

## TUBERCULOSE OCULAR: RELATO DE CASO

PRESOTTO, Isadora Louise<sup>1</sup>  
BRESSANIM, Glaucio<sup>2</sup>  
MACHADO, Roberto Augusto Fernandes<sup>3</sup>

### RESUMO

A tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, na qual ocorre uma resposta granulomatosa associada à intensa inflamação e lesão tissular. Seu principal foco de acometimento é o pulmonar, todavia o bacilo pode se disseminar por via linfo-hematogênica para outros órgãos, sendo que 1 a 2% dos casos pulmonares possivelmente estão associados à tuberculose ocular. Embora possa afetar qualquer tecido do olho, o mais comumente afetado é a úvea, podendo apresentar-se como uveíte anterior, posterior, intermediária ou panuveíte. A tuberculose ocular é uma doença crônica pleomórfica, com alto índice de redução da acuidade visual, e o tratamento precoce aumenta a chance de manutenção ou melhora desta visão. Apesar de pouco prevalente, apresenta morbidade elevada, podendo evoluir com comprometimento visual permanente em alguns casos. O presente artigo relata o caso de um jovem em tratamento imunossupressor apresentando uveíte recorrente, com hipótese de etiologia tuberculosa, cujo tratamento sistêmico específico para a doença não foi suficiente para a remissão das lesões, contando com tratamento adjuvante local e sistêmico. Sendo assim, justifica-se a importância da divulgação e discussão de casos semelhantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** tuberculose ocular. uveíte. tuberculose.

### OCULAR TUBERCULOSIS: CASE REPORT

### ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, in which a granulomatous response is associated with intense inflammation and tissue damage. Its main focus is on the lungs, however, the bacillus can spread through the lymphohematogenous route to other organs, and 1 to 2% of pulmonary cases are possibly associated with ocular tuberculosis. Although it can affect any tissue of the eye, the most commonly affected is the uvea, which may present as anterior, posterior, intermediate or panuveitis uveitis. Ocular tuberculosis is a chronic pleomorphic disease with a high index of visual acuity reduction, and early treatment increases the chance of maintenance or improvement of this vision. Although not very prevalent, it presents high morbidity and may evolve with permanent visual impairment in some cases. This article reports the case of a young patient receiving immunosuppressive treatment with recurrent uveitis with a tuberculous etiology, whose systemic treatment for the disease was not sufficient for remission of the lesions, with local and systemic adjuvant treatment. Therefore, the importance of disclosure and discussion of similar cases is justified.

**KEYWORDS:** ocular tuberculosis. uveitis. tuberculosis.

### 1. INTRODUÇÃO

A Tuberculose (Tb) é uma doença infectocontagiosa, presente no mundo inteiro e estreitamente ligada às condições socioeconômicas do país, região ou mesmo comunidades, estando em situação endêmica no Brasil. Estima-se que um terço da população mundial esteja infectado pelo agente causador da doença. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2014 9,6

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: [isa\\_presotto@hotmail.com](mailto:isa_presotto@hotmail.com)

<sup>2</sup> Médico Oftalmologista. E-mail: [glaucio@institutodavisao.com](mailto:glaucio@institutodavisao.com)

<sup>3</sup> Professor Orientador Médico Oftalmologista. E-mail: [machado@institutodavisao.com](mailto:machado@institutodavisao.com)

milhões de pessoas adoeceram, sendo mais da metade homens, e 1,5 milhões de pessoas morreram por essa doença. Ainda, de acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil notificou 74 mil casos de tuberculose, sendo a população masculina de 55 a 64 anos a mais acometida. Em 2014, 57,5% dos casos de tuberculose ocorreram na população negra, sendo 12,3% em pretos e 45,2% em pardos. Os indígenas representaram 1,1%, amarelos 0,7% e brancos 32,8%. Há múltiplos fatores associados à prevalência de tuberculose em nosso país, além das condições socioeconômicas, como a subnutrição, a proporção na população de indivíduos com resistência natural diminuída, como índios, negros e orientais, e a presença de outras doenças imunossupressoras como AIDS, diabetes, silicose.

