



**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ENFERMAGEM**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE PULMONAR NA
CIDADE DO NATAL - RN**

SUYANE RAVENA LIRA DE ARAÚJO

**NATAL - RN
2013.**

SUYANE RAVENA LIRA DE ARAÚJO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE PULMONAR NA CIDADE DO
NATAL - RN**

Artigo Científico apresentado à
Coordenação do Curso de Enfermagem
do Centro Universitário do Rio Grande do
Norte como requisito parcial para
obtenção do Grau de Bacharel em
Enfermagem

Orientadora: prof^a.: Dr^a. Izete Pereira

NATAL-RN

2013

RESUMO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa que afeta principalmente o parênquima pulmonar, que também pode ser transmitida para outras regiões do corpo. O principal agente infeccioso é o *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch. Os sinais e sintomas são: febre baixa, tosse, sudorese noturna, fadiga e perda de peso. A tosse pode ser acompanhada de expectoração mucopurulenta ou não, e também pode acontecer a hemoptíase. Este trabalho tem como objetivo geral traçar o perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar na cidade do Natal, identificar as formas TB, bem como a incidência na capital do Rio Grande do Norte, identificar quantos casos foram registrados e sua situação de encerramento no período de 2009 a 2012 na cidade do Natal. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, A pesquisa inicial foi realizada na BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) tendo como Base de Dados a LILACS (Scientific Electronic Library Online), bem como na literatura clássica de livros. A coleta de dados documentais foi feita em arquivos da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da cidade do Natal. Os dados da pesquisa mostram um resultado satisfatório, pois, mais de 60% dos pacientes tiveram alta por cura e mesmo com um número elevado de pessoas com TB foi levado em consideração o número de casos e o número de pessoas que tiveram alta por cura, obtendo resultados aceitáveis, isso mostra a efetividade do tratamento, o empenho dos profissionais de saúde e o comprometimento dos pacientes em conseguir o resultado final após meses de tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose, Tuberculose Pulmonar, Etambutol, Prova Tuberculinica

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious disease that primarily affects the parenchymal lung, which can also be spread to other body regions, the main infectious agent is *Mycobacterium tuberculosis*, also known as Koch's bacillus. Signs and symptoms include low-grade fever, cough, night sweats, fatigue and weight loss. The cough may be accompanied by sputum mucopurulent or not, and can also happen to hemoptíase. This paper aims to outline the general epidemiology of pulmonary tuberculosis in the city of Natal, identify ways TB, as well as the impact on capital of Rio Grande do Norte, identify how many cases were registered and their foreclosure situation in the period 2009 to 2012 Christmas in the city. We performed a literature and documents, Initial research was conducted in VHL (Virtual Health Library) while the LILACS Database (Scientific Electronic Library Online), as well as classic literature books. Data collection was done in documentary archives of the Municipal Health Service (SMS) of Natal. The survey data show a satisfactory result, because more than 60% of patients had cure and even with a high number of people with TB was taken into account the number of cases and the number of people who were discharged for healing, obtaining acceptable results, it shows the effectiveness of the treatment, the commitment of health professionals and the involvement of patients in achieving the end result after months of treatment.

KEYWORDS: Tuberculosis, Pulmonary Tuberculosis, Ethambutol, tuberculin test

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. REVISÃO DE LITERATURA	6
3. METODOLOGIA	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	16
5. CONCLUSÃO	18
APÊNDICE	21
ANEXOS	23

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa que afeta principalmente o parênquima pulmonar, que também pode ser transmitida para outras regiões do corpo, como meninges, rins, ossos e linfonodos. O principal agente infeccioso é o *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, é um bastonete aeróbico ácido-resistente que cresce lentamente e é sensível ao calor e a luz ultravioleta (BRUNNER; SUDDARTH 2009; PERRECHI, RIBEIRO; 2009).

Segundo Brunner e Suddarth (2009), a disseminação da TB é feita através do ar. A pessoa contaminada libera gotículas através da fala, espirros, tosse, risos ou cantos, contaminando assim outras pessoas que estão ao seu redor. Os sinais e sintomas em pacientes com TB são: febre baixa, tosse, sudorese noturna, fadiga e perda de peso. A tosse pode ser acompanhada de expectoração mucopurulento ou não, e também pode acontecer a hemoptíase.

A TB é um problema de saúde pública mundial, e é a principal causa de mortalidade por doenças infecciosas no mundo, as taxas de mortalidade e morbidade continuam a se elevar. A Organização Mundial de Saúde estima que a TB seja a causa de morte de 11% de todos os pacientes com AIDS, e que também está intimamente associada à pobreza, desnutrição, aglomeração, alojamento em condições deficientes e cuidados de saúde inadequadas (BRUNNER E SUDDARTH 2009).

A Unidade Básica de Saúde (UBS) é a porta de entrada para o diagnóstico e tratamento de pessoas com TB, a enfermagem está diretamente ligada a esses pacientes, contribuindo com um atendimento de qualidade para melhor tratá-las.

