



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

PATRÍCIA DE PAULA COELHO DE ARAÚJO

**DIABETES MELLITUS COMO AGRAVO ASSOCIADO À TUBERCULOSE:
CARACTERÍSTICAS DOS DOENTES E INFLUÊNCIA NA SITUAÇÃO DE
ENCERRAMENTO**

CAMPINA GRANDE – PB
2014

PATRÍCIA DE PAULA COELHO DE ARAÚJO

**DIABETES MELLITUS COMO AGRAVO ASSOCIADO À TUBERCULOSE:
CARACTERÍSTICAS DOS DOENTES E INFLUÊNCIA NA SITUAÇÃO DE
ENCERRAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo.

CAMPINA GRANDE – PB
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A658d Araújo, Patrícia de Paula Coelho de.
Diabetes Mellitus como agravo associado à tuberculose
[manuscrito] : características dos doentes e influência na situação
de encerramento / Patrícia de Paula Coelho de Araújo. - 2014.
27 p. : il.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.

"Orientação: Profa. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de
Figueiredo, Departamento de Enfermagem".

"Co-Orientação: Profa. Ma. Mayrla Lima Pinto,
Departamento de Enfermagem".

1. Tuberculose. 2. Diabetes Mellitus. 3. Comorbidade. 4.
Tratamento. I. Título.

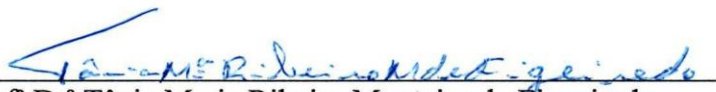
21. ed. CDD 616.995


PATRÍCIA DE PAULA COELHO DE ARAÚJO


**DIABETES MELLITUS COMO AGRAVO ASSOCIADO À TUBERCULOSE:
CARACTERÍSTICAS DOS DOENTES E INFLUÊNCIA NA SITUAÇÃO DE
ENCERRAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em 05 / 12 / 2014


Profª Drª Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
Orientadora


Profª Msc. Mayra Lima Pinto
Faculdade Maurício de Nassau - FMN
Examinadora 1


Profª Esp. Mona Laura de Souza Moraes
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
Examinadora 2

DIABETES MELLITUS COMO AGRAVO ASSOCIADO À TUBERCULOSE: CARACTERÍSTICAS DOS DOENTES E INFLUÊNCIA NA SITUAÇÃO DE ENCERRAMENTO

ARAÚJO, Patrícia de Paula Coelho.

RESUMO

OBJETIVO: Investigar as características socioeconômicas, clínicas e epidemiológicas de doentes com tuberculose que possuíam como agravo associado o diabetes mellitus e o efeito da comorbidade na situação de encerramento (cura, abandono, recidiva e óbito). **METODOLOGIA:** Estudo epidemiológico, com delineamento transversal, abordagem quantitativa. A análise dos dados compreendeu resultados descritivos, através de frequências absolutas e relativas, e obtenção dos indicadores de monitoramento do PNCT. A população compreendeu doentes de TB de todas as formas clínicas, que possuíam como agravo associado o DM. Para coleta de dados utilizou-se um instrumento semiestruturado contendo dados primários e secundários. Os dados foram computados no SPSS versão 20.0. **RESULTADOS:** Foram notificados 1.984 casos de TB. A frequência do DM na TB foi de 61 (3,8%) casos. No perfil sociodemográfico predominou: sexo masculino (85%), raça parda (60%), faixa etária entre 40-59 anos (75%) e sem escolaridade (35%). Quanto ao adoecimento/tratamento da TB, predominou a forma pulmonar (75%), 95% dos entrevistados realizaram tratamento no Ambulatório de Referência em TB, 70% apresentaram reações adversas menores aos tuberculostáticos. A duração do tratamento foi de seis meses (55%), e a cura em 100% dos casos. **CONCLUSÃO:** Verificou-se uma incidência significativa da associação TB/DM no município. O conhecimento sócio-clínico-epidemiológico desta comorbidade é de grande relevância para a saúde pública, pois gera subsídios e estratégias efetivas para controle de ambas enfermidades.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose. Diabetes Mellitus. Comorbidade. Tratamento.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	10
2.1 Tipo de estudo.....	10
2.2 Cenário de estudo.....	10
2.3 Variáveis do estudo.....	11
2.4 População.....	11
2.5 Critérios de inclusão e exclusão.....	11
2.6 Coleta de dados.....	11
2.7 Análise estatística.....	12
2.8 Aspectos éticos.....	12
3 RESULTADOS.....	12
4 DISCUSSÃO.....	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
6 REFERÊNCIAS.....	21
7 APÊNDICE A	26

APRESENTAÇÃO

Este estudo é parte do plano de trabalho desenvolvido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), da Universidade Estadual da Paraíba. O projeto tem como título **“Tuberculose e a Associação com o Diabetes Mellitus”** de caráter cooperativo, aprovado pelo **Edital 06/2013**. Foi desenvolvido com apoio do Grupo de Pesquisa em Avaliação de Serviços de Saúde da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) cadastrado no CNPq, coordenado pela Profª Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo, lotada no Departamento de Enfermagem da UEPB, pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Epidemiológicas- NEPE/UEPB e Professora do Mestrado em Saúde Pública (UEPB).

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa transmitida por via aérea que tem como agente biológico causador o *Mycobacterium tuberculosis*, também chamado de bacilo de Koch (BRASIL, 2011; RUFFINO NETO, 2002). Apesar de ser potencialmente evitável e curável, ainda é considerada nos países em desenvolvimento como grande problema de saúde pública devido às dificuldades enfrentadas no controle e no combate da mesma (WHO, 2013).

A tuberculose ainda é considerada uma das sete doenças prioritárias pelo Ministério da Saúde Brasileiro, integrando como doença negligenciada por apresentar maior prevalência em locais de grande pobreza e desigualdade social, bem como em populações com baixa escolaridade (BRASIL, 2011).