A via aérea é a principal via de transmissão do agente causador da doença, o *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch, que vai ser disseminado nas gotículas de saliva expelidas na fala ou tosse por um paciente com tuberculose pulmonar ativa, sendo o pulmão o órgão mais acometido. Todavia, o patógeno pode instalar-se em vários tecidos do corpo, acometendo inclusive o olho, em 1% a 2% dos casos de Tb pulmonar.

De acordo com Tarantino (2002) ao serem inaladas, as partículas alcançam os alvéolos pulmonares, causando uma alveolite exsudativa, com rápido afluxo de células polimorfonucleares, seguido de monócitos que no tecido se diferenciam em macrófagos e fazem a fagocitose desses bacilos. Em torno desse acúmulo de células há linfócitos e fibroblastos formando um granuloma, com a finalidade de deter a disseminação do patógeno. Essa estrutura pode formar em seu centro uma área de necrose caseosa como resultado da morte de bacilos e da destruição do tecido pulmonar, sendo denominado cancro de inoculação, também conhecido como nódulo de Ghon. Do cancro de inoculação, os bacilos são drenados pelo sistema linfático, atingindo os linfonodos regionais ou linfonodos hilares, onde ocorre processo semelhante ao parênquima, formando um conjunto denominado complexo primário ou de Ranke (linfangite satélite, adenopatia e cancro de inoculação). O bacilo também pode atingir a via linfo-hematogênica e alcançar outros órgãos, como rins, ossos, meninges, olhos.

A doença ocular ativa pode ocorrer como uma infecção primária causada pela introdução no interior do olho através de mãos contaminadas ou exposição a aerossóis repletos de bacilos, produzidos pela tosse, espirro ou fala do paciente bacilífero. Mais comumente a doença ocular ocorre por disseminação hematogênica de focos primários ou secundários à distância ou por contiguidade (seios nasais, meninges). Segundo o CBO (2011), embora possa afetar qualquer tecido do olho, o mais comumente afetado é a úvea, podendo apresentar-se como uveíte anterior, intermediária, posterior ou panuveíte, sendo as duas últimas as formas mais comuns. O mecanismo

do envolvimento ocular e dos anexos inclui invasão bacilar ou doença de origem imunológica (reação de hipersensibilidade tipo IV).

Uveíte é o termo utilizado para definir a inflamação da íris, coroide e corpo ciliar. De acordo com o citado por Dimantas, Lowder e Muccioli (2003), as uveítides podem ser classificadas de duas maneiras, a primeira com base na localização anatômica da inflamação: uveíte anterior (inflamação localizada na íris, ou corpo ciliar, ou ambos); uveíte intermediária (inflamação primária do corpo ciliar, coroide e retina periférica); uveíte posterior (inflamação primária da coroide) e uveíte difusa ou panuveíte (inflamação de todos os componentes anatômicos da úvea - íris, corpo ciliar e coroide). Outra classificação das uveítides é relacionada a um termo utilizado pela anatomo-patologia: granulomatosa e não granulomatosa. A uveíte granulomatosa é caracterizada pela tendência a formação de nódulos de íris (Koeppe ou Busacca) e precipitados ceráticos “muttonfat”.

Segundo o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (2011) o diagnóstico de Tb ocular é baseado na confirmação laboratorial e/ou histológica pela presença do *Mycobacterium tuberculosis* nos tecidos oculares, quando possível. Frequentemente ele é clínico e baseado em história sugestiva de tuberculose sistêmica ativa, lesões oculares características e evidências laboratoriais de tuberculose

Apesar de pouco prevalente, a tuberculose ocular apresenta morbidade elevada, podendo evoluir com comprometimento visual permanente em alguns casos. Dessa forma, traz-se a discussão de um caso de Tb pulmonar ativa associada à uveíte posterior granulomatosa em paciente em tratamento imunossuppressor, a fim de explanar sobre as manifestações e condutas tomadas, mostrando a evolução do paciente de acordo com as decisões tomadas pelos médicos responsáveis pelo caso.

## **2. METODOLOGIA**

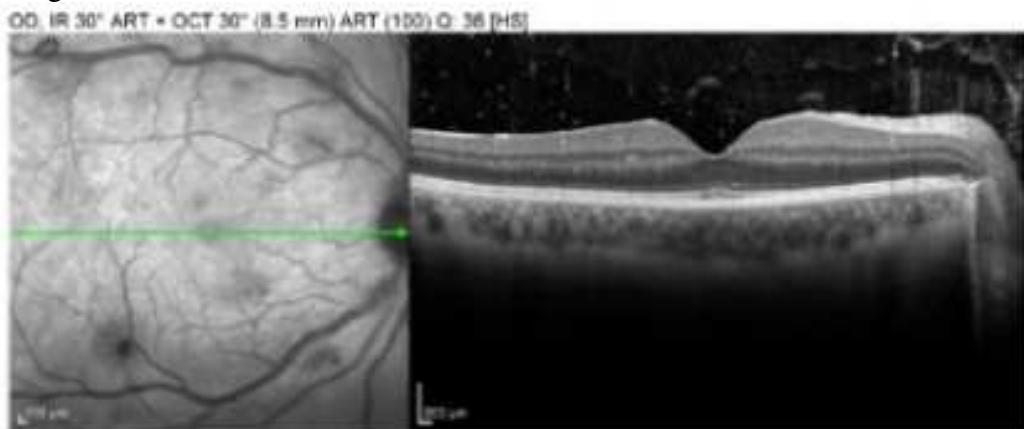
O presente trabalho se encontra em cumprimento com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, visto se tratar de pesquisa com ser humano. Previamente à sua realização, este foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FAG – Faculdade Assis Gurgacz, através do protocolo 60238616.9.0000.5219. Trata-se de uma pesquisa aplicada, qualitativa e descritiva realizada de maneira longitudinal, sendo a coleta de dados realizada através da análise do prontuário do paciente, no Instituto da Visão. A técnica bibliográfica teve como base científica artigos encontrados em banco de dados do PUBMED, MEDLINE e SCIELO, dos últimos 10 anos, bem como literaturas atualizadas que descrevem a citada patologia.

### 3. DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, 35 anos, apresentou-se em fevereiro de 2016 com queixa de “visão embaçada com mancha grande” há um mês, acometendo olho esquerdo (OE) inicialmente e olho direito (OD) mais tarde, afirma ter feito tratamento com corticóide não especificado por nove dias, sem melhora. Relata três episódios anteriores de uveíte, sendo o primeiro episódio em olho esquerdo (OE) em 1997 e o último em setembro de 2015. Ao exame oftalmológico, acuidade visual (AV) de 20/20 em OD e de 20/25 em OE, à fundoscopia múltiplas lesões esbranquiçadas em pólo posterior de OD e OE, à biomicroscopia  $\frac{1}{2}$  cruz de células em OE. Paciente relata tratamento para espondilite anquilosante nos últimos 20 anos, tendo feito uso de Metotrexate e Humira (adalimumabe). Relata também quadros de pneumonia em maio de 2015, setembro de 2015 e início de 2016, levantando suspeita para o diagnóstico de tuberculose, tendo iniciado o tratamento padrão para a mesma há 15 dias. Como conduta, orientou-se manter o tratamento para tuberculose e foram solicitados os seguintes exames: hemograma, o qual apresentou valores dentro da normalidade, sorologia para sífilis (VDRL e Fta-Abs), com resultado não reagente, Fator Reumatoide não reagente, FAN não reagente, sorologias IgM e IgG para toxoplasmose não reagentes, VHS de 23 mm, exame de prova tuberculínica (PPD) reagente 8 mm. Paciente ainda relatou resultado negativo em teste rápido para HIV.