O diagnóstico precoce é um passo importante para que se inicie o tratamento. Os exames para diagnosticar a TB segundo BRASIL (2008); são: exame bacteriológico direto do escarro, um método fundamental que detecta de 70% a 80% dos casos de TB pulmonar; exame radiológico que auxilia no diagnóstico em pacientes que apresentarão baciloscopia positiva; o teste tuberculínico também é um método auxiliar, mais conhecido como Derivado Protéico Purificado (PPD).

A TB é uma doença grave e curável em quase 100% dos casos. O tratamento também é preconizado pelo Ministério da Saúde. Um dos principais obstáculos para o controle da doença é a falta de adesão ao tratamento, o uso de forma inadequada e irregular dos medicamentos por tempo insuficiente, isso faz com que o bacilo de

koch se torne resistente as drogas. O Programa Nacional de Controle da Tuberculose estabelece como metas à detecção de 70% dos casos bacilíferos, a cura de 85% dos doentes e a diminuição das taxas de abandono para menos de 5% (THEME FILHA et al 2012).

O interesse do tema surgiu a partir do convívio diário com pessoas portadoras de TB, onde foi constatado na prática profissional um aumento da demanda à procura do tratamento da TB. Conhecer o funcionamento do programada tuberculose, bem como seu tratamento, para melhor atender aos que procuram o serviço nas Unidades Básicas de Saúde.

Este trabalho tem como objetivo geral traçar o perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar na cidade do Natal. E como objetivos específicos identificar as formas TB, bem como a incidência na capital do Rio Grande do Norte e quantos casos foram registrados e sua situação de encerramento no período de 2009 a 2012 na cidade do Natal.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Os estudos de Maciel et al (2012), mostram que os primeiros casos do acometimento humano pela TB, tenham ocorrido em múmias egípcias, há mais de 5.000 anos a.C., as quais apresentavam anormalidades típicas do comprometimento vertebral pela TB, além de conter nos seus tecidos o *M. tuberculosis*, isso baseado em evidências arqueológicas.

Achados arqueológicos na América do Sul apontaram a presença de TB pulmonar em uma múmia peruana que morreu há 1.100 a.C., de onde foram extraídos e estudados, fragmentos de tecidos, detectando-se sequências compatíveis com o DNA do *M. tuberculosis* a partir de técnicas de reação em cadeia de polímeros. Essa foi a primeira confirmação de diagnóstico da existência da TB na era pré-colombiana no continente americano (MACIEL et al, 2012).

No século XIX, durante a colonização portuguesa no Brasil, jesuítas e colonos infectados pela TB se estabeleceram e proporcionaram o adoecimento e morte de alguns nativos devido ao contato pertinente com os mesmos. No Brasil durante o século XIX, a TB representou importante causa de mortalidade, cerca de 700 óbitos para cada 100.000 habitantes (MACIEL et al, 2012).

Sugere-se que o Padre Manoel da Nóbrega tenha sido o primeiro indivíduo portador da TB em 1549. Relatos de uma carta enviada por Inácio Lovola e José de Anchieta ao reino de Portugal “[...] os índios, ao serem catequizados adoecem, na maior parte, com escarro, tosse e febre, muitos cuspiendo sangue, a maioria morrendo com deserção das aldeias” (MACIEL et al, 2012 p. 227; ANTUNES, WALDMAN, MORAES; 2006)

O Brasil notificou no ano de 2010 70.997 casos novos de TB, a taxa de incidência é de 37,7 casos por 100.000 habitantes. Além disso, estima-se que 14% dos doentes de TB sejam também portadores de HIV. E, apesar de a TB ser uma doença curável, ainda causa a morte de 8.400 portadores no país (SANTOS et al, 2012).

A atenção básica está diretamente ligada ao diagnóstico precoce e ao tratamento da tuberculose bem como à demanda espontânea. Os pacientes com sintomas ou já diagnosticados com a tuberculose são encaminhados à enfermagem, que, através de uma entrevista, adquire conhecimento sobre o vínculo epidemiológico, fatores de risco e possível presença de outra doença, sendo

solicitadas duas amostras de exame de escarro para baciloscopia. Se na unidade houver laboratório, a baciloscopia é realizada na mesma (PAZ et al; 2012).

Após o diagnóstico, é realizada a notificação e pesquisa de possíveis comunicantes, que são as pessoas que vivem em contato constante com o portador da TB. Antes de iniciar a quimioterapia, os pacientes são orientados quanto ao tratamento, recebem informações, em linguagem acessível, sobre a doença e o esquema de tratamento que será seguido, as drogas que serão utilizadas, o benefício se o uso das drogas for regular e as consequências do abandono do tratamento (PAZ et al; 2012).

Com relação à notificação, a mesma é de responsabilidade da UBS que descobre o caso e vale salientar que qualquer profissional da equipe estar apto a notificar o caso, pois, essa é uma atividade comum a todos os membros da equipe (SANTOS; NOGUEIRA; ARCