

ARTIGO ORIGINAL/ORIGINAL ARTICLE

# Rastreio de tuberculose nos funcionários de um Hospital Distrital

## Screening of tuberculosis in healthworkers of a Regional Hospital in Portugal

JORGE PEDROSA<sup>1</sup>, FERNANDO ROCHA<sup>2</sup>, ANA PAULA MARTINS<sup>3</sup>, MADALENA PINHO<sup>4</sup>, J. FERREIRA DA SILVA<sup>5</sup>, ANTONIO JOSÉ PINHO<sup>6</sup>, LUÍSA SALGUEIRO<sup>7</sup>, ALICE CAMBRA<sup>8</sup>, ISABEL COSTA<sup>9</sup>

### RESUMO

**INTRODUÇÃO** – após terem surgido dois casos com baciloscopias positivas em funcionários do Hospital Distrital de Oliveira de Azeméis em 1996, foi feito um rastreio de tuberculose em todos os profissionais desse Hospital.

**MATERIAL E MÉTODOS** – foi afixado um aviso em todos os Serviços solicitando aos funcionários a

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** After two cases of Pulmonary Tuberculosis were found in healthcare workers of a Regional Hospital in Portugal a study was done to determine the incidence of Tuberculosis in healthworkers of the Oliveira de Azeméis Hospital in 1996.

**METHODS:** An information-note was affixed in all Services asking all the workers to do the

<sup>1</sup> Médico do 5º ano do Internato Complementar de Medicina Interna

<sup>2</sup> Assistente Graduado de Pneumologia

<sup>3</sup> Médica do 3º ano do Internato Complementar de Medicina Interna

<sup>4</sup> Assistente Hospitalar de Medicina Interna

<sup>5</sup> Assistente Graduado de Medicina Interna

<sup>6</sup> Assistente Hospitalar de Medicina Interna

<sup>7</sup> Assistente Hospitalar de Medicina Interna

<sup>8</sup> Assistente Graduada de Medicina Interna

<sup>9</sup> Enfermeira especialista

Serviço de Medicina Interna do Hospital Distrital de Oliveira de Azeméis  
(Director : Dr. Fernando Reis)

Recebido para publicação: 97. 12. 17

Aceite para publicação: 98. 01. 12

realização da prova de tuberculina. Esta foi efectuada mediante injeção intra-dérmica de 2 unidades PPD (RT 23), por um único profissional de enfermagem. Aderiram à prova de Mantoux 202 dos 241 funcionários.

Em todos os funcionários que referiram sintomas respiratórios (tosse e expectoração), foi efectuada telerradiografia de torax e baciloscopias em amostras após coloração pelo método de Ziehl-Neelsen e exame cultural em meio de Lowenstein-Jensen (exames realizados em 27 funcionários).

**RESULTADOS** – foram encontrados 11 casos de tuberculose-infecção em indivíduos com menos de 35 anos (tendo 9 feito tratamento com terapêutica tripla durante dois meses) e 6 casos de tuberculose pulmonar com baciloscopias positivas e confirmados no exame cultural.

**CONCLUSÕES** – do estudo realizado concluiu-se que a incidência de tuberculose pulmonar nos funcionários do Hospital Distrital de Oliveira de Azeméis em 1996 foi de 2,54%, o que corresponde aproximadamente ao triplo da incidência na população em geral da área em questão.

REV PORT PNEUMOL 1998; IV (2): 147-153

**Palavras-chave:** Tuberculose; Profissionais de saúde; Funcionários de um hospital; Rastreio; Portugal.

**Tuberculin-test.** An intradermic injection of 2 U. of PPD (RT 23), by one trained nurse was done in 202 of 241 health-workers that joined the study.

In all workers that reported respiratory symptoms, a thoracic radiograph, sputum bacteriologic analyses with Ziehl-Neelsen coloration and culture in Lowenstein-Jensen were done.

**RESULTS:** 11 cases of Tuberculosis-infection has been reported by the tuberculin tests. 9 of them were treated with triple therapy during two months. 6 cases of Pulmonary Tuberculosis confirmed by the presence of AAR bacillus in sputum and a positive culture in Lowenstein-Jensen were found.

**CONCLUSIONS:** In this study, we concluded that the incidence of Pulmonary Tuberculosis in health-care workers of the Oliveira de Azeméis Hospital in 1996 was 2,54%, that corresponds to the triple of the incidence in the general population of the area at the same time.

REV PORT PNEUMOL 1998; IV (2): 147-153

**Key-words:** Tuberculosis; Healthcare workers; Tuberculin-test; Portugal.

## INTRODUÇÃO

Sendo a Tuberculose Pulmonar (1,2,3) uma doença com uma grande incidência em Portugal (4,5,6,7) e um problema importante em saúde pública (8,9) e tendo os profissionais de saúde um risco aumentado de contraírem a doença (10,11), foi efectuada um estudo em 1996 que abrangue a maioria dos funcionários (10,11,12) de um Hospital Distrital, na sequência do aparecimento de dois casos de tuberculose em dois profissionais desse estabelecimento de saúde.

O Hospital Distrital de Oliveira de Azeméis serve uma área de cerca de 350.000 habitantes repartidos pelos concelhos de Oliveira de Azeméis, S. João da Madeira, Vale de Cambra, Santa Maria da Feira, Castelo de Paiva e Arouca (Fig. 1).

Este possui 106 camas tendo os seguintes Serviços

com internamento: Medicina Interna, Cardiologia, Ginecologia, Obstetrícia e Pediatria. Possui ainda Serviço de Urgência em funcionamento 24 horas por dia e os serviços necessários ao funcionamento de uma unidade hospitalar (laboratório, administração, contabilidade, arquivo, cozinha, manutenção, etc.).

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi afixado em todos os Serviços do Hospital um aviso que solicitava a todos os funcionários a realização de prova tuberculínica.

O Hospital possui 241 funcionários, que foram divididos por seis grupos profissionais: médicos (38), enfermeiros (73), auxiliares de acção médica (60), administrativos (32), técnicos (11) e outros (27). O



Fig 1

peçoal técnico englobava os trabalhadores do laboratório, radiologia e fisioterapia e o grupo "outros" comportava os trabalhadores de manutenção, segurança, cozinha, lavandaria e telefonistas (Fig. 2).

Dos 241 funcionários, 202 (83,8%) realizaram a injeção intra-dérmica com 2 Unidades de PPD (RT 23). A prova de tuberculina foi realizada por uma única profissional de enfermagem devidamente treinada para que a técnica utilizada fosse o mais uniforme possível.

Por outro lado, foram realizadas radiografias de torax e baciloscopias em todos os funcionários que apresentaram sintomas respiratórios, principalmente tosse e expectoração em qualquer altura do ano e/ou infecções respiratórias de repetição. Foram colhidas três amostras de expectoração para bacteriologia com pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes no exame

directo com coloração de Ziehl-Neelsen e cultural em meio de Lowenstein-Jensen. O número de funcionários nestas condições foi de 27.

Considerámos critério de tuberculose-infecção, uma reacção tuberculínica igual ou superior a 15 mm, ou aumento de pelo menos 6 mm em relação a anterior quando realizada nos dois últimos anos. Todos os funcionários tinham registo tuberculínico e/ou vacinação à entrada em funções no estabelecimento hospitalar.

## RESULTADOS

A aderência foi maior nos grupos profissionais com menor grau académico: no pessoal técnico e "outros" a aderência foi de 100% enquanto nos admi-

**GRUPOS PROFISSIONAIS**

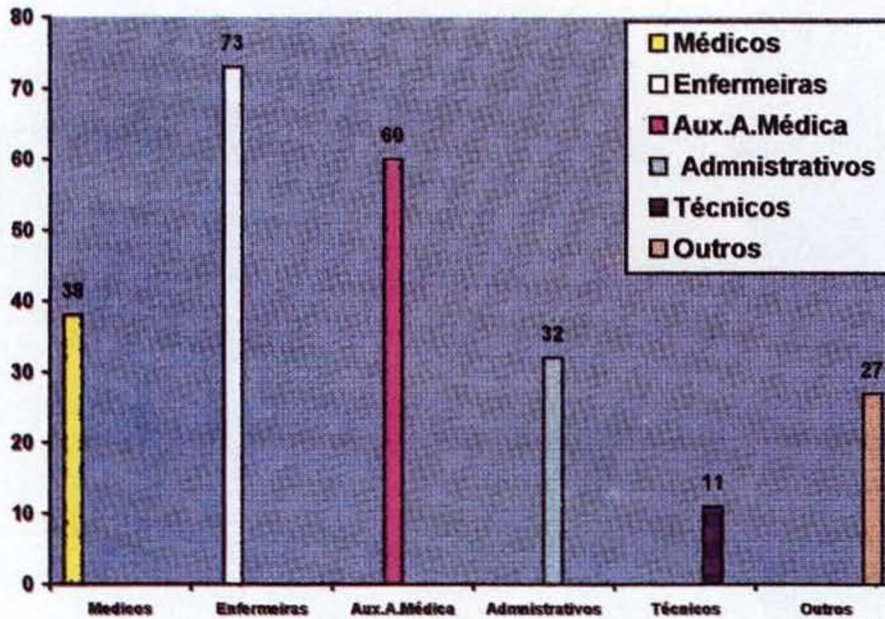


Fig 2

nistrativos foi 97%, nas auxiliares de acção médica 81%, nos enfermeiros 83% e na classe médica 73,6% (Fig. 3).

Na prova de tuberculina realizada em 202 funcionários verificaram-se os seguintes resultados: em 91 casos

(45%) a pápula era menor ou igual a 5 mm, em 14 casos (7%) o tamanho da mesma estava compreendido entre 5 e 10 mm e a prova era positiva (> 10 mm) em 97 casos, que corresponde a 48% das provas (Fig. 4).

Este último grupo de 97 funcionários foi dividido

**Aderência à Prova**

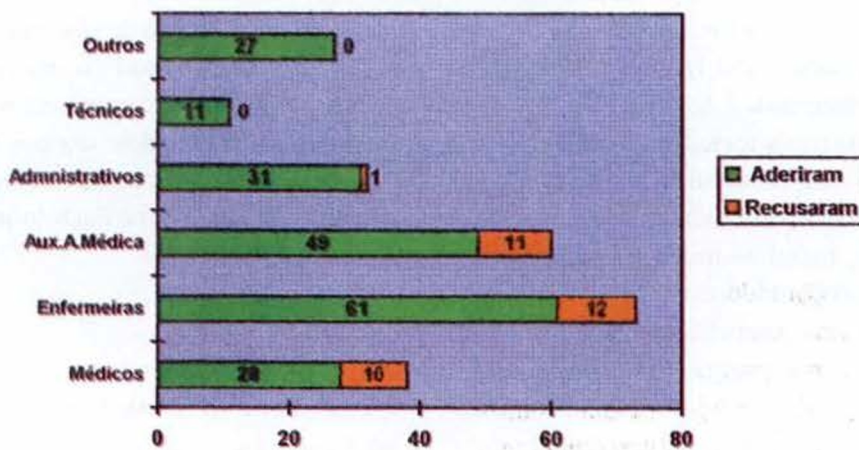


Fig 3

**PROVA TUBERCULINICA (mm)**

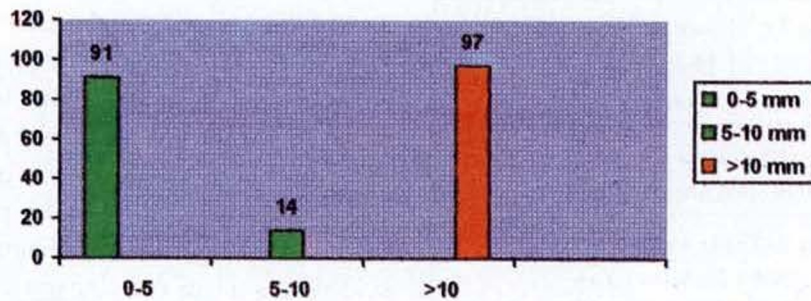


Fig 4

em dois sub-grupos: os que apresentavam uma pápula entre 10 e 15 mm e os que tinham uma pápula superior a 15 mm. O número de provas foi respectivamente, 46 e 51 (Fig. 5).

| PROVA TUBERCULÍNICA POSITIVA |         |
|------------------------------|---------|
| 97 Funcionários              |         |
| 10-15 mm                     | > 15 mm |
| 46                           | 51      |

Fig 5

Destes 51 funcionários (com pápula > 15mm), 8 eram do sexo masculino e 43 eram do sexo feminino. Em relação à idade dos mesmos, 1 homem e 12 mulheres tinham uma idade menor ou igual a 35 anos e 7 homens e 31 mulheres uma idade superior a 35 anos (Fig. 6).

