

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA**

DIJOCE PRATES BEZERRA

**Avaliação da orientação profissional relacionada ao
exame bacteriológico de escarro em unidades de
saúde do município de Vitória/ ES**

VITÓRIA

2013

DIJOCE PRATES BEZERRA

**Avaliação da orientação profissional relacionada ao
exame bacteriológico de escarro em unidades de
saúde do município de Vitória/ ES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva, área de concentração Epidemiologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ethel Leonor Noia Maciel

VITÓRIA
2013

DIJOCE PRATES BEZERRA

Avaliação da orientação profissional relacionada ao exame bacteriológico de escarro em unidades de saúde do município de Vitória/ ES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva, área de concentração Epidemiologia.

Avaliada em 25 de abril de 2013.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Ethel Leonor Noia Maciel
Orientadora
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Dr. Mauro Niskier Sanchez
Membro Externo
Universidade Federal de Brasília

Prof. Dr. Crispim Cerutti Junior
Membro Interno
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof^a. Dr^a. Angélica Espinosa Barbosa
Miranda
Suplente Interno
Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Dr. David Jamil Hadad
Suplente externo
Universidade Federal do Espírito Santo

À minha amada família e amigos, ao meu querido esposo
pela dedicação, carinho e amor.

“Não vemos as coisas como elas são, mas como nós somos”.

Anaïs Nin

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sua infinita misericórdia em me conceder mais uma conquista. Agradeço a minha maravilhosa mãe (em memória) pelos valores ensinados e pelo empenho em minha educação.

Ao meu pai pelo carinho, aos meus tios, irmãos e demais familiares pelo amor e apoio incondicional.

Ao meu amado esposo Wellington, pelo auxílio, paciência e amor, sem os quais a realização deste sonho não seria possível.

A minha orientadora Prof^a Dr^a Ethel Leonor Noia Maciel, pelos ensinamentos e empenho no desenvolvimento da pesquisa.

A professora Eliana Zandonade e ao professor Mauro Sanchez pelas contribuições tão importantes e pertinentes na pesquisa.

A banca avaliadora pela disponibilidade e presteza.

Aos profissionais que prontamente participaram da pesquisa contribuindo para a realização do estudo.

Aos amigos, principalmente às amigas queridas: Juliana, Elaine, Thaís, pelas palavras de coragem, conforto e ânimo nos momentos difíceis.

Aos colegas da turma de Mestrado pela amizade, compartilhamento de experiências e ajuda mútua, em especial à amiga Katrini.

A todos que de uma forma ou de outra contribuíram por mais esta grande vitória em minha vida, meus sinceros agradecimentos.

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
APS – Atenção Primária à Saúde
BAAR - Bacilo Álcool-Ácido Resistente
BK- Bacilo de Koch
DOTS - Tratamento Diretamente Observado ou Supervisionado
ES – Espírito Santo
GAL - Gerenciador de Ambiente Laboratorial
TB – Tuberculose
MS – Ministério da Saúde
OPAS - Organização Pan Americana de Saúde
SINAN- Sistema Nacional de Agravos de Notificação
OMS – Organização Mundial da Saúde
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
M. tuberculosis – *Mycobacterium tuberculosis*
PNCT – Programa Nacional de Controle de Tuberculose
PCT – Programa de Controle de Tuberculose
PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PSF - Programa de Saúde da Família
ONGs - Organizações Não Governamentais
SEMUS – Secretaria Municipal de Saúde
SUS - Sistema Único de Saúde
UBS- Unidade Básica de Saúde
US- Unidade de Saúde

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	10
1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 TUBERCULOSE	12
2.2 EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE	14
2.3 PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE.....	15
2.4 TESTES DIAGNÓSTICOS	16
2.4.1 Baciloscopia	17
2.4.2 Cultura	18
2.5 COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DA AMOSTRA PARA EXAME BACTERIOLÓGICO DE ESCARRO	19
2.5.1 Principais causas de erros na coleta, transporte e armazenamento do exame de escarro	21
2.6 COMPLETUDE DO PREENCHIMENTO DA REQUISIÇÃO DO EXAME.....	22
3 OBJETIVOS	24
4 REFERÊNCIAS	25
CAPÍTULO 2	28
PROPOSTA DE ARTIGO Nº 1	29
CAPÍTULO 3	48
PROPOSTA DE ARTIGO Nº 2	49
ANEXOS	62
ANEXO A – Carta de apresentação à SEMUS	63
APÊNDICES	64
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido	65
APÊNDICE B - Formulário estruturado I	66
APÊNDICE C - Formulário estruturado II	68

RESUMO

A infecção da tuberculose representa um sério problema de saúde pública, podendo um paciente bacilífero transmitir a doença para, em média, 12-15 pessoas por ano. Para o efetivo controle da tuberculose, é necessário detectar, identificar e quantificar precocemente o seu agente causador através dos métodos diagnósticos: baciloscopia e cultura de micobactérias. A orientação profissional adequada torna-se imprescindível para evitar falhas no processo diagnóstico, como o aumento das taxas de contaminação e diminuição da sensibilidade dos testes. Assim, o estudo tem como objetivos analisar o conhecimento do profissional de saúde relacionado aos procedimentos de coleta, transporte e armazenamento do escarro em unidades de saúde do município de Vitória/ES e avaliar a completude do preenchimento da ficha de requisição do exame. Os resultados do estudo foram divididos em dois artigos: o primeiro estudo, de corte transversal, foi realizado a partir de uma amostra de 251 profissionais lotados em 12 unidades de saúde do município de Vitória. A amostra foi dividida em dois grupos: o grupo “com PCT”, incluindo as unidades que possuem o Programa de Controle de Tuberculose e o grupo “sem PCT”, englobando as unidades que não o possuem. Foram aplicados o Teste Não-Paramétrico de Mann Whitney, Qui-quadrado de Pearson e Razão de Chances, considerando como estatisticamente significativo o p-valor $<0,05$. Os odds ratios brutos e ajustados foram calculados pelo modelo de regressão logística. Em relação às orientações dadas pelos profissionais das unidades “com PCT” quando comparadas aos das “sem PCT” para coleta, transporte e armazenamento do exame de escarro, das dezenove variáveis, apenas três obtiveram diferença estatisticamente significativa: escarrar diretamente dentro do frasco (p: 0,031), coletar em frasco identificado (p: 0,015) e colocar a amostra em geladeira (p: 0,016). Os resultados sugerem a carência de conhecimento específico sobre o exame bacteriológico de escarro, tanto dos profissionais de saúde que trabalham diretamente com o controle da TB, quanto dos profissionais que trabalham na Atenção Primária em Saúde, tornando evidente a necessidade de qualificação destes profissionais a fim de assegurar a confiabilidade deste método diagnóstico. No segundo estudo, foi utilizada uma amostragem de 181 requisições de duas unidades de saúde de referência para o tratamento de tuberculose do município de Vitória. Para avaliação da completude do preenchimento dos campos, foram analisadas as seguintes variáveis: nome completo do paciente (97,81% de completude), tipo de amostra (97,27%), solicitação do nome da mãe (96,72%), dados para a localização do paciente (96,72%), solicitação da idade do paciente (85,25%) e solicitação do documento do paciente, com a menor porcentagem de preenchimento (42,27%). A completude foi considerada Boa em 85,2% das requisições, Regular em 14,3% e Ruim em 0,5% das requisições. As informações presentes na requisição do exame de escarro apresentaram alto grau de completude, sugerindo o preenchimento adequado e oportuno das variáveis, exceto na solicitação do documento do paciente para o preenchimento, o que ainda deve requerer a atenção do profissional a fim de assegurar a qualidade e o processamento posterior do dado.

Palavras-chaves: Tuberculose. Diagnóstico. Escarro. Orientação

ABSTRACT

Tuberculosis infection represents a major problem in public health – a baciliferous patient may infect an average of 12 to 15 people a year. In order to have an effective control of TB, it is necessary to early detect, identify and quantify its causing agent through the diagnostic methods of skin smear and mycobacterial culture. An appropriate professional training becomes essential to avoid mistakes in the diagnostic process, such as the increase of contamination rates and decrease of sensitiveness in the tests. Thus, the aim of this study is to analyze the health professional's knowledge related to sputum collection, transportation and storage in public health centers of Vitoria, ES, and to evaluate the completeness of the filling out of requisition forms for bacteriological examinations. The results of this study were divided in two papers: the first study was a cross sectional study performed in a sample of 251 health professionals in 12 health centers in the municipality of Vitoria. The sample was stratified into two groups: one "with PCT" (Programa de Controle de Tuberculose) comprehending the centers that use the TB control program and the other group "without PCT", comprehending the health centers which do not have such program. The non-parametric Mann Whitney test, Pearson's Chi squared test and Odds Ratio were used, considering as statistically relevant the p -value $< 0,05$. The gross and net odds ratios were calculated using the logistic regression model. Comparing the instructions provided by the health professionals who work in health centers which have a TCP in relation to the centers that do not have this program for the collection, transportation and storage of sputum test, within nineteen variables, only three presented statistically relevant difference: to cough up straight into the jar (p : 0,031), to collect it in a labeled jar (p : 0,015) and keep the sample in the refrigerator (p : 0,016). The results suggest lack of specific knowledge about the bacteriological examination of sputum, from both health professionals who work directly with the TB control and from those who work in PHC. This finding makes clear the necessity of training the health professionals responsible for the Tuberculosis Control in order to ensure the reliability of this diagnostic method. For the second study we used a sample of 181 requisitions from two health centers of excellence for the Tuberculosis Program in the municipality of Vitoria, ES. In order to evaluate the completeness of the filling out of fields, the following variables were analyzed: patient's full name (97,81% were filled out), type of sample (97,27%), request of mother's name (96,72%), data to locate the patient (96,72%), request of patient's age (85,25%) and request of patient's ID number which was the least filled out information (42,27%). 85,2% of the requisitions were evaluated as Good, 14,3% as Average and 0,5% as Bad. The information found in the requisition of sputum test presented a high degree of completeness, suggesting an appropriate and timely filling out, except for the request of patient's ID number which still demands the health professional's attention in order to ensure the quality and post processing of data.

Keywords: Tuberculosis. Diagnosis. Sputum

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) continua sendo um dos principais problemas de Saúde Pública, configurando-se como uma das mais importantes causas de morbidade e mortalidade no mundo. O ressurgimento da tuberculose, associado à epidemia da AIDS e ao fantasma da multirresistência, tornou-se um grande desafio a ser vencido.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2012), a tuberculose consiste na segunda causa de morte por doenças infecciosas, perdendo apenas para o HIV. As últimas estimativas são de 8,7 milhões de casos em 2011 e de 1,4 milhões de mortes pela doença, sendo também uma das principais causas de mortes por coinfectados pelo vírus HIV (OMS, 2012).

Apesar do número de casos novos terem apresentado uma redução de 2,2% entre os anos de 2010 e 2011, a taxa global da doença ainda continua alta. Em 2011, o quantitativo de notificações de casos à Organização Mundial de Saúde foi de 6,2 milhões. Ainda que foram notificados 91% dos casos estimados para o período, a tendência desse coeficiente no país é decrescente, com redução média anual de 1,2% (no período entre 1990 e 2011) (OMS, 2012; BRASIL 2013a).

Além de obedecer a todos os critérios de priorização de um agravo em saúde pública: grande magnitude, transcendência e vulnerabilidade, a enfermidade continua a merecer especial atenção dos profissionais de saúde, pois o diagnóstico tardio pode resultar em apresentação mais grave da doença, com sequelas em longo prazo, maior mortalidade e perpetuação do agravo (RABELLO, 2011).

No tocante à realidade da TB, observa-se que o trabalho de profissionais de saúde atuantes em atividades de gestão ainda não é suficientemente capaz de realizar a detecção precoce de casos e de proporcionar a construção de projetos terapêuticos singulares; aspectos coerentes com a construção de um cuidado pautado na integralidade e na humanização, defendidos pela política pública de saúde e que norteiam a organização dos serviços (PINHEIRO et al, 2012).

A consecução das metas estabelecidas para 2015 constitui um dos principais focos de esforços nacionais e internacionais para o controle da tuberculose. O Brasil adota as metas internacionais de detectar, pelo menos, 70% dos casos novos e curar, pelo menos, 85% dos casos detectados. Nas metas do milênio, espera-se reduzir, até

2015, a prevalência e a mortalidade por tuberculose em 50%, comparados aos valores de 1990 (OMS, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005) enfatiza a dimensão organizacional e de desempenho dos serviços de saúde como sendo um dos fatores mais importantes no controle da tuberculose. Diante da atual situação, há necessidade de investimentos na qualificação dos serviços de saúde e na capacitação dos recursos humanos para as atividades de vigilância, avaliação e controle do agravo. Essa idéia é complementada ao entender que isto significa otimizar não simplesmente a abordagem clínica do problema, mas sim a política para o controle da TB inserida no sistema de saúde (FIGUEIREDO et al, 2009).

Diagnosticar e tratar prontamente os casos de TB pulmonar principalmente em nível da Atenção Primária são as principais medidas para o controle da doença. Esforços devem ser realizados no sentido de identificar precocemente o paciente e oferecer o tratamento adequado, interrompendo a cadeia de transmissão (OMS, 2011).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 TUBERCULOSE

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa, causada pela micobactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também denominada: Bacilo de Koch (BK). Estas bactérias são imóveis, possuem crescimento lento (dividindo-se a cada 18-24 horas) e são sensíveis ao calor e à radiação ultravioleta. A doença acomete principalmente os pulmões (TB pulmonar), mas também pode localizar-se em outros sítios (TB extrapulmonar), como meningoencefálico, renal, pleural, ósseo ou ganglionar (BRASIL, 2002b).

A transmissão do bacilo se dá por meio de aerossóis provenientes do aparelho respiratório de pacientes em fase bacilífera da Tuberculose Pulmonar Ativa (doentes considerados bacilíferos são aqueles que eliminam bacilos para o exterior e

consistem na principal fonte de infecção da doença), expelidos pela tosse, fala ou espirro. (BRASIL, 2011d).

A apresentação da TB pulmonar, além de ser mais frequente, é também a mais relevante para a saúde pública, pois é a forma responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença. 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 extra-pulmonares não transmitem a doença (BRASIL, 2011b).

Em mais de 90% das pessoas infectadas pelo bacilo, o patógeno é contido e a infecção é considerada latente, assintomática. O risco da doença ativa é estimado em 5% nos 18 meses após a primeira infecção e igualmente 5% nos anos remanescentes de vida. Cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo possuem a infecção latente apresentando risco de reativação do bacilo em alguma fase da vida (ZUMLA et al, 2013).

A doença afeta principalmente pessoas com algum fator que diminua sua resistência natural à infecção, como precárias condições socioeconômicas, presença de comorbidades (diabetes), uso de corticosteroides ou outros imunossupressores, neoplasias, uso de drogas e infecção pelo HIV. Os contatos domiciliares (pessoas, parentes ou não, que coabitam com um doente de tuberculose) são os grupos mais expostos à infecção (BRASIL, 2010).

A sintomatologia consiste em comprometimento do estado geral, febre vespertina com sudorese, inapetência e emagrecimento. Quando se apresenta na forma pulmonar, a tosse está presente em quase todos os casos, podendo ter expectoração mucosa, purulenta ou com sangue (hemoptise) (BRASIL, 2010).

O tratamento para casos novos consiste no uso das drogas: isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida durante seis meses e, apesar de ser considerada uma doença grave, a TB é curável em quase 100% dos casos novos, desde que o tratamento seja realizado corretamente (OMS, 2012).

2.2 EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE

Os três componentes essenciais na epidemiologia da TB são a frequência da ocorrência da doença, sua distribuição e os seus fatores determinantes. O monitoramento da frequência da ocorrência de doença e de seu desfecho no Brasil é feito pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) e pelo Sistema de Informação de Mortalidade com informações sobre a mortalidade geral e específica (CONDE et al, 2009).

A região das Américas foi responsável por 16 % dos casos novos e recidivantes em 2011. A situação é ainda pior nos países em desenvolvimento, nos quais se concentram em torno de 95% dos casos novos e 98% dos óbitos (BRASIL, 2006).

O Brasil ocupa a 17ª posição em relação ao número de casos e a 111ª quanto ao Coeficiente de Incidência (CI), o que equivale ao CI de 36,1/100.000 habitantes. Em 2012, foram notificados 70.047 casos novos da doença, sendo que 40.294 pacientes apresentaram baciloscopias positivas. O país representa um dos 22 países de alta carga de TB, responsáveis por 82% dos casos mundiais (BRASIL, 2013a).

A distribuição dos casos está concentrada em 315 dos 5.564 municípios do País, correspondendo a 70% da totalidade dos casos. As maiores taxas de incidência estão concentradas nas regiões Norte, Sudeste e Nordeste. O estado do Amazonas apresenta maior taxa de incidência (68,2/100.000hab), seguida do estado do Rio de Janeiro e Pernambuco. Anualmente, ainda morrem cerca de 4,5 mil pessoas por tuberculose nas regiões metropolitanas e em unidades hospitalares (BRASIL, 2011d; BRASIL, 2013).

O Município de Vitória (capital do Espírito Santo) é um dos 181 municípios brasileiros considerados prioritários no controle da TB, sendo responsável por aproximadamente 30% das notificações do estado considerando os critérios adotados pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (BRASIL, 2011c).

Quanto ao perfil do paciente, aproximadamente 66% dos casos de tuberculose notificados, em 2012, foram do sexo masculino. A frequência da doença é maior entre 25 e 34 anos. Quanto à escolaridade, 58,2% dos casos novos tinha até oito anos de estudo. São mais vulneráveis à doença as populações indígenas,

presidiários, moradores de rua e portadores do HIV (BRASIL, 2013). Em 2008, a doença foi a primeira causa de morte dos pacientes com AIDS (BRASIL, 2011d).

Vários aspectos também estão envolvidos na manutenção deste agravo no país. Dentre eles, os fatores determinantes do estado de pobreza, a má distribuição de renda, a urbanização acelerada, a alta densidade populacional; desnutrição; más condições sanitárias; fraquezas de organização do sistema de saúde; e deficiências de gestão (MACIEL et al, 2008).

2.3 PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) está integrado na rede de Serviços do SUS, através do Ministério da Saúde e é desenvolvido por intermédio de um programa unificado, executado em conjunto pelas esferas federal, estadual e municipal. Sua atuação compreende estratégias inovadoras que visam ampliar e fortalecer a estratégia DOTS (Directly Observed Therapy Short Course – Tratamento Diretamente Observado de Curta Duração) com o enfoque na articulação com outros programas governamentais para ampliar o controle da TB e de outras comorbidades, como a AIDS (BRASIL, 2011d).

A estratégia DOTS foi instituída em 2001 e promoveu a integração do controle da TB com a Atenção Básica, sendo recomendada mundialmente por garantir melhores resultados de tratamento. Possui como um dos seus componentes o tratamento diretamente observado (TOD), prioritário para a implementação e expansão da estratégia. O TOD constitui em uma mudança na forma de administrar os medicamentos, sem alterar o esquema terapêutico: o profissional treinado passa a observar a tomada da medicação do paciente desde o início do tratamento até a sua cura. Atualmente, as políticas de saúde consideram esse controle como responsabilidade dos municípios brasileiros para melhoria do acesso às ações de diagnóstico e tratamento da doença (BRASIL, 2011d).

O PNCT e o Departamento de Atenção Básica (DAB) são responsáveis por estabelecer estratégias para a descentralização das ações de controle da tuberculose na atenção básica, ampliando o acesso da população em geral e das

populações mais vulneráveis ou sob risco acrescido de contrair a tuberculose, como as populações em situação de rua, pessoas privadas de liberdade e a população indígena, além de oferecer apoio ao sistema de laboratórios e de supervisão da rede laboratorial e promover campanhas de informação à sociedade sobre a promoção da saúde (BRASIL, 2011d).

Também incentiva a articulação com organizações não governamentais ou da sociedade civil, para fortalecer o controle social e garantir a sustentabilidade das ações de controle. É subordinado a uma política de programação das suas ações com padrões técnicos e assistenciais bem definidos, garantindo desde a distribuição gratuita de medicamentos e outros insumos necessários até ações preventivas e de controle do agravo (BRASIL, 2003).

A partir de 2005, o plano de controle da TB foi intensificado no Brasil por meio do Plano Regional de Controle da Tuberculose das Américas, 2006-2015. Este plano definiu estratégias implementadas pelo PNCT, como a redução do atraso no diagnóstico, o fortalecimento da rede de laboratórios e da política de recursos humanos assim como da Atenção Primária. Uma de suas metas é garantir o diagnóstico e o controle bacteriológico oportuno e de qualidade (OPAS, 2006).

O acesso ao diagnóstico precoce da doença ainda no nível da APS constitui em uma das ações estratégicas definidas pelo MS, sendo necessário, assim, detectar, identificar e quantificar o seu agente causador (*M. Tuberculosis*) por meio dos métodos diagnósticos preconizados pelo PNCT (BRASIL, 2002a; ZHOU et al, 2011).

2.4 TESTES DIAGNÓSTICOS

Como o objetivo do Programa Nacional de Controle da Tuberculose é romper a cadeia de transmissão da doença deve-se proceder com a detecção e tratamento precoces das fontes de infecção. Desta maneira, o laboratório, através da bacteriologia, ocupa um papel fundamental no diagnóstico e controle da Tuberculose, especialmente por identificar os indivíduos bacilíferos, grandes responsáveis pela manutenção da cadeia de transmissão da tuberculose. O principal material biológico a ser investigado é o escarro dos sintomáticos respiratórios

(pessoas maiores de 15 anos que procuram os serviços de saúde e apresentam queixas de tosse e expectoração por três semanas ou mais) (NOGUEIRA; ABRAHÃO; MALUCELLI, 2000).

Em face à alta incidência da doença, há a necessidade de utilização de métodos laboratoriais simples, rápidos e pouco onerosos que sejam confiáveis e que permitam identificar a maioria dos doentes. Na construção de um Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), o objetivo principal dos serviços laboratoriais de diagnóstico de tuberculose deve ser o de detectar casos de tuberculose pulmonar por ser a forma mais freqüente da doença (BRASIL, 2008).

Apesar de existirem técnicas diagnósticas mais modernas, o exame bacteriológico com a realização da baciloscopia e cultura, ainda é o padrão ouro para o isolamento das micobactérias, pois as novas técnicas requerem tecnologia sofisticada e recursos elevados, fatores geralmente ausentes nas regiões de alta prevalência da TB (BRASIL, 2011e).

2.4.1 Baciloscopia

O PNCT recomenda a baciloscopia do escarro para o diagnóstico e controle de tratamento da tuberculose por apresentar execução rápida, fácil e de baixo custo e demonstrar mais rapidamente a presença do agente etiológico de forma a agilizar a implantação de ações e a eliminar os focos infecciosos da doença (BRASIL, 2002b).

Por ser um método simples e seguro, deve ser realizado por todo laboratório público de saúde e pelos laboratórios privados tecnicamente habilitados. A pesquisa do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) pelo método de Ziehl-Nielsen é a técnica mais utilizada para descobrir as fontes mais importantes de infecção – os casos bacilíferos (um paciente bacilífero pode transmitir a doença para, em média, 12-15 pessoas por ano). Também é utilizada para acompanhar a eficácia do tratamento por meio da redução bacilar e negatificação do escarro em exames mensais, enquanto o paciente tiver expectoração (BRASIL, 2011b).

A baciloscopia consiste em um exame microscópico que identifica o *M. tuberculosis* em um esfregaço de amostra clínica (escarro), preparado e corado com metodologia

padronizada. O número mínimo de bacilos necessários para produzir um esfregaço com resultado positivo tem sido estimado entre 5.000 e 10.000 por mililitro, o que acarreta uma grande probabilidade da ocorrência de resultados falso-negativos.

Para assegurar a qualidade necessária na análise das amostras de escarro é importante a colheita adequada de amostras. A sensibilidade da baciloscopia varia de 40 a 80%, dependendo de fatores como o tipo de lesão, o tipo e número de amostras, a atenção e a persistência do microscopista e a presença de coinfeção com HIV (BRASIL, 2011b).

A sensibilidade pode ser melhorada pela realização de mais de uma amostra por paciente, e, apesar de representar o principal recurso diagnóstico da TB, suas limitações demandam a realização da cultura, especialmente no contexto da coinfeção TB/HIV (BRASIL, 2011b; ZAMARIOLI et al, 2009).

2.4.2 Cultura

Consiste no exame laboratorial que permite a multiplicação e o isolamento dos bacilos a partir da sementeira da amostra clínica, em meios de cultura específicos para micobactérias. Nos países em desenvolvimento, os métodos clássicos para cultura de micobactérias utilizam a sementeira da amostra em meios de cultura sólidos, que possuem menor custo e apresentam uma proporção menor de contaminação que os meios líquidos. Os meios de cultura mais utilizados são à base de ovo: Löwenstein- Jensen e Ogawa-Kudoh. A desvantagem do meio sólido é o tempo de detecção do crescimento bacteriano que varia de 14 a 30 dias, podendo se estender por até oito semanas. (BRASIL, 2011b).

A cultura de escarro é considerada padrão-ouro no diagnóstico de TB, pois é um método de elevada especificidade e sensibilidade e está indicada na confirmação de casos pulmonares, sobretudo quando a baciloscopia é negativa, podendo aumentar em até 20% o diagnóstico bacteriológico. A especificidade da cultura para o diagnóstico da TB é maior do que 99% (BRASIL, 2008).

O exame permite também a posterior identificação da espécie de micobactéria isolada e o teste de sensibilidade às drogas antituberculose, assim como a

realização de várias técnicas moleculares. Suas limitações consistem em ser um método mais caro e demorado e necessitar de infra-estrutura em biossegurança para a sua realização; o que significa que não pode ser implementada em locais com poucos recursos (BRASIL, 2008, 2010; 2011b).

Apesar disso, a importância da cultura de micobactérias dá-se em suspeita clínica e/ou radiológica de TB com baciloscopia repetidamente negativa, suspeitos de TB com amostras paucibacilares (poucos bacilos), no diagnóstico de pacientes imunossuprimidos, nos casos de suspeita de infecção por micobactérias não tuberculosas e notadamente nos pacientes HIV positivos ou com AIDS, nos quais deverá ser realizada a tipificação do bacilo, assim como testes de sensibilidade aos medicamentos anti TB (BRASIL 2011d; ZAMARIOLI et al, 2009).

Nesse sentido, é fundamental que os profissionais conheçam as condições que asseguram a confiabilidade dos resultados da baciloscopia e da cultura para a garantia da qualidade destes exames. Apesar de tecnicamente simples, a coleta, o armazenamento e o transporte das amostras devem ser feitos de maneira adequada já que falhas no processo podem aumentar as taxas de contaminação da amostra e diminuir a sensibilidade dos métodos diagnósticos (BRASIL, 2002b; MACIEL et al, 2009).

2.5 COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DA AMOSTRA PARA EXAME BACTERIOLÓGICO DE ESCARRO

As unidades de saúde devem ter funcionários capacitados para orientar o paciente, com informações simples e claras em relação à coleta do escarro. Conforme Manual do Ministério da Saúde, a coleta do escarro, assim como sua conservação e armazenamento, devem seguir as recomendações descritas abaixo (BRASIL, 2011d).

Para a coleta adequada de material, deve-se lavar bem a boca, fazendo bochechos com bastante água, inspirar profundamente, prender a respiração por um instante e escarrar diretamente no pote, após forçar a tosse. A operação deverá ser repetida até obter três eliminações de escarro, e deve-se evitar que esse escorra pela parede

externa do pote. Uma boa amostra é a que provém da árvore brônquica e não a que se obtém da faringe ou por aspiração de secreções nasais, nem tampouco a que contém somente saliva. O volume ideal é de 5ml a 10ml.

O material deve ser coletado em potes plásticos transparentes e descartáveis, com boca larga (50 mm de diâmetro), tampa de rosca, altura de 40 mm e capacidade de 35 ml a 50 ml. A identificação (nome do paciente e data da coleta) deve ser feita no corpo do pote e nunca na tampa, utilizando-se, para tal, esparadrapo, fita crepe ou caneta com tinta indelével.

As amostras devem ser coletadas de preferência ao ar livre ou em sala bem arejada em condições adequadas de biossegurança. O diagnóstico deve ser feito a partir de, pelo menos, duas amostras de escarro, sendo a primeira geralmente coletada no momento da consulta, para aproveitar a presença do paciente. A segunda deve ser coletada no dia seguinte, preferencialmente em jejum (para evitar resíduos alimentares) e ao despertar (pela existência de secreção abundante acumulada na árvore brônquica durante a noite).

Ao entregar o recipiente ao paciente, o profissional deve verificar se a tampa do pote fecha bem e se o mesmo está devidamente identificado (nome do paciente e a data da coleta no corpo do pote). Deve também informar que o pote deve ser tampado e colocado em um saco plástico com a tampa para cima, cuidando para que permaneça nessa posição. Orientar sempre o paciente a lavar as mãos antes e após o procedimento.

As amostras clínicas devem ser enviadas e processadas no laboratório imediatamente após a coleta. Na impossibilidade de envio imediato da amostra para o laboratório ou unidade de saúde, a mesma poderá ser conservada em geladeira comum por até, no máximo, 7 dias. Para o transporte de amostras, devem-se considerar três condições importantes: refrigeração, proteção contra a luz solar e acondicionamento adequado para que não haja risco de derramamento. As requisições dos exames devem ser enviadas junto com o material, fora do recipiente de transporte (BRASIL, 2011d).

2.5.1 Principais causas de erros na coleta, transporte e armazenamento do exame de escarro

Segundo dados do Ministério da Saúde no Manual do Laboratório de Tuberculose (BRASIL, 2008) algumas das principais causas de erros nos exames baciloscópios estão expostas no quadro abaixo (Quadro 1).

Quadro 1- Causas mais comuns de erros na baciloscopia, prováveis consequências e medidas preventivas/ corretivas.

Causas de erros	Prováveis consequências	Medidas preventivas
Reutilização de potes de amostra	Resultado falso positivo	Fornecer pote descartável
Coleta inadequada da amostra: quantidade pequena ou saliva.	Resultado falso negativo	Orientar adequadamente o paciente para coletar a amostra
Amostras em temperatura ambiente por mais de 24h ou refrigeradas por mais de 7 dias e expostas à luz solar.	Resultado falso negativo	Seguir rigorosamente as orientações e os tempos para armazenar, conservar, enviar a amostra.
Identificação da amostra: nome incompleto, ilegível ou na tampa do pote	Troca de amostras e resultados dos pacientes	Escrever com letra legível o nome completo do paciente no corpo do pote

FONTE: Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias

Conforme descrito no Quadro 1, observa-se que medidas educacionais simples podem ajudar a diminuir o número de culturas contaminadas e aperfeiçoar o uso de recursos laboratoriais limitados. Projetos educativos e materiais de consulta são essenciais para assegurar que os profissionais de saúde observem as normas do Programa Nacional de Controle da Tuberculose.

A reversão deste quadro depende, principalmente, dos profissionais de saúde, que devem estar atentos e devidamente capacitados para informar a população acerca da doença, bem como para realizar o pronto diagnóstico dos casos suspeitos e iniciar rapidamente o tratamento de forma a garantir a cura plena (BRASIL, 2002b).

2.6 COMPLETUDE DO PREENCHIMENTO DA REQUISIÇÃO DO EXAME

Tão importante quanto garantir exames baciloscópicos de qualidade, o preenchimento completo da requisição do exame do sintomático respiratório permite a sua localização e identificação na comunidade, além de ser importante na estratégia de busca ativa de casos entre os seus contatos.

Um estudo realizado em 2005, em São Paulo, por MAZZAIA evidenciou que 80% das solicitações de baciloscopias não estavam sendo enviadas aos laboratórios conforme preconizado pelo MS, principalmente com relação à discriminação do tipo e número da amostra. Os profissionais de laboratórios ainda relataram que eram enviados frascos com amostras sem a solicitação do exame, sem o preenchimento do nome ou endereço do usuário ou ainda sem a identificação do serviço de saúde solicitante.

De acordo com o Manual de Recomendações de TB (2011a), dados como o nome, idade e endereço completos do paciente, número e tipo da amostra (se diagnóstico ou controle), identificação completa da unidade com endereço e nome do profissional solicitante do exame são alguns dos elementos obrigatórios e fundamentais para a identificação da amostra bacteriológica no que se refere à Organização e Gerência da Rede de Laboratórios de Tuberculose da Secretaria de Vigilância em Saúde.

Todas as informações solicitadas na Requisição de Exame são importantes para que o sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL- solução informatizada dos processos laboratoriais presentes na análise de amostras biológicas por meio de procedimentos operacionais, em consonância com as deliberações da XII Conferência Nacional de Saúde) tenha compatibilidade com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, contribuindo, assim para qualificar a vigilância em saúde do País (BRASIL, 2008; 2009).

O GAL criado em 2008, teve o início da implantação nos municípios brasileiros em 2009, com objetivo de dinamizar a solicitação de exames, acompanhar a situação dos pacientes de forma dinâmica, disponibilizar os resultados mais rapidamente, diminuir a carga de cadastro e impressões nos laboratórios que realizam exames e

gerar informações relevantes sobre as requisições de exames realizados em toda a rede (BRASIL, 2009).

O adequado preenchimento da requisição do exame também é importante para atualização do Livro de Registro de SR no Serviço de Saúde para identificação do sintomático respiratório, efetivação do diagnóstico de tuberculose e início do tratamento. Também subsidia o alcance de metas anuais de SR serem examinados pelos serviços de saúde. Os dados no sistema de registro deverão ser preenchidos corretamente e atualizados regularmente logo que os resultados dos exames cheguem à unidade de saúde (BRASIL, 2011d).

Romero e Cunha (2006) utilizaram-se de cinco indicadores para avaliar a qualidade da base de dados e de suas variáveis: a acessibilidade, a oportunidade, a clareza metodológica, a consistência e a incompletude; sendo a incompletude definida como a proporção de informação ignorada, ou seja, os campos em branco (ROMERO; CUNHA, 2006).

Ainda é importante ressaltar que as informações constantes no impresso de solicitação das baciloscopias são primordiais para que os laboratórios possam enviar para a Secretaria de Estado da Saúde todos os dados necessários para avaliação do programa no que diz respeito à comprovação diagnóstica e controle do tratamento da tuberculose (MAZZAIA, 2005).

Além disso, a construção de indicadores por meio da informação deve ser vista como momento crucial de um processo de investigação e vigilância, o que no caso da TB ocorre a partir da ficha de investigação e acompanhamento de caso registrada no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), desencadeando a focalização de áreas-problema e a identificação de elos frágeis do sistema de atenção à saúde da população alvo (MALTA; DUARTE, 2007).

3 OBJETIVOS

- ✓ Identificar e analisar e os fatores associados ao conhecimento do profissional de saúde sobre os procedimentos de coleta, transporte e armazenamento do escarro em Unidades de Saúde no Município de Vitória, ES.

- ✓ Avaliar a completude do preenchimento das requisições para solicitação dos exames bacteriológicos em Unidades de Saúde do Município de Vitória-ES.

4 REFERÊNCIAS

- 1 BARREIRA, D.; GRANGEIRO, A. Avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 41, Supl. 1, 2007.
- 2 BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica**. Brasília, 2002a.
- 3 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento da Atenção Básica. **Manual Técnico para o Controle Da Tuberculose**. 6 ed. Brasília, 2002b.
- 4 BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília, 2003.
- 5 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose, Brasil 2007-2015**. Brasília, 2006.
- 6 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias**. Brasília, 2008.
- 7 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS-DATASUS. **GAL- Gerenciador de Ambiente Ambulatorial/ Manual de Operação- Módulo do Usuário 1.0.7**. Brasília, 2009.
- 8 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília, 2010.
- 9 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Situação da Tuberculose no Brasil: dia mundial de luta contra a tuberculose**. Brasília, 2011a.
- 10 BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Xpert® mTB/rif no diagnóstico da tuberculose pulmonar. **BRATS- Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em saúde**, v. 4, n. 16, 2011b.
- 11 BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Nota técnica nº 15: Municípios prioritários para o controle de Tuberculose**. Brasília, 2011c.
- 12 BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Série A. Normas e manuais técn. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília, 2011d.

- 13 Brasil. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. **Tuberculose na atenção primária à saúde**. Porto Alegre : Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2011e.
- 14 BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde**. Tuberculose: alinhada com o social, afinada com a tecnologia, v. 44, n. 2, Brasília, 2013a.
- 15 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. , Brasília, 2013b.
- 16 CONDE, M. B. et al. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 35, n. 10, 2009.
- 17 FIGUEIREDO, T. M. R. M., et al . Desempenho da atenção básica no controle da tuberculose. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 825-31, 2009.
- 18 NOGUEIRA, P. A.; ABRAHÃO, R.M.C.M.; MALUCELLI, M.I.C. Análise dos resultados de exames de escarro para o diagnóstico de Tuberculose, São Paulo. **Informe Epidemiológico do SUS 2000**, v. 9, n. 4, p. 263-271, 2000.
- 19 MACIEL, E. L. N. et al. Tratamento supervisionado em pacientes portadores de tuberculose utilizando supervisores domiciliares em Vitória, Brasil. **J Bras Pneumol**, v. 34, n. 7, p. 506-513, 2008.
- 20 MACIEL, E. L. N. et al . Associação entre coleta de escarro guiada e taxas de contaminação de culturas para o diagnóstico de TB pulmonar. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 35, n. 5, p. 460-463, 2009.
- 21 MALTA, D. C.; DUARTE, E. C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 765-776, 2007.
- 22 MAZZAIA, M. C. **O preparo e a prática de profissionais de saúde de nível médio para o diagnóstico da tuberculose pulmonar**. 2005. 153f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- 23 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **The Stop TB Strategy**, Geneva, 2005.
- 24 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Controle Global da Tuberculose**. Geneva, 2011.
- 25 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Controle Global da Tuberculose**. Geneva, 2012.
- 26 ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. National Tuberculosis Control Programs. **Ministries of Public Health. Regional Plan for Tuberculosis Control, 2006–2015**, Washington DC, 2006.

- 27 PINHEIRO et al. Busca ativa de sintomáticos respiratórios e o diagnóstico tardio da tuberculose. **Rev Rene**, n. 13, v. 3, p. 572-80, Fortaleza, 2012.
- 28 RABELLO, R. **Tuberculose no Brasil: Distribuição espacial e temporal de casos novos notificados pelo SINAN no período de 2001 a 2007**. 2011. 139f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública), Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2011.
- 29 ROMERO, D. E. ; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 673-684, 2006.
- 30 ZAMARIOLI, L. A. et al. Identificação laboratorial de micobactérias em amostras respiratórias de pacientes HIV-positivos com suspeita de tuberculose. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n. 3, p. 290-297, 2009.
- 31 ZUMLA, A. et al. Tuberculosis. **The new england journal of medicine current concepts**, England, v. 368, p. 745-55, 2013.
- 32 ZHOU L. et al. Biosensing Technologies for Mycobacterium tuberculosis Detection: Status and New Developments, **Clinical and Developmental Immunology**, p.1-8, China, 2011.

CAPÍTULO 2

PROPOSTA DE ARTIGO Nº 1

ANÁLISE DOS FATORES ASSOCIADOS AO CONHECIMENTO PROFISSIONAL
SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE COLETA, TRANSPORTE E
ARMAZENAMENTO DO ESCARRO EM UNIDADES DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE
VITÓRIA, ES

Autores

Dijoce Prates Bezerra

Eliana Zandonade

Ethel Leonor Noia Maciel

Mauro Niskier Sanchez

Crispim Cerutti Júnior

Correspondência

Ethel Leonor Noia Maciel

Laboratório de Epidemiologia

Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe, Vitória ES

emaciel@ndi.ufes.br

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar o conhecimento profissional relacionado aos procedimentos de coleta, transporte e armazenamento do escarro em unidades do município de Vitória/ES. Foi realizado um estudo de corte transversal com 251 profissionais de saúde de 12 unidades. A amostragem aleatória estratificada por cotas foi dividida em dois grupos: o grupo “com PCT (Programa de Controle de Tuberculose)” e o “sem PCT”. Foram aplicados o Teste Não-Paramétrico de Mann Whitney, Qui-quadrado de Pearson e Razão de Chances. Em relação às orientações dadas pelos profissionais do grupo “com PCT” quando comparadas aos das “sem PCT”, apenas três obtiveram diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$): escarrar diretamente no frasco, coletar em frasco identificado e colocar a amostra em geladeira. Os resultados sugerem a carência de conhecimento sobre a coleta de escarro, tanto dos profissionais que trabalham no controle da TB, quanto dos profissionais que trabalham na APS, tornando evidente a necessidade de qualificação dos mesmos a fim de assegurar a confiabilidade deste método diagnóstico.

Palavras-chave: Tuberculose. Diagnóstico. Escarro

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the health professional's knowledge related to sputum collection, transportation and storage in public health centers in the municipality of Vitoria, ES. A cross sectional study was performed in 251 health professionals in 12 health centers in Vitoria. The stratified random sampling was divided into two groups: one "with PCT" (*Programa de Controle de Tuberculose*) and another "without PCT". The non-parametric Mann Whitney test, Pearson's Chi squared test and Odds Ratio were used. Comparing the instructions provided by the health professionals who work in health centers which have a TCP in relation to the centers that do not have this program, only three presented statistically relevant difference ($p < 0,05$): to cough up straight into the jar, to collect it in a labeled jar and keep the sample in the refrigerator. The results suggest lack of specific knowledge about the sputum collection, from both health professionals who work directly with the TB control and from those who work in PHC. This finding makes clear the necessity of training the health professionals responsible for the Tuberculosis Control in order to ensure the reliability of this diagnostic method.

Keywords: Tuberculosis. Diagnosis. Sputum.

INTRODUÇÃO

O controle da tuberculose é definido como prioridade entre as políticas de saúde no Brasil e pressupõe uma rede de atenção integrada, destacando o papel central da Atenção Primária em Saúde, no controle da doença¹. No cenário contemporâneo, a descentralização das ações de controle da TB para o âmbito da atenção básica (AB), coloca em pauta a discussão sobre em que medida as práticas profissionais traduzem as necessidades e as singularidades dos usuários².

Apesar da queda considerável de 2,2% na taxa mundial de incidência da Tuberculose em 2012 nas últimas duas décadas, a doença deve ainda merecer grande atenção por parte dos profissionais atuantes na APS, principalmente devido à meta global de reduzir em 50% a incidência dos casos e o número de mortes até o ano de 2015, a partir do ano de 1990. No entanto, os recentes avanços no diagnóstico e tratamento ainda não foram suficientes para eliminar a doença, principalmente nos países em desenvolvimento. Em 2011, ainda foram notificados 8,7 milhões de casos novos e registrados 1,4 milhões de mortes³.

Em face à alta prevalência da doença, há a necessidade de utilização de métodos diagnósticos laboratoriais simples, rápidos e pouco onerosos que sejam confiáveis e que permitam identificar a maioria dos doentes. A principal medida de controle continua sendo a busca de casos bacilíferos seguida de seu tratamento precoce, esperando-se reduzir a cadeia de transmissão⁴.

Para o diagnóstico e controle do tratamento da doença, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose recomenda a baciloscopia do escarro por ser um método de execução rápida, fácil e de baixo custo, sendo capaz de demonstrar mais rapidamente a presença do agente etiológico para a implantação de ações e eliminação de focos da doença⁵.

Para a garantia de uma boa qualidade do exame, é necessário identificar os erros mais frequentes na coleta, transporte e armazenamento da amostra e descrever os procedimentos e controles que minimizam a probabilidade de produzir falsos resultados ou baixos rendimentos dos métodos bacteriológicos e de elevar a qualidade do diagnóstico⁶.

Dois estudos demonstraram a contribuição da instrução do paciente no rendimento diagnóstico da baciloscopia de escarro (a taxa de diagnóstico de TB foi mais alta entre os pacientes que receberam a orientação de como coletar as amostras de escarro do que entre aqueles que não foram instruídos). Medidas educacionais simples como a orientação profissional podem ajudar a diminuir o número de culturas contaminadas e otimizar o uso de recursos laboratoriais limitados^{7,8}.

Num estudo de coorte realizado em uma clínica de Jacarta, Indonésia, ao comparar a sensibilidade da baciloscopia sem orientação e com orientação, percebeu-se um aumento de quase 10% na capacidade de realizar o diagnóstico por meio do exame de escarro. Ainda na Indonésia, porém na cidade de Bandung, foi realizado um ensaio clínico randomizado no qual a sensibilidade do exame no grupo da intervenção (que recebeu orientação) aumentou em 15,1% quando comparado ao grupo controle⁹.

Considerando que a TB constitui causa de morte evitável - aquelas mortes que poderiam ter sido evitadas pela presença de serviços de saúde efetivos; pressupõe-se que, para alcançar metas e honrar pactos, as ações de controle da doença deverão estar em uma harmoniosa integração multidisciplinar abrangendo a assistência clínica, laboratorial e social, associadas a um trabalho coordenado entre profissional, usuário, tecnologia e recursos^{10,2}.

Desta forma, o estudo tem como objetivo identificar e analisar os fatores associados ao conhecimento do profissional de saúde sobre os procedimentos de coleta, transporte e armazenamento do escarro em Unidades de Saúde no Município de Vitória, ES.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal. Considerando que existem 28 Unidades Básicas de Saúde e que as mesmas estão divididas em 6 regiões de saúde; cada região foi considerada como um estrato e foram padronizadas duas unidades de cada estrato para a coleta de dados, finalizando um total de 12 Unidades de Saúde selecionadas. A amostra foi ajustada fazendo-se a proporção entre a amostra de cada unidade e a representação de enfermeiros, médicos, técnicos e auxiliares de enfermagem na

população total. (82,87%) (Tabela 1). Das unidades estudadas, três são Unidades Básicas de Saúde: Us Bairro República, US Forte São João e US Santa Teresa e as demais, unidades com Estratégia de Saúde da Família.

Foram entrevistados 251 profissionais de saúde das 12 Unidades de Saúde que aceitaram participar da pesquisa, entre eles, médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. As entrevistas ocorreram de forma consecutiva, até se atingir o percentual de profissionais calculados por unidade.

Os profissionais foram divididos em dois grupos: o das Unidades que possuem o ambulatório do Programa de Controle de Tuberculose, denominado grupo “com PCT” (US Maruípe e US Vitória/ n: 66 profissionais) e os das outras Unidades Básicas de Saúde que não possuem o ambulatório, denominado grupo “sem PCT” (Bairro República, Jesus Nazaré, Forte São João, Jardim da Penha, Santa Teresa, Bairro da Penha, Santo André, Santo Antônio, São Pedro V e Grande Vitória/ n: 185 profissionais).

Conforme a resolução 196/96, o projeto de pesquisa nº. 147/10 foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo e pela Secretaria Municipal de Saúde (ANEXO A). Cada entrevistado participou da pesquisa somente após a aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo garantido o anonimato dos sujeitos participantes.

AMOSTRAGEM

Foi realizada uma amostragem aleatória estratificada por cotas. Para se calcular o tamanho amostral **n** capaz de fornecer uma estimativa com precisão **d** da proporção **p** de profissionais, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N * z^2 * p * (1 - p)}{d^2 * (N - 1) + z^2 * (1 - p)}$$

onde,

N: população total de profissionais

z: valor **z** (correspondente ao nível de significância)

d: precisão em valor absoluto

p: prevalência esperada

De acordo com dados da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória, o total de profissionais existentes nas 12 Unidades de Saúde sorteadas em 2011 (entre médicos, enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem) era de 648 profissionais. Valendo-se dessa população de interesse e utilizando o programa Epidat 3.0, o tamanho amostral foi calculado com proporção esperada de 30% de conhecimento profissional das orientações de coleta, armazenamento e transporte do escarro, nível de confiança de 95% e precisão de 6%.

Apesar de utilizar a fórmula de amostra aleatória simples para o cálculo, o efeito do desenho serviu para ajustar uma diferença no tamanho amostral. No presente estudo, consideramos o efeito do desenho igual a 1,5. O tamanho de amostra final foi de 251 indivíduos. Dividindo-se proporcionalmente o número de entrevistados para cada unidade, obteve-se o número de profissionais por unidade (Tabela 1).

INSTRUMENTOS DE MEDIDA/ COLETA DE DADOS

Para proceder à coleta de dados nas Unidades de Saúde do município, foi solicitada autorização prévia da Secretaria Municipal de Saúde do município de Vitória por meio da Carta de Apresentação. Um formulário estruturado contendo as variáveis de interesse sobre os procedimentos de orientação e coleta do escarro foi aplicado pelo pesquisador aos funcionários que trabalham nas unidades de saúde e atendem a demanda de sintomáticos respiratórios.

As entrevistas foram realizadas no período de 07 de maio de 2012 a 10 de janeiro de 2013, no horário de trabalho, de acordo com a disponibilidade do profissional, a fim de não comprometer as atividades do setor e de garantir a mesma oportunidade de participação dos indivíduos da pesquisa. Foi realizada em sala reservada, com o tempo de duração estimado em 20 minutos.

As variáveis sociodemográficas contínuas utilizadas no estudo para compor o perfil do entrevistado foram: Idade, Anos de Estudo, Tempo de Formado, Anos de Exercício Profissional. As categóricas foram: Sexo, Categoria Profissional, Estado Civil e Treinamento (foi considerada a participação do profissional em treinamentos que abordassem a patologia).

As variáveis relacionadas aos procedimentos de coleta foram assim definidas: Não fornece orientação, Lavar as mãos antes da coleta, Realizar a coleta pela manhã, em jejum, Antes da coleta lavar a boca fazendo bochechos com bastante água, Estar sozinho em um local arejado, de preferência ao ar livre, Inspirar profundamente, prender a respiração por alguns instantes e soltar o ar lentamente pela boca (orientações de como escarrar), Escarrar diretamente dentro do pote, Manter cuidado para o escarro não escorrer por fora, Obter uma amostra superior a 5 ml, Fechar o pote firmemente, Coletar em um frasco identificado ou identificar o frasco.

Quanto aos procedimentos de armazenamento e transporte, foram identificadas como: Proteger contra luz solar, Transportar com tampa voltada para cima, Entregar o material na unidade de saúde, Levar a requisição separada do material colhido, Levar à unidade de saúde logo após a coleta, Colocar na geladeira caso não consiga levar imediatamente a amostra na unidade de saúde.

ANÁLISE DE DADOS

Foi realizada uma análise descritiva univariada dos dados contidos nos formulários e os dados foram apresentados em tabelas de frequência absoluta e relativa. Posteriormente, foram organizados no programa Microsoft Office Excell 2007 do Windows e trabalhados no programa STATA Software, versão 10.0.

Foram calculadas as medianas e intervalos interquartis das variáveis quantitativas (idade, anos de estudo, ano de formação e anos de exercício profissional). As variáveis qualitativas relacionadas à orientação profissional da coleta e aos procedimentos de transporte e armazenamento foram categorizadas em sim ou não, de acordo com o preconizado pelo Manual de Normas para o Controle da Tuberculose do Ministério da Saúde ¹¹.

Foi avaliada a normalidade das variáveis e verificado que as variáveis possuíam comportamento não gaussiano. Assim, foi aplicado o Teste Não-Paramétrico de Mann Whitney, usado para comparar dois grupos independentes.

Foi aplicado o teste Qui-Quadrado de Pearson para identificar associação entre os grupos “com PCT” e “sem PCT” relacionando-os as variáveis categóricas da orientação profissional e considerando o nível de significância ($p < 0,05$). Para estimar o grau de associação, foi utilizada a razão de chances.

Foram calculados os odds ratios brutos e ajustados pelo modelo de regressão logística para todas as variáveis relacionadas aos procedimentos de coleta, transporte e armazenamento que apresentaram p-valor menor que 0,20. Assim, todas as variáveis consideradas no modelo estão controladas entre si. No modelo final, foi considerado um nível de 5% de significância estatística .

RESULTADOS

As características sociodemográficas dos dois grupos citados são apresentadas a seguir (Tabela 2). Nos dois grupos a maioria dos participantes é do sexo feminino. A faixa etária foi estratificada pela mediana (44): ambos os grupos estão divididos de forma semelhante. O estado civil que apareceu com mais frequência nos grupos foi o casado. A profissão predominante em ambos os grupos foi a de auxiliar de enfermagem.

Quase 50% dos entrevistados dos grupos possuía nível superior. A média de tempo de formado (em anos) foi de 17,02 (“com PCT”) e 15,54 (“sem PCT”). A variável anos de exercício profissional apresentou média de 15,84 e 14,21; respectivamente. No grupo “com PCT”, apenas 42,42% dos profissionais participaram de algum treinamento de tuberculose em sua vida profissional ou acadêmica e no “sem PCT” a porcentagem correspondente é de 47,03%.

Ao perguntar qual seria a conduta referente aos sintomáticos respiratórios em cada unidade, o pesquisador descobriu que todas as unidades participavam ativamente da etapa diagnóstico da tuberculose. Porém, concluiu que, após a confirmação da doença, quase sempre o usuário era encaminhado para uma das Unidades de Referência que possuem o PCT para tratamento, e somente os contatos eram

examinados na unidade de saúde de seu território. As unidades que realizavam todas as etapas foram a US de Jesus de Nazaré e a de São Pedro V.

Em relação às orientações dadas pelos profissionais das unidades “com PCT” em relação aos da “sem PCT” para coleta do exame de escarro, as variáveis que obtiveram diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) foram: escarrar diretamente dentro do frasco ($p: 0,031$) e coletar em frasco identificado ($p: 0,015$). Algumas variáveis devem ser observadas pela baixa presença na orientação da coleta - menor que 10% em ambos os grupos: lavar as mãos antes da coleta, manter cuidado para o escarro não escorrer por fora do frasco, obter amostra superior a 5mL.

No transporte e armazenamento da amostra, as variáveis estatisticamente significantes entre os grupos foram: envolver a amostra em sacola plástica ($p: 0,007$) e colocar a amostra em geladeira ($p: 0,016$). As variáveis que apareceram em menos de 10% das orientações foram: proteger contra luz solar, transportar o frasco com a tampa voltada para cima e levar a requisição separada do material colhido (Tabela 3).

Após realização da regressão logística (variáveis com p-valor menor que 0,20), mantiveram-se as mesmas variáveis estatisticamente significantes, sugerindo que não houve influência de outras variáveis como fator de confusão entre os grupos.

DISCUSSÃO

Ao avaliar a qualidade das amostras de escarro destinadas à baciloscopia para diagnóstico da TB pulmonar, sabe-se que existem fatores relacionados ao conhecimento do profissional sobre os procedimentos de coleta, transporte e armazenamento que influenciam a orientação ao sintomático respiratório¹³.

Em relação às variáveis sociodemográficas, a variável anos de estudo foi estatisticamente significativa entre os grupos. Quanto maior o tempo de estudo (anos), mais condições tem o profissional de incorporar novos conhecimentos e de orientar de forma eficaz os usuários e suas famílias.

Duas variáveis estatisticamente significantes identificadas neste estudo (escarrar diretamente dentro do frasco e coletar em frasco identificado) também apresentaram diferença estatisticamente significativa num estudo realizado em 2012, em Vitória (ES), que relacionou a influência da orientação recebida pelo sintomático respiratório para a coleta e armazenamento do escarro com a qualidade da amostra¹².

A variável envolver a amostra em sacola plástica foi referida em 31,82% das orientações profissionais. No estudo de Mazzaia¹³, em 2005, esta variável assumiu o valor de 33,3%, de acordo como o relato de profissionais que conheciam o Manual do PNCT e participaram de treinamentos sobre a temática.

O volume ideal da amostra não fez parte nem de 5% das orientações profissionais de ambos os grupos deste estudo. A orientação de lavar a boca apareceu em apenas 19,70% no grupo “com PCT” e 11,89% no “sem PCT”. No estudo de Mazzaia¹³, a orientação de lavar a boca aparece em 46,4% dos entrevistados. As orientações relacionadas à Biossegurança como o cuidado para não deixar secreção extravasar do frasco de coleta foi encontrada, em maior porcentagem, no grupo “sem PCT”.

Outro resultado que chama a atenção é o fato de que, apesar da variável coletar em frasco identificado ou identificar presente diferença estatisticamente significativa entre os grupos, menos de 20% do grupo “com PCT” realizam este tipo de orientação, contribuindo para que a falta de identificação dos frascos de colheita seja um dos principais problemas a serem transpostos quanto à realização de baciloscopias⁶. Vale a pena destacar que 35% dos profissionais do grupo “sem PCT” não fornecem qualquer tipo de orientação para a coleta de escarro.

Quanto às variáveis relacionadas ao transporte e armazenamento, apenas cerca de 6% dos profissionais do grupo “com PCT” orientam a proteger da luz solar, bem diferente do estudo de Mazzaia¹³, que apresentou 51,7% da porcentagem da orientação profissional, aparecendo como maior preocupação relacionada ao transporte.

A informação de conservar a amostra de escarro em geladeira caso não possa ser levada imediatamente para o laboratório da Unidade foi estatisticamente significativa entre os grupos (p-valor: 0,016). Esta variável foi citada por apenas 10,7% dos

profissionais entrevistados no estudo de Mazzaia (2005)¹³ e não apresentou significância estatística.

Outro estudo de Mazzaia (2000)¹⁴ sobre a temática observou que os pacientes não foram orientados conforme o PNCT, e que a descrição da orientação profissional dos sujeitos do estudo não foi confirmada na observação da prática diária. Em Campinas (1999)¹⁵, embora 93,6% dos SR alegassem terem sido orientados quanto à coleta de escarro, 33,3% deles não sabiam colher o exame e 15,4% apresentavam dúvidas para a coleta, o que pode indicar falhas na qualidade da assistência profissional prestada ao usuário.

Os resultados do estudo de Falqueto e colaboradores em Florianópolis (2006) sobre os conhecimentos, atitudes e práticas visando à qualidade de amostras de escarro para exame microscópico direto no diagnóstico da tuberculose pulmonar demonstraram que os profissionais desconheciam a importância do exame e, em consequência disso, não orientavam o paciente de acordo com o preconizado, assim como não observavam o uso de habilidades interpessoais durante o atendimento¹⁶.

Entretanto, é necessário ressaltar que também vários outros fatores podem interferir na qualidade da orientação das coletas das baciloscopias realizadas como: sobrecarga de trabalho nas UBS, rodízio de pessoal em tempo inferior aos treinamentos ministrados. Sabe-se, porém que, a desobediência aos protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde afeta consideravelmente a qualidade da amostra¹⁷.

Em 2005, MACQ. et al, em Nicarágua, levantou a questão cultural como fator importante na influência da qualidade da coleta de escarro, visto que o ato de escarrar pode ser considerado um hábito inadequado e que proporciona vergonha ao sintomático, principalmente para indivíduos do sexo feminino. Esta dificuldade pode ser exacerbada pelo comportamento do profissional ao expor sentimentos de repulsa em relação ao procedimento¹⁸.

Para manutenção de uma postura mais comprometida, o profissional de saúde deverá ter sempre a preocupação de avaliar a compreensão das informações dadas, mudando a linguagem quando necessitar repetir a orientação, além de sempre deixar espaço para que o paciente possa fazer perguntas⁶.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de escarro continua sendo um método simples, prático e menos invasivo para detectar a TB, pois além de favorecer uma ampla cobertura diagnóstica, identifica a principal fonte de infecção (doentes bacilíferos) e permite a pronta atuação na interrupção da cadeia de transmissão.

Os resultados deste estudo sugerem a carência de conhecimento específico sobre o exame bacteriológico de escarro tanto dos profissionais de saúde que trabalham diretamente com o controle da TB, quanto dos profissionais que trabalham na APS. Isso pode dificultar a identificação precoce do bacilo, principalmente em nível da APS, uma vez que estes profissionais são os primeiros a examinar os pacientes e a solicitar o exame diagnóstico.

O treinamento e avaliação contínua dos profissionais podem ser uma estratégia prática e eficiente para assegurar a confiabilidade do diagnóstico bacteriológico da tuberculose e corrigir problemas a fim de retro-alimentar equipes de saúde, gestores, políticos e comunidade e trazer benefícios ao usuário do serviço/programa.

A pesquisa traz informações claramente usadas como indicadores da qualidade da assistência. Todavia, torna-se evidente a necessidade de realização de outros estudos, semelhantes a este, a fim de ampliar o conhecimento e averiguar a dimensão do problema em outros locais do país, visto que foram encontrados poucos artigos de caráter quantitativo, relacionados a essa temática, na comunidade científica.

REFERÊNCIAS

- 1 Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Fundação Nacional de Saúde, Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. Brasília; 2002.
- 2 Trigueiro, J Von S, Nogueira JÁ, de Sá LD, Palha PF, Villa TCS, Trigueiro DRSG. Controle da tuberculose: descentralização, planejamento local e especificidades gerenciais. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2011; 19(6): 1289-1296
- 3 Organização Mundial de Saúde. Controle Global da Tuberculose. Geneva; 2012.

- 4 Nogueira, PA, Abrahão, RMCM, Malucelli, MIC. Análise dos resultados de exames de escarro para o diagnóstico de Tuberculose: Informe Epidemiológico do SUS 2000. 2000; 9(4): 263-271.
- 5 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento da Atenção Básica. Manual Técnico para o Controle da Tuberculose. Brasília; 2002.
- 6 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias. Brasília; 2008
- 7 Khan MS, Dar O, Sismanidis C, K Shah, Godfrey-Faussett P. Improvement of tuberculosis case detection and reduction of discrepancies between men and women by simple sputum-submission instructions: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet*. 2007; 369 (9577): 1955-1960.
- 8 Maciel ELN, Prado TN, Peres RL, Palaci M, Johnson JL, Dietze R. Associação entre coleta de escarro guiada e taxas de contaminação de culturas para o diagnóstico de TB pulmonar. *J Bras Pneumol*. 2009; 35(5):460-463.
- 9 Alisjahbana B, van Crevel, Danusantoso H, Gartinah T, Soemantri ES, Nelwan RHH, van der Meer JWMI. Better patient instruction for sputum sampling can improve microscopic tuberculosis diagnosis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005; 9(7):814–817.
- 10 Malta DC, Duarte EC. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. *Ciênc. saúde coletiva*. 2007; 12(3): 765-776.
- 11 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Série A: Normas e Manuais técn. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília; 2011.
- 12 Guidoni LM, Brioschi AP, Zandonade E, Palaci M, David Hadad J, Maciel E LN. Avaliação dos fatores que interferem no exame bacteriológico de escarro e seu impacto nas estratégias de busca de sintomáticos respiratórios no município de Vitória-es, Brasil. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.
- 13 Mazzaia MC. O preparo e a prática de profissionais de saúde de nível médio para o diagnóstico da tuberculose pulmonar. 2005. 153f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- 14 Mazzaia MC. Conhecimentos, atitudes e práticas de pessoal de enfermagem visando a qualidade de amostras de escarro para baciloscopia no diagnóstico da TB pulmonar, 2000. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) -Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 2000.

- 15 Campinas LLSL. Conhecimentos e opiniões de usuários sobre a importância do exame e das amostras de escarro no diagnóstico da TB pulmonar. São Paulo, 1999. 147p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) -Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1999.
- 16 Falqueto L, Silva RM, Bazzo ML, Chagas M. Impacto da orientação na coleta de escarro sobre a qualidade da amostra obtida. Arquivos Catarinenses. 2006; 35(3).
- 17 Sousa E B, Furlaneto IP, Santana ZHD de, Lima GLF, Lima KVB. Qualidade das baciloscopias de escarro realizadas em oito unidades de saúde no estado do Pará. Cad. Saúde Colet. 2007;15(3): 417- 424.
- 18 Macq J, Solis A, Velázquez H, Dujardin B. Informing the TB suspect for sputum sample collection and communicating laboratory results in Nicaragua: a neglected process in tuberculosis case finding. Salud pública de México. 2005; 47(4).

Tabela 1- Distribuição do total amostral, por Unidade de Saúde, por Região de Saúde das 12 unidades sorteadas do município de Vitória/ES.

Região	Unidades Sorteadas	*Nº de Funcionários/ Unidade
Maruípe	Bairro da Penha	16
	Maruípe	44
Centro	Centro	21
	Santa Teresa	10
Santo Antônio	Santo Antonio	28
	Grande Vitória	20
São Pedro	São Pedro V	18
	Santo André	19
Forte São João	Jesus Nazaré	11
	Forte São João	23
Continental	Jardim da Penha	25
	Bairro República	16
Total	12 Unidades	251 Funcionários

*82,83% dos profissionais de cada unidade

Tabela 2 - Características sociodemográficas dos profissionais de saúde de unidades com o Programa de Controle de Tuberculose (“com PCT”) e dos profissionais de Unidades Básicas (“sem PCT”) do município de Vitória/ES no período de maio/ 2012 a janeiro/ 2013.

Variável	“com PCT”		“sem PCT”		P*
	Mediana	[q1-q3]	Mediana	[q1-q3]	
Idade	42,5	[35-51]	44	[35-49]	0,969
Anos de Formado	15	[10-25]	14	[10-20]	0,269
Anos de exercício profissional	14	[9-23]	12	[9-20]	0,320
Anos de estudo	14,5	[12-18]	12	[11-17]	0,010

Variável	“com PCT”		“sem PCT”		P**
	N	%	N	%	
Sexo					
Masculino	8	12,12	17	9,19	0,495
Feminino	58	87,88	168	90,81	
Faixa Etária					
≤ 44	35	53,03	98	52,97	0,560
>44	31	46,97	87	47,03	
Estado Civil					
Solteiro	17	25,75	47	25,41	0,453
Relacionamento estável	3	4,55	9	4,86	
Casado	36	54,55	99	53,51	
Separado/Divorciado	7	10,60	28	15,14	
Víuvo	3	4,55	2	1,08	
Categoria Profissional					
Médico	14	21,21	28	15,14	0,352
Enfermeiro	13	19,70	36	19,46	
Técnico de Enfermagem	8	12,12	14	7,56	
Auxiliar de Enfermagem	31	46,97	107	57,84	
Escolaridade					
9-11anos	34	51,52	96	51,89	0,364
≥12anos	32	48,48	89	48,11	
Treinamento					
Sim	28	42,42	87	47,03	0,519
Não	38	57,58	98	52,97	
Total	66	100	185	100	

* Teste Não-Paramétrico de Mann Whitney **Teste Qui-Quadrado de Pearson

Tabela 3 - Distribuição dos 66 profissionais de saúde lotados em unidades que possuem o Programa de Controle de Tuberculose (“com PCT”/ n=66) e dos 185 profissionais lotados em Unidades Básicas (“sem PCT”/ n=185) do município de Vitória/ES, segundo orientações relacionadas à coleta, transporte e armazenamento do escarro no período de maio/ 2012 a janeiro/ 2013.

Variáveis	“com PCT”		“sem PCT”		p*
	Sim (n)	%	Sim (n)	%	
Coleta					
Não fornece orientação	8	12,12	35	18,92	0,208
Lavar as mãos antes da coleta	1	1,51	5	2,70	0,588
Coletar a amostra pela manhã	28	42,42	79	42,70	0,969
Em jejum	28	42,42	74	40	0,731
Lavar cavidade oral antes da coleta	13	19,70	22	11,89	0,116
Estar sozinho e em local arejado	8	12,12	13	7,03	0,199
Inspirar profundamente	22	33,33	60	32,43	0,893
Escarrar diretamente dentro do frasco	38	57,58	78	42,16	0,031
Manter cuidado para o escarro não escorrer por fora do frasco	1	1,52	7	3,78	0,368
Obter amostra superior a 5mL	3	4,55	4	2,16	0,313
Fechar o frasco firmemente	21	31,82	37	20	0,051
Coletar em frasco identificado	12	18,18	14	7,57	0,015
Transporte e Armazenamento	Sim	%	Sim	%	p
Proteger contra luz solar	4	6,06	9	4,86	0,707
Envolver a amostra em sacola plástica	21	31,82	30	16,22	0,007
Transportar o frasco com a tampa voltada para cima	5	7,58	6	3,24	0,140
Entregar material na UBS	21	31,82	74	40	0,239
Levar requisição separada	1	1,52	1	0,54	0,445
Levar a UBS logo após coleta	23	34,85	53	28,65	0,347
Colocar a amostra em geladeira	17	25,76	24	12,97	0,016

*Teste Qui-Quadrado de Pearson

Tabela 4 – Odds ajustado, com os respectivos intervalos de confiança para as variáveis estatisticamente significantes no teste Qui-quadrado de Pearson, relacionando com os grupos “com PCT” e “sem PCT”.

Variáveis	Odds ajustado	IC 95%	P-valor
Lavar cavidade oral antes da coleta	0,550	0,2592-1,16	0,120
Estar sozinho e em local arejado	0,547	0,2162-1,388	0,205
Escarrar diretamente dentro do frasco	0,537	0,3041-0,948	0,032
Fechar o frasco firmemente	0,535	0,2850-1,006	0,053
Coletar em frasco identificado	0,368	0,1607-0,8445	0,018
Envolver a amostra em sacola plástica	0,414	0,2167-0,7936	0,008
Transportar o frasco com a tampa voltada para cima	0,408	0,1205-1,387	0,151
Colocar a amostra em geladeira	0,429	0,213-0,8641	0,018

IC: Intervalo de Confiança

CAPÍTULO 3

PROPOSTA DE ARTIGO Nº 2

AVALIAÇÃO DA COMPLETUDE DO PREENCHIMENTO DAS REQUISIÇÕES PARA SOLICITAÇÃO DOS EXAMES BACTERIOLÓGICOS DE ESCARRO NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES

Autores

Dijoce Prates Bezerra

Eliana Zandonade

Ethel Leonor Noia Maciel

Mauro Niskier Sanchez

Crispim Cerutti Júnior

Correspondência

Ethel Leonor Noia Maciel

Laboratório de Epidemiologia

Av. Marechal Campos, 1468, Maruípe, Vitória ES

emaciel@ndi.ufes.br

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar a completude do preenchimento das requisições para solicitação dos exames bacteriológicos coletados em Unidades de Saúde do Município de Vitória-ES. Foi realizado um estudo transversal em duas unidades de saúde de Vitória/ES, que possuem o ambulatório do Programa de Tuberculose. Foram analisadas 183 requisições de baciloscopia solicitadas no período de junho-2011 a março-2012 por meio do preenchimento de um formulário elaborado pelo pesquisador. Para avaliação da completude foram analisados: o nome completo do paciente (97,81% de preenchimento), tipo de amostra (97,27%), solicitação do nome da mãe (96,72%), dados para a localização do paciente (96,72%), solicitação da idade do paciente (85,25%) e solicitação do documento do paciente, com a menor porcentagem de preenchimento (42,27%). A completude foi avaliada a partir de critérios definidos pelo pesquisador de acordo com as seis variáveis do estudo como: Ruim - preenchimento menor ou igual a 2 variáveis (< 33,3% das questões); Regular - entre 2 e 4 (entre 33,3 e 66,6% das questões); e Bom - maior que 4 (> 66,6% das questões). Desta forma, foi avaliada como Boa em 85,2% das requisições, Regular em 14,3% e Ruim em 0,5% das requisições. As informações presentes na requisição do exame de escarro apresentaram alto grau de completude, sugerindo o seu preenchimento adequado e oportuno, exceto na variável solicitação do documento do paciente para o preenchimento, o que ainda demanda atenção do profissional, a fim de assegurar a qualidade e o processamento posterior do dado.

Palavras-chave: Tuberculose. Diagnóstico. Escarro.

ABSTRACT

This study aimed at evaluating the completeness of the filling out of requisition forms for bacteriological examinations collected in Health Centers in the municipality of Vitoria, ES. A cross sectional study was performed in two health centers in Vitoria, ES which have a Tuberculosis Program ambulatory. 183 skin smear requisition requested from June, 2011 to March, 2012 were analyzed through the filling out of a form designed by the researcher. In order to evaluate the completeness, the following aspects were taken into consideration: patient's full name (97,81% were filled out), type of sample (97,27%), request of mother's name (96,72%), data to locate the patient (96,72%), request of patient's age (85,25%) and request of patient's ID number which was the least filled out information (42,27%). Completeness was evaluated considering the criteria established by the researcher according to the six variables of this study, such as: Bad – two or fewer variables filled out (<33,3% of questions); Average – from 2 to 4 variables filled out (from 33,3 to 66.6% of questions); and Good – More than 4 variables filled out (>66,6% of questions). Thus, 85,2% of the requisitions were evaluated as Good, 14,3% as Average and 0,5% as Bad. The information found in the requisition of sputum test presented a high degree of completeness, suggesting an appropriate and timely filling out, except for the request of patient's ID number which still demands the health professional's attention in order to ensure the quality and post processing of data.

Keywords: Tuberculosis. Diagnosis. Sputum.

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) dispõe de uma complexa gama de sistemas de informação em saúde, de base individual e abrangência nacional. Os Sistemas de Informação são ferramentas úteis para os profissionais e gestores em saúde, nos diferentes níveis de atenção, no enfrentamento de problemas de saúde encontrados pela população, na sua totalidade, possibilitando uma visão ampliada dos agravos, permitindo que ações sejam planejadas de acordo com suas características¹.

No contexto da tuberculose, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é a principal ferramenta de coleta e processamento de dados. Assim, as informações obtidas desse sistema devem subsidiar o planejamento, monitoramento e a avaliação das ações do Programa de Controle da Tuberculose (PCT), estando sua utilidade diretamente ligada à qualidade dos dados registrados².

A boa qualidade da informação é fundamental na avaliação do programa de Tuberculose, pois permite conhecer a magnitude da transmissão da doença no país, definir a meta de quantos casos deverão ser tratados e comprovar a necessidade de alocação de recursos financeiros para a execução e implementação de medidas preventivas e de promoção da saúde^{3,1}.

Imprescindível para o diagnóstico da TB, a Requisição do Exame de Baciloscopia de Escarro para detecção do agravo contém informações importantes para a localização das possíveis fontes de infecção e para que o sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) tenha compatibilidade com o SINAN, contribuindo para qualificar a vigilância em saúde do país^{4,5}.

Para que as informações obtidas sejam fidedignas, é indicada a avaliação da qualidade dos dados, que pode ser medida indiretamente pela validade dos dados e pela completude dos campos⁶. Dados como nome, idade e endereço completos do paciente, número e tipo da amostra (se diagnóstico ou controle), identificação completa da unidade com endereço e nome do profissional solicitante do exame são alguns dos elementos obrigatórios e fundamentais para a identificação da amostra bacteriológica no que se refere à Organização e Gerência da Rede de Laboratórios de Tuberculose da Secretaria de Vigilância em Saúde⁷.

Avaliar a reprodutibilidade, completude e atualização dos dados a fim de identificar fatores que possam interferir no acompanhamento e encerramento de casos de TB constitui-se em importante função dos serviços de saúde pública no controle das doenças infecciosas e pode contribuir para a melhoria da qualidade da informação do PCT no município de Vitória e, conseqüentemente, no estado do ES⁸.

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo avaliar a completude do preenchimento das requisições para solicitação dos exames bacteriológicos em Unidades de Saúde do Município de Vitória-ES.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo. Foram escolhidas duas das Unidades Básicas de Referência de maior importância para o diagnóstico e tratamento da tuberculose do município de Vitória que se enquadram na Estratégia de Saúde da Família, nas quais está inserido o ambulatório do PCT: UBS Centro e UBS Maruípe. Foram analisadas 183 requisições de baciloscopia solicitadas no período de 1 de junho de 2011 a 26 março de 2012.

Conforme a resolução 196/96, o projeto de pesquisa nº. 147/10 foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo e pela Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) (ANEXO A). Cada entrevistado participou da pesquisa somente após a aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo garantido o anonimato dos sujeitos participantes.

AMOSTRAGEM

A amostra foi determinada tomando-se como base o número de exames de sintomáticos respiratórios realizados nas Unidades Básicas de Saúde do município de Vitória-ES no ano de 2010: 1667 exames, de acordo com a Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS, 2010). Durante um ano (período estimado da realização da coleta de dados) esperar-se-ia uma população de no mínimo 1500 indivíduos. Para se calcular o tamanho amostral n capaz de fornecer uma estimativa com precisão d

da proporção p de indivíduos sintomáticos respiratórios, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N * z^2 * p * (1 - p)}{d^2 * (N - 1) + z^2 * (1 - p)}$$

onde,

N: população total de sintomáticos respiratórios

z: correspondente ao nível de significância;

d: precisão em valor absoluto;

p: prevalência esperada.

Utilizando o software Stata 10.0, o tamanho amostral foi calculado ao nível de significância de 5%, com prevalência mínima esperada de completude do preenchimento da requisição da baciloscopia de 70%. O tamanho de amostra mínimo foi de 153 indivíduos, porém conseguiu-se analisar 183 requisições.

INSTRUMENTOS DE MEDIDA/ COLETA DE DADOS

Para proceder à coleta de dados nas Unidades de Saúde do município, foi solicitada autorização prévia do grupo de estudo à Secretaria Municipal de Saúde do município de Vitória por meio da Carta de Apresentação (ANEXO A). A completude do preenchimento da requisição do exame bacteriológico foi avaliada pelo formulário descrito em anexo (APÊNDICE C), preenchido pela pesquisadora e por 4 enfermeiras previamente treinadas, com domínio teórico da doença, no horário habitual de atendimento das UBS (período matutino), no momento de entrega do material no laboratório. A coleta de dados foi realizada entre 1 de junho de 2011 a 26 março de 2012 e os pacientes foram selecionados aleatoriamente da lista dos atendimentos agendados para dia.

Foram analisadas seis variáveis contendo os requisitos mínimos necessários para avaliar a completude do preenchimento da solicitação do escarro: nome completo do

paciente tipo de amostra, solicitação do nome da mãe, dados para a localização do paciente, solicitação da idade do paciente e solicitação do documento do paciente.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO/ ANÁLISE DE DADOS

Foi realizada uma análise descritiva univariada dos dados contidos nos formulários e os dados foram apresentados em tabelas de frequência absoluta e relativa. Os dados foram organizados no programa Microsoft Office Excell 2007 do Microsoft Windows Software e posteriormente trabalhados no programa STATA Software, versão 10.0. Foi calculado o nível de completude das variáveis individualmente e posteriormente de acordo com o do grau de completude.

Não existe consenso relativo aos critérios de avaliação da qualidade dos dados registrados. Romero e Cunha⁹ adotaram como ponto de referência para classificar a incompletude os seguintes graus de avaliação: excelente (menor de 5%), bom (5 a 10%), regular (10 a 20%), ruim (20 a 50%) e muito ruim (50% ou mais).

Mello Jorge, Gotlieb e Oliveira¹⁰ também avaliaram a completude através do seguinte índice: consideraram excelente o preenchimento da variável cujo total de ignorado ou em branco seja menos que 10%; bom, entre 10% e 29,9% e ruim, quando maior ou igual a 30%.

No estudo em questão, a completude foi avaliada a partir de critérios definidos pelo próprio pesquisador: ficou definido que o preenchimento menor ou igual a 2 variáveis, correspondente a menos que 33,3% das questões, seria considerado um nível de completude Ruim. O preenchimento de 3 a 4 variáveis (maior que 2 e menor ou igual a 4), entre 33,3% e 66,6% das questões, seria considerado um nível Regular e o preenchimento de mais que 4 variáveis do estudo, mais que 66,6% das questões, seria considerado Bom.

RESULTADOS

Foram analisadas 183 requisições de baciloscopias das Unidades de Maruípe (total de 67,76%) e Centro (32,24%). As requisições foram preenchidas em sua maioria

pelo Enfermeiro (45,90%), pelo médico (40,99%), pelo técnico de enfermagem (0,54%) e por outros profissionais (12,57%).

Na Tabela 2, observa-se que a completude foi avaliada separadamente, de acordo com o preenchimento das seguintes variáveis: o nome completo do paciente (97,81% de preenchimento), tipo de amostra (97,27%), solicitação do nome da mãe (96,72%), dados para a localização do paciente (96,72%), solicitação da idade do paciente (85,25%) e solicitação do documento do paciente com o menor número de preenchimento (42,27%).

Posteriormente, o grau de completude foi avaliada da seguinte maneira na tabela 3: boa em 85,2% das requisições (preenchimento >4 variáveis), Regular em 14,3%, preenchimento ≤ 2 variáveis, e ruim em 0,5% das requisições (preenchimento < 2 variáveis).

DISCUSSÃO

Avaliar a qualidade das informações em saúde é imprescindível, na medida em que os dados são instrumentos importantes para o diagnóstico da situação de saúde, caracterização de populações em risco e planejamento de estratégias terapêuticas de acordo com as necessidades e especificidades de cada grupo populacional¹.

De acordo com o PNCT¹¹, as solicitações de baciloscopias devem ser realizadas por qualquer profissional que suspeite de um possível diagnóstico de tuberculose ou que identifique um SR que atenda aos critérios do PNCT; o que significa agilidade nas medidas necessárias na identificação precoce das possíveis fontes de infecção e imediato encaminhamento para tratamento.

Neste estudo, os profissionais responsáveis pelo preenchimento da requisição do exame de escarro foram, em sua maioria, o Enfermeiro, seguido pelo médico. O estudo de Mazzaia¹² encontrou resultado semelhante: 53,9% referiram ser o Enfermeiro, 43,3% referiram ser o médico. Comparando os resultados percebe-se maior envolvimento dos profissionais de enfermagem no preenchimento de solicitações, o que vem adequar-se às recomendações do PNCT.

No presente trabalho, pôde-se mostrar que as informações contidas na requisição do exame de escarro tiveram alto grau de completude, sugerindo alta estabilidade das informações coletadas¹. Pressupõe-se que, com 85,2% de boa completude das requisições, o Programa de Controle de Tuberculose municipal valorize o uso da informação em saúde, e seu avanço no desenvolvimento de Políticas de Saúde¹³.

Mesmo assim, a solicitação de apresentação do documento de identidade do SR para preenchimento da requisição apresentou completude Regular, sugerindo atenção dos profissionais a essa variável, pois a falta dos documentos de identificação pode causar transtornos que comprometam o processamento posterior do dado¹.

Algumas limitações que dificultam o conhecimento real acerca da doença, como a baixa completude das variáveis e a precariedade das informações têm sido identificadas em trabalhos que avaliaram a qualidade das informações sobre tuberculose disponíveis no SINAN (SINAN - TB)².

O desafio que se coloca a um sistema de informações em saúde começa por reconhecer a importância da informação coletada para que assim seja possível acessar e integrar dados de diversas fontes, garantir a sua comparabilidade, ao longo do tempo¹ e efetivar as ações de vigilância da TB no município e estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informação adequada é um dos componentes principais para ampliar o acesso da população a serviços de qualidade, fortalecer as ações de controle e vigilância da doença no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e alcançar a equidade, qualidade e humanização dos serviços de saúde.

De um modo geral, observou-se boa completude do preenchimento da requisição do exame de escarro. Ainda assim, é importante reforçar para os profissionais inseridos na APS, responsáveis pelo controle da TB, a importância da completude dos dados produzidos por eles, para que, desta forma, seja possível o planejamento e a implementação de ações condizentes com a realidade do agravo estudado.

O profissional deve mobilizar-se na geração de informações referentes à assistência ao usuário e ao completo fornecimento dos dados relacionados ao processo saúde-doença. Essa implementação fornecerá dados que irão subsidiar o diagnóstico e controle da TB, determinar as principais ações da vigilância em saúde e definir a necessidade de capacitação e atualização dos profissionais responsáveis pela coleta de tais informações.

REFERÊNCIAS

- 1 Zillmer JGV, Schwartz E, Muniz RM, Lima LM. Avaliação da completude das informações do Hiperdia em uma unidade básica do sul do Brasil. Rev Gaúcha Enferm, Porto Alegre (RS), 2010; 31(2):240-246.
- 2 Medeiros D, Sucupira ED, Guedes RM, Costa AJL. . Completude dos dados do programa de controle da tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no Estado do Espírito Santo, Brasil: uma análise do período de 2001 a 2005, J Bras Pneumol, 2008; 34(4): 225-229.
- 3 Braga, JU. Vigilância epidemiológica e o sistema de informação da tuberculose no Brasil. Rev Saúde Pública 2007; 41(1):77-88.
- 4 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias. Brasília; 2008.
- 5 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília; 2010.
- 6 Sousa E B, Furlaneto IP, Santana ZHD de, Lima GLF, Lima KVB. Qualidade das baciloscopias de escarro realizadas em oito unidades de saúde no estado do Pará. Cad. Saúde Colet., 2007; 15(3): 417- 424.
- 7 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Série A: Normas e Manuais técn. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília; 2011.
- 8 Moreira CMM, Maciel ELN. Completude dos dados do programa de controle da tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no Estado do Espírito Santo, Brasil: uma análise do período de 2001 a 2005, 2008; 34(4): 225-229.

- 9 Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001), Cad. Saúde Pública, 2006; 22(3):673-684.
- 10 Mello Jorge MHP, Gotlieb, SLD, Oliveira H. O sistema de informações sobre nascidos vivos: primeira avaliação dos dados brasileiros. Informe Epidemiológico do SUS, 1996; 5(1): 15-48.
- 11 Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Fundação Nacional de Saúde, Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. Brasília; 2002.
- 12 Mazzaia MC. O preparo e a prática de profissionais de saúde de nível médio para o diagnóstico da tuberculose pulmonar. 2005. 153f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- 13 Guimarães EAA, Filho AILZ, Hartz MA, Meira AJ, Luz ZMP. A descentralização do sinasc e a completude das variáveis da declaração de nascido vivo em municípios mineiros de 1998 a 2005, Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum, 2011; 21(3): 832-840.

Tabela 1 - Distribuição do número de requisições por Unidades e dos Profissionais responsáveis pelo preenchimento das requisições de baciloscopia do escarro nas unidades de referência Maruípe e Centro do município de Vitória/ES, no período de junho/2011 a março/2012 (N:183).

Variáveis	N	%
Nome da unidade		
Maruípe	124	67,76
Centro	59	32,24
Profissional responsável pelo preenchimento das requisições		
Médico	75	40,99
Enfermeiro	84	45,90
Técnico de Enfermagem	1	0,54
Auxiliar de Enfermagem	0	-
*Outros	23	12,57
TOTAL	183	100

* Auxiliares de enfermagem/ agentes comunitários.

Tabela 2 - Distribuição dos requisitos mínimos necessários avaliados no preenchimento das requisições de baciloscopia nas unidades de referência Maruípe e Centro do município de Vitória/ES, no período de junho/2011 a março/2012 (N:183).




Variáveis	S	%	N	%	Total
Preenchimento do nome completo	179	97,81	4	2,19	183
Solicitação do documento do paciente	77	42,07	106	57,92	183
Solicitação do nome da mãe	177	96,72	6	3,28	183
Solicitação da idade do paciente	156	85,25	27	14,75	183
Dados para a localização do paciente	177	96,72	6	3,28	183
Tipo de amostra (diagnóstico ou controle)	178	97,27	5	2,73	183

Tabela 3 - Avaliação do nível de completude do preenchimento da requisição da baciloscopia de escarro dos profissionais de saúde das unidades de referência Maruípe e Centro do município de Vitória/ES, através da classificação: Ruim, Regular e Bom, no período de junho/2011 a março/2012 (N:183).

Completude	N	%	Classificação
Preenchimento \leq 2 variáveis	1	0,5	Ruim
Preenchimento de 3 a 4 variáveis	26	14,3	Regular
Preenchimento > 4 variáveis	156	85,2	Bom
TOTAL	183	100	

ANEXOS

ANEXO A – Carta de apresentação à SEMUS

 PREFEITURA DE VITÓRIA		Carta de Apresentação	
Origem	Destino	Data	Emitida por
SEMUS/ETSUS	SEMUS/ US MARUÍPE, SÃO PEDRO V, VITÓRIA, BAIRRO DA PENHA, SANTA TERESA, SANTO ANTONIO, GRANDE VITÓRIA, SANTO ANDRÉ, JESUS DE NAZARETH, FORTE SÃO JOÃO, JARDIM DA PENHA E BAIRRO REPÚBLICA	27/04/2011	JÚLIA
Resumo do Assunto:			
ENCAMINHAMENTO DE PESQUISADOR			
<p>Senhor(a) Diretor(a),</p> <p>O projeto de pesquisa de Mestrado da Universidade Federal do Espírito Santo, intitulado "Avaliação dos fatores que interferem no exame bacteriológico de escarro e seu impacto nas estratégias de busca de sintomáticos respiratórios na região de Vitória - ES, Brasil" de autoria de Letícia Molino Guidoni, sob orientação da professora Ethel Leonor Nola Maciel foi aprovado para sua realização.</p> <p>Esclarecemos que o presente estudo será desenvolvido com o objetivo de:</p> <p>Analisar fatores que interferem no exame bacteriológico de escarro, implementando novas estratégias para melhoria do exame de cultura para o diagnóstico de tuberculose pulmonar. Avaliar qualitativamente os procedimentos de coleta, amostras de escarro (aspecto e volume da amostra) em Unidades de Saúde Vitória correlacionando-as aos resultados de baciloscopia e cultura.</p> <p>A metodologia a ser utilizada será através de um estudo que prevê três etapas. A primeira será aplicada um questionário contendo variáveis de interesse sobre procedimentos de orientação e coleta. Na segunda etapa os sintomáticos respiratórios serão entrevistados sobre procedimentos de orientação para coleta e percurso do material biológico até a entrega na US. E na terceira etapa, após a classificação das amostras, todos escarros dos pacientes colhidos na Unidade serão submetidos a uma análise macroscópica para caracterização de aspecto e determinação de volume. As amostras serão submetidas aos exames de baciloscopia e de cultura pelo método de Ogawa Kudo e os resultados serão registrados em planilhas e submetidos à análise estatística.</p> <p>Ressaltamos que a pesquisadora foi orientada que a liberação está condicionada à devolução dos resultados em forma de CD e/ou apresentação oral para a Secretaria.</p> <p>Solicitamos que a pesquisadora seja recepcionada e que a pesquisa seja viabilizada por esta Unidade.</p> <p>Atenciosamente,</p> <p style="text-align: center;">  Josemar de Alcântara Almeida Costa Diretora da Escola Técnica e Formação Profissional de Saúde </p> <p style="text-align: right;">  Tânia G. Martins de Araújo Chefe de Equipe de Apoio Administrativo SEMUS/ETSUS </p>			

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) senhor (a),

Gostaria de convidá-lo (a) para participar de uma pesquisa sobre “Avaliação da orientação profissional relacionada ao exame bacteriológico de escarro em unidades de saúde do município de Vitória/ ES”. Esta pesquisa está sendo realizada por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal do Espírito Santo. Ela tem como objetivo avaliar os serviços de atenção à tuberculose. Sua participação consistirá em responder a um questionário, que dura em média 20 minutos, e as informações fornecidas contribuirão com a melhoria dos serviços de saúde na atenção a Tuberculose.

Eu, _____, tendo recebido as informações acima e ciente de meus direitos abaixo relacionados, concordo em participar.

A garantia de receber todos os esclarecimentos sobre as perguntas do questionário antes e durante a entrevista, podendo afastar-me em qualquer momento se assim o desejar, bem como está me assegurado o segredo das informações por mim reveladas;

A segurança de que não serei identificado, assim como está assegurado que a pesquisa não trará prejuízo a mim e a outras pessoas;

A segurança de que não terei nenhuma despesa financeira durante o desenvolvimento da pesquisa,

A garantia de que todas as informações por mim fornecidas serão utilizadas apenas na construção da pesquisa e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitada por mim a todo o momento. Uma cópia desta declaração deve ficar com o (a) Sr. (a).

Vitória-ES, ____, de _____ de 201__

Assinatura do entrevistado

Telefone

Certos de estar contribuindo com o conhecimento em Tuberculose para a melhoria da saúde da população, contamos com a sua preciosa colaboração.

Atenciosamente,

Prof^a Dr^a Ethel Leonor Noia Maciel / Enf^a Dijoce Prates Bezerra

CONTATOS: Núcleo de Doenças Infecciosas. Endereço: Avenida Marechal Campos, 1468 Campus Universitário – Vitória-ES; CEP 29090-041. Telefone (0XX27) 33357210 *e.mail:* *emaciel@ndi.ufes.br*

Comitê de Ética em Pesquisa – Centro de Ciências da Saúde/UFES

Telefone (0XX27) 33357211

e.mail: *cep@ccs.ufes.br*

Dijoce Prates Bezerra

e.mail: *dijocep@yahoo.com.br*

APÊNDICE B - Formulário estruturado I

I. Funcionários das Unidades de Saúde

1. Número do questionário: _____ 2. Data da coleta de dados: ___/___/___
 3. Nome _____ 4. Categoria Profissional _____
 5. Participação em treinamento de TB: ()Sim ()Não
 6. Anos de exercício profissional: _____ 7. Anos de formado: _____
 8. Conduta relacionada ao SR _____

A. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO:	7. Nome da Unidade de Saúde (US): _____	
8. Tipo de Unidade	UBS	1 ()
	UBS/PACS	2 ()
	USF/PACS	3 ()
	Ambulatório de Referência	4 ()

B. INFORMAÇÕES SÓCIO-DEMOGRÁFICAS

8. Sexo	Feminino	0 ()
	Masculino	1 ()
9.a. Idade:	9.b. Data de Nascimento: ___/___/___	
10. Escolaridade	Quantos anos de estudo? _____	
11. Estado civil	Solteiro	0 ()
	Relacionamento estável	1 ()
	Casado	2 ()
	Separado / Divorciado	3 ()
	Viúvo	4 ()

C. ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA COLETA DE ESCARRO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE.

COLETA

- 12 () Não FORNECE orientação
 13 () Lavar as mãos antes e após a coleta.
 14 () Coletar a amostra pela manhã.
 15 () Realizar a coleta em jejum.
 16 () Antes da coleta lavar a boca fazendo bochechos com bastante água.
 17 () Estar sozinho em um local arejado, de preferência ao ar livre.
 18 () Inspirar profundamente, prender a respiração por alguns instantes e soltar o ar lentamente pela boca (orientações de como escarrar).
 19 () Escarrar diretamente dentro do pote.
 20 () Manter cuidado para o escarro não escorrer por fora.
 21 () Obter uma amostra superior a 5 ml .
 22 () Fechar o pote firmemente.
 23 () Coletar em um frasco identificado ou identificar o frasco de forma legível.
 24 () OUTROS: _____

ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

25 () Proteger contra luz solar.

26 () Transportar com tampa voltada para cima.

27 () Transportar a amostra envolvida em sacola plástica.

28 () Entregar o material na unidade de saúde.

29 () Levar a requisição separada do material colhido.

30 () Levar a unidade de saúde logo após a coleta.

31 () Colocar na geladeira caso não consiga levar imediatamente a amostra na unidade de saúde.

32 () OUTROS: _____

APÊNDICE C - Formulário estruturado II

II. Qualidade no preenchimento das requisições

Número do questionário: _____

Responsável pela coleta de dados: _____

Data da coleta de dados: ____/____/____

Digitador: _____ Data da digitação: ____/____/____

A. IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO		
1.Nome da Unidade de Saúde (US):		
2.Endereço da US:		
3.Tipo de Unidade	UBS	1 ()
	UBS/PACS	2 ()
	USF/PACS	3 ()
	Ambulatório de Referência	4 ()
B. AVALIAÇÃO DO PREENCHIMENTO DAS REQUISIÇÕES		
Para as questões 1 a 6 responda: 1 – Sim; 2 – Não;		
1. Na requisição há o preenchimento do nome completo sem abreviaturas?		
2. No preenchimento solicitam identidade do paciente para realização do preenchimento?		
3. O profissional solicita obrigatoriamente o nome da mãe?		
4. O profissional solicita obrigatoriamente a idade do paciente?		
5. O profissional preenche obrigatoriamente os dados para localização do paciente?		
6. O profissional informa se a amostra é para diagnóstico ou controle?		
7. Qual profissional responsável pelo preenchimento das requisições:		
() Médico () Enfermeiro () Técnico de Enfermagem () Auxiliar de Enfermagem		
() Outros: _____		