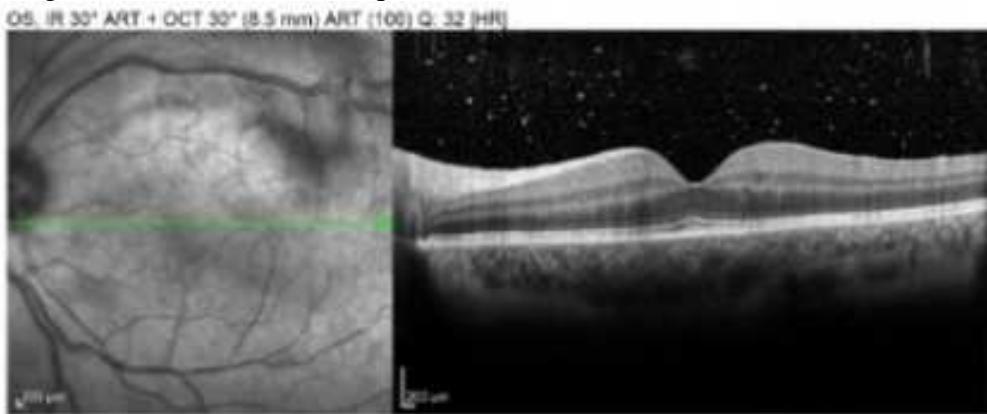
Em retorno após uma semana, ao exame oftalmológico o paciente apresentou AV de 20/20 em ambos os olhos, à biomicroscopia  $\frac{1}{2}$  cruz de células em OE e à fundoscopia os achados foram mantidos. Ainda, foi realizado exame de tomografia de coerência óptica (OCT) em ambos os olhos, apresentada abaixo nas imagens 1 e 2.

Imagen 1 – OCT de Olho Direito, fev. 2016



Fonte: Arquivo da Pesquisa.

Imagen 2 – OCT de Olho Esquerdo, fev. 2016

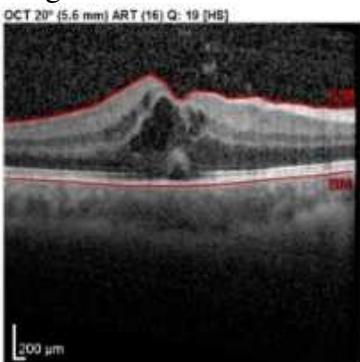


Fonte: Arquivo da Pesquisa.

Assim, foi solicitada hemocultura, prescrito corticóide e orientado retorno em uma semana, sendo que ao retorno, o paciente relatou piora, com aumento das “manchas” anteriormente referidas. Ao exame oftalmológico, AV de 20/20 em ambos os olhos, ausência de células à biomicroscopia, redução das lesões à fundoscopia, com achado de vasculite periférica isquêmica em ambos os olhos, levando à diminuição da dose de Prednisona para 30 mg ao dia. Após 15 dias, paciente relata melhora, é realizado exame de angiografia fluoresceínica em ambos os olhos e tratamento da vasculite periférica por fotocoagulação com Laser de Verde de 532 nm.

Após um mês, paciente volta em consulta relatando “mancha circular com traços” em OD, que prejudica sua visão para perto, nega secreções, hiperemia ou dor ocular. Ao exame oftalmológico, AV de 20/50 em OD e 20/20 em OE, biomicroscopia com poucas células em vítreo anterior de OD e presença de *snow balls*. Após orientações e retorno em uma semana, AV de 20/30 em OD e 20/20 em OE, ausência de células à biomicroscopia em ambos os olhos e edema macular cistoide (EMC) em OD à fundoscopia. É prescrito Prednisona 40 mg/dia e Nevanac (suspensão oftálmica de nepafenaco) em OD. Após uma semana, paciente apresentava-se sem queixas, ao exame oftalmológico, AV de 20/20 em ambos os olhos, ausência de células à biomicroscopia e melhora do EMC em OD à fundoscopia, assim, foi mantido o uso de Nevanac e após 15 dias pedido novo OCT para melhor avaliação, evidenciando EMC em OD (imagem 3). Foi prescrito Prednisona 80 mg/dia por 3 dias, reduzindo para 60 mg/dia até o retorno na semana seguinte, quando foi evidenciada redução do EMC à fundoscopia, continuando com o tratamento com Prednisona, dessa vez sendo 80 mg/dia nos primeiros 4 dias, 40 mg/dia nos 2 dias seguintes e 30 mg/dia até o retorno em quinze dias.

Imagen 3 – OCT de Olho Direito, jul. 2016

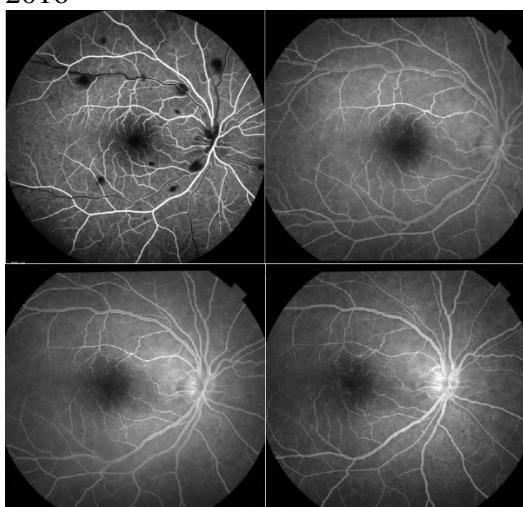


Fonte: Arquivo da Pesquisa.

Ao retorno, paciente com AV 20/20 em ambos os olhos, ausência de células à biomicroscopia e melhora do EMC à fundoscopia, reduz-se então a Prednisona para 20 mg/dia e pede-se novo OCT em quinze dias, que evidencia melhora do EMC em OD, levando à redução da Prednisona para 15 mg no primeiro dia e 10 mg/dia nos dias subseqüentes até o retorno em duas semanas, onde não apresentou mudanças no exame oftalmológico e foram recomendados angiografia fluoresceína e fotocoagulação a laser novamente, para tratamento da vasculite isquêmica periférica. Em três semanas, paciente retorna com piora da visão em OD, com AV de 20/60 em OD e 20/20 em OE, biomicroscopia normal, e fundoscopia evidenciando aumento importante de EMC em OD, o que levou ao aumento da dose de Prednisona novamente. Na última consulta realizada, paciente vem com melhora da AV, sendo 20/20 em ambos os olhos e melhora do EMC evidenciado na fundoscopia e OCT.

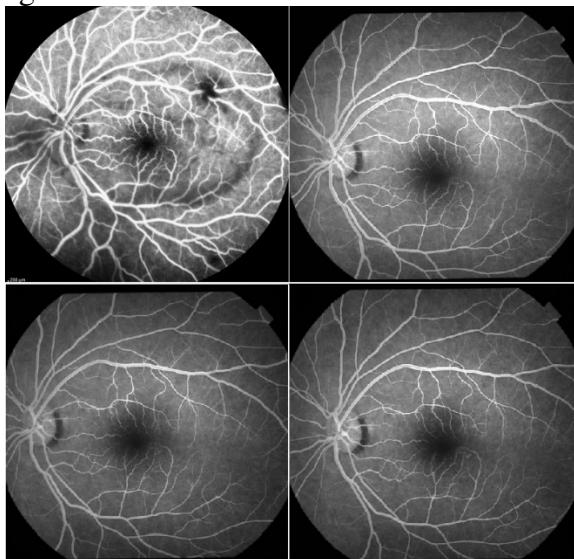
Abaixo, evidencia-se a melhora das lesões ao longo do tratamento, sem recidiva, sendo que cada imagem foi feita com 2 meses de intervalo da anterior.

Imagen 4 – Regressão das lesões em Olho Direito A- fev. 2016 B- abr. 2016 C- jun. 2016 D- ago. 2016



Fonte: Arquivo da Pesquisa.

Imagen 5 – Regressão das lesões em Olho Esquerdo A- fev. 2016 B- abr. 2016 C- jun. 2016 D- ago. 2016



Fonte: Arquivo da Pesquisa.

#### **4. DISCUSSÃO**

Com base nos dados apresentados pelo CBO (2011), a tuberculose ocular é encontrada em 1 a 2% dos pacientes com doença pulmonar. Por outro lado, cerca de 60% dos pacientes com acometimento ocular não apresentam manifestação sistêmica, o que dificulta e atrasa o diagnóstico. Dos pacientes com manifestação ocular, 50 a 80% apresentam uveíte posterior ou panuveíte, e a principal causa de baixa visão é o edema macular, que pode se manter de difícil controle, evidenciando a morbidade e importância de se pensar em Tb.

Na uveíte posterior por Tb, a apresentação clínica mais comum são os granulomas de coroide, que segundo o Conselho Brasileiro de Oftalmologia podem ser únicos ou múltiplos, de coloração branca, cinza ou branco-amarelada, com tamanho variando de 0,5 a 3 mm de diâmetro, e podem ser encontrados mesmo na ausência de doença extraocular. O acometimento posterior pode apresentar complicações como descolamento exsudativo da retina, neovascularização de coroide, descolamento tracional da retina, glaucoma neovascular e formação de cicatrizes atróficas.