O diâmetro da pápula maior que 15 mm, simultaneamente com idade igual ou inferior a 35 anos foi o critério que determinou a realização de tratamento de tuberculose-infecção (14,15,16).

Estavam nestas condições 12 mulheres e 1 homem, que realizaram telerradiografias de torax e baciloscopias. Não foram detectadas alterações radiológicas sugestivas de tuberculose. As baciloscopias e o exame cultural nas 3 amostras foram negativas nos 13 casos.

| PROVA TUBERCULÍNICA > 15 mm |                |
|-----------------------------|----------------|
| 8 Homens                    | ≤ 35 anos - 1  |
|                             | > 35 anos - 7  |
| 43 Mulheres                 | ≤ 35 anos - 12 |
|                             | > 35 anos - 31 |
| <b>TOTAL</b>                |                |
| <b>51</b>                   |                |

Fig 6

Nesses, duas mulheres tinham antecedentes de T.P. (e diâmetro da pápula semelhante nos últimos dois anos) pelo que foi proposto o tratamento aos restantes 11 casos (10 mulheres e 1 homem). Uma mulher recusou o tratamento e um homem abandonou as funções no Hospital pelo que não fez tratamento. As restantes 9 mulheres fizeram tratamento de tuberculose-infecção durante dois meses com terapêutica tripla (Isoniazida-300 mg/dia + Rifampicina- 600 mg/dia + Pirazinamida - 1500mg/dia) (Fig. 7).

A segunda vertente do estudo consistia na realização de radiografia de torax e baciloscopias em todos os funcionários que tivessem sintomas respiratórios. Estavam nestas condições 27 funcionários (13 enfermeiras, 8 auxiliares de acção médica, 3 técnicos, 2 administrativos e 1 funcionário da manutenção) (Fig. 8), todos realizaram baciloscopias e em 6 (seis) deles o exame directo com coloração de Zhiel-Nielsen foi

| PROVA TUBERCULÍNICA > 15 mm                                      |  |
|--|--|
| Com antecedentes de TP<br>2 mulheres                             | Sem antecedentes de TP<br>10 mulheres<br>1 homem |
| Rx normal<br>Baciloscopias negativas                             |  |
| Tratamento de Tuberculose-infecção<br>2 meses (INH + RAMP + PZA) |  |
|  | 9 mulheres                                       |

Fig 7

positivo com confirmação por exame cultural. Foi feita a identificação do bacilo e nos seis casos foi identificado *Mycobacterium Tuberculosis*.

Apenas num caso a radiografia mostrou uma imagem heterogénea periférica localizada no lobo médio direito que nos podia levar à suspeita de tuberculose pulmonar. Nos cinco casos que tiveram baciloscopias positivas e nos restantes vinte e um em que estas foram negativas a radiografia de torax não evidenciava alterações. Os seis casos positivos são caracterizados em relação ao serviço em que trabalham, idade, sexo, profissão, características radiológicas, o risco de contágio pelos doentes (alto ou baixo) e o diâmetro da pápula pela prova de Mantoux (Fig. 9).

#### FUNCIONÁRIOS COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS

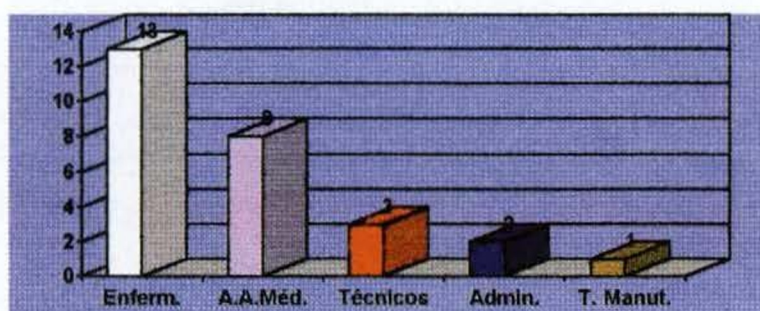


Fig 8

| CASOS POSITIVOS |       |      |            |             |       |        |
|-----------------|-------|------|------------|-------------|-------|--------|
| Serviço         | Idade | Sexo | Profissão  | Radiografia | Risco | Pápula |
| Medicina        | 24    | F    | Enferm.    | Sugestiva   | A     | 10     |
| Medicina        | 34    | F    | Enferm.    | N           | A     | 5      |
| Medicina        | 48    | F    | Enferm.    | N           | A     | 25     |
| Ginecol.        | 40    | F    | Enferm.    | N           | A     | 20     |
| Ginecol.        | 45    | F    | A. A. Méd. | N           | A     | 25     |
| Manut.          | 53    | M    | T. Manut.  | N           | B     | 10     |

Fig 9

**CONCLUSÃO**

Dos 241 funcionários, 202 realizaram o estudo pela prova tuberculínica, tendo-se feito tratamento de tuberculose-infecção a 9 funcionários que tinham pápula superior a 15 mm, baciloscopias negativas e idade inferior ou igual a 35 anos (dois outros nas mesmas condições não fizeram tratamento).

Dos 27 funcionários que apresentavam queixas respiratórias confirmou-se a existência de tuberculose pulmonar em 6 (seis), pelo que **a incidência de tuberculose pulmonar nos funcionários do Hospital de Oliveira de Azeméis no ano de 1996 foi de**

**2,48%**, que corresponde aproximadamente ao triplo da incidência na população em geral da região considerada (17).

O elevado número de casos de tuberculose entre profissionais de instituições de saúde leva-nos a afirmar que devem ser feitos estudos semelhantes em outras instituições, e eventualmente tomadas medidas profiláticas adequadas.

De salientar, que nos primeiros onze meses de 1997, não foi detectado nenhum novo caso de T.P. nos funcionários do Hospital Distrital de Oliveira de Azeméis.

**BIBLIOGRAFIA**

1. MONTEIRO PRISTA. História Concisa da Tuberculose. Monografia. 1991; 11-24.
2. J CHRÉTIEN. Tuberculosis Today. Eur-Resp-J. 1995; 8, Supl.20: 617-619.
3. TOPPARE MF. The Challenge of Tuberculosis. Lancet 1995; Oct 28, 346 (8983): 1163.
4. ANTUNES ML, ANTUNES AF, SALEMA A. Tuberculose em Portugal 1991.
5. DIRECÇÃO GERAL DOS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS. Direcção dos Serviços de Tuberculose e Doenças Respiratórias. Lisboa.
6. FREITAS e COSTA M. Tuberculose em Portugal. Regresso ao Passado ou uma "Nova Tuberculose"? Tuberculose e outras micobacterioses. Monografia, 1993; 9-16.
7. BOLETIM DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TUBERCULOSE E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS. A Tuberculose Aumenta no Mundo, 1992.
8. LEOWSKY J. Tuberculosis Control, the past, the present, the future. "Bulletin of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease" 1988; Vol. 63 nº 1: 43-45.
9. AMERICAN THORACIC SOCIETY. Medical Section of the American Lung Association. Control of Tuberculosis in the United States. Am Rev Resp Dis. 1992; 146: 1623.
10. ZAZA-S, SEMBERG-HM. Nosocomial transmission of Mycobacterium Tuberculosis: role of health-care workers in outbreak propagation. J Inf Dis, 1995 Dec; 172 (6): 1542-9.
11. GRIFFITH DE, HARDEMAN JL, ZHANG Y, WALLACE RJ, MAZMEK GH. Tuberculosis outbreak among healthcare workers in a community hospital. Am J Resp Crit Care Med. 1995 Aug; 152 (2): 808-11.
12. RAMASWAMY R, CORPUZ M, HEWLETT D. Tuberculosis surveillance of community hospital employees. A recommended strategy. Arch Intern Med. 1995 Aug 7-21; 155 (15): 1637-9.
13. WRIGHT PW, CRUTCHER JE, HOLIDAY DB. Selection of skin test antigens to evaluate PPD anergy. J Fam Pract. 1995 Jul; 41 (1): 59-64.
14. PICKWELL SM. Positive PPD and chemoprophylaxis for tuberculosis infection. Am Fam Physician. 1995 Jun; 51 (8): 1929-34, 1937-8.
15. SONASSO DJ, MEHTA JB, HARVILL LM, BENTLEY S. Underutilisation of isoniazid chemoprophylaxis in tuberculosis contacts 50 years of age and older. A prospective analysis. Chest. 1995 Sep; 108 (3): 706-11.
16. GONZALEZ ROTH RJ. Tuberculosis chemoprophylaxis and physicians. Chest 1995 Sep; 108 (3): 596-8.
17. ROCHA DS. Relatório de Actividades 1996. Coordenação Distrital do Serviço de Tuberculose e Doenças Respiratórias