REV PORT PNEUMOL V (I): 75-89

ARTIGO DE REVISAOIREVIEW ARTICLE '

Tuberculose extrapulmonar
Revisao teorica
! I

tub,erculosis . I 1
'f.heoretical review
Ill

M\<\RIA' DE LPi SAt.ETE VALENTE J. CHIL.::IRA 1

• J'

I'

de Pneumologia (Dir. Prof. Doutor Lui's Cardoso de Oliveira)

1-lospita'i's Cia 'universidade de Coimbra. 3049'C6imbra
I I I I I

1 HI 1,11 II I II I
I I I I

A tuberculose extrapulmonar e uma reaJidade
clinica de importancia crescente, provavelmente relacionada com o aumento do ntimero de individuos infectados com o VIR. Em Portugal. em 1995 foram registados 175 I casos de tuberculose extrapulmonar. A sintomatologia inespecifica eo inicio insidioso tornam necessario um alto indice de para o seu diagnostico. Neste artigo de revisao faz-se referencia as principais formas de tuberculose extrapulmonar e aos metodos diagnosticos mals

lntcma do lntemato Complementar de Pncumologia
Ass•stente Graduado de Pneumologia. Director do COP de Coimbm

Rccebido para publica.,:iio: 98.07.28
Accitc para publica.,:ao: 98. 11.27

Janeiro/Fevereiro 1999

II I I

Extrapulmonary tuberculosis is a clinical entity of growing interest, prababily to the increa-sing number of individuals infected with HJV. In Portugal, 1751 cases of extrapulmanary tuberculosis were registered in the year of 1995.
A high index of suspicion for the diagnosis is necessary, due to the insidious and nonspecific cliokal manifestations.
The authors make a review of the most relevent forms of extrapulmonary tuberculosis, its most

Vol. V N° I 75

-.: .

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOOIA

pertinentes. SAo alnda tecidas algumas considera-sobre a terapeutica.

PORT PNEUMOL 1999; V (1): 75-89

Palavras-cbave: Tuberculose extrapulmonar; Tubercu-lose. ·

rNTRODUCAO

.,

0 pulmiio e 0 orgiio mais frequcntcmente atingido pelo ·Mycobacrerium ruberculosis, quer pel as caracte-risticas metab61icas de aerobiose inerentes a estc microrganismo, quer pelo facto de a principal porta de entrada ser a via inalat6ria (I). No entanto, o Myco-bacre,rium ruberculosis pode infcctar quase todo o
sistema organico, atraves da linfobema-
togenea durante a pulmonar inicial (2). A maior parte organismos sao eliminados pcla inflamat<'Jria granulomatosa mediada por imunol6gicos (2). Contudo, algumas micobacterias podem persistir c ap6s urn periodo de latencia (2), varia vel para os varios orgaos e aparclhos, podera desenvolver-se a denominada tuberculosc cxtrapulmonar, que e, pois, quase semprc, uma tubcr-culosc p6s-primaria (3). Algumas tbrmas de tubcrculo-

Milharea

pertinent diagnostic methods and some therapeutic considerations.

REV PORT PNEUMOL 1999; V (1): 75-89

Key-words: l::xtrapulmonary tuberculosis; Tuberculo-sis

sc cxtrapulmonar nao sao devidas a linfohematogcnea, onde se incluem a pleurisia tuber-culosa quando devida·a local a partir do
a intestinal e a cutanea
devidas a directa (2). Tambem a tuberculo-
sc do pericardio c devida frequentemente a extensi!io locorregional a partir de ganglio do mediastino. Segundo a I 0" revisiio da das
da OMS, considcram-sc extrapulmonares todas as do respirat6rio, com excepc;:iio
do pulmiio, juntamcnte com as de quaisquer outros orgiios (4).
Embora a incidcncia da Tubcrculosc Extrapolmo-nar seja inferior a da Tuberculose Pulmonar, ela tern vindo a aumcntar desde 1984, mesmo numa taxa mais alta do que a da Tuberculosc Pulmonar (2,5,6). Em Portugal, a perccntagem de Tuberculosc Extrapulmo-nar em 1995 fbi de 31.5% (Fig. I).

- ·

4

• Exclui TB primana e pleural
3

0
87 89 91 93 95
Fig. I - Tuberculose pulmonar versus eXlrapulmonar: 1991-95

. 76 Vol. V NR 1 Janciro/Fevereiro 1999

Relativamente a tuberculose mi1iar e meningea, houve urn aumento no numero de casos registados entre 1991 e 1995 de 9 para 56 e de 31 para 41, respectivamente (Fig. 2 e Fig. 3) (4).
Este aumento podera esta.J.· relacionado com a facto de os doentes imunocomprometidos, tais como os doentes infectados com o virus da imunodeficiencia humana (VIH), terem urn risco acrescido de Tubercu-lose Extrapulmonar. Assim, esta tomar-se-a mais prevalente com o aumento do numero daqueles (7). Em Coimbra, dos 237 doentes tratados no CDP em 1996 e 1997, 88 tinham tuberculose e:Ktrapulmonar, ou seja, 37,1% (8).

70

60

50

Numero de casos

•0-4ANOS
IEJS-14 ANOS
0>14 ANOS

TUBERCULOSEEXTRAPULMONAR

A gravidade da Tuberculose Extrapulmonar e frequentemente devida ao seu diagn6stico tardio (3), pois as manifestac;oes clinicas sao a maior parte das vezes inespecificas e insidiosas (2,7). Tambem a detecc;:ao de inflamac;:ao especifica em 1ocais pouco acessiveis e difici1 (2). A tubercu1ose mi1iar e menin-gea sao wna excepc;:ao c frequentemente constituem uma emergencia medica. E pois necessaria urn alto indice de suspeic;:ao para o diagn6stico de Tuberculose Extrapulmonar (2,9).
A tuberculose extrapulmonar e frequentemente encontrada nos doentes imunocomprometidos; 40% dos doentes infectados com VlH e com tubercu1ose,

40 -------------------------------

30 -

20 - - - - - - - - -

10 I I

0

70

60

50

90 91

Numero de casos ·

•0-4ANOS
fm5-14 ANOS
D>14ANOS

92 93
Fig. 2 - Tuberculose miliar: 1990-95

40 _______________________ ,.-----....

30

20

10

0

Janeiro/Fevereiro 1999

90 91 92 93
Fig. 3- Tuberculose meningea e do SNC

Vol. VNg 1

94 95

94 95

77

REV1STA PORTUGUESA DE PNEUMOLOG1A

tern extrapulmonar (3,10), e esta e considerada criteria diagn6stico de SfDA (11). Tambem a tubercu-lose pulmonar passou a ser considerada desde 1943 criteria de SIDA. Outros factores predisponentes para a tuberculose (incluindo a extrapulmonar) incluem o alcoolismo e outras formas de toxicodependencia, diabetes mellitus, insuficiencia renal, discrasias sangui-neas, neoplasias e corticoterapia prolongada (2,12). A a tubetculina deve ser fcita em todos as doentes suspeitos de terem
mas urn rcsultado negativo niio exclui o diagn6stil:o (2). Urn teste cutaneo positivo e encontrado em 50'Yo a 90% dos doentes com tuberculose extrapulmonJr (2.12.13.14). Alguns doentcs, particularrnente aqueks com sindromes de imunodeiicicncia, podem ter ancrgia. A telerradiografia do t6rax tambem deve ser realizada em todos os doentes suspeitos de terem tubcrculose extrapulmonar, uma vez que muitos destes doentes tambem tern tuberculose pulmonar(2,10,15). A telcrradiografia do t6rax pode mostrar alterac;oes sugestivas de tuberculose pulmonar no passado ou activa. No entanto, o exame hjstol6gico e cultural de liquidos e/ou tccidos organicos e necessaria para o diagn6stico dcfinitivo (2,7,9).
0 tratamento com antibacilares de primeira linha durante 6-9 meses e o adequado na maior parte dos casos, no entanto, os doentes infectados pela VIH neccssitam de urn tratamcnto mais Iongo.
A frequcncia relativa dos diferentes atingimentos viscerais e variavel, sendo particularmente frequentes a pleurisia e a linfadenite tuberculosas (2.4,6,7}.
As caractcristicas clinicas e cvolutivas difcrem para cada localizac;ao visceral, pondo problemas diagn6sticos diferentes (7).
Seriio consideradas as principais formas de tuber-culose extrapulmonar, por ordem decrescente de frequencia (Fig. 4).

TUBERCULOSE PLEURAL

A tuberculose pleural foi a forma mais comum de tuberculose extrapulmonar em Portugal, em 1996-97.

78 Vol. V N° I

PULMONAR
PLB.JRAL
GANGLION
G.URINAR
ctJrAIIEA
OS 'TID-ART
OUTRA
!NFNIRAG
M:NiNGEA
PL.-PULM

PERICARD

TUBBCULOSE STDR 98-97
LOCALIZACAO llA OOEN<;A
.. r-.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

f ig. 4 - Caso:. th.: tubcrculosc por da doen<;a: 1996-97

urge habitual mente nos jovens, alguns meses ap6s a ou pode desenvolver-se anos mais
tarde, com a reactivac;ao da doenc;a (2,16).
A tuberculose pleural pode resultar da libertayiio de pequenas quantidades de tubercuJoproteina do pulmao para o pleural, produzindo inflamac;ao e produc;ao de liquido (16), ou da rotura de focos caseo-sos subpleurais, localizados no parenquima pulmonar ou ganglionar, para o pleural (2, 16, 17).
A tuberculose pleural pode exprcssar-sc como dcrrame pleural ou como pneumot6rax. 0 pneumot6-rax de etiologia tuberculosa resolta geralmente da rotura de uma lesao pulmonar cavitada para a cavidade pleural (16), pelo que e uma fonna de tuberculose plcuro-pulmonar e nao sera aqui considerada.
Os sintornas podcm incluir febre, dispneia, tosse, toracalgia e perda de peso (2,16,17,18), mas nao e unusual o inicio agudo, abrupto, mimetizando uma pneumonia. Alguns doentcs sao assintomaticos (2,19). A pleurisia tuberculosa e habitualmente unilateral (2.16.19), ocorrcndo mais frequentemcnte a direita (2).

Testes diagnosticos

0 derrame pleural e urn exsudado, com concentra-

Janciro/Feverciro 1999

de proteinas raramente < 30 giL e frequentemente
> 50 giL. A contagem de gl6bulos brancos esta .babitu-almente entre I xI 0

9
/L e 6x I 09

/L, com predominio de
linf6citos. No entanto, no inicio da pode haver urn predominio de PMN. 0 nivel de glicose e geral-mente baixo(< 30mg/dl), mas nos derrames pleurais secundarios a da doenc;a, o nivel de glicosc pode ser superior a 60 mg/dl (2,17,18). A adenosina desaminase, uma enzima produzida pelos linf6citos T c macr6fagos aquando da resposta imunitfuia, csta frequentemente elevada, tal como a lisozima.
0 exame directo do liquido pleural para BAAR, raramente e positivo {2,15) e a maior parte da series rcgistam culturas positivas em < 40% dos casos {2,17,18). As bi6psias pleurais devem ser realizadas porque permitem o exarne hista16gico, com identifi-cac;ao de granulomas e o examc cultural. U rna vcz que a distribuic;ao das lesoes granulomatosas na pleura e segmentar, a rentabilidade da bi6psia e de 75%, aumentando esta com a de multiplas bi6psias (15,16).
A a tuberculina e positiva nos doentes nao anergicos com pleurisia tuberculosa, na maior parte das series, em bora possa ser inicialmente negativa, principalmente em derrames de grande volume (2,17,18).

TUBERCULOSE GANGUONAR

A tuberculose ganglionar e a forma mais frequente de tuberculose extrapulmonar nos eaises industrializa-dos e em vias de descnvolvimento. Na casuistiea nacional de 1996-97, representa a segunda
mais frequente {4).
Atinge mais os adultos jovens (20-40 anos) nos Paises Ocidentais e as crianc;as nos Paises em vias de desenvolvimento (7). Quando ocorre nas crianc;as com menos de 5 anos de idade, as micobacterias nao ruberculosas sao mais comuns (19). A tuberculose ganglionar tam hem representa a forma extrapulmonar mais frequente nos doentes infectados com vrn (2,5). A linfadenite tuberculosa pode ser periferica ou

Janeiro/Fevereiro 1999

TUBERCULOSEEXTRAPULMONAR

profunda, associada ou nao a tubercuJose pulmonar (7). Entre as formas perifericas ou superficiais, as cervicals sao as mais frequentes. Mais
raramente sao axilares, inguinais e epitrocleares {7,20). As adenopatias sao inicialmente indolores, depois enduram-se, tomam-se flutuantes e fistUlizam em I 0% dos casos, na regiao cervical, a classica escrofulose (7,20,21). Varios gangljos est.ao habitual-mente envolvidos.
Sintomas constitucionais, como febre, astenia, anorexia, emagrecimento, sudorese noctuma, sao raros, estando presentes em < 20% dos doentes nao imunocomprometidos (7.22).
As localizayoes ganglionares profundas podem ser toracicas (mediastinicas ou hilares) e extratoracicas (retroperitoneais, pediculo hepatico) (7). A linfadenite hilar e/ou rnediastinica ocorre mais frequentemcote pouco tempo depois da infecyao pulmonar inicial (19). 0 quadro clinico pode resumir-se a sinais gerais ou corrcsponder a urn sindromc de compressao de orgaos vizinhos (7,20).
0 diagn6stico diferencial da linfadenite tuberculosa inclui: linfoma, carcinomatosa, sarcoido-se, rcacyao a farmacos, rungica, toxoplasmose c adcnite bacteriana (2,15.23,24).

Testes diagnosticos

A telerradiografia do t6rax mostra urn eovolvimen-to parenquimatoso e/ou ganglionar mediastinico em 24% a 46% dos casos de linfadenite ganglionar periferica (7,21).
Uma intradermorreacyaO a tuberculina positiva foi rcgistada em 77% a I 00% dos doentes nao imunocom-prometidos (2,7,22,23,25,26,27.28). Nos doentos infecta-dos com o VIH, ela pode ser urn importante elemento de se positiva. 33% dos doentes com SIDA e com tuberculose extrapulmonar, tern uma intrader-morreact;ao a 5 U de tuberculina positiva (5,7).
Os parfu:netros biol6gicos de podem estar aumeotados; e a ecografia abdomino-pelvica e a tomografia computorizada (T AC) toniciea e

Vol. V No 1 79

R.EVISTA PORTUGUESA DE PNEU MOLOGIA

abdomino-pelvica, pennitem apenas objectivar as adenopatias e precisar a topografia, o numero e o tamanho, contribuindo tambem para a orientayao das punyoes/bi6psias (7).
0 diagn6stico definitivo faz-se pela demonstra9ao do bacilo de Koch e/ou pelo exame histol6gico carac-teristico de infec9ao tuberculosa (7,9,12,29). 0 ganglia mais acessivel eo que aparenta ser mais patol6gico deve ser o escolhido.
A rcntabilidade do exame bacteriol6gico directo para a bi6psia aspirativa com agulha ou para a bi6psia excisionaf, e baixa, nao uftrapassando OS 30% para as tuberculoses ganglionares provadas, na maior parte dos estudos. Esta rentabilidade e maior nos doentes infectados com o VlH, chegando aos 70%-90% (5,7,15,20,21,24,30). A rentabilidade da cultura e varia-vel, mas a do tecido ganglionar e superior a do pus. A bi6psia excisional ganglionar tern a vantagem de permitir os exames histol6gico e bacteriol6gico, amnentando assim a sensibilidade diagn6stica para 74% a 100% dos casos (2.7,15,2 1). E portanto o exame que da mais infonnacao diagn6stica, em bora a bi6psia aspirativa possa ser uti I nos doentes infectados como VIH e em areas do mundo com el.evada prevalencia da doen9a (22).
A linfadenite caseo-folicular eo aspecto histol6-gico mais frequente e mais caracteristico. A
cia histol6gica dos ganglios linfaticos tuberculoses de doentes infectados como VlH, depende do grau de imunocompremisso (1 s). No grau ligeiro as lesoes sao caseosas, com poucos ou nenhuns bacilos e no grau severo ha pouca reac9ao celular, com muitos bacilos (15).
Nas fonnas mediastinicas, urn estudo realizado por Souilames R. e col. (31), demonstrou que em 25 doentes, 50% tinham urn exame bacteriol6gico da positive e 75% tin:bam urn aspirado
bronquico positive para Mycobacterium tuberculosis.

TUBERCULOSE GENITO-URINARIA

A tuberculose genito-urinaria pode atingir os rins,

80 Vol. V Ng I

ureteres, bexiga e orgaos genitais. E mais frequente-
mente encontrada entre as 20 e 40 anos de idade e nos

doentes com idade superior a 65 anos (2.6, 14,16,32,33), sendo mais comum no sexo masculine.

E uma importante causa de infertilidade feminina
nos Paises com taxas elevadas de tuberculose.
A tuberculose renal e de origem hematogenea a partir de urn toco primitive, mais frequentemente pulmonar. Os granulomas desenvolvidos na cortical renal pod em regredir espontaneamente, ficarquiescen-tes durante anos ou evoluir para lesoes que se propa-gam para a medular renal, vias excretoras e orgaos genitais (7). Os sintornas gerais sao mais raros quenas outras e os sintomas loconegionais sao mais frequentes e reveladores: disuria, polaquiuria e hematLJria (7). Estes sintomas sao inespecificos e podem estar ausentes em 20% a 30% dos doentes, mesmo naqueles com tuberculose renal extensa (2.14.33). Outros sinais e sintomas incluem lombalgia, c61ica renal e, mais raramente, hipertensao arterial e insuficiencia renal (2,7,32,34). A piuria com cultura esteril e inespecifica e insensivel. Em algumas series, metade das mulhercs com tuberculose renal tambem tinham outros patogenes cultivados na urina. (7,16). A tuberculose genital no homem e geralmente sccundaria a uma intecyao mas tatnbem pode ser isolada e a disseminayao hematogenea ser entao considerada (7,16). As localizayoes mais frequentes sao a pr6stata e o epididimo, depois as vesJculas seminais e, mais raramente, os e a uretra {7,16). A transmissao sexual da tuberculose genital e discutivel Foram registados 9 casos de contaminayao (7.35). Os simomas constitucionais podem estar presentes, mas sao raros (2,7). A tuberculose do epididimo traduz-se precocemente por urn aumento de volume das balsas e dor escrotal. A palpa<;:ao pode revelar aumento de tamanho do epididimo e uma nodular. Podem existir fistulas escrotais (7).
0 toque rectal, quando existe envolvimento prostatico, e frequentemente nonnal, embora possamos encontrar aumento de volume da pr6stata e uma superficie irregular. Tambem sao possiveis com a uretra ou regilio peritoneal (7). Na mulher, a tuberculose

Janeiro/Fevereiro 1999

genital comec;a nas trompas de Fal6pio e dissernina-se para os ovanos e endometrio (2.35,36). Pode ser a consequencia duma disseminac;ao bematogenea ou duma extensao locorregional por via linfatica (7,16). A sintomatologia e inespecifica e inconstante, podendo incluir dor pelvica, disturbios menstruais, fadiga e, raramcnte, corrimento vaginal. A infertilidade consti-tui o principaJ modo de (2,7,19,36).

Testes diagnosticos

A intradermorreacc;ao a tuberculina e positiva em 86% a 88% dos casos de tuberculose renaJ (2,14,33). A telerradiografia do t6rax mostra aJterac;6es de tipo scquelar ou evolutivo em mais de 50% dos casos (7). A analise da urina rcvcla frcquentemente piuria, hematuria e albuminuria (2,7,16,19). 0 exame bacterio-16gico de pelo menos trcs amostras de urina, colhidas de manha, e necessario para 0 diagn6stico definitivo, pois o exame directo c positivo em apenas 48% dos casos e a urocultura e positiva em 76% a 78% dos casos, como registado em algumas series (14,32.36). Urn llnico resultado negativo da urocuJtura nao exclui o diagn6stico. Frequentemente as culturas de expcc-torac;ao tambem sao positivas (2). Alguns doentes com tuberculose pulmonar (5% a I 0%) tern urocultu-ras positivas para Mycobacterium tuberculosis, mesmo nao havendo sinais, sintomas ou alterac;oes laboratoriais que sugiram envoivimento genito--urinario (i.e., analise de urina normal, urografia endovenosa normal) (19).
A urografia endovenosa e urn exame de eleic;ao. Permite visualiza.r todo o trato urinano e e anormal em

65% a 95% dos casos de tuberculose genito-urinaria (7,32,37,38); estas alterac;oes incluem caJcificac;oes, cavemas, amputac;oes e deformac;oes caJiciais, altera-9oes ureterais e vesicais (2,7,14,32,33). Embora estas altera9oes sejam inespecificas, aJgumas sao muito evocadoras. Etas sao unilaterais na maior parte dos
casos.

0 diagn6stico defmitivo da tuberculose genital e feito atraves de bi6psia tecidular _Granulomas podem

Janeiro/Fevereiro 1999

TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR

ser encontrados no endometrio e as culturas sao frcquentemente positivas. Quando o endometrio nao csta cnvolvido, a histerosalpingografia ou a laparosco-pia podem rnostrar lesoes suspeitas (2,7,36,39). A cirurgia pode ser necessaria para aliviar sintomas e remover orgaos infectados, nos casos de tuberculose extensa e resistente a tcrapcutica antibacilar (2}.

T URERCULOSE OSTEO-ARTICULAR

Nas populac;oes dos paiscs ocidentais, a tuberculo-sc ostco-articular atinge rna is frequentemente o adulto e idoso, enquanto que nos paiscs em vias de desenvol-vimento, as crian9as sao as mais atingidas (7.19).
0 inicio e frequcntemente insidioso, podendo decorrer meses ou mcsmo anos ate o diagn6stico corTccto ser etectuado, por vezes apenas ap6s uma lcsiio irreversivcl ter ocorrido (2,7,40,41,42).
0 envolvimento vertebral ou Mal de Pott eo mais comum e verifica-se em 50% a 60% dos casos de

tuberculose osteo-articular (7,16.43). E frequentemente a consequencia duma dissemioac;ao hematogenea a partir dum foco primitivo localizado em qualquer parte do corpo (7,16). Tambem pode ocorrer pela de lesoes antigas ou duma extensao por contiguidade a partir duma adenite tuberculosa retro-peritoneal (7).
As localizac;oes vertebrais sao geralmcnte multifo-cais, o que pode ser explicado pelo tipo de vasculari-da coluna (7.43). As lesoes da coluna dorsal e lombar sao as mais frequentes (7.16). A afecyao da coluna cervical e sagrada e menos frequente e surge mais na rac;a negra (16).
As lesoes iniciais surgem no tecido espoojoso, para se estenderem posteriormente a corticaL 0 disco intervertebral nem sempre e atingido. As lesoes atingem predominantemente os comos anteriores da vertebra, ocasionando muitas vezes colapso desta ("vertebra ern cunha"). Os abcessos frios paravertebra-is, resultantes da difusiio de pus que envolve o liga-mento anterior e se difunde para os espac;os laterais (abcessos ossifluentes), sao muito evocadores de tuberculose (7).

81

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGLA

A dor, in.icialmente mecan.ica e depois inflamat6ria, e frequente, enquanto que a febre, emagrecimento, astenia, anorexia e sudoresc estao mais rararnente presentes que nas outras (7).
Sinais de compromisso neurol6gico podem estar presentes (2,7,14,42,44) e sera consequencia de: abces-sos frios intraraquidianos, mielite, trombose de vasos medulares, sequestros 6sseos ou de afundamento de corpos vertebrais. Asci foses tornaram-se excepcionais nos paises ocidentais (7,43).
As que sustentam grande peso, nomea-damente as coxo-femurais e joelhos, sao os locais mais frequentemente envolvidos a scguir a coluna vertebral (2,7.16.19.40). No cntanto, as pequenas anicu-das maos e pes tambcm podem ser atingidas (7,16). Em geral o compromisso c monoarticular e quando 0 nao e, e sempre assimctrico (2,7).
No Mal de Port, o diagn6stico diferencial inclui a osteoporose, malignidadc e A tuberculose anicular deve ser distinguida da ostcoart:ritc, artritc reumat6ide c do articular (2.45).
0 comprornisso osseo isolado e excepcional; contudo, podem observar-sc lcsoes em zonas muito vascularizadas (metafises e epifises) (7.46). Denomina--se rcumatismo de Poncct a osteo-articular na auscncia de de Mycobacterium tubercu-losis, mas com intradcrmorrcac9a0 a tuberculina francarnente positiva c boa resposta a terapeutica antibacilar. Provavelmente mecanismos imuno16gicos cstao envolvidos, podendo corresponder a uma reac9a0 aos componentcs do Mycobacrerium tubercu-losis (7).

Testes diagnosticos

A intraderrnorreac9a0 a tuberculina e positiva em 80% a 100% dos doentes (2,7,1 4,44,45).
0 sindronie inflarnat6rio biol6gico esta quase sempre presente (7,44) e a telerradiografia do t6rax mostra altera9aes em 50% dos doentes (2,7,13,43). As radiografias standard pod em ainda ser normals quando o doente ja estA sintomatico (7). A nivel verte-

82 Vol. VNQ I

bral, as radiografias podem mostrar lesoes destructivas dos corpos vertebrais, estreitamento dos discos inter-vertebrais e colapso vertebral (2,7). Nas outras localiza-coes. as radiografias mostram erosoes metafisanas e sub-condrais e quistos (2,7,45). 0 estreitamento articu-lar aparece mais tardiamcnte. Podem existir abcessos pcri-articuJares dos tecidos moles mais ou menos fistul izados (7). AT AC permite localizar precisamente as lesoes, quer sejam 6sscas, discais ou dos tecidos moles adjacentes, como os abcessos do psoas ou paracspinhosos (2.7.47). Possui uma maior sensibilida-dc que a radiografia standard. 0 cintigrama osteo-articular com Tecnecio 99m ou com Gallium, pode ajudar o diagn6stico mas nao e especiftco e pode nao mostrar hiperftxar;ao em alguns casos (7,48). A resso-nancia magnetica (RM) na tuberculose osteo-articular c o melhor exame imagiol6gico, pois e tao sensivel como o cintigrama e a T AC, mas mais especifica, ao seu poder de rcsolu9ao espacial (49).
0 diagn6stico definitivo c sempre microbiol6gico c/ou histol6gico e feito atraves de bi6psias 6sseas e smoviais, ou pela puncao intra-articular ou de urn abccsso (2,7). 0 cxamc dirccto destcs tecidos para identi ficar;ao de BAAR raramentc c positiva, devido ao pcqueno numero de bacilos presentes (2,42).
0 liquido articular tem caracteristicas inflamat6ri-as. com uma reacr;ao celular de I 0 a 20.000 celu-las/mm3, com predomlnio de linf6citos ou PMN; tem clcvado conteudo proteico e baixos valores de glicose. 0 cxamc directo e positivo em de 1

/ 3

dos casos,
cnquanto que a cultura e positiva em 90% a 95% dos casas (7.45.46).

TUilERCULOSE CUTANEA

Na casu!stica nacional, a tuberculose cutanea surge em 4° Iugar (4, 17).
A pele e mais frequentemente atingida por propa-gacao a partir de uma infecr;ao da vizinhan93 e mais raramente por uma disseminar;ao hematogenea, ou ainda par uma inocula<;ao directa.
A apresenta<;ao clinica e muito polimorfa e classi-

Janeiro/Fevereiro 1999

TUBERCULOSEEXTRAPULMONAR

camente dividem-se as varias formas de tuberculose H) desta forma grave de tuberculose no nosso pais (4). cutanea em do is grupos, relacionados com a identi fi- I·M algum tempo atras considerada uma doenya do cac;:ao ou nao de bacilos nas lesoes cutaneas (16): lactente e crianc;:a, esta agora a atingir mais frequente-
• Formas progressivas primitivas, em que c
possivel o isolamento do bacilo nas lesoes:
- complexo I 0 tubcrculoso
- tubereulosc verrucosa
- lupus vulgar
- tuberculose coliquativa
- escrofuloderma
- tuberculose miliar
• Formas eruptivas reactivas, em que o isola-memo do Mycobacterium c quase sempre negativo e que podem ser explicadas por uma resposta hiperegica:
- liquen escrufuloso
- tuberculfdes papulonecr6ticas
- eritema duro de Basin
As caracterfsticas chave destas fom1as, sao a intradermorreacc;:ao a tuberculina fortemente positiva, a evidencia de outra localizac;:ao de tuberculose ou antecedentes de tuberculose e a rapida resposta a terapeutica antibacilar.
0 lupus vulgar ou tuberculoso e a forma mais eomum de tuberculose cutanea.

0 eritema nodoso surge habitualmeote na primo-in-feq:ao tuberculosa, na fase de viragem tuberculinica. E: mais raro nas peles escuras c aparcce simetricamentc na face antero-intema das pemas, precedi'do de febre e artralgias. Passa por varias tonalidades, desde o vermelho vivo, roxo e por tim o amarelo; acompanha--se de dor e edema local que regridem e curam espon-taneamente ap6s 4 a 6 semanas (16).

Testes diagnosticos

0 diagn6stico do envolvimento cutaneo e feito atraves de bi6psia cutanea.

TUBERCULOSE MTLJAR

Em 1995 foram registados 56 casos (0.57/1 00.000

Janeiro/Fevereiro 1999

mente os joveos adultos, com idades compreendidas entre os IS e os 44 anos (4.16).
Factores predisponentes sao aqui mais encontrados que nas outras focalizac;:oes de tuberculose. A inciden-cia de tuberculose miliar entre os doentes infectados

com o Ylll e particularmcnte elevada (7).
A tuberculose miliar con·csponde a disseminac;:ao hematogenea a partir dum foco pulmonar ou extrapul-monar. Esta disseminac;:ao conduz a formac;:ao de multiplos granulomas de pequenas dimensoes, evolu-indo para a necrose caseosa em diversos orgaos. 0 termo miliar deve-se a aparencia de graos de rnilho destes pequenos n6dulos de I a 2mm, disserninados pelos varios orgaos (7,16}. Os orgaos mais frequente-mente atingidos sao os pulmoes, o figado e o bac;:o, em 75% a 95% dos casos, mas tambem a medula 6ssea, os rins, a SNC, as glandulas suprarrenais, o peritoneu eo globo ocular (7.16). Neste, os tuberculos coroideus sao patognom6nicos da tuberculose rniliar.
A tuberculose miliar pode manifestar-se de varias formas: uma forma aguda, uma forma cr6nica ou criptica (sobretudo nas pessoas idosas e que nao e mais do que uma disseminac;:ao hcmatogenea interrnitentc) c uma fo rma nao reactiva (7.16). E necessario referir a possibilidade de revelac;:ao duma tuberculose miJiar por urn sindrome de dificuldade respirat6ria aguda, neces-sitando de intensivos com mecani-ca c cujo progn6stico e reservado (7.50).
A sintomatolagia e totalmente inespecitica: febre, emagrecimento, astenia e anorexia sao os mais fre-quentes. A tuberculose miliar deve ser considerada no diagn6stico diferenciaJ do sindrome febril de etiologia desconhecida (2,41). Cefaleias, dor abdominal, altera-c;:ao do estado de consciencia, linfadenopatias, hepato-'-esplenomegilia e alteracQes neurol6gicas estao descri-tos nesta forma de tuberculose (2).

Testes diagnosticos
A a tuberculina e de menos

83

REV!STA PORTUOUESA DE PNEUMOLOGIA

valor na tuberculose miliar do que nas outras fonnas de tuberculose extrapulmonar e os resultados podem ser negativos em 20% a 45% dos doentes imunocompeten-tes (2,7.13,14,51); nos individuos imunodeprirnidos, nomeadamente OS infectados com 0 Vlli, e negativa em 90% dos·casos (7,52) e nas formas agudas que se apresentaro com sindrome de dificuldade respirat6ria aguda, tambem e frequentemente negativa (7).
Na tuberculose miliar pode surgir urn quadro de SlADH, na ausencia de envolvimento do SNC. 0 hemograma pode ser normal, ou mostrar anemia nonnocr6mica normocftica, w11 aumcnto ou diminui-dos gl6bulos brancos, ou mesmo uma pancitope-nia. Por vezes surge coagulac;:ao intravascular dissemi-nada. Tambem sao frequentes as provas de hepatica (7.16)
0 diagn6stico de certeza pode ser obtido, por vezes, atraves de tecnicas nao invasivas. A identifica-de BAAR na e positiva em cerca de 113 dos casos e a cultura e-o em 50% a 80% (7,51). As culturas de urina e do LCR sao positivas em 15% a 40% dos casos e 113 dos casos, respectivamente (7,52). As hemoculturas sao positivas em 26% a 42% dos doentes infectados com a VTH e com tuberculose e devem ser feitas sempre que o diagn6stico e suspeita-do (24). A frequencia de hemoculturas positivas est.a inversamente relacionada com a contagem de celulas CD4+ (24).
No entanto, uma vez que o mau progn6stico est.a em parte ligado com a atraso d iagn6stico, nao e licito aguardar pelos resultados das culturas par(} instituir terapeutica e alguns metodos mais invasivos podem conduzir ao diagn6stico. Ha autores que faz;em siste-maticamente broncofibroscopia com colheita de aspirado bronquico, lavado bronco-alveolar e bi6psias transbronquicas, quando o exame directo da expecto-racao e negativo e a telerradiografia do t6rax e anor-mal (7). Isto permite urn diagn6stico microbiol6gico e/ou histol6gico mais rapido.
0 exarne da medula 6ssea e a bi6psia hepatica sao os metodos mais sensiveis para estabelece{ o diagn6s-tico (7). 0 exame histol6gico da bi6psia hepatica mostra granulomas em 88% dos casos ._(2), mas a

84 Vol. VNR I

cultura e menos frequentemente positiva (25% a 40%) {7). 0 desenvolvimento de novos metodos, nomeada-mente o sistema BACTEC, o estudo sero16gico com doseamento de Ac para Ag micobacterianos e as tecnicas de biologia molecular com a utilizayiio de sondas de DNA e a amplificayao do DNA-Polymerase chain reaction (PCR), permitem um diagn6stico rapido da tuberculose (I, I 6).
A mortalidade e mais elevada do que nas outras formas de tuberculose extrapulmonar, registando algumas series taxas de 25% a 50% (2,13,14).