A tuberculose ocular é uma doença rara, o diagnóstico precoce influencia diretamente o prognóstico, podendo evitar perda importante e permanente da visão. Portanto, deve-se investigar tuberculose em qualquer caso de uveíte. Segundo o CBO (2011) o diagnóstico pode ser confirmado se houver comprovação bacteriológica e/ou histopatológica nos tecidos oculares. No entanto, o diagnóstico da Tb ocular é frequentemente clínico e baseado em história sugestiva de Tb sistêmica

ativa ou cicatrizada e lesões oculares características. A isso se associam evidências laboratoriais de tuberculose. O diagnóstico presumido é feito em pacientes com uveíte compatível que apresentem uma das seguintes situações, sempre com exclusão de outras causas de uveíte (sífilis, toxoplasmose, sarcoidose): teste tuberculínico positivo, radiografia de tórax compatível, tuberculose extrapulmonar ativa confirmada, resposta ao tuberculostático em quatro a seis semanas sem recorrência da uveíte, piora das lesões oculares após o teste tuberculínico (reação ocular sindrômica).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2011), o esquema básico de tratamento para Tb é composto por uma fase de ataque, com duração de dois meses, com os fármacos Rifampicina (R), Isoniazida (H), Pirazinamida (Z) e Etambutol (E), e outra fase de manutenção, com duração de quatro meses, com Rifampicina e Isoniazida. O tempo de tratamento pode ser prolongado para nove meses, em pacientes em uso de medicamento imunossupressor e o acompanhamento deve ser realizado por dois anos após a cura, em consultas trimestrais. Segundo o CBO (2011), na Tb ocular há o uso concomitante de corticoterapia sistêmica nos pacientes com inflamação ocular grave com grande risco de perda da visão, a fim de modular a resposta inflamatória. O caso em questão apresentou melhora significativa com o uso dessa terapêutica, demonstrando ser realmente um caso de Tb ocular.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No Brasil, sendo um país com alta prevalência de Tb, é comum que o diagnóstico de tuberculose ocular seja feito baseado nos aspectos clínicos do paciente, visto que os testes específicos para essa manifestação da doença são invasivos e pouco disponíveis. O paciente em questão teve o diagnóstico de uveíte granulomatosa posterior por tuberculose com base no exame oftalmológico compatível, teste tuberculínico positivo, exclusão de causas como sífilis e toxoplasmose, confirmação de Tb pulmonar ativa e resposta ao tuberculostático.

Quanto à morbidade da doença, no presente caso apesar da regressão das lesões, há persistência do edema macular com difícil controle, o que leva à redução da visão. Assim, o paciente continua em acompanhamento para manutenção da visão e controle do edema.

O presente trabalho serve como um alerta a todos quanto à persistência do Mycobacter tuberculosis como patógeno relevante à saúde pública e um lembrete aos profissionais em relação às diferentes manifestações que a doença em questão pode apresentar, sendo um diagnóstico diferencial a ser considerado sempre visto seu caráter endêmico em nosso país.

## **REFERÊNCIAS**

- CAMPOS, W. R.; CAMPOS, G. S.; MIRANDA, S. S. Tuberculose Intraocular. **Rev.bras.oftalmol.** Rio de Janeiro, Vol 70, n 6, Nov./Dez. 2011.
- CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Uveítes.** Rio de Janeiro, 2. Ed., série Oftalmologia Brasileira, Guanabara Koogan, 2011.
- DIMANTAS, M. A. P.; LOWDER, C.; MUCCIOLO, C. Uveítes anteriores associadas a doenças sistêmicas. **Arq. Bras. Oftalmol.** São Paulo, V 66, n 2, 2003.
- TARANTINO, A. B. **Doenças Pulmonares.** Rio de Janeiro, 5. ed, Guanabara Koogan, 2002.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Boletim Epidemiológico**, Brasília, V 46, n 9, 2015.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Boletim Epidemiológico**, Brasília, V 47, n 13, 2016.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE TISIOLOGIA E PNEUMOLOGIA. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Tisiologia e Pneumologia, **J. Bras. Pneumol.** São Paulo, V 35, n 10, Out 2009.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis report 2015.** WHO, 2015. Disponível em [[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf?ua=1)]