

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

KATTIA OCHOA NÁPOLES

PLANO DE INTERVENÇÃO PARA PREVENÇÃO DE TUBERCULOSE
NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO ORIENTE, MINAS GERAIS

GOVERNADOR VALADARES - MINAS GERAIS
2015

KATTIA OCHOA NÁPOLES

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA PREVENÇÃO DE TUBERCULOSE
NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO ORIENTE, MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Especialização em Estratégia Saúde da
Família da Universidade Federal de Minas Gerais,
para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof^a. Agma Leozina Viana Souza

**GOVERNADOR VALADARES - MINAS GERAIS
2015**

KATTIA OCHOA NÁPOLES

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA PREVENÇÃO DE TUBERCULOSE
NO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO ORIENTE, MINAS GERAIS**

Banca Examinadora:

Prof^a.: Agma Leozina Viana Souza (Orientadora)

Prof^a.: Maria Dolôres Soares Madureira (Examinadora)

Aprovado em Belo Horizonte, 28 de Setembro de 2015

Os meus agradecimentos...

Primeiramente a Deus, por ter me dado força para a realização deste trabalho.

À orientadora Agma Leozina Viana Souza, que me direcionou na elaboração e conclusão desta pesquisa.

Às pessoas que contribuíram para a execução e conclusão deste projeto, sugerindo, incentivando o trabalho, entre as quais se destacam: colegas da Unidade Básica, funcionários da Secretaria de Saúde, também ao governo do Brasil por me permitir oferecer cuidado e atendimento ao povo brasileiro.

Aos meus pais, familiares e amigos, por estarem sempre comigo.

Dedico este trabalho aos meus pais e a todos aqueles que acreditam que a ousadia e o erro são caminhos para grandes realizações.

RESUMO

Embora muito conhecida desde a antiguidade, a tuberculose, doença infecciosa de transmissão preferencialmente respiratória, até hoje continua preocupando as autoridades sanitárias do mundo. Entre os grupos com maior risco de adoecer por tuberculose está a população idosa, pessoas com doenças crônicas como o diabetes, a insuficiência renal, câncer, alcoolismo, AIDS, dentre outras; além de grupos populacionais vivendo em privação de liberdade ou em instituições de longa permanência. Baixos níveis socioeconômicos e ambientes insalubres também favorecem a transmissão da doença. Este estudo descreve um plano de intervenção para implementação do Programa de Controle da Tuberculose no município São João do Oriente, Minas Gerais, onde o crescente número de pessoas vivendo com HIV/AIDS, têm contribuído para um incremento nos casos de tuberculose nos últimos anos. Considerando importante a medida de controle de promoção da saúde e prevenção da doença na população, sobretudo naquela vulnerável, justifica-se a proposta de Implementação do Programa de Controle da Tuberculose no município São João do Oriente, Minas Gerais.

Palavras-Chave: Tuberculose. Estratégia Saúde da Família. Vigilância em Saúde Pública.

ABSTRACT

Although well known since antiquity, tuberculosis, infectious respiratory disease transmission, preferably, to this day still worries health authorities around the world. Among groups with higher risk of becoming ill by tuberculosis are the elderly, people with chronic diseases like diabetes, kidney failure, cancer, alcoholism, AIDS, among others. In addition to population groups living in deprivation of liberty or in long-stay institutions. Low socioeconomic levels and unhealthy environments also promote disease transmission. This study describes a plan for implementation of the Program for the Control of Tuberculosis in the municipality São João do Oriente, Minas Gerais, where the growing number of people living with HIV/AIDS, has contributed to an increase in cases of tuberculosis in recent years. Considering the important control measure of health promotion and disease prevention in the population, especially in that vulnerable justification the proposed implementation of TB control program in the city São João do Oriente, Minas Gerais.

Keywords: Tuberculosis. The family health strategy. Public health surveillance.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. JUSTIFICATIVA.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1 Características do Bacilo de Koch.....	12
3.2 Transmissão da tuberculose.....	12
3.3 Forma de apresentação da tuberculose.....	13
3.3.1 Tuberculose pulmonar.....	13
3.3.2 Tuberculose extra-pulmonar.....	14
3.4 Aspectos clínicos da tuberculose.....	14
3.5 Diagnóstico da tuberculose.....	16
3.6 Tratamento e prevenção da tuberculose.....	17
3.7 A importância epidemiológica da tuberculose.....	18
3.8 São João do Oriente: cenário do estudo.....	19
4. OBJETIVOS.....	23
4.1 Objetivo geral.....	23
4.2 Objetivos específicos.....	23
5. METODOLOGIA.....	24
6. PLANO DE INTERVENÇÃO.....	25
6.1 Identificação dos nós críticos do problema priorizado.....	26
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERENCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa antiga e reconhecida como fatal desde a época de Hipócrates. Causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, descoberto em 1882 por Robert Koch, passou por muitas décadas sem conhecer uma terapia medicamentosa eficaz. Somente em 1944, quando Schatz, Bugie e Waksman descobriram a estreptomicina, iniciou-se a era da quimioterapia no tratamento da doença (BRASIL, 2011a).

Menos de dez anos depois, com a descoberta do PAS (ácido paraminossalicílico) em 1946 e da hidrazida em 1952, passou-se a dispor de arsenal terapêutico medicamentoso suficiente para a época. Entretanto, passados mais de 50 anos da descoberta do tratamento, os números atuais de incidência e mortalidade da tuberculose revelam que ainda estamos muito distantes do controle da doença. A tuberculose era a doença que mais matava até o final do século XIX e meados do século XX (BRASIL, 2011a, p.11).

A doença pode acometer vários órgãos do corpo, no entanto, a forma pulmonar ou bacilífera, é a mais freqüente e a mais relevante para a saúde pública por manter a cadeia de transmissão do bacilo (BRASIL, 2011b).

A propagação do Bacilo de Kock está associada às condições de vida da população: deficiência em saneamento básico, moradias precárias, áreas de grande concentração humana, fome e miséria (BRASIL, 2007). A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a tuberculose uma emergência mundial que exige estratégias sociais, econômicas e políticas para o seu controle (BRASIL, 2011b). A estimativa da OMS é que existam 139 casos de tuberculose por 100 mil habitantes totalizando cerca de 9,27 milhões de pessoas doentes em todo mundo (BRASIL, 2011b). No Brasil estima-se que ocorram 129.000 casos por ano com um coeficiente de mortalidade de 3,5 por 100.000 habitantes. Apesar de alarmantes, esses números não representam a realidade do país, havendo sub-notificações de casos da doença (BRASIL, 2002a).

“A tuberculose continua a merecer especial atenção dos profissionais de saúde e da sociedade como um todo. Ainda obedece a todos os critérios de priorização de um agravamento em saúde pública, ou seja, de grande magnitude, transcendência e vulnerabilidade” (BRASIL, 2011b, p.19).

A Atenção Primária a Saúde (APS) tem um papel fundamental no controle da tuberculose. Compete aos profissionais das Unidades Básicas de Saúde desenvolver as ações de diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos doentes e dos contatos, além de medidas

de prevenção da doença, combinadas com estratégias intersetoriais de melhoria das condições de vida da população (BRASIL, 2002a).

Este trabalho pretende revisar o tema, ampliar a discussão com a equipe e propor formas de captação, diagnóstico, tratamento precoces e oportunos de casos de tuberculose possivelmente sem identificação. Trata-se de um projeto que será desenvolvido no município de São João do Oriente, Minas Gerais.

2 JUSTIFICATIVA

A Tuberculose continua sendo um importante problema de saúde mundial, exigindo o desenvolvimento de estratégias para o seu controle, considerando aspectos humanitários, econômicos e de saúde pública (BRASIL, 2011b).

No município de São João do Oriente houve um incremento do número de casos diagnosticados desde o final de ano 2013. Entretanto esses dados não são conhecidos pela equipe e observa-se que as ações do programa de controle da tuberculose no município, não estão sendo plenamente desenvolvidos. A captação de sintomáticos respiratórios e a busca de faltosos ao tratamento não estão sistematizadas, aumentando o número de abandono ao tratamento.

Diante deste problema identificado pela equipe, surge a necessidade de organizar o atendimento da tuberculose no município utilizando os protocolos do Ministério da Saúde como referencial para as ações da equipe.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Características do Bacilo de Koch

A tuberculose tem sido uma das doenças mais estudadas nos seus aspectos biológico, epidemiológico, diagnóstico, terapêutico e profilático. Hoje já conhecemos o genoma do bacilo causador da doença, o *Mycobacterium tuberculosis*, consequência do enorme avanço na área da biologia molecular. No entanto, essa doença teima em persistir, em nível mundial causando sofrimento humano e morte em pleno século XXI (BRASIL, 2002a).

“O *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como Bacilo de Koch ou simplesmente BK, foi identificado em 1882 pelo bacteriologista alemão Robert Koch recebendo este nome em homenagem ao seu descobridor” (BRASIL, 2011a). “O *M. tuberculosis* depende do parasitismo para sobreviver, não sendo encontrado livre na natureza” (MINAS GERAIS, 2006).

Morfológicamente, o *M. tuberculosis* se caracteriza por ser reto ou ligeiramente curvo, cuja dimensão varia de 0,2 a 0,6 micrômetros por 1 a 10 micrômetros, imóvel, não esporulado, não encapsulado, não produz toxinas e é capaz de sobreviver no interior de células fagocitárias, o que o caracteriza como um patógeno intracelular aeróbio estrito. Sua parede é constituída principalmente por ácidos micólicos, formando uma barreira hidrofóbica que confere resistência à dessecação e à descoloração por álcool e ácido, sendo esta propriedade morfotintorial a mais importante característica diagnóstica do bacilo. Em virtude disso, as micobactérias são também denominadas Bacilo Álcool-Ácido Resistentes (BAAR). O bacilo pode entrar em um estado de latência, onde é capaz de sobreviver sem se dividir, permitindo a reativação de uma infecção e dificultando a erradicação da doença (LORENZ *et al.*, 2009; MELO *et al.*, 2009).

3.2 Transmissão da tuberculose

A tuberculose é transmitida por via aérea em praticamente todos os casos. A infecção ocorre a partir da inalação de núcleos secos de partículas contendo bacilos expelidos pela tosse, fala ou espirro do doente com tuberculose ativa de vias respiratórias (pulmonar ou laríngea). Os doentes bacilíferos, isto é aqueles cuja baciloscopia de escarro é positiva, são a principal fonte de infecção. Doentes de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa, mesmo que tenham resultado positivo à cultura, são muito menos eficientes como fontes de transmissão, embora isso possa ocorrer. As formas exclusivamente extrapulmonares não transmitem a doença (BRASIL, 2011a, p.26).

“A transmissão ocorre por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com tuberculose pulmonar ao tossir, espirrar ou falar. Quando essas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, podem provocar a infecção tuberculosa” (BRASIL, 2008).

A propagação do bacilo da tuberculose está associada principalmente às condições de vida da população. O bacilo prolifera em áreas de grande concentração humana, com precários serviços de infra-estrutura urbana, como saneamento e habitação, onde coexistem a fome e a miséria. Por isso, a sua incidência é maior nas periferias das grandes cidades, podendo, porém, acometer qualquer pessoa, inclusive em áreas

rurais. A transmissão ocorre geralmente em ambientes fechados, nos quais as partículas expelidas pelo doente de Tuberculose (TB) podem permanecer no ar, principalmente em locais escuros e pouco ventilados, por longos períodos. A ventilação constante e a luz solar direta removem as partículas e matam rapidamente os bacilos. A infecção pode ocorrer em qualquer idade, mas no Brasil, geralmente acontece na infância. Nem todas as pessoas expostas ao bacilo da tuberculose se infectam, assim como nem todas as pessoas infectadas desenvolvem a doença (BRASIL, 2002a).

A probabilidade de que a TB seja transmitida depende de alguns fatores:

- Da contagiosidade do caso índice: doente bacilífero fonte da infecção.
- Do tipo de ambiente em que a exposição ocorreu.
- Da duração da exposição (BRASIL, 2002 pág. 9).

“Quando uma pessoa inala as gotículas contendo os bacilos de Koch, muitas permanecem no trato respiratório superior (garganta e nariz), onde a infecção é improvável de acontecer. Contudo, quando os bacilos atingem os alvéolos a infecção pode se iniciar” (BRASIL, 2002a).

3.3 Formas de apresentação da tuberculose

Existem várias formas de tuberculose (pulmonar, genital, meníngea, óssea, renal e cutânea etc), entretanto, a forma mais comum e mais contagiosa é a pulmonar, dada a transmissão por via inalatória.

Um indivíduo com tuberculose pulmonar bacilífero se não tratado em um ano pode infectar de 10 a 15 pessoas (esse número pode variar dependendo das condições e circunstâncias em que o portador convive e o grau de exposição dos comunicantes). Uma vez iniciado o tratamento sem interrupção, o paciente normalmente para de transmitir a doença no máximo 15 dias após (BRASIL, 2010).

3.3.1 Tuberculose pulmonar

A apresentação da tuberculose na forma pulmonar, além de ser mais frequente, é também a mais relevante para a saúde pública, pois é a forma pulmonar bacilífera, a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença. A busca ativa dos sintomáticos respiratórios é a principal estratégia para o controle da TB, uma vez que permite a detecção precoce das formas pulmonares (BRASIL, 2010).

A tuberculose pulmonar pode ser transmitida através da expulsão dos bacilos por meio da fala, tosse ou espirro. Quanto mais tempo o paciente fica sem tratamento maior a

possibilidade de transmissão da doença. As condições ambientais também são importantes na proliferação da bactéria favorecendo o contágio.

Qualquer pessoa pode ser infectada pelo bacilo de Koch, mas alguns grupos são mais vulneráveis à doença. São eles os idosos, moradores de rua, pessoas privadas de liberdade, indivíduos imunossuprimidos (infecção pelo HIV/Aids, diabetes, insuficiência renal crônica, câncer, uso de medicamentos tais como quimioterápicos, imunossuppressores, desnutrição, tabagismo, alcoolismo).

3.3.2 Tuberculose extrapulmonar

“As apresentações extra-pulmonares da TB têm seus sinais e sintomas dependentes dos órgãos e/ou sistemas acometidos. Sua ocorrência aumenta entre pacientes com AIDS, especialmente entre aqueles com imunocomprometimento grave” (BRASIL, 2011a).

As principais formas diagnosticadas em nosso meio são (BRASIL, 2011, p. 33):

- Tuberculose pleural
- Empiema pleural tuberculoso
- Tuberculose ganglionar periférica
- TB meningoencefálica
- Tuberculose pericárdica
- Tuberculose óssea

3.4 Aspectos clínicos da tuberculose

A tuberculose pode manifestar-se sob diferentes apresentações clínicas, que podem estar relacionadas com o órgão acometido. Desta forma, outros sinais e sintomas, além da tosse, podem ocorrer e devem ser valorizados na investigação diagnóstica individualizada (BRASIL, 2011a).

Ao ser infectado pela bactéria causadora da tuberculose, uma pessoa pode ou não desenvolver a doença, tudo vai depender das condições do sistema imunológico e do bacilo infectante. “Em alguns casos, o bacilo de Koch entra no organismo e o sistema de defesa logo trata de eliminá-lo. Em outros, a bactéria invade nosso corpo e se aloja no pulmão, permanecendo em estado latente até que a resistência baixe e torne o organismo vulnerável à ação do bacilo. Nesses casos, os sinais e sintomas típicos da tuberculose pulmonar começam a

surgir”. Eles são tosse intensa e contínua, que dura mais de duas ou três semanas, presença de sangue na tosse, dor durante a respiração ou acompanhada da tosse, dificuldade para respirar, perda de peso não intencional, fadiga, fraqueza, febre, sudorese noturna, calafrios, perda de apetite.

No exame físico, pode ser encontrado também linfadenomegalia, às vezes relacionada tanto à presença de TB extrapulmonar, quanto à existência de co-infecção pelo HIV (BRASIL, 2011).

TB pulmonar primária – É mais comum em crianças e clinicamente apresenta-se, na maior parte das vezes, de forma insidiosa. O paciente apresenta-se irritadiço, com febre baixa, sudorese noturna, inapetência e o exame físico pode ser inexpressivo (BRASIL, 2011a).

TB pulmonar pós-primária – Pode ocorrer em qualquer idade, mas é mais comum no adolescente e no adulto jovem. Tem como característica principal a tosse, seca ou produtiva. Em locais com elevadas taxas de incidência de TB, todo paciente que procure a unidade de saúde devido à tosse deve ter a TB incluída na sua investigação diagnóstica. A expectoração pode ser purulenta ou mucóide, com ou sem sangue. A febre vespertina, sem calafrios, não costuma ultrapassar os 38,5° C. A sudorese noturna e a anorexia são comuns. O exame físico geralmente mostra fácies de doença crônica e emagrecimento, embora indivíduos com bom estado geral e sem perda do apetite também possam ter TB pulmonar. A ausculta pulmonar pode apresentar diminuição do murmúrio vesicular, sopro anfórico ou mesmo normal (BRASIL, 2011a).

TB miliar – A denominação é vinculada ao aspecto radiológico pulmonar. É uma forma grave de doença e ocorre em 1% dos casos de TB em pacientes HIV soronegativos, e em até 10% dos casos em pacientes HIV soropositivos, em fase avançada de imunossupressão. A apresentação clínica clássica é a aguda, mais comum em crianças e em adultos jovens. Os sintomas são febre, astenia e emagrecimento, que, em associação com tosse, ocorrem em 80% dos casos. O exame físico mostra hepatomegalia (35% dos casos), alterações do sistema nervoso central (30% dos casos) e alterações cutâneas do tipo eritemato, máculo, pápulo, vesiculosas (BRASIL, 2011a).

Quando a infecção está em estado latente, a pessoa não pode transmiti-la, pois não apresenta os sintomas. A transmissão só ocorre quando o indivíduo passa a lançar micropartículas contaminadas com a bactéria – o que acontece principalmente a partir da tosse. Além disso, a tuberculose pode não se restringir somente ao pulmão, podendo afetar outros órgãos também, como os rins, a coluna vertebral e até mesmo o cérebro. Quando isso acontece, os sinais e sintomas variam de acordo com o órgão afetado. A tuberculose que acomete a coluna, por exemplo, pode levar a um quadro crônico de dor nas costas, enquanto que a tuberculose que se espalha para os rins pode levar à presença de sangue na urina. Sua ocorrência aumenta entre pacientes com comprometimento imune grave, principalmente naqueles com AIDS (BRASIL, 2010).

3.5 Diagnóstico da tuberculose

A pesquisa bacteriológica é o método prioritário para o diagnóstico e o controle do tratamento da tuberculose, uma vez que permite a identificação da fonte de transmissão da infecção (o bacilífero). Cabe ressaltar que a descoberta precoce do caso, o diagnóstico correto e o tratamento completo dos doentes com baciloscopia positiva são tidos como uma das principais medidas de controle da tuberculose na comunidade. A pesquisa bacteriológica é método de importância fundamental em adultos, tanto para o diagnóstico quanto para o controle de tratamento e será usado na ordem de prioridade detalhada (BRASIL, 2011a).

A baciloscopia do escarro, desde que executada corretamente em todas as suas fases, permite detectar de 60% a 80% dos casos de tuberculose pulmonar, o que é importante do ponto de vista epidemiológico, já que os casos bacilíferos são os responsáveis pela manutenção da cadeia de transmissão (BRASIL, 2011a).

A baciloscopia direta deve ser solicitada aos pacientes que apresentam:

- Critérios de definição de sintomático respiratório (exame de escarro).
- Suspeita clínica e/ou radiológica de TB pulmonar, independentemente do tempo de tosse (exame de escarro).
- Suspeita clínica de TB extrapulmonar (exame em materiais biológicos diversos).

“A pesquisa bacteriológica é o método prioritário tanto na detecção quanto no monitoramento e evolução do tratamento, bem como serve para documentar a cura do paciente” (BRASIL, 2011a).

“A tuberculose é geralmente diagnosticada pela detecção de bacilos de Koch no exame microscópico da cultura de escarro, urina, lavagens gástricas e do fluido cérebro-espinhal. Uma radiografia do tórax pode revelar sombras características das lesões produzidas pela doença.” (CORRÊA, 2009 p.17)

O estudo radiológico tem importante papel na diferenciação de formas de tuberculose de apresentação atípica e no diagnóstico de outras pneumopatias no paciente portador de HIV/AIDS ou de outras situações de imunodepressão. O exame radiológico, em pacientes com baciloscopia positiva, tem como função principal a exclusão de doença pulmonar associada (por exemplo, câncer de pulmão em fumantes com alta carga tabágica com idade superior a 40 anos) que necessite de tratamento concomitante, além de permitir avaliação da evolução radiológica dos pacientes, sobretudo naqueles que não respondem ao tratamento anti-TB (BRASIL, 2011a).

A prova tuberculínica – PT consiste na inoculação intradérmica de um derivado protéico do *M. tuberculosis* para medir a resposta imune celular a estes antígenos. O teste está indicado na investigação de infecção latente do adulto (ILTb) e da doença em crianças, no controle de contatos e em saúde pública, particularmente, no conhecimento do risco anual de infecção tuberculosa. No adulto, a prova tuberculínica só deve ser realizada se seu resultado

implicar indicação de tratamento de TB (BRASIL, 2011a). Essa prova é também conhecida como teste tuberculínico ou de Mantoux (BRASIL, 2011a).

3.6 Tratamento e prevenção da tuberculose

O tratamento da tuberculose pulmonar consiste na associação de medicamentos, alimentação equilibrada e repouso relativo. Para evitar que o bacilo se torne resistente a uma das drogas, usa-se administrar os medicamentos de forma associada. Mesmo que a infecção seja estancada rapidamente, a cura completa exige tratamento durante vários meses. O tratamento atual da tuberculose é feito com 4 drogas na fase de ataque (2 meses) do tratamento com isoniazida (I), rifampicina (R), pirazinamida (P) e etambutol (E). Na fase de manutenção (quatro meses subseqüentes) utiliza-se rifampicina e isoniazida. Este tratamento dura 6 meses e leva à cura da doença, desde que haja boa adesão ao tratamento com uso diário da medicação (BRASIL, 2011a).

A associação medicamentosa adequada, doses corretas, uso por tempo suficiente, com supervisão da tomada dos medicamentos são os meios para evitar a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência às drogas, assegurando assim a cura do paciente. O tratamento dos bacilíferos é a atividade prioritária de controle da tuberculose, uma vez que permite anular rapidamente as maiores fontes de infecção. Poucos dias após o início da quimioterapia correta, os bacilos da tuberculose praticamente perdem seu poder infectante. Assim, os doentes “pulmonares positivos” não precisam nem devem ser segregados do convívio familiar e da comunidade (BRASIL, 2002b).

O tratamento diretamente observado (TDO) consiste na observação direta da tomada do medicamento diariamente por um profissional da equipe de saúde desde o início do tratamento até a sua cura. Esta estratégia, também, oferece maior acolhimento ao doente, melhor adesão com aumento da cura e redução de abandono ao tratamento. Todo paciente com tuberculose deve receber este tipo de tratamento (BRASIL, 2010).

O paciente deve ser visto em intervalos regulares de no máximo 30 dias, em que será estimulada a adesão ao tratamento e será feito monitoramento clínico, laboratorial e de efeitos adversos. Após o término do tratamento, os pacientes devem ser orientados a procurar a unidade de saúde em caso de sintomas sugestivos de TB (BRASIL, 2011b).

A manutenção de boas condições de higiene e nutrição da população e o reconhecimento e tratamento precoce dos doentes infectados são os principais requisitos para a prevenção da tuberculose. A vacina BCG (bacilo de Calmette-Guérin), composta de bacilos atenuados, foi empregada em alguns países, com sucesso, no controle da infecção em crianças, mas se mostrou pouco eficaz na imunização contra a tuberculose pulmonar adulta. A principal forma de prevenção da tuberculose é, portanto, evitar a exposição à doença, o que significa tratar os doentes rapidamente, se possível em isolamento (BRASIL, 2010).

A Vacinação com BCG exerce notável poder protetor contra as manifestações graves da primo-infecção, como as disseminações hematogênicas e a meningoencefalite, mas não evita a infecção tuberculosa (BRASIL, 2002a).

“A atividade de controle de contatos é uma ferramenta importante para prevenir o adoecimento e diagnosticar precocemente casos de doença ativa nesta população” (BRASIL, 2011b, p.26).

Todos os contatos dos doentes de tuberculose, prioritariamente dos pacientes pulmonares positivos, devem comparecer à unidade de saúde para exame. Quando diagnosticada a tuberculose em crianças, a equipe de saúde deverá examinar os contatos adultos para busca do possível caso fonte. “Após serem examinados e não sendo constatada tuberculose-doença, deve-se orientá-los a procurar a unidade de saúde, em caso de aparecimento de sintomatologia respiratória” (BRASIL, 2002a).

Os contatos em menores de 5 anos, pessoas vivendo com HIV/AIDS e portadores de condições de alto risco devem ser considerados prioritários no processo de avaliação de contatos e tratamento de tuberculose latente (BRASIL, 2011a).

3.7 A importância epidemiológica da tuberculose

Para o ano de 2010 foram estimados 8,8 milhões de casos de tuberculose de todas as formas e 1,45 milhões de pessoas que morrem pela mesma causa (excluindo pessoas com HIV). A maior carga encontra-se na Ásia com 59% do total dos casos e 35% na Índia e China. Do total de casos 80% encontra-se em 22 países, entre eles o Brasil (BRASIL, 2011a).

O Brasil é um dos 22 países priorizados pela OMS que concentram 80% da carga mundial da TB. Em 2009, foram notificados 72 mil novos casos, correspondendo a um coeficiente de incidência de 38/100.00 habitantes, destes, 41 mil foram bacilíferos. Esses indicadores colocam o Brasil na 19ª posição em relação ao número de casos e na 104ª posição no coeficiente de incidência (BRASIL, 2011a).

É importante destacar que anualmente ainda morrem 4,5 mil pessoas por tuberculose, doença curável e evitável. Com respeito ao número de vítimas mortais da doença, 4.406 em total se referem a 2012. E a taxa de mortalidade no país foi 2,3 mortes por cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2011a).

As metas internacionais estabelecidas pela OMS e pontuadas pelo governo brasileiro são de descobrir 70 % dos casos de tuberculose estimados e curá-los em 85 % (BRASIL, 2011a).

Nos últimos 17 anos, a tuberculose apresentou queda de 38,7% na taxa de incidência e 33,6% na taxa de mortalidade. A tendência de queda em ambos os indicadores vem-se acelerando ano após ano em um esforço nacional, o que pode determinar o efetivo controle da tuberculose em futuro próximo, quando a doença poderá deixar de ser um problema para a saúde pública (BRASIL, 2011a).

A revisão ora concluída, ressalta a relevância deste problema para a saúde pública e provoca na equipe de saúde da família o interesse de colocar em sua agenda diária ações que contribuam para a redução dos casos de tuberculose na cidade de São João do Oriente, Minas Gerais.

3.8 São João do Oriente: o cenário do estudo

A cidade de São João do Oriente é integrante da microrregião econômica de Mata de Caratinga, antigo povoado do município de Caratinga. Obteve sua emancipação político-administrativa pela Lei nº 2764, de 30 de dezembro de 1962. Possui uma área territorial de 120.122 km², uma densidade demográfica de 65,55 (hab/km²) e uma população de 7.874 habitantes distribuída por faixa etária, de acordo com a (Tabela 1). Geograficamente, é cortada pelo Ribeirão Santo Estevão, afluente do Rio Doce (IBGE, 2013).

A agropecuária, a agroindústria e a produção de cerâmicas são as principais fontes de economia da cidade (Tabela 2). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de São João do Oriente é 0,648. A estrutura de saneamento básico conta com coleta de lixo e instalação sanitária na maioria das residências (IBGE, 2010).

Os atendimentos de saúde são prestados por cinco equipes da Estratégia Saúde da Família, três Equipes de Saúde Bucal e um Núcleo de Apoio Saúde da Família (NASF), que cobrem 100% da população. No âmbito privado, o município possui uma clínica de medicina, duas clínicas odontológicas e três laboratórios conveniados com a prefeitura. As consultas de especialidades e a alta complexidade são encaminhadas para outro município através do Tratamento Fora do Domicílio (TFD) (IBGE, 2010).

A Secretaria Municipal de Saúde tem basicamente três fontes de receita; a primeira é proveniente do orçamento do município – recurso próprio; a segunda é proveniente do Tesouro Estadual ou Federal (Ministério da Saúde), para programas específicos e a terceira é proveniente de recursos recebidos do SUS (Governo Federal) - Fundo a Fundo, e quando de

projetos específicos aprovados pelo Ministério da Saúde ou Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA) (IBGE, 2010).

As cinco equipes de saúde da família são compostas, cada uma, por quatro agentes comunitários de saúde, um enfermeiro, um médico e um técnico de enfermagem. Conta com o apoio de um fonoaudiólogo, uma nutricionista, um psicólogo, três odontólogos, três auxiliares de consultório dentário e uma fisioterapeuta. A carga horária é de 40 horas semanais, o horário de funcionamento da unidade de saúde é de 07:00 às 17:00 horas, a forma de vínculo empregatício é a estatutária (IBGE, 2010).

A Unidade de Saúde da Família (USF IV CENTRAL) onde a proposta de intervenção será implementada está situada na área urbana do município com fácil acesso da população. A unidade possui sala para reuniões, recepção, arquivo, consultório médico e de enfermagem, farmácia, sala dos agentes de saúde, sala de expurgo e de esterilização, sala de procedimentos, imunização e medicações, cozinha, área de serviço, banheiros públicos e para os funcionários. Além da estrutura física suficiente, a unidade está adequadamente equipada com os recursos para o trabalho da equipe. É responsável por 2.555 famílias que perfazem 7.874 habitantes (SIAB, 2013).

Tabela 1: Distribuição da população por sexo e grupos etários, São João do Oriente (MG)2013.

Idade	Homens		Mulheres	
	Nº absoluto	Percentual	Nº absoluto	Percentual
0 a 4 anos	273	3,5%	259	3,3%
5 a 9 anos	272	3,5%	252	3,2%
10 a 14 anos	379	4,8%	353	4,5%
15 a 19 anos	417	5,3%	381	4,8%
20 a 24 anos	331	4,2%	302	3,8%
25 a 29 anos	248	3,1%	264	3,4%
30 a 34 anos	280	3,6%	313	4,0%
35 a 39 anos	271	3,4%	301	3,8%
40 a 44 anos	246	3,1%	278	3,5%
45 a 49 anos	240	3,0%	253	3,2%
50 a 54 anos	202	2,6%	200	2,5%
5 a 59 anos	187	2,4%	211	2,7%
60 a 64 anos	150	1,9%	170	2,2%
65 a 69 anos	123	1,6%	130	1,7%
70 a 74 anos	127	1,6%	133	1,7%
75 a 79 anos	70	0,9%	76	1,0%
80 a 84 anos	55	0,7%	57	0,7%
85 a 89 anos	29	0,4%	20	0,3%
90 a 94 anos	6	0,1%	9	0,1%
95 a 99 anos	1	0,0%	5	0,1%

Mais de 100 anos	0	0,0%	0	0,0%
Total	3907	49,7	3967	50,3

Fonte: IBGE 2013

Tabela 2: Fonte de renda familiar do município São João do Oriente (MG) - 2010

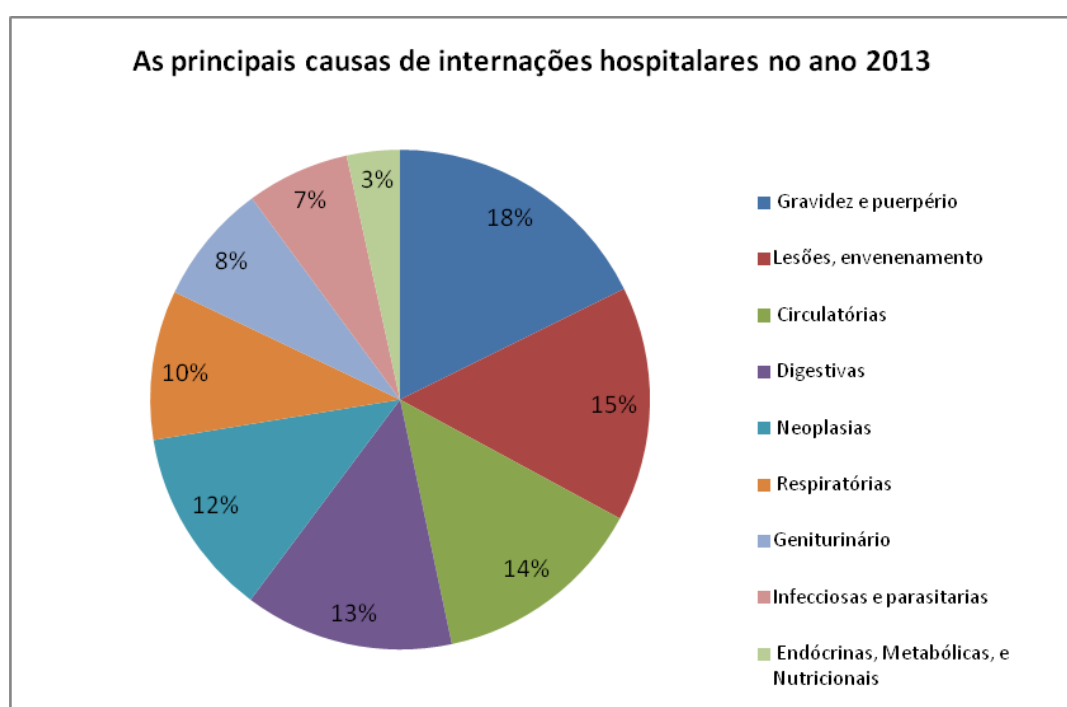
Variável	São João do Oriente	Minas Gerais	Brasil
Agropecuária	9.497	15.568.048	105.163.000
Indústria	5.850	54.306.183	539.315.998
Serviços	34.675	97.398.820	1.197.774.001

Fonte :IBGE 2010

As principais causas de internação hospitalar no ano de 2013 segundo os dados do SIH/DATASUS foram:

- Gravidez e puerpério - 77 casos
- Lesões, envenenamentos e causas externas - 66 casos
- Doenças circulatórias - 60 casos
- Doenças digestivas - 59 casos
- Neoplasias (Tumores) - 53 casos
- Doenças respiratórias - 42 casos
- Doenças do aparelho geniturinário - 34 casos
- Doenças infecciosas e parasitárias - 29 casos
- Doenças endócrinas, metabólicas e nutricionais - 15 casos

Gráfico 1: Principais causas de internação hospitalar no ano de 2013.



Fonte: DATASUS (2013).

Sobre a mortalidade, as principais causas de óbitos na cidade de São João do Oriente no ano de 2013, segundo dados do IBGE (2013) foram:

- 1) Doenças do aparelho circulatório: 27 casos.
- 2) Neoplasia: 10 casos.
- 3) Doenças respiratórias: 08 casos.
- 4) Doenças endócrinas e metabólicas: 07 casos.
- 5) Doenças do aparelho digestivo: 5 casos.
- 6) Violência e causas externas: 04 casos.

Neste cenário, a equipe de saúde da família identificou problemas, elegeu prioridades e descreveu um plano de intervenções para abordagem da tuberculose que será adiante apresentado.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Reorganizar as ações do Programa de Controle da Tuberculose na cidade de São João do Oriente, Minas Gerais.

4.2 Objetivos Específicos

- Fazer revisão bibliográfica sobre a tuberculose na Atenção Primária.
- Sensibilizar os profissionais para a identificação de casos suspeitos.
- Realizar busca ativa dos sintomáticos respiratórios na comunidade.
- Fazer o tratamento e o acompanhamento dos casos positivos seguindo o protocolo do Ministério da Saúde.

5 METODOLOGIA

Para realização deste trabalho optou-se por fazer uma revisão bibliográfica com vistas ao levantamento de publicações sobre a tuberculose na Atenção Primária. Para isto foram tomados como termos da pesquisa: tuberculose, estratégia saúde da família, vigilância em saúde pública. Foram consultados textos sobre este assunto nos manuais do Ministério da Saúde, Linha Guia para o Controle da Tuberculose na Atenção Básica do Estado de Minas Gerais e artigos publicados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) na base de dados do Scientific Electronic Library Online. Após a leitura, os textos foram resumidos para e as informações mais relevantes foram utilizadas para o respaldo teórico deste trabalho de conclusão de curso (TCC).

Para o desenvolvimento do Plano de Intervenção foi utilizado o método do Planejamento Estratégico Situacional – PES, conforme os textos da seção 1 do Módulo de Iniciação Científica e a seção 2 do Módulo de Planejamento, executados de forma integral para a elaboração final do trabalho (CORRÊA; VASCONCELOS; SOUZA, 2013; CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

6 PLANO DE INTERVENÇÃO

Apesar do pouco tempo de atividade na ESF IV CENTRAL II no município, é possível perceber que existem pontos que devem ser melhorados em relação à abordagem dos problemas de saúde mais prevalentes na população. Entre os vários problemas críticos identificados no diagnóstico situacional, a equipe destacou:

- Tuberculose
- Hipertensão Arterial Sistêmica
- Diabetes Mellitus
- Obesidade
- Gravidez na Adolescência
- Tabagismo, Etilismo e Uso de Drogas ilícitas
- Uso indiscriminado de Psicotrópicos
- Doenças Sexualmente Transmissíveis
- Verminoses e deficiência de saneamento básico.

Após discussão dos problemas levantados, os classificamos de acordo com a sua importância, urgência e chegamos à conclusão de que o principal problema é o alto índice de tuberculose. O município de São João do Oriente não é geograficamente grande; o mesmo dispõe de 120 km² e possui uma população que se aproxima de 7874 habitantes. Este município possui diversas localidades rurais, e na parte urbana há grande discrepância entre as pessoas que residem no centro da cidade das demais que residem nas periferias, discrepâncias no que vem a tanger renda financeira, nível de escolaridade e habitação, alimentação, informação, etc.

Identificou-se um aumento no número de casos de tuberculose em todo o município, além de identificar alguns pacientes com abandono de tratamento, o qual constitui um fracasso no programa de controle da doença e risco de incremento de casos na população. Apesar disso, esta não é a realidade da prevalência local, pois existem

sintomáticos respiratórios não captados, pacientes com TB não diagnosticados ou em abandono do tratamento, contatos não examinados, enfim, existe um sub-registro de casos.

6.1 Identificação dos nós críticos do problema priorizado

Depois da análise situacional, os seguintes nós críticos foram definidos:

- Baixo nível educacional da comunidade em relação às doenças transmissíveis e fatores de risco.
- Hábitos e estilos de vida inadequados.
- Planejamento e ações ineficazes no serviço de saúde.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Situação	Ação proposta	Responsáveis	Equipamentos necessários	Prazos	Resultados esperados	Avaliação
1. Baixa cultura sanitária da comunidade em relação às doenças transmissíveis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informar a população sobre a doença. 2. Colocar cartazes e panfletos em vários lugares acessíveis à população. 3. Realizar palestras sobre a tuberculose indicando o local de acesso onde o paciente pode procurar o diagnóstico da doença (nas salas de espera dos serviços de saúde, nos grupos de diabéticos, hipertensos, idosos, entre outros) 	Secretaria Municipal de Saúde.	Meios educativos, local para palestras.	30 dias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elevar a cultura sanitária da população no município. 2. Incrementar a percepção do risco das doenças transmissíveis. 	Pesquisa através de questionário estruturado aplicado pelos ACS.

<p>2. Pouca percepção da tuberculose na comunidade pelos profissionais de saúde.</p>	<p>1. Capacitar os profissionais de saúde das unidades de saúde no município sobre a doença.</p> <p>2. Capacitação permanente sobre o controle da tuberculose.</p> <p>3. Participação do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe.</p>	<p>1. Secretaria Municipal de Saúde.</p>	<p>1. Meios educativos, local para oferecer aulas.</p>	<p>30 dias</p>	<p>1. Atualização dos conhecimentos sobre o protocolo da Tuberculose.</p>	<p>Pesquisa através de questionário estruturado aplicados pelo profissional</p>
<p>3. Baixa captação de sintomáticos respiratórios.</p>	<p>1. Incrementar a captação ativa de sintomáticos respiratórios em pacientes com alto risco de adoecimento.</p> <p>2. Identificar e priorizar as áreas de maior afluência de pessoas no serviço de saúde na busca do sintomático respiratório (ex: sala de espera, recepção, farmácia, laboratório, serviço odontológico.)</p>	<p>1. Toda a equipe, Agentes comunitários de saúde, médicos e enfermeiros.</p>	<p>1. Garantir o livro de registro de sintomáticos respiratório na Unidade de Saúde</p> <p>2. Frascos para coleta de escarro.</p>	<p>Permanente</p>	<p>1. Interromper a cadeia de transmissão e reduzir a incidência da doença em longo prazo.</p>	<p>1. Monitorar mensalmente o livro de sintomáticos respiratório na Unidade de Saúde.</p> <p>2. Monitorar e avaliar continuamente a atividade da busca, a partir dos indicadores sugeridos.</p>
<p>4. Pouca cobertura e a demora dos exames complementares para diagnosticar a doença</p>	<p>1. Garantir os insumos necessários para o diagnóstico e exame dos contatos.</p> <p>2. Priorizar e revisar a</p>	<p>1. Secretaria Estadual de Saúde e Secretaria Municipal de Saúde</p>	<p>1. Equipamentos e materiais para laboratórios; teste tuberculínico e RX.</p>	<p>Permanente</p>	<p>1. Diagnóstico eficaz e tratamento imediato.</p>	<p>Analisar e avaliar mensalmente os resultados dos exames.</p>

	cobertura de exames nos convênios intermunicipais para estudo dos possíveis casos identificados.					
5. Não realização do estudo a todos os contatos identificados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os contatos intra e extradomiciliares. 2. Realizar os exames protocolados em todos os contatos. 	1. Equipe de saúde e Secretária Municipal de Saúde.	1. Equipamento e Reativos para laboratórios, Tuberculina e Raios X.	Permanente	1. Reduzir a transmissão do bacilo	Analisar e avaliar mensalmente os resultados dos exames.
6. Não está garantido o Tratamento Diretamente Observado (TDO) a todos os pacientes com diagnóstico de tuberculose.	1. Ampliar a cobertura do Tratamento diretamente Observado (TDO) em casos de TB pulmonar diagnosticados garantindo o monitoramento dos mesmos.	Profissionais da equipe de saúde.	Planilha de acompanhamento do TDO.	Permanente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maior adesão ao tratamento para garantindo a cura. 2 Reduzir a taxa de abandono do tratamento. 3 Interromper a cadeia de transmissão da doença. 4. Diminuir o surgimento de bacilos muito resistentes. 	Monitorar mensalmente a ação da equipe no acompanhamento ao tratamento dos pacientes.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Tuberculose é uma doença que tem múltiplos fatores de risco. Mas, para sua prevenção e controle depende de ações intersetoriais que garantam os insumos necessários para executar ações de promoção, prevenção e reabilitação da saúde no município com o objetivo de diminuir a prevalência e/ou incidências de casos.

A integração entre gestão, atenção, articulação intersetorial e controle social é fundamental para o fortalecimento do programa de controle da Tuberculose em sua unidade de saúde. Deve englobar a todos os setores da sociedade. A avaliação das vulnerabilidades sociais deve ser constante e nessas situações, quando identificadas, o usuário deve ser encaminhado para atendimento nas unidades do sistema para o diagnóstico e acompanhamento dos casos confirmados, através do tratamento supervisionado.

Planejar intervenções para prevenção e controle da Tuberculose tem se mostrado a principal ação aliada. A capacitação, a orientação de toda equipe de saúde e a participação comunitária tem contribuído com elaboração de estratégias para compreender e atuar juntamente às necessidades de implementação e articulação com outros setores públicos na promoção e prevenção da doença e da qualidade de vida destes usuários.

Apesar da queda da incidência e mortalidade por tuberculose no Brasil nos últimos anos, a doença ainda é considerada como um problema de saúde prioritário, o qual deve ser combatido por todos. Além disso, independentemente da existência dos Programas de Controle da Tuberculose nos níveis dos governos federal, estadual e municipal, ainda existe dificuldade com a implementação das ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da tuberculose para a Atenção Básica devido a vários fatores.

Por tudo antes referido, motivamo-nos para fazer este trabalho devido à sua importância.

REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica / - Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual técnico para o controle da tuberculose: cadernos de atenção básica** / Ministério da Saúde Secretaria de Políticas de Saúde Departamento de Atenção Básica. 6. ed. rev. e ampl. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.168 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tuberculose – guia de vigilância epidemiológica**/elaborado pelo Comitê Técnico – Científico de Assessoramento à Tuberculose e Comitê Assessor para Co-infecção HIV-Tuberculose – Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2002b.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em:<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=316260&idtema=90&search=minas-gerais|sao-joao-do-orientecenso-demografico-2010>> Acesso em: 19 de Jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2008 : 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Tuberculose na Atenção Primária à Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 131 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

CAMPOS, F. C. C. de; FARIA, H. P. de; SANTOS, M. A. dos. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2ed. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, 2010. 118p..

CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M.; SOUZA, M. S .L.. **Iniciação à metodologia: textos científicos**. 2 ed. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, Coopmed, 2013. 140p

CORRÊA, T.A. **Síntese de amino-álcoois derivados de carboidratos, potenciais agentes antituberculose**. Juiz de Fora, 2009. 17 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Química, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009

LORENZ, C.G. *et al.* Pesquisa de BAAR por meio de Modificações na Coloração de Ziehl-Neelsen e por Gram. **LAES & HAES**. [s.l.], n.180, p. 178-186, 2009.

MELO, F.A.F. *et al.* Tuberculose. In: VERONESI, R.F. et al. **Tratado de Infectologia**. 4 ed. Volume 1. São Paulo: Editora Atheneu. 2009. Capítulo 68, p.1263-1333.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Atenção á Saúde do Adulto. Tuberculose**. 1ª Edição. Belo Horizonte - MG, 2006, 144p.