TUBERCU LOSE MENTNGEA

Segundo a casuistica nacional, a tuberculose menin-gea oconeu em 64 casos em 1994 (0.65/100.000 H) e em 4 1 casos em 1995 (0.42/100.000 H), sendo 5 em crianyas com menos de 5 anos,. com I. 6bito infanti I (4). A frequencia de meningite nos doentes infectados com o YTH e com tuberculose, e cinco vezes superior a dos doentes com tuberculose nao infectados pelo VI H (2.24), mas a com o V1H nao parece alterar a clinica eo progn6stico (2,24,53). 0 diagn6stico pennanece dificil, atrasando a instituiyao da terapeutica e contribuindo assim para explicar as elevadas taxas de morbilidade e mortalida-de na maior parte das series.
A tuberculose meningea pode resultar de diferentes processos fisiopatol6gicos: disseminacao hematogenea a partir dum foco primitivo pulmonar ou extrapulmo-nar, fazer parte de urna tuberculose miliar ou resultar do envolvimento do subaracnoideu por conti-guidade a partir dum foco parameningeo (7).
A caracteristica da meningite tuberculosa reside na intensidade da reacyao inflamat6ria que se desenvolve, com pela base do cerebro, o qu.e explica a frequencia das complicayoes neurol6gicas.
A tuberculose meningea tern urn inicio insidioso, evoluindo os sintomas ao Iongo de dias ou semanas (2,7,16). Os mais frequentes incluem a febre, cefaleias, v6mitos e irritabilidade. A alterayao do estado geral e mais ra.ra do que para as outras localiza-

Janeiro/Fevereiro 1999

9oes (2,7). Os sinais de apresenta9ao mais comw1s sao a temperatura elevada e sinais meningeos como a rigidez da nuca e altera9ao do estado de consciencia (2,53). A paralisia dos pares craneanos, embora encon-trada em apenas 1

/4 dos doentes, e mais especifica para
a tuberculose meningea do que para as outras causas de meningite (2. 13).
Na ausencia de tratamento, a evolu9ao e fatal em tres semanas, para a maioria dos casos, sendo o envolvimento do parenquima cerebral significativa-mente mais frequente nos doentes infectados com o VIH (7.24).

Testes diagnosticos

A intradermorreaC9iiO a tuberculina e negativa em mais de 50% dos casos (2. 7).
Os exames bioquimicos sao inespecificos. 0 SIADH e responsavel por uma hiponatremia em metade dos casos, na maior parte das series.
A telerradiografia do t6rax pode auxiliar o diag-n6stico; e anormal em 31% a 80% dos casos (54,55). A TAC e a RM mostram frequentemente altera-9Cies, mas estas sao inespecificas. A dilata9iio ventricu-lar e o achado mais comum e factor de mau progn6sti-co sendo as focais mais raras (2.7,53). Estas alteray6es integradas no contexto cHnico sao muito sugestivas, embora nao patognom6nicas.
0 exame do LCR revela habitualmeme uma pleocitose com predominio de linf6citos, hipoglicami-quia e elevada de proteinas (2.7. 16.24). A adenosina desaminase esta elevada em 60% a 100% dos doentes, mas infelizmente tambem o esta. em cerca de 16% dos doentes com outras fonnas de meningite (2,7). A presenya de BAAR no exame directo da LCR, e encontrada em apenas tO% a 40% dos casos (2,7,54), aumentando esta percentagem para 87% se sao exami-nadas tres amostras diferentes de LCR (2). As cu1turas sao mais frequentemente positivas do que o exame directo, mas o tempo necessano para o crescirnento do Mycobacterium tuberculosis torna-as impraticaveis para a decisao terapeutica. Contranamente as outras

Janeiro/Fevereiro 1999

TUBERCULOSEEXTRAPULMONAR

localizayoes, 0 diagn6stico e urgente, implicando a instituiyao rapida do tratan1ento (7).
0 sistema radiometrico semi-automatico BAC-TEC, nao melhora a sensibilidade, mas permite resuJtados mais nipidos em cerca de tres semanas (7,16). As novas tecnicas, tais como a PCR, assumem aqui toda a sua importancia, porque os resultados sao obtidos em 24 a 48 horas, com uma sensibilidade de 70% a 80% e uma especi ficidade de 97% a I 00% (2,56). Contudo, este novo metodo so esta disponivel em alguns laborat6rios de referencia.
Tendo em conta a gravidade potencial da
a meningite tuberculosa constitui uma das situar;oes clinicas em que o tratamento antibacilar pode ser instituido em caso de diagnostico presumptivo (7.16).

TUBERCULOSE ABDOMINAL

A incidencia da tuberculose abdominal diminuiu

nos paises industrializados desde a dos antibacilares. A tuberculose peritoneal e a intestinal sao as duas formas mais frequentes de tuberculose abdominal (2.7,16). Nos doentes infectados com o Vll-1, a tuberculose abdominal e mais frequente.

Tuberculose peritoneal

E a forma mais com urn de tubercuJose abdominal. Resulta da rotura de urn ganglio mesenterico infectado a quando da disseminayao hematogenea. Mais rara-mente pode surgir pela contaminar;ao a partir de lesoes genitais ou intestinais (7,16).
Febre, perda de peso, fadiga e dor abdominal podem estar presentes, mas o modo de revelayao mais

frequente e a ascite. Alias, a tuberculose e a primeira etiologia das ascites nos paises em vias de desenvolvi-mento (7). A palpayao de uma massa peritoneal e frequente. Em cerca de 20% dos casos (2,7) ocorrem complicac;;oes (que podem requerer cirurgia), tais como as intestinais, as fistulas gastro-intesti-nais e as hemorragias digestivas. A taxa de mortalida-

Vol. VND 1 85

save! pelo maior nfunero de casos (7). A maioria destes doentes tern tubereulose pulmonar extensa eo envolvimento pleural c comum.

TRATAMENTO

0 tratamento da tuberculosc extrapulmonar segue as mesmas orientac;oes gerais das da tuberculose pulmonar, surgindo a maior dificuldade na monitori-zac;ao da evoluc;ao da doen9a, pois nao podemos recorrer com a mesma facilidade a exarnes directos e culturais na maior parte dos tecidos e orgaos.
0 tratamento com antibacilares de primeira linha durante 6-9 meses c o adequado na maioria das situa-c;oes. As recomendac;oes iniciais para o tratamento de todos os doentcs com tuberculose extrapulrnonar, incluem urn esquema habitual com lsoniazida, Rifarn-picina, Pirazinamida com ou sem Etarnbutol ou Estreptomicina. Os dois ultimos farmacos sao usual-mente dados apenas nos primeiros dois meses de terapeutica. Quatro farmacos (H+R+Z+E ou S) devem ser administrados no caso de tuberculose meningea ou miliar, ou se existe resistencia a Lsoniazida (oeste caso deve ser utilizado o Etambutol) (2,5.16).
Nos doentes imunocomprometidos, a terapeutica deve ser continuada durante 9-12 meses ou 6 meses ap6s as culturas negativarem. A tuberculose meningea e tambem uma excep9ao e merece uma referencia especial por poder deixar sequelas neurol6gicas graves, recomendando-se, duma maneira geral, doze meses de terapeutica. A lsoniazida e a
atravessam bern a barreira hemato-encefalica e sao essenciais para o tratamento da tuberculose meningea. A Estreptomicina eo Etambutol s6 penetram a referi-da barreira quando as meninges estao inflamadas, o que acontece na fase inicial do tratamento. Apesar da Rifampicina atravessar mal a barreira hemato-encefali-ca, deve ser incluida em todos os esquemas terapeuti-cos. E tambem preconizada a administrayao de pirido-
xina.
A tuberculose ganglionar e a forma que pior responde a terapeutica e no caso de abcessos, a drena-

Janeiro/Fevereiro 1999

TUBERCULOSEEXTRAPULMONAR

gem do pus evita a forma9ao de cicatrizes.
0 uso de corticoster6ides na tuberculose extra--pulmonar e controverso. Urn esrudo randomizado recentemente efecruado sobre a de corticote-rapia sistemica na tuberculose pleural, encontrou alivio mais rapido dos sintomas e resoluyao do derra-me no grupo tratado com Prednisolona (2,60). 0 mesmo c aplicavel no envolvimento das outras sero-sas. Nos casos de tuberculose miliar grave, de menin-gite tuberculosa e compressoes extrinsecas, pode tambem ser util o uso de corticoterapia.
Nos doentes com tuberculose extra-pulmanar, a resposta a terapeutica geraJmente s6 pode ser determi-nada por avalia9ao cHnica e radiografica, sendo o criteria mais comum de cura a melhoria clinica e a ausencia de sinais clinico-radiol6gicos.

CONCLUSAO

A tuberculose extra-pulmonar e uma realidade clinica que tern vindo a aumentar desde 1984, como testemunham os dados epidemiol6gicos recentes. A elevada taxa de reactivac;ao de infecyao tuberculosa latente nos individuos co-infectados com o VIH e, provavelmente, o principal mecanismo subjacente responsavel por este aumento.
Uma vez que os sinais e sintomas de tuberculose extra-pulmonar sao geralmente inespeciftcos e insidio-sos, e necessaria urn alto indice de suspeic;ao para considerar este diagn6stico.
Os novos metodos de imagem, em particular a RM, deram urn grande contributo na avaliayiio dos envolvi-mentos neuro16gicos e osteo-articulares.
As tecnicas classicas para detec9ao e
do Mycobacterium tuberculosis requerem 6-J 0 sema-nas. 0 uso das novas tecnicas radiometricas e sondas de DNA podem encurtar este tempo para 7-10 dias, sendo portanto de grande valor para a eficacia das medidas de controle da tuberculose. A de DNA do Mycobacterium tuberculosis com Polyme-rase-chain reaction, pode resultar ainda num diagn6s-tico mais rapido (16,61).

Vol. VN° 1 87

REVISTA PORTUGUESA DE PNEUMOLOGlA

BLBUOGRAFIA

1. BAGANHA F. Tuberculose. Pathos. 1997.

2. NANCY C, ELDER. Extrapulmonary tuberculosis. A review. Arch Fam Med, 1992 Sep; Vol I: 91-98.

3. VASAKOV A M. Extrapulmonary tuberculosis. Epidemiol Mikrobiol.lmunol. 1998 Feb; 47: 123-6.
4. TUBERCULOSE EM PORTUGAL. 1995. Estatisticas e aspectos epidemiol6gicos. da Saude. 1996.
5. BARNES PF. BLOCH AB. DAViDSON PT, SNiDER DE. Tuberculosis in patient'> with human immunodeficiency virus infection. N Engl .I Med. 1991: 324: 1644-1650.
6. US DEPT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. 1989 Tuberculosis Statistics in the United States. Atlanta, Ga: US Dept of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control; August 1991. DHHS publicati-
on CDC 01-8322.

7. STELIANIDES S, BELMA rOUG N, FANTIN B. Manifes-tations et diagnostic de Ia tuberculose cxtrapulmonaire. Rev Mal Respir. 1997 Dec; vol 14 Suppl 5: S72-S87.
8. A V ALlACAO DO PROGRAMA DE TUBERCULOSE. A no de 1996. Distrito de Coimbra.
9. ERLINDA C CRUZ, RS ALCANESES, LM RlVERA. Review of extrapulmonary tuberculosis in a Tertiary. Hospi-
tal. Chest Scp I 997: Supplement p. 134, vol I 12: n° JS.
1 0 GOLDSMITH MF. Forgotten (almost) but not gone, tuberculosis suddenly looms large on the domestic scene. JAMA. 1990:64: 165-166.
II. RI:VJSJON OF THE CDC SURVEILLANCI.: CASE DEFINITION FOR AOQUlRED LMMUNODEFICI-ENCY SYNDROME. Council of State and Territorial Epidemiologists. ALDS program, Center for infectious Diseases. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1987; 36 (suppl I): l S-15S.
1 2 BAY OUR A. The spectrum of cxtrapulmonary tuberculosis. West J Med. 1977: 126: 253-262.

13. WEIR MR, THORNTON GF. Extrapulmonary tuberculosis: experience of a community hospital and review of the literature. Am J Med. I 985; 79: 467-478.
14. ALVAREZ S, MECABE WR. Extrapulmonary tuberculosis revisted: a review of experience at Boston City and other hospitals. Medicine. 1984; 63: 25-55.
IS TUBERCULOSIS AND HlV. A clinical manual The diagnosis of tuberculosis in adults. OMS. 1997; 46-59.
16. V lLMA MAGALHAES. Tuberculose extra-toracica Tuberculose e outras micobacterioses- 26° curso de pneu-mologia para p6s-graduados 1993; 13 1-142.
I 7. EPSTEIN DM, KLINE LR, ALBELDA SM, MlLLER WT.

88 Vol. VNR I

Tuberculosis pleural effusions. Chest. 1987; 91: I 06-109.
18. BERGER HW, MEJiA E. Tuberculosis pleurisy. Chest. .1973; 63:88-92.
19. CDC PREVENTION GULDELINES/ WONDER I CEN-TERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION.

20. MLL TGEN J, ALGA YRES JP, LABORDE JP et al. La tuberculose ganglionnaire en medicine interne. Sem Hop Paris 1992; 68 (43-44): 1498-1503.
21. LACUT JY, DUPON M, PATY MC. Tuberculose cxtrapulmonaire: revue et possibi I ites de diminution des delais d'intcrvention therapcutiques. Med Mallnf 1995;
25: 304-320.
22. ARTENSTElN A W, KlM JH, WLLLlAMS WJ. CHUNG RC. Isolated peripheral ruberculous in adults: current clinical and diagnostic issues. Clinical infectious diseases. 1995; 20 (4): 876-482.
23. CHEN J, WOOD MH. Tuberculosis lymphadenopathy: a collective review with a case report. J Nat! Med Assoc. 1988; 80: I 083-1 088.
24. PETER F BARNES, HANH QUOC LE, PAUL T DAVID-SON. Tuberculosis in Patients with HIV infection. Medical Clinics ofNorth America Nov 1993; 77 (6): 1369-1387.
25. DANDAPAT MC, MISHAA BM, DASH SP. Peripheral lymph node tuberculosis: a review of 80 cases. Br J Sug 1990; 77: 9ll-912.
26. MILLARD P, BARBlEEUX H, MAiLLARD M, MASUR£ A, WEMEAU J. Adenopathies tuberculeuses peripheriques: aspect cliniques, diagnostiqucs et the.rapeutiques a propos de
43 cas. LarcMed 1993; 3: 137-140.
27. ABDELAK-SAELEN M, MONTREULLG. La polyadenite tuberculeuse. A propos de 7 observations. Lar Med 1982; I: 35-38.

