes nao tuberculosos,
7 doentes tinham neoplasias primitivas ou secundarias do pulmiio, 2 pneumonias, 4 doentes tinham den·ames pleurais (cardjogenicos em 2 doentes e infecciosos

184 Vol. 11 N• 3

noutros 2), 4 doentes tinham bronquite cr6nica, 7 tinham asma br6nquica e urn tinha bronquiectasias.

Quadro I
Caracteristicas das populavoes

Grupos Sexo

Tuberculose 82 M 25F
n= l07

Sequelas de Tuberculose 7M 8F
n= l5

Outras doenc;as 11M 14 F
respirat6rias
n=25

Saudave1s 50 M
n=SO

Quadro II

I dade

16/82
40,8±16,8

26/80
60,3±15.4

17/89
60.5±18.5

19.4± 1.0

Fom1as clin1cas e confim1avao do diagn6stico dos doentes com Tuberculose

Forma clinica Exame directo Exame cultural

Pulmonar 46/80 80/80
n=80 (57.5%) (100%)

Extrapulmonar 1/8 5/8
n=R (12.5%) (62,5%)

Pulmonar 12/19 18/19
e cxtrapulmonar (63,2%) (94,7%)
n=l9

Total 59/107 103/ 107
n=l07 (55,2%) (96,3%)

I. A da sensibilidade e especificidade de J antigenio proteico comercializado, o Antigenio A60, do PPD e tres antigenios glicolipidicos: diacil-triaJose {D.A. T.), sulfolipido 1 (SLJ) e fenolglicolipi-do da Tuberculose (PGI.r TBl).

Avaliou-se a especificidade e a sensibilidade dos testes efectuados com cada urn dos antigenios, tendo-
- se encontrado os valores que se descriminam no

Maio/Junho 1996

SERODIAGN6STICO DA TUBERCULOSE. 0 VALOR DOS ANTIGENIOS GLICOLIPiDICOS. DO ANTIGENIC A60 E DO P.P.D. NO DIAGN6STICO DA TUBERCULOSE

Quadro III. Obtivemos uma boa especificidade mas a sensibilidade tern valores abaixo do desejavel para urn teste de diagn6stico. Dos 5 antigenios avaliados, o

Quadro Ill
Valor diagn6stico dos difercntes antigenios na totahdade
dos docntes

Espetilkidade Senslbllldade V.P.I'. \'.P.N. t;fit:icl:o
o;. % % % di•gno;tica

OAT 96,0 40.2 95,6 42.9 57.9

SL-1 93.6 66.4 95.9 5 5.0 74,7

PGL- 98.0 22.4 96.0 37.1 46.5
- Tbl

PPO 98.0 32.7 97. 1 41.9 54.3

1\60 93,0 65.6 95,5 54.8 74. 1

SL I e o antigenio 60 foram os que apresentaram valores mais elevados, embora abaixo do que seria desejavel em termos de clinica.

2. do interesse daq ueles antigenios no diagnostico da pelo Mycobocterium tuber-culosis.

A fim de determinar o interesse que estes antigeni-os podcriam ter no diagn6stico da Tuberculose infcc-procedemos ao estudo da correla<;iio cxtstentc entre os niveis de anticorpos cspecificos para cada um
dos antigenios e a resposta a tuberculinica em
milimetros, nos controlos saudaveis, cujos resultados sc apresentam no Quadro IV.
Analisamos tambem estes dados em func;ao da existencia ou nao de cicatriz vacinal no sentido de saber se o B.C.G. teria alguma influencia na interprc-destes resultados, nao tendo tambem a4ui encontrado qualquer entre a resposta aos antigenios e a reacc;ao tuberculinica (Quadro V).