Em 2013, a Organização Mundial de Saúde (OMS) constatou uma estimativa de 9,0 milhões de novos casos de TB em todo o mundo, sendo o Brasil um dos 22 países responsáveis por 80% da carga mundial, ocupando o 16º lugar. Neste mesmo ano foram notificados quase 91.826 casos novos no país, correspondendo a uma incidência de 48/100.000 habitantes. Ainda em 2013, foram notificados 1.458 casos no estado da Paraíba (PB), destes 121 casos foram confirmados no município de Campina Grande, onde 91 foram da forma pulmonar, seguidos de 27 da forma extrapulmonar e 3 da forma miliar. Este número elevado de doentes com a forma pulmonar é bastante preocupante, uma vez que o doente bacilífero é o agente de disseminação do bacilo (BRASIL, 2013; WHO, 2014).

Alguns fatores relacionados ao comprometimento do sistema imunológico podem contribuir para elevação do número de casos de TB, entre os quais se encontra o Diabetes Mellitus (DM) (BRASIL, 2011; UNION, 2011; WHO, 2009), tendo em vista que o DM triplica o risco do indivíduo desenvolvê-la. Assim, o aumento global da prevalência do DM tem influenciado na elevação da incidência da TB em diversas regiões, podendo causar sérias implicações no controle da TB (STEVENSON et al, 2007; UNION, 2011; WHO, 2011).

Os pacientes com Diabetes Mellitus estão mais susceptíveis ao desenvolvimento da TB devido ao comprometimento do sistema imunológico, tendo predominância nestes casos a forma pulmonar atípica com acometimento dos lobos inferiores do pulmão, bem como presença de cavitações, sinais clínicos sugestivos de pneumonia ou câncer devido uma aceleração do processo de deteriorização das lesões bacilares. Conforme a localização desses bacilos, o diagnóstico da TB geralmente é tardio, ocasionando menor positividade na baciloscopia, cultura de escarro e diagnóstico diferencial por suspeita de outras enfermidades

(DOOLEY et al, 2009b; IKEZOE et al, 1992; PÉREZ-GUZMÁN et al; 2001; SEISCENTO, 2012).

Nos últimos 20 anos, o Diabetes Mellitus (DM) tem ganhado importância devido investigações apontarem seu aumento na suscetibilidade para TB, bem como diferenças na apresentação, gravidade e resposta terapêutica (ROCHA, 2013; CHAISSON, 2009). Estudos apontam que o número de impactos relacionados à saúde da população pode ser ainda maior quando há associação das duas doenças, apresentando uma ameaça mundial devido à incidência da TB ser maior em pessoas que apresentam alguma alteração no sistema imunológico, como é o caso dos indivíduos que possuem o DM (CHAISSON, 2009a; OTTMANI et al, 2010).

A TB pode interferir no desenvolvimento do DM, estudos afirmam que são inúmeros os fatores que favorecem ao aumento dos níveis glicêmicos desencadeando ou descontrolando o diabetes, como a liberação dos hormônios anti-insulina que são estimulados pelo elevado teor de interleucina 1 e fator de necrose tumoral-alfa nas formas graves da doença, e da liberação de hormônios do estresse (adrenalina e cortisol) produzidos por meio da febre, inatividade física e inapetência, condições que são comuns na TB (CARREIRA et al, 2012; GUPTAN; SHAH, 2000; MATINEZ et al, 2001).

Indivíduos com DM que chegam a desenvolver a TB apresentam gravidade no quadro clínico bem mais rápido e significativo do que aqueles não diabéticos, devendo-se tomar medidas mais cautelosas no cuidado dos mesmos, bem como a necessidade de diagnóstico rápido do DM em pacientes com TB a fim de direcionar uma assistência específica do caso (OTTMANI, 2010). Desta forma, o estudo entre a relação da TB/DM nos países em desenvolvimento é uma tentativa de evitar determinadas complicações que surgem em decorrência da associação entre as duas doenças, contribuindo assim, para o controle destas enfermidades (ROCHA, 2013; CHAISSON, 2009).

Em virtude do elevado número de casos de TB/DM no Brasil, especialistas frisam a necessidade da realização de estudos que façam o rastreamento do DM em pacientes com TB como meio de avaliação do efeito da doença durante o acompanhamento dos pacientes com TB (UNION et al, 2009).

Embora ainda não existam políticas que façam uma integração entre essas duas enfermidades, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose no Brasil (PNCT) aponta como uma das prioridades a expansão da pesquisa na área da TB em associação com DM (BRASIL, 2011; ROCHA, 2013). Portanto, este trabalho se justifica na tentativa de contribuir na busca de respostas sobre a influência que o DM exerce no controle da tuberculose na

perspectiva de oferecer subsídios aos profissionais da saúde, bem como para enfermagem, afim de garantir melhor entendimento da associação destas doenças por meio das informações obtidas. Assim, este estudo objetivou investigar as características socioeconômicas, clínicas e epidemiológicas de doentes com tuberculose que possuíam como agravo associado o diabetes mellitus e o efeito da comorbidade na situação de encerramento (cura, abandono, recidiva e óbito).

2 REFERENCIAL METODOLÓGICO

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, com delineamento transversal, com abordagem quantitativa. Os estudos transversais são aqueles em que as medições são feitas em um único momento. Esses tipos de estudos são apropriados para descrever características da população no que diz respeito a determinadas variáveis e os seus padrões de distribuição, por meio de fontes primárias e secundárias (PEREIRA, 2005).

2.2 Cenário de estudo

O município de Campina Grande localiza-se no Agreste Paraibano, entre o litoral e o sertão, o que confere um clima equatorial semiárido. É o segundo maior município do estado da Paraíba, possui uma rede de serviços de saúde distribuída em Distritos Sanitários e, por sua vez, em Unidades de Equipes Saúde da Família (UESF), abrangendo uma área total de 594,18 km² e uma população de 385.276 habitantes (IBGE, 2010). Foi um dos primeiros 14 municípios brasileiros que implantou o Programa Saúde da Família (PSF) em 1994 com 05 (cinco) equipes (PROJETO DE IMPLANTAÇÃO, 1994) e é um dos três municípios prioritários no combate à tuberculose no estado (BRASIL, 2011).

As ações de controle da TB são desenvolvidas por 94 equipes de saúde da família, por 01 Ambulatório de Referência em TB e por 06 Centros de Saúde. A referência estadual para encaminhamento de pacientes é o Hospital Clementino Fraga, localizado na capital do estado (João Pessoa) distando 130 km do município.

2.3 Variáveis do estudo

2.3.1 Sócio demográficas

- Sexo, faixa etária, raça, escolaridade e renda.

2.3.2 Clínico-epidemiológicas

- Diagnóstico da TB após diagnóstico da DM, tipo de unidade que diagnosticou o caso da TB, forma clínica, tipo de entrada, situação de encerramento, tipo da DM, outras comorbidades, medicamentos utilizados no tratamento da TB, reações medicamentosas durante o tratamento da TB, medicamentos utilizados no tratamento da DM e duração do tratamento.

2.4 População

A população do estudo compreendeu doentes de TB de todas as formas, que possuíam como agravo associado o Diabetes Mellitus, notificados no Programa de Controle da Tuberculose do Município de Campina Grande, diagnosticados no período de julho de 2001 a julho de 2013.

2.5 Critérios de inclusão e exclusão

2.5.1 Inclusão: Doentes com tuberculose com idade igual ou superior a 18 anos; doentes com TB/DM que realizaram tratamento e residiam no município em estudo; doentes com TB/DM com capacidade de comunicação e compreensão preservadas; doentes com TB/DM que possuíam o endereço completo no banco de dados.

2.5.2 Exclusão: Doentes com DM que tiveram mudança de diagnóstico da TB.

2.6 Coleta de dados

Para coleta de dados foi utilizado um instrumento semiestruturado (APÊNDICE A) contendo dados primários e secundários. Para obtenção dos dados primários foi realizada entrevista com os doentes de TB e DM. Para os dados secundários foi utilizado o Sistema de

Informação de Agravos e Notificações (SINAN) da Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande/PB e prontuário do doente.

2.7 Análise Estatística

A análise dos dados compreendeu resultados descritivos, através de frequências absolutas e relativas, e obtenção dos indicadores de monitoramento do PNCT. Para isso foi necessário o armazenamento dos dados coletados em uma planilha eletrônica do *Microsoft Office Excel 2010* os quais, posteriormente foram transferidos para a tabela de entrada de dados do *Software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* versão 20.0.

2.8 Aspectos Éticos

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba/UEPB, número do CAEE 30840614.4.0000.5187 atendendo às orientações da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que dispõe das normas que regulamentam a pesquisa com seres humanos no Brasil.

3 RESULTADOS

No período de 2001 a 2013 foram notificados 1984 casos de TB no município de Campina Grande - PB. Ao investigar a frequência do DM na TB, obtiveram-se 61 (3,8%) casos, cuja incidência desta comorbidade foi de 38 para cada 1.000 habitantes. Após os critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra de 23 casos com, 13 óbitos durante o período do estudo, 02 mudanças de diagnóstico da TB, 03 mudanças de endereço, 19 endereços incompletos/inexistentes e 01 compreensão prejudicada. Destes entrevistados, 03 recusaram participar do estudo totalizando 20 entrevistas realizadas.

Ao analisar o perfil sócio-demográfico dos casos de TB e DM, de acordo com o instrumento do estudo (APÊNDICE A, parte-B), conforme apresentado na Tabela 1, verificou-se que houve predominância do sexo masculino (85%), raça parda (60%) e faixa etária entre 40-59 anos (75%). Observa-se que o grau de escolaridade é baixo (35% sem escolaridade e 30% cursaram o ensino fundamental incompleto). Quanto à renda, 65% dos sujeitos entrevistados referiram receber até 1 salário mínimo.

Tabela 1 – Perfil sóciodemográfico dos casos de Tuberculose e Diabetes Mellitus, Campina Grande/PB, 2001-2013.

VARIÁVEIS	N	%
SEXO		
Masculino	17	85
Feminino	03	15
RAÇA		
Branca	03	15
Negra	04	20
Parda	12	60
Amarela	01	05
FAIXA ETÁRIA (ANOS)		
40-59	15	75
60 e mais	05	25
ESCOLARIDADE		
Sem Escolaridade	07	35
Ensino Fundamental Incompleto	06	30
Ensino Fundamental Completo	03	15
Ensino Médio Incompleto	01	05
Ensino Médio Completo	01	05
Ensino Superior Incompleto	01	05
Ensino Superior Completo	01	05
RENDA		
Até 1 salário mínimo	13	65
Mais de 1 e < 3 salários mínimos	06	30
Não se aplica	01	05

Com relação ao adoecimento e tratamento da TB em diabéticos, constatou-se (Tabela 2) que em 75% dos casos de TB havia confirmação diagnóstica do DM. Após a procura dos serviços de saúde, mediante os sintomas da TB o tempo decorrido para a obtenção do diagnóstico em sua maioria (50%) foi menor ou igual há duas semanas. O Ambulatório de Referência em TB diagnosticou 95% dos casos, assim como acompanhou 75% dos mesmos ao longo do tratamento. Houve prevalência dos casos novos (80%) e da forma clínica pulmonar (75%).

Quanto ao tipo do DM, 40% dos casos eram tipo II e 40% estavam em branco no prontuário. No que diz respeito a outras comorbidades, 60% dos entrevistados não apresentaram, e 25% eram hipertensos.

Os medicamentos mais utilizados no controle da TB foram Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol (esquema básico do tratamento) em 55% dos casos, e 25% dos casos utilizaram (Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida) que também correspondiam ao esquema básico antes da introdução do Etambutol em 2009. Cerca de 30% dos diabéticos

utilizaram insulina NPH para tratamento do DM, neste período. No tocante aos efeitos adversos menores, 70% apresentaram reações aos tuberculostáticos durante o tratamento.

Em relação ao tratamento da TB, 55% dos casos realizaram em seis (6) meses, e todos obtiveram 100% de cura.

Tabela 2 – Informações clínico-epidemiológicas sobre o adoecimento/tratamento da Tuberculose em doentes de Diabetes Mellitus, Campina Grande/PB, 2001-2013.

VARIÁVEIS	N	%
DIAGNÓSTICO DA TB APÓS DIAGNÓSTICO DA DIABETES MELLITUS		
Sim	15	75
Não	04	20
NS/NR	01	05
TIPO DE UNIDADE QUE DIAGNOSTICOU O CASO		
Ambulatório de Referência em TB	19	95
Hospital	01	05
TIPO DE ENTRADA DA TB		
Casos Novos	16	80
Não encontrados*	04	20
FORMA CLÍNICA DA TB		
Pulmonar	15	75
Extrapulmonar (Pleural)	01	05
Não encontrados	04	20
TIPO DA DIABETES MELLITUS		
Tipo II	08	40
Em branco	08	40
Não encontrados	04	20
OUTRAS COMORBIDADES		
Hipertensão	05	25
Hipertensão e Cardiopatias	01	05
Hipertensão, Obesidade e Outros	01	05
Outros	01	05
Não possuem	12	60
MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA TB		
Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida	05	25
Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol	11	55
Não encontrados	04	20
REAÇÕES MEDICAMENTOSAS DURANTE O TRATAMENTO DA TB		
Sim	14	70
Não	06	30
MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS		
Insulina regular	03	15
Insulina NPH	06	30
Insulina regular/NPH	01	05
Insulina regular e Glibenclamida	02	10
Insulina regular, Glibenclamida e Metformina	01	05
Insulina regular e Metformina	01	05
Insulina NPH e Metformina	01	05

Em branco	01	05
Não encontrado	04	20
DURAÇÃO DO TRATAMENTO DA TB		
6 meses	11	55
>6 <9 meses	02	10
≥9 <12 meses	02	10
≥12 meses	01	04
Não encontrados	04	20
SITUAÇÃO DE ENCERRAMENTO DA TB		
Cura	20	100

* Referente a quatro (4) prontuários não encontrada no serviço de saúde.

4 DISCUSSÃO

Neste estudo, ao analisar o perfil sócio-demográfico, os casos de TB e DM obtiveram como predominância o sexo masculino, resultado também encontrado nos estudos de Rocha (2013) e Santos (2013) no estado de Minas Gerais. Essa maior concentração pode estar relacionada a fatores socioeconômicos e culturais que designam o homem como membro responsável pelo sustento familiar, expondo-o a maiores situações de risco (comércio, locais populosos), como ao adoecimento. A incompatibilidade do horário de trabalho com o funcionamento dos serviços de saúde é comum nesse público, o que contribui para o diagnóstico tardio, bem como insucesso terapêutico, havendo maior probabilidade de abandono do tratamento e óbito por TB (BELO et al, 2010; CAMPANI; MOREIRA; TOETBOHEL, 2011; ROCHA, 2013; SANTOS 2013).

Quanto à raça, o perfil dos indivíduos com a associação TB/DM foi caracterizado por predominância parda, atributo comum ligado à população brasileira que apresenta de modo geral essa característica, este dado também foi encontrado em estudo realizado em um município da região Norte, em que 76,7% dos pacientes eram pardos, muito embora ainda não se tenha determinado de que forma a raça tenha relação com a ocorrência da doença (ALTAIR, 2010).

Verificou-se maior concentração dos casos de TB e DM na faixa etária de 40 a 59 anos, obtendo resultados semelhantes a outras pesquisas (GIROTI et al, 2010; HINO et al, 2011; SANTOS, 2013). Estudos a exemplo de Ruslami et al (2010) e Pérez-Navarro et al (2011) afirmaram que a incidência nesta faixa etária estaria coincidindo com o adoecimento do DM. Embora a TB seja comum em adultos jovens, Rocha (2013) identificou que a

população idosa continua sendo a mais atingida pela DM e a idade um fator de risco para os pacientes com as duas enfermidades.

No Brasil a incidência da tuberculose entre indivíduos idosos tem crescido. O motivo do aumento dessa incidência é devido à exaustão progressiva do sistema imune, além da imunossupressão característica da idade, acredita-se que as alterações da função pulmonar e no *clearance* mucociliar possam também favorecer a uma reativação do bacilo de Koch na idade avançada. Supõe-se também que as diversas condições imunossupressoras associadas, como o DM e outras comorbidades também possam contribuir para o desenvolvimento da lesão tuberculosa (LOURENÇO; LOPES, 2006).

A baixa escolaridade encontrada nesta população remete um importante fator de risco para o adoecimento, assim como para não adesão terapêutica, influenciando de forma negativa no controle de ambas as doenças (CAMPANI; MOREIRA; TOETBOHEL, 2011; SASSAKI et al, 2010). Isso se deve ao fato do doente não compreender a gravidade da doença, o que dificulta sua promoção à saúde. Para isso, deve-se ter uma adequação da comunicação dos profissionais de saúde para uma melhor compreensão dos doentes a respeito da gravidade da doença, lembrando que, quanto menor a escolaridade dos pacientes, maior a necessidade de diálogo entre os profissionais de saúde e doentes (CORTEZI; SILVA, 2006).

Pode-se observar que a maioria dos entrevistados na pesquisa afirmaram receber até um salário mínimo, fato encontrado em estudo de Dooley e Chaisson (2009) onde comprova que as condições sociais e econômicas influenciam fortemente nas opções de tratamento de ambas as doenças. A tuberculose, a pobreza e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde apresentam forte ligação, fato preocupante principalmente quando a TB se encontra associada ao DM, muito embora estudos mostrem a associação da TB e do DM um episódio comum tanto nos países em desenvolvimento, como nos desenvolvidos (DOOLEY; CHAISSON, 2009).

Devido o baixo salário, muitos pacientes acabam optando pela modalidade de tratamento auto administrado, ou seja, preferem ingerir a medicação da TB no próprio domicílio sem uma supervisão adequada, não contribuindo assim para adesão ao tratamento (BRASIL, 2008; BRASIL, 2010; VILLA et al, 2006). Para isso, torna-se necessário a colaboração de profissionais treinados para realização de um acompanhamento adequado desses doentes, realizando assim o TDO (Tratamento Diretamente Observado), prática que tem como finalidade ajudar esses doentes durante todo o tratamento da doença, além de ser a modalidade que o MS recomenda, oferecendo apoio, supervisão das doses medicamentosas,

esclarecimento de dúvidas e frisando a importância da realização de todo o tratamento para obtenção da cura.

No tocante adoecimento e tratamento da tuberculose em pacientes diabéticos, houve predominância nos casos de TB com confirmação diagnóstica do DM. Tal confirmação deve-se ao fato da incidência de TB ser encontrada com maior frequência em indivíduos com alteração no sistema imunológico (DOOLEY et al, 2009a; OTTMANI et al, 2010; UNION, 2011; WHO, 2011). Na proposta de cuidado e controle integrados de TB e DM desenvolvida pela International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (UNION) e pela Organização Mundial da Saúde recomenda-se perguntar aos pacientes com DM sobre a presença de tosse nas duas últimas semanas no momento do diagnóstico da DM, bem como nos atendimentos de acompanhamento, onde na presença dos sintomas deve-se avaliar a presença de TB, isso varia de acordo com as diretrizes de cada país, como também pacientes com TB devem ser rastreados para DM no início de seu tratamento (UNION, 2011; WHO, 2011).

Quanto ao tipo de Unidade que diagnosticou o caso de TB, houve predominância do Ambulatório de Referência em TB. Fato este que pode estar justificado devido às recomendações do Programa Nacional de Combate da Tuberculose (PNCT) em que compete aos serviços de referência o atendimento e acompanhamento dos casos mais complexos e com comorbidades. Embora seja uma unidade de fácil acesso, existem casos em que o diagnóstico é feito na rede hospitalar, o que confirma estudo de Perrechi e Ribeiro (2011) onde em sua pesquisa 50% dos diagnósticos foram realizados na rede hospitalar ou no pronto socorro. Quando o diagnóstico é realizado na rede hospitalar, os pacientes após a alta passam a ser acompanhados pelo serviço de referência até que o mesmo receba alta por cura.

Neste estudo a maioria dos doentes que iniciou o tratamento eram de casos novos. Dessa forma percebe-se a importância de investimentos que visem proporcionar atividades de controle a fim de minimizar a transmissibilidade da doença. A forma pulmonar foi a predominante nos achados desse estudo. Por exercer grande influência na magnitude e transcendência da TB, e por ser a principal forma de transmissão da doença à comunidade, requer atenção especial não só para diminuir a incidência, mas para reduzir as infecções latentes por meio da cadeia de transmissão (COELHO et al., 2010; HINO et al., 2011).

Pessoas diabéticas tendem a desenvolver três vezes mais a TB (JEON, MURRAY, 2008). A história familiar de DM tipo II apresenta-se como uma das condições de risco para o desenvolvimento da doença, corroborando com nossos achados, embora para esta variável

tenha sido encontrado um percentual elevado de informações que não foram preenchidas (VELLOSO; NETO, 2008).

Durante a coleta dos dados nos prontuários do Ambulatório de Referência em TB não foi possível encontrar outro tipo de DM devido à incompatibilidade das fichas. É de extrema importância o conhecimento das instruções para o preenchimento da Ficha de Notificação de Tuberculose pelos profissionais de saúde das unidades notificadoras, e a criação de novas estratégias como meio de conscientização na tentativa de garantir o preenchimento adequado das fichas.

Quanto a outras comorbidades a grande maioria dos entrevistados não apresentou outra doença associada, representando apenas 25% dos casos de hipertensão arterial sistêmica associada à doença. Pode ser visto em estudo de Rosa (2006), a hipertensão como uma comorbidade em pacientes com 20 anos ou mais incidentes em diálise crônica com e sem DM, o que representou 78,8% em pacientes diabéticos e 63,7% em não-diabéticos.

No tocante aos medicamentos mais utilizados para TB, o esquema utilizado foi o básico do tratamento (Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol). Deve-se ressaltar que esses medicamentos são disponibilizados gratuitamente pelo MS e sua ingestão deve ser realizada por meio do Tratamento Diretamente Observado (TDO), prática que tem por finalidade supervisionar as doses medicamentosas desde o início do tratamento até a sua alta por cura, tendo como auxílio de um profissional de saúde ou pessoa treinada (BRASIL, 2010). A supervisão deve ser feita diariamente, ou pelo menos, três vezes na semana (BRASIL, 2010).

Na variável reação adversa a grande maioria dos pacientes relatou ter apresentado algum desconforto durante o tratamento. Sendo assim, é de extrema importância observar a dosagem dos medicamentos, o tempo do tratamento e a piora ou surgimento de efeitos adversos como forma de diminuir o desconforto no paciente. (MIRANDA, 2012). Pacientes que apresentam reações adversas menores (mal estar, náuseas, dor epigástrica, prurido) devem continuar o tratamento com os tuberculostáticos e fazer uso de medicamentos para alívio dos sintomas, sem haver a necessidade de interrupção do tratamento, já os que apresentam efeitos adversos maiores (intolerância digestiva, hepatotoxicidade, anemias hemolíticas, convulsões) a droga responsável deve ser interrompida e reiniciada quando possível (MIRANDA, 2012). Devido esses inúmeros fatores, muitos dos pacientes abandonam o tratamento devido a grande quantidade de medicamentos administrados quando em associação a outras doenças e as fortes reações adversas.

A insulina NPH foi a mais utilizada para o tratamento da DM. Carreira et al (2012) ao analisar o impacto da DM na forma de apresentação da TB em doentes hospitalizados observou 99 doentes (80,5%) tinha diagnóstico prévio no momento da admissão e 24 (19,5%) obtiveram diagnóstico da DM durante a internação. Destes 99 doentes, 74 realizavam o tratamento com hipoglicemiantes orais e 25 com insulina. Durante a internação 78 doentes (63,4%) foram tratados com insulina, 41 (33,3%) com hipoglicemiantes orais e 4 (3,3%) apenas com dieta.

Os pacientes estudados fizeram o tratamento em 6 meses, tempo mínimo para finalização da terapêutica. Caso a evolução clínica inicial não tenha sido satisfatória, como por exemplo, aparecimento de poucos bacilos no sexto mês, o tratamento poderá ser prolongado (BRASIL, 2011). O Manual de Recomendações para o controle da tuberculose no Brasil (2011) informa que a duração do tratamento deve ser informada ao paciente, contribuindo assim para o sucesso terapêutico.

Em relação à situação de encerramento dos casos de TB nos doentes com Diabetes, constata-se que o percentual de cura está de acordo com a meta preestabelecida pela OMS/MS, que objetiva detectar 70% dos casos e curar no mínimo 85% dos doentes. Embora os pacientes com TB tenham apresentado DM como comorbidade, todos obtiveram 100% de cura mesmo apresentando baixa escolaridade, o que geralmente configura-se como aspecto vulnerável por influenciar o abandono terapêutico (CALIARI; FIGUEIREDO, 2012; HARGREAVES et al, 2011; PAIXÃO GONTIJO, 2007). Desta forma foi possível observar que mesmo diante de inúmeros fatores que deveriam ter favorecido ao abandono do tratamento, houve um percentual favorável de cura, ou seja, pode-se dizer que ações educativas no cuidado e orientações aos pacientes quanto à importância da terapêutica, garantiu uma efetividade dos serviços de saúde no combate da TB e controle da DM.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu concluir que as características dos doentes com tuberculose que apresentaram o Diabetes Mellitus como comorbidade comporta-se de forma similar com outros estudos que objetivaram estudar o perfil dos indivíduos acometidos pela TB, tendo como predominância o sexo masculino, raça parda, baixa escolaridade e com renda máxima de 1 (um) salário mínimo, exceto a faixa etária, que pode ser elucidada pelo maior adoecimento do DM em indivíduos com idade superior a 40 anos.

Nesta perspectiva é possível analisar que os fatores sociais potencializaram ao

adoecimento desses indivíduos. Desta forma, foi possível observar a necessidade de ações educativas em saúde permanentes que visem o entendimento de todo o processo patológico de ambas as doenças afim de minimizar a alta incidência que vem aumentando ano após ano.

Mesmo com a descentralização dos serviços de saúde, o tratamento da TB esteve centralizado no ambulatório de referência em TB do município. Embora tenha obtido resultados positivos, como a cura em 6 meses de todos os pacientes entrevistados, a modalidade de compartilhamento dos casos deveria ser posta em prática afim de evitar a sobrecarga do serviço de referência, bem como capacitação de mais profissionais de saúde favorecendo melhor atendimento aos doentes.

Conhecer a TB e o DM como comorbidade permite identificar os fatores que predis põem a vulnerabilidade dos indivíduos ao adoecimento e as implicações no controle das doenças, possibilitando que profissionais e gestores da área da saúde possam implantar medidas efetivas para o manejo integrado desta comorbidade. Desta forma, é imprescindível o conhecimento a respeito desta dupla epidemia, pois as mesmas potencializam negativamente o alcance das metas mundiais de controle da TB e do DM.

Para minimizar esse quadro torna-se necessário a implantação de protocolos para a pesquisa efetiva de ambas as doenças nos serviços de acompanhamento/control e da TB e do DM. E, diante das dificuldades encontradas através da obtenção dos dados nos prontuários, recomenda-se que sejam elaboradas e implantadas nas unidades de saúde, fichas específicas para o acompanhamento e controle desta comorbidade, visando um atendimento integral a este público.

A Enfermagem é parte integral de todo o cuidado com esses doentes onde tem contribuído de maneira geral com o tratamento e recuperação dos mesmos, visando medidas de controle e solução dos problemas. De maneira geral, este estudo tende a proporcionar um melhor entendimento aos profissionais de saúde a respeito da tuberculose e do diabetes mellitus direcionando esses doentes a um melhor atendimento. Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para despertar nos profissionais de saúde um novo olhar da relação entre essas duas enfermidades de forma que a busca ativa seja uma prática constante, priorizando o tratamento e a saúde desses doentes, buscando medidas educativas de combate à TB e controle do DM.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Tuberculosis (TB) is an infectious disease whose causative biological agent *Mycobacterium tuberculosis*. Impairment of the immune system caused by diabetes mellitus (DM) may contribute to rise in TB cases. **OBJECTIVE:** Investigate the socioeconomic, clinical and epidemiological characteristics of patients with tuberculosis who had concomitant disorder as diabetes mellitus and the effect of comorbidity in the closing situation (cure, abandonment, recurrence and death). **METHODS:** Epidemiological study, cross-sectional, quantitative approach. The analysis comprised descriptive results, as absolute and relative frequencies, and obtaining the PNCT monitoring indicators. The population consisted of TB patients of all clinical forms, which had as aggravation associated DM. For data collection we used a semi-structured instrument containing primary and secondary data. Data analyzes were performed using SPSS version 20.0. **RESULTS:** Were reported 1,984 cases of TB. The frequency of diabetes in TB was 61 (3.8%) cases. In socio-demographic profile predominated: male (85%), mulatto (60%), aged 40-59 years (75%) and with no education (35%). As for illness / TB treatment, the pulmonary form predominated (75%), 95% of respondents underwent treatment in Reference Clinic in TB, 70% had minor adverse reactions to antituberculosis drugs. The duration of treatment was six months (55%), and Healing in 100% of cases. **CONCLUSION:** There was a significant incidence of TB/DM in the city. The socio-clinical and epidemiological knowledge of this comorbidity is of great importance to public health because it generates benefits and effective strategies for control of both diseases.

KEYWORDS: Tuberculosis. Diabetes Mellitus. Comorbidity. Treatment.

6 REFERÊNCIAS

- ALTAIR, S.F. **Perfil dos doentes de tuberculose no município de Manaus- Amazonas (2007)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose: cadernos de atenção básica**. 2^a.ed. Brasília; 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7^a. ed. Brasília; 2010.
- BRASIL. **Sistema de Informação de Agravos e Notificação/Versão internet, SINAN/Net**, Ministério da Saúde – DF, disponível em: <<http://dtr204.saude.gov.br/sinanweb/>>. Acesso em: 01 nov. 2014.
- BELO, M. T. C. T; et al. Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 36, n. 5, p. 621-625, sept./oct. 2010.
- CHAISSON, R. E; DOOLEY, K. E. Tuberculosis and diabetes mellitus: convergence of two epidemics. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 9; p. 737-746, 2009.
- CALIARI, J. S; FIGUEIREDO, R. M. Tuberculosis: patient profile, service flowchart, and nurses' opinions. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 1, p. 43-7; maio, 2012.
- CARREIRA, S; COSTEIRA, J; GOMES, C; ANDRÉ, J. M; DIOGO, N. Impacto da Diabetes na forma de apresentação da tuberculose em doentes hospitalizados. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v. 18, n. 5, p. 239-243, 2012.
- CAMPANI, S. T. A.; MOREIRA, J. S.; TIETBOHEL, C. N. Fatores preditores para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil na cidade de Porto Alegre (RS). **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 776-782, dez. 2011.
- COELHO, D. M. M; et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 19, n. 1, 2010.
- CORTEZI, M. D; SILVA, M. V. Abandono do tratamento da tuberculose em pacientes co-infectados com HIV, em Itajaí, Santa Catarina, 1999 – 2004. **Boletim de Pneumologia Sanitária**, v. 14, n. 3, p. 145-152, 2006.

DOOLEY, K.E.; TANG, T.; GOLUB, J.; DORMAN, S.E.; CRONIN, W. Impact of diabetes *mellitus* on treatment outcomes of patients with active tuberculosis. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Northbrook, v. 80, n. 4, p. 634-639, Apr. 2009b.

DOOLEY, K et al. Impact of Diabetes Mellitus on Treatment Outcomes of Patients with Ative Tuberculosis. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v.80, n. 4, p. 634-9, 2009.

DOOLEY, K.E.; C, R. E. Tuberculosis and diabetes *mellitus*: convergence of two epidemics. **Lancet Infectious Diseases**. New York, v. 9, n. 12, p. 737–746, 2009a.

GIROTI, Suellen Karina de Oliveira; *et al.* Perfil dos pacientes com tuberculose e os fatores associados ao abandono do tratamento. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.15, n. 2, p. 271-277; abr./jun. 2010.

GUPTAN A; SHAH A. Tuberculosis and Diabetes: An Appraisal. Indian Journal of Tuberculosis, **Delhi** v. 47, n.3. p. 8, 2000.

HARGREAVES, J. R; BOCCIA, D; EVANS, C. A; ADATO, M; PETTICREW, M; PORTER, J. D. The social determinants of tuberculosis: from evidence to action. **American Journal of Public Health**, v.101, n. 4, p. 654-62, 2011.

HINO, P; et al. Perfil dos casos novos de tuberculose notificados em Ribeirão Preto (SP) no período de 2000 a 2006. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n. 1, p. 1295-1301, 2011.

HINO, P. et al. Perfil dos casos novos de tuberculose notificados em Ribeirão Preto (São Paulo) no período de 2000 a 2006. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE, 2010. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 10 de out. 2014.

IKEZOE, J et al. CT appearance of pulmonary tuberculosis in diabetic and immunocompromised patients: comparison with patients who had no underlying disease. **American Journal of Roentgenolog**, EUA, v. 159, n.6, p. 5, 1992.

JEON, C. Y; MURRAY, M. B. Diabetes mellitus increases the risk of active tuberculosis: a systematic review of 13 observational studies. **PLoS Medicine**; v. 5, n. 7, p. 152, 2008.

LOURENÇO, R. A; LOPES, A. J. Tuberculose no idoso. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ**. v. 5, n. 2, jun/dez, 2006.

MATINEZ M. C. J. et al. Avances em el estudio de los mecanismos celulares de supresión de la respuesta inmunitaria em la tuberculosis. **Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratórias**. México, v. 14, n. 1 p. 39-48, 2001.

_____. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Diabetes Mellitus. Cadernos de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, nº 36, 2013.

MIRANDA, S. S. Tratamento da Tuberculose em Situações Especiais. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 68-71, 2012.

OTTMANI, S. E. et al. Consultation meeting on tuberculosis and diabetes *mellitus*: meeting summary and recommendations. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, Paris, v. 14, n. 12, p. 1513-1517, 2010.

PAIXÃO, L. M. M; GONTIJO, E. D. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. **Revista de Saúde Pública**; v. 41, n. 2, p. 205-213, 2007.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. 8. ed. Rio de Janeiro, Guanabara, 2005.

PÉREZ-GUZMÁN. C et al. Atypical radiological images of pulmonary tuberculosis in 192 diabetic patients: a comparative study. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, França, v. 5, n. 5, p. 455–461, 2001.

PÉREZ-NAVARRO, L. M. et al. Factors associated to pulmonary tuberculosis in patients with diabetes *mellitus* from Veracruz, México. **Gaceta Médica de México**, México, v. 147, n. 3, p. 219-225, may./jun, 2011.

PERRECHI, M. C. T; RIBEIRO, S. A. Desfechos de tratamento de tuberculose em pacientes hospitalizados e não hospitalizados no município de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Epidemiologia**, v.37, n. 6, p.783-790, 2011.

ROSA, R. S. Diabetes Mellitus: magnitude das hospitalizações na rede pública do Brasil, 1999-2001. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. **Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia**, Porto Alegre-RS, 2006.

ROCHA N.P. Diabetes Mellitus em pacientes com Tuberculose internados em hospital de referência em Belo Horizonte. 2013; 97. **Dissertação (mestrado)-Escola de Enfermagem UFMG**. Belo Horizonte, 2013.

RUFFINO-NETO, A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 35, n. 1, 2002.

RUSLAMI, R. et al. Implications of the global increase of diabetes for tuberculosis control and patient care. **Tropical Medicine and International Health**, Oxford, v.15, n. 9, p. 1289-1299, 2010.

SANTOS, J. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. **Revista de Saúde Pública**, n. 41, p.89-94, Brasília-DF, 2013.

SASSAKI, C. M et al. Predictors of favorable results in pulmonary tuberculosis treatment. **Revista Escola de Enfermagem, USP**- São Paulo, v. 44, n. 2, p. 504-10, 2010.

SEISCENTO. M. Tuberculose em Situações Especiais: HIV, Diabetes Mellitus e Insuficiência Renal. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 21, n.1, p. 23-26, 2012.

STEVENSON, C.R.; FOROUHI, N. G.; ROGLIC, G.; WILLIAMS, B. G.; LAUER, J. A.; CHRISTOPHER, D.; UNWIN, N. Diabetes and tuberculosis: the impact of the diabetes epidemic on tuberculosis incidence. **BMC Public Health**, London, v. 7, p.234, 2007.

Union/International Union Against tuberculosis and lung disease; WDF /World Diabetes Foundation; WHO/World Health Organization. **Expert meeting on tuberculosis and diabetes mellitus**. Paris, 2009. 20p.

Union/International Union Against Tuberculosis and lung disease/The Union; World Diabetes Foundation/WDF. World Health Organization/WHO .**Tuberculosis and diabetes mellitus: the growing threat of the double burden of diabetes and tuberculosis**. 2011. 2p.

VELLOSO, L.; NETO, P. P. A. **Diabetes na prática clínica**. Diagnóstico, epidemiologia e fisiopatologia do diabetes: fisiologia e fisiopatologia das células beta, implicações clínicas e terapêuticas, 2008. Disponível em: <<http://www.diabetesebook.org.br/modulo1>>. Acesso em: 10 out. 2014.

VIEIRA, A. A.; RIBEIRO, S. A. Adesão ao tratamento da tuberculose após a instituição da estratégia de tratamento supervisionado no município de Carapicuíba, Grande São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 37, n. 2, p. 223-231, 2011.

VILLA, T. C. S; RUFFINO, A. N; ARCÊNCIO, R. A; GONZALES, R. **As políticas de controle da tuberculose no Sistema de Saúde no Brasil e a implantação da estratégia DOTS (1980-2005)**, Ribeirão Preto-FMRP/USP; p. 29-48, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing**. Geneva: WHO, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Tuberculosis Report 2014**. Disponível em <http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/>. Acesso em: 10 out. 2014.

APÊNDICE A

I. Doentes de Tuberculose e Diabetes Mellitus

Número do questionário: _____
Município: Campina Grande/PB
Data da digitação dos dados: __/__/____
Digitador: _____

Questionário sobre Associação da Tuberculose com o Diabetes Mellitus

Apresentação:

Bom dia!

Meu nome é...

Estou realizando uma pesquisa.

Posso conversar um pouco com o(a) Sr.(a)?

O(A) Sr.(a) aceita participar desta pesquisa?.

Observação: Ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e solicitar a assinatura ou impressão digital.

Só após a aceitação do sujeito poderá ser iniciada a aplicação do Questionário.

Atualizado em 9de julho 2014.

Este instrumento é baseado num questionário elaborado por James Macincko (New York University) e Célia Almeida (ENPS-FIOCRUZ), norteado por Bárbara Starfield, MD, MPH, FRPCGP e James Macincko, PHD.D, Dept. of Health Policy & Management, Jhons Hopkins, Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD. USA. Adaptado para a atenção à tuberculose por Tereza Cristina Scatena Villa (EERP-USP/ Área Operacional REDE-TB) e Antonio Ruffino Netto (FMRP/ REDE-TB).

Nome do Entrevistador:

Data:/...../.....

Município: Campina Grande Estado: Paraíba

DADOS PRIMÁRIOS									
A. INFORMAÇÕES GERAIS.									
1	Iniciais do entrevistado:								
2	Data de nascimento:	___/___/___							
3	Endereço completo do entrevistado								
4	Tel. para contato:								
B. INFORMAÇÕES SÓCIO-DEMOGRÁFICAS SOBRE O DOENTE DE TB/DM									
5	Sexo:	Feminino				1 ()			
		Masculino				2 ()			
6	Raça (autodeclarada)	Branca	Negra	Parda	Amarela	Indígena	Outra	NS/NR	Não se aplica
		1	2	3	4	5	6	7	8
7	Escolaridade:	Qual é a escolaridade do (da) Senhor (a)?							
		Sem escolaridade				1 ()			
		Ensino Fundamental (1º grau incompleto)				2 ()			
		Ensino Fundamental (1º grau completo)				3 ()			
		Ensino Médio (2º grau incompleto)				4 ()			
		Ensino médio (2º grau completo)				5 ()			
		Ensino superior (universitário) incompleto				6 ()			
		Ensino superior (universitário) completo				7 ()			
		Pós-graduação Lato Senso				8 ()			
Pós-graduação Strictu Senso				9 ()					
8	Renda:	Qual é a renda aproximada do (da) Sr (a)?							
		Até 1 salário mínimo				1 ()			
		Mais de 1 até 3 salários mínimos				2 ()			
		Mais de 3 até 5 salários mínimos				3 ()			
		Mais de 5 até 7 salários mínimos				4 ()			
		Mais de 7 até 10 salários mínimos				5 ()			
		Acima de 10 salários mínimos				6 ()			
		NS/NR				7 ()			
Não se aplica				8 ()					
C. INFORMAÇÕES SOBRE O ADOECIMENTO DE TB E DM									
9	Quando o Sr(a) recebeu o diagnóstico de TB, já estava com DM?	Sim Não Não sabe				1 () 2 () 3 ()			
10	Unidade de saúde que diagnosticou a TB	Nome: _____ End : _____ Bairro: _____							
11	Forma da TB:	Pulmonar		Extrapulmonar			Miliar		
		1		2			3		
12	Tipo de entrada:	Caso novo	Rec.após abandono	Rec. após cura	Transferência	Outros	NS/NR	Não se aplica	
		1	2	3	4	5	6	7	
13	Situação de encerramento	Cura	Abandono	Óbito por TB	Óbito por outras causas	Transferência	NS/NR	Em branco	

14	Tipo da DM:	Tipo I	Tipo II	Gestacional	Outros	NS/NR	Não se aplica
		1	2	3	4	5	6
15	Outras comorbidades:	Hipertensão sistêmica	Hipertensão e cardiopatias	Cardiopatia		Hipertensão e obesidade	Não possuem
		1	2	3	4	5	
16	Medicamentos usados durante o tratamento da TB:	Rifampicina	Isoniazida	Etambutol	Pirazinamida	Não encontrado	
		1	2	3	4	5	
17	Reações medicamentosas durante o tratamento da TB?	Sim	Não	NS/NR		Não se aplica	Não encontrado
18	Medicamentos usados para o controle do DM:	Insulina regular	Insulina NPH	Glibenclamida	Metformina	Não encontrado	
		1	2	3	4	5	
19	Duração do tratamento da TB:	6 meses	>6 < 9 meses	≥9 <12 meses	≥12 meses	NS/NR	Não encontrados
		1	2	3	4	5	6