28. QUARTLER G. PERRET JL, MOUSSA VOU-KOM.BlLA JB. Presentation de Ia tuberculose ganglionnaire dans un sevice de medecine interne a Libreville. Med Afr Noire 1989; 36:91 l-914.
29. GROSSET J. Place des examens microbiologiques et anapathologiques dans Ia decision diagnostique et therapeu-tique. Med Mallnf 1995; 25: 327-333.
30. GtRON J, SENAC JP, LEBOUCQ N, COHENDRY R, AUBAS P, CLUZEL M. Apport de Ia tomodensitometrie dans Ia tuberculose ganglionnaire mediastinale. J Radiol 1987; 68: 349-352.
31. SOU lLAMAS R, RlQUET M, LE PlMPEC BARTHES F et al. Adenopathies tuberculeuses du mediastin: experience chirurgicale chez l'adulte. Rev Pneumol Clin 1995; 51: 276-278.

Janeiro/Fevereiro 1999

32. CHRISTENSEN WI. Genitourinary tuberculosis: review of 102 cases. Medicine. 1974; 53:377-390.
33. NARAYANA A. Overview of renal tuberculosis. Urology. 1982; 19:231-237.
34. COHEN MS. Granulomatous nephritis. Urol Clin North Am. 1986; 13: 647-659.
35. GORSE GJ, BELSHE RB. Male genital tuberculosis: a review oflinerature with instructive case report. Rev of Dis 1985; 7: 511 -524.
36. BATEMAN BG. NUNLEY WC JR, KITCHJN JD Ill. FECHNER RE. Genital tuberculosis in reproductive-age women: a report of two cases. J Reprod Med. 1986; 31: 287-290.

37 GARCIA RODRlGUEZ JA, GARCIA SANEHEZ JE, MUNOZ BELLLDO JJ ct aL Genitourinary tuberculosis in Spain: reviewof81 cases. Clin infDis 1994; 18: 557-561.
38. SIMON HB. WEI NSTEIN AJ. PASTERNAK MS, SWARTZ MN, KUNZ LJ. Genitourinary tuberculosis: cl.inical features in a general hospital population. Am J Med 1977; 63: 410-420.
39 MERCHANT R. Endoscopy in the diagnosis of genital tuberculosis. J Reprod Mcd. 1989; 34: 468-474.
40. VINKER S, OGEN M. GREEN L. Dcstuctivc tuberculous osteoarthritis of the shoulder in elderly. Harefuah 1995; 128
(I 0): 620-6 71.
41. SEN P, KAPLLA R, SALAKJ J, LOU RIA DB. The diagnos-tic enigma of extrapulmonary tuberculosis. J Chron Dis. 1977; 30. 33 1-350.
42 ROY TM, GILES C. MENDlETA J, OSSORJO MA. Poru, disease m Kentuck: diagnosis and treatmenL J Ky Med Assoc. 1988; 86: 499-502.
43. GORSE GJ. PAIS MJ, KUSSK.E JA. CESARJO TC. Tuberculous spondylitis: a report of six cases and review of the linerarure. Medicine 1983; 62 (3): 178-193.
44. OMARJ B, ROBERTSON JM, NELSON RJ, CHI U LC.
· Pon's disease: a resurgent challenge to the thoracic surgeon. Chest. 1989; 95: 145-150.
45. BERNEY S. GOLSTEIN M, BlSHKO F. Clinical and diagnostic features of tuberculous arthritis. Am J Mcd 1972;
53: 36-42.
46 MURADATI D. GOUD WL, VELLEND H. BE:.CKER E. Multi focal osteoart&cular tuberculosis: report of four cases and review of management. Clin lnfDis. 1993: 17: 204-209.

Janeiro/Fevereiro 1999

TUBERCULOSEEXTRAPULMONAR

47 JAJN R, SHWHEY S, BERRY M. Computed tomography of vertebral tuberculosis panem of bone destruction. Clin Radio!. 1993; 47: 196-199.
48 LIFESO RM. WEAVER P, HARDER EH. Tuberculosis spondylitis in adults. J Bone Surg. 1985; 67A: 1405-1413.
49. TEHRAN ZADEH J, WANG F, MESGAR ZADEH M. Magnetic resonance imaging of osteomyelitis. Crit Rev Diagn Imaging. 1992; 33: 495-534.
50 BAZJZ A. Detresse respiratoire aiguc et miliaire tuberculeu-se. Ann Med Interne. 1995; 146: 114-122.

51. KIM JH, LANGSTONE AA., GALLJS MA. Miliary tuber-culosis: epidemiology, clinical manifestations, diagnosis and outcome. Rev lnfDis. 1990; 12: 582-590.
52. SCHAFER R W, KIM OS, WEISS JP, QUALE JM. Extra-pulmonary tuberculosis in patient with HJV infection. Medccinc. l991;70:384-397.
53. BERENGUER J, MORENO S, LAGUNA Fetal. Tubercu-lous meningitis in patient infected with the HIV. N Eng! J Med. 1992; 326: 668-672. ·
54. KENT SJ. CROWE SM. YUNG A, RON LUCAS C, MUCH AM. Tuberculous meningitidis: a 30- years review. Clin lnf Dis. 1993; 17: 987-994.
55. GIRGIS NI. FARJD Z, KJLPATRJCK ME. Dexamethasone adjonctive treatment for tuberculous mcningitidis. Pediatr Infect Dis J. 1991; 10: 179-183.
56. LIN JJ, HARN HJ, HSU YO, TSAO WL, LEE HS, LEE WH. Rapid diagnosis of tuberculous meningitidis by polymerase chain reaction assay of cerebrospinal fluid. Journal ofNeurology. 1995; 242 (3): 147-152.
57. FITZGERALD JM, MENZIES Rl. ELWOOD RK. Abdomi-nal tuberculosis: a critical review. Dig Dis. 1991; 9: 269-281.
58. VOIGT MD, TREY C, LOMBARD C. Diagnostic value of ascite adenosine daminase in tuberculous peritonitis. LanccL 1989; 1: 751-754.
59. RAMADAN RH, TARAZI AE, BAROUDY FM. Laryngeal tuberculosis: presentation or 16 cases and review of linera-ture. J Otolaryngol. 1993; 22: 39-41.
60. LEECH, WANG WJ, LAN RS, TSAI YH, CHIANG YC. Corticosteroids in the treatment of tuberculosis pleurisy. Chest 1988; 94: I 256-1259.
61 David Alland MD, Gary E Kalkut MD, Andrew R Moss PHD et al. Transmission of tuberculosis in New York City. -An analysis by DNA flngerpriting and conventional epede-miologic methods. N Engl J Med. 1994: 16.

Vol. V N° I 89