Mato/Junho 1996

Quadro IV
Correla9ao entre a reacr,:iio tuberculinica e os niveis
de anticorpos para os antigenios avaliados

5,

Antlgeneos Qut2 5.1

OAT 0,0013 $, Out00,0107
§ I SL·1 0,0005
PGL·TB 0,0023
PPD 0,0107
A60 0,0043

5. I . .. 'I' • I .. 5.

5 ! ., . . . •

•.e . I • •
•.o
· 10 0 10 20

Mantoux (mml

Quadro \'
Corrcla-;ao entre os nivcts de anttcorpos cspeci ficos
rara os anllgenJos avaltados c a rcacr,:ao tuberculinica. atendcndo ;, BCG

Antigcnio Cicatril' vacinal Qu i

1

DAT Stm 0.0145
iio 0.0399

SL-1 Stm 1.0268
Niio 0.0739

PGL-TB Stm 0.1237
Niio 0,0381

PPD Sim 0.0411
Niio 0.0022

A60 Sim 0.010
iio 0.0003

3. A do interesse daqueles antigenios no diagnostico da Tuberculose

A determinac;ao da especificidade e da sensibilida-dc rcferida anteriormentc ja nos dao uma do interesse que o uso destes antigenios tern no diagn6s-tico de Tuberculose.
Em seguida fomos determinar estes paramctros usando con juntos de antigenios, conseguindo melhorar

Vol. II N" 3 185

30

REVlSTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

significativamente a sensibilidade, como se pode observar nos Quadros VT e VU.
Fomos tambem comparar o interesse da bacilosco-pia directa. com o valor dos antigenios SLI e A60 e

Quadro VI
Valor diagn6stico dos diferentes antigenios
na totalidade dos doentes

Anlige'nios Especificidade Sensibllldade V.P.P. V.P.N. Efic:lcia
(%) c•t.l (%) (%) diagnOstita
(%)

DAT +SL-1 93.0 72.9 96.3 58.() 78.7
DAT+PGL 96.0 50.5 96.4 47.5 65.0
DAP.PPD 94.0 58.R 95.2 52.R 70.4

0AT.,.A60 !!8.4 73.3 9.U SlU 77.8
SL-1-PGL 93.fi 67 .. ' 9£>.0 55.7 75.3
SL-1.,-PPD 91.5 755 9S.2 62.3 80.4

SL-I·AG60 K7.4 93.7 72.9 86.8
PGL- PPD 96.() -17,tl 96.1 47.1 63.4
PGL- MO 90.7 69.-1 94.4 56.5 75,9

PPD- A60 90.7 76.R 94,!(63.9 81.2

Quadro VII
Valor diferentes antigenios na total idade dos doentes

Anlige'nios Especificidadr Srnsihilidad<• V.P.I'. V.P.:'<. Efidcia

C"u) fuo) ,., . ., , .. 11) (%)

DAT+SI.- I 93.n ?:>J< ')()..1 tl l, l 79.9
•PC I.

PPO+A6ll+SL-1 K2.9 K8.9 92.9 73.9 !!6.9

DAT+SL-1+ 91.5 95.6 n7.2 83.8
PGL+I'PD

DAT+SI.-1+ 85.4 87.5 93. 1 72.9 89.9
PGI.+A60

OAT+SL-1+ 82.9 RR.n 93.0 73.9 ll7.0
PGL+A60+PPO

186 Vol. II W 3

BK.I ....

. AeO .. ---.

SL1 .... _ .. BKeAIO ..

Grafico 1- Sensibilidade da baci loscopia e dos antigenios SLI e A60

ainda da baciloscopia associada a cada urn destes antigenios (On\ fico I). Da observac;;ao deste grafico, e nitido que a sensibilidade da baciloscopia e inferior a dos antigenios SLI e A60; quando se associa a bacilos-copia a detenninac;;ao com urn dos antigenios referidos a sensibilidade aumenta, embora se verifique uma reduc;;ao da especificidade.
A valiamos os resultados obtidos para os diversos antigenios com vanos parametros, tendo-se comeyado por transforrnar os valores obtidos nos seus Jogaritmos naturais de modo a obter uma distribuiHno gaussiana, passando os "cutt-off" dos antigenios glicolipidicos e do PPD para 5,3 e do Antigenio A60 para 6,2. No Gratico 2 apresentam-se OS valores medias para cada antigenio consoante os grupos considerados.

d
c:i
c;

- ' .

0 Tuberculose 0 OOR

I Sequelas 0 Saudaveis

p<0,001
A60

Grafico 2- Resultados obtidos com os antigenios ensaiados em todos os individuos

Maio/Junho 1996

SERODIAGN6STICO DA TUBERCULOSE. 0 VALOR DOS ANTIGENIOS GLICOLIPfDICOS, DO ANTIGENIO A60 E DO P.P.D. NO DIAGN6STICO DA TUBERCULOSE

4. A da eventual daqueles antigenios com as diferentes formas clinicas de Tuberculose.

Nos doentes com Tuberculose analisamos os dados em funcrao da forma clinica e a extensao radio16gica nas formas pulmonares, como se pode observar nos Grnficos 3 c 4, nao se tendo encontrado diferencras significativas.

I.S • T.pulm. 0 T.Extr•pulm 0 T.pulm. • axtrapulm

7.S

§
&.S

l 0

c:i

I ! c:

t ..J s.s

u

p>0,001
Do\T 1'01..-Tbl .... I'PO A.

Grafico 3- Resultados obtidos com os antigenios ensaiados em todos os individuos com Tuberculose

1.5 • Mulltoeatensa

a ModelldefMnte extltnu c:::J - 7.5

0 " 1.5 ll H c:i

c: ..J I G

5.5

u {}-
u

p>0,001
u

Do\T POI..-'1'111 ...... I'PO - Grafico 4- Resultados obtidos com os antigenios glicolipidicos

nos doentes com Tuberculose, consoante a extensao radiol6gica ds lesoes

Maio/Junho 1996

5. A do interesse daqueles antigenios no diagn6stico da Tuberculose nos indivfduos com Sindrome de lmunodeficiencia Adquirida.

Avaliamos a especificidade e a sensibilidade dos varios antigenios nos doentes com Tuberculose e serologia positiva para o VTH, como se pode observar no Quadro Vlll. No Gratico 5 representam- c os

Quadro VIII
Valor d1agn6stico dos diferentes antigenios nos doentes
com SIDA

Anligen ios EsprdOddade Scnsibilidade V.P.P. V.P.N. Encada (o/•) (%) ('Yo) (%) diagn6sllca
(%)

OAT 96.0 22.2 66.7 77.4 77.4

SL·I 93.6 66.7 80.0 88.0 88.0

PGL 98.0 22.2 80.0 77.8 77.9

PPD 98.0 6.2 50.0 76.6 75.7
A(>() 93.0 38.5 62.5 83.3 80.4

valores medios ± 2 desvios padroes para cada urn dos antigenios avaliados nos doentes com serologia positi-

O VIH+ 0 VIH -
43,8%
37,6%

OAT SL-1 PGL-Tb1 PPD

Grafico 5- Sensibilidade dos diferentes antigenios
nos individuos com Tuberculose

A60

va e nos doentes com serologia negativa. Verifica-se que niio existe diferencra significativa entre os dais grupos de doentes para os antigenios glicolipidicos e

Vol. 11 N° 3 187

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

para os antigenios proteicos observa-se precisamente o contnirio.

DISCUSSAO

A analise dos resultados da sensibilidade e da

especificidade obtida para os antigenios avaliados mostrou uma boa especi fi cidade, superior a 90% para todos; contudo a sensibilidade foi muito reduzida, para o PGL-Tbl. o PPD eo OAT. sendo mais
para o Ag60 co SL- 1, amda que infcnorcs aos valorcs desejaveis para um examc que se pretende ter interesse no diagn6stico da Tuberculose. Ali{•s o Antigcnio A60 c o SL I foram os (micos para os quais a eficacia diagn6stica foi superior a 70%.
No que diz respeito ao da detennina<;ao dos niveis de anticorpos especiticos para estes antJgcni-os no diagn6 tico da Tubcrculose infec<;iio. pen.,amos que nao ha qualquer indicac;ao, ja que nao houvc qualquer con·elac;ao entre o hipcrscnsibilidadc tubcrcu-linica c a pre cnc;a de anticorpos cspccilil:os. nomcada-mente para o PPD.
Voltando ao interesse destes antigenios no diagn6s-tico da Tuberculose. a sua sensibil idadc aumcntou claramente quando se usaram assoc1ac;ocs de antJgcnJ-os. sc bcm que a custa de uma perdu da cspcci tiel dade. De qualquer modo o d lculo da cfi cacia diagn6stica c superior a RO% quando sc usa ram o L I assoc1ado ao PPD ou ao Antigenio A60. ou na associac;ao doc; 2 antigenios protcicos. A associa<;ao dcstcs 3 antigcnios com ou scm o OAT co PGL-Tbl, elcvaram me!>mO ' a I ores da clicacia diagno ·uca acima dos 85%. Em bo-ra estes valorcs estejam abaixo do descJavcl (cspccilicl-dadc superior n 99% e sensibilidadc superior n 70°1o)

Finalmente no que diz respeito aos valores obtidos nos doentes com Tuberculose e SIDA, nao encontni-mos estatisticamente significativas entre OS niveis medios obtidos nos doentes com e sem anticor-pos anti-VTH no que diz respeito aos antigenios glicoli-pidicos, mas sim entre os proteicos. Ou seja, em face dos resultados obtidos nestas duas populavoes, os antigenios glicolipidicos tern interesse no serodia-gnostico da Tuberculose nos doentes com ou sem SIDA. 0 rnesmo nao acontece frente aos antigenios

0 VIH+ 0 VIH -

§

.. ' d

d ci n .5 •

fr
,,. ... , ,,.. ... , , ce.oot ..... ,

OAT POI.-Tbl "'D - Gnifi co 6- Resultados ob11 dos com os antigenios ensaiados

em todos os individuos com Tuberculose

protcicos, uma vezes que os doentes com SIDA tem valorcs sericos muito inferiores aos doentes scm SIDA. ·endo muito reduzida a sensibilidade dos antigcnios proteicos.
Resta avaliar se esta ausencia de resposta dos doentes seropositivos varia em fun9ao do seu imuno-comprometimcnto, facto que nest a seric nao podemos eoncluir dado o seu pequeno numero.

(to). a sensibihdade da nm:roscopw optil'a c amda CONCLUSQE
menor.

N iio cncontramos tlllercn<;as cstatisticamcntc
significativa quando avaliarno os resultados obtidos
tendo em con idera<;ao as fom1as clinicas. ncm a
extcnsao radiol6gica dn lcsocs nas lonnas pulmonarcs.
Destes dados concluimos que o interesse do serodia-gn6stico e igual nas diferentes fonnas clinicas de Tuber-culose e indcpendentc da cxtensao radio16gica das lesoes nas fom1as com compromisso pulmonar.

IRS Vol II N° 3

A aplicavao dos antigcnios glicolipidos e proteicos no diagn6tico da Tuberculose em nosso entender fi ca aqucm das expectativas que ha longos anos neles se tcm dcpositado, havendo nccessidade de cootinuar a procurar antigenios ainda mais especificos que pl!nnitam uma melhor eficacia diagn6stica. No cntanto, se atendennos a que diversos Autores apon-tam para uma sensibilidade de 60% para a identifica-

Maio/Junho 1996

SERODIAGN6STICO DA TUBERCULOSE. 0 VALOR DOS ANTIGEN lOS GLICOLIPIDJCOS, DO ANTIGENIC A60 E DO P.P.D. NO DIAGN6STICO DA TUBERCULOSE

9iio de bacilos alcool-acido-resistentes, apercebe-mo-nos que 0 valor da detennina<;ao e identica.
A sua utilidade podera ser maior nos casos de doen<;a extrapulmonar em que a obtenyao do Myco-bacterium tuberculosis nao seja fcki l, desde que tenhamos presente que, tal com acontece na prescn<(a de bacilos alcool-acido-resistcntcs, e necessaria aguardar pela confinna<(ao bacteriol6gica.

COMENTARIO FINAl

Pen amos que no memento actual, cmboro a

serologia tenha o seu papel no diagn6stico, os metodos

BIBLIOGRAFIA

I. CliO SN. YANAGIHARA DC. HUNTER SW. BREN-NAN PJ. - Serolog1cal specificity of phenolic glycolipid I from Mycobacterium leprae and use in serodiagnosis of leprosy. lnfect.Immun.41: I 077:1983
2. DAFFE M. LACA VE C. LANIELE MA. GJLLOIS, LA-ILLE C.- Polyphthienoyl treholose, glycofipidis specific
for virulent strains of tubercle bacillus.Europ.J.Biochem. 172:579: 1988

3. DAFFI M. LACAVE C, LANlELLE MA. LANIELLE C.- Structure of the major triglycosilphtiocerol of Mycobacte-num tuberculosis (strain Caneui). Europ. J.Biochem.l67: 155;1987
4. DANIEL TM. DEBANNE SM. -The serodiagnosis of tu-berculosis and other Mycobacterial Diseases by e nzyme-linked immuno orbent assay. Am.Rev.Resp.Dis.l35. 11 37:1987
5. DANIEL TM. SIPPOLA AA, OKWERA A. KABENGE-RA S. HATANGA E. AJSU T. NYOLE S. BYEKWASO
F, VJECHA M. FERGUSON LE. KATAAI-IA P, MU-GERWA RD.- Reduced sensitivity of tuberculosi serodi-agnoSIS in patients with AIDS m Uganda. Tubercle and Lung Disease 75:33: 1994.
6. DA VlD HL PAPA F, CRUAD P. BERLIE HC, MAROJA MF. SALEM Jl. COSTA MF,-Rclationship between titers of antibodies imrnunoreactivily against glycolipid antigens from Mycobacterium leprae and M.tuberculosis. The Mitsuda and Mantoux reactions, and bacteriological loads; implication in the pathogenesis, epidemiology and serodiagnosis of leprosy and Tuberculosis.1nt.J.Leprosy 6 0(2):208, 1992

Ma1o/Junho 1996

bacteriol6gicos continuam a ser preferiveis, ate pela sua necessidade para proceder aoestudo da sensibili-dade aos antibacilares; alias este e urn ponte de primordial importancia ja que tern vindo a ser descri-tas resistencias e multiresistencias principalmente nos doenlcs com SlDA, lransfonnando a Tuberculose numa doenc;a de dificil tratamento ou mesmo incura-

vel. A obten<;iio de mctodos bacteriol6gicos de maior !:>ensibilidade e mais rapidos dcverao ser as pr6ximas mctas a alingir. 0 Bactec, o PCR c outras tecnicas dcscritas nos tlltimos anos, estao ainda Ionge da gcncralinc;ao tendo em conta a sua complexidade tccnicu c os elevados custos, mas sao para ja uma pequcna luz ao fundo do t(mel.

7. DFLACOURT C. GOBIN J. GAILLARD JL. J. VeRON M. SCHEINMANN P. -Value of ELISA using antigen 60 for the diagnosis of tuberculosis in children. Chest I 04 (2): 393 : 1993
8. GOREN M. PAPA F. LASZLO A, DAVID HL. - Glycoh-ptds of recent clinical isolates os Mycobacterium tuberculosis: characterization and immunoreactivity. J.Gen.Microbiol (in press)
9. GOREN MB. · Sulfolipid I of Mycobacterium tuberculo-SIS. train H37Rv II Structural studies. Biochem. B10phys. Acta (Arnst.) 210:127.1970
10. KALLENIUS G. HOFFNER SE. MIORNER H.

SVENSON. · Novel Approaches to the Diagnosis
o f Mycobacterial Infecti ons. Eur.Respir.J. 7:192 1: 1994

II. NA RAI JP. RA VIGLIONE MC. KOCH I A. - VJJ-1. assoc1ated tuberculosis in developing countries: epidemio-logy and strategies for prevention. Tubercle and Lung Disease 73:3 11: 1992

12. PAPA F. LASZLO A. DAVID HL. - Specificily of Myco-bactenum tuberculosis phelooic glycohp1d (PGL-tb) anu-scrum Ann.lnst.Pasteur 139:535:1988
13. PAPA F, RJVJIRE M. FOURNll JJ, PUZO G, DAVID IlL, - Specificity of. a Micobacterium Kansaii phenolglycolipid (mycoside A) imunoserum .J.Ciin.Microbiol.25: 2270;1987
14. PAPA F. CRUAUD P. LUQUIN M, THOREL MF, GOH KS. DAVID HL. - Isolation and characterization of. sero-

logically reactive hipooligo saccharides from Mycobacte-rium tuberculosis. Rev.Microb.l44;91: 1993

Vol. II 0 3 189

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGIA

190

15. TORGAL GARCIA J, DAVID HL. PAPA F,- Prelimina-ry evaluation of a Mycobacterium tuberculosis phe-nolglycolip antigen in the serologic diagnosis of tubercu-losis. Ann. lnst. Pasteur/Microbiol.l39:289: 1988

Vol. II W3 Maio/Junbo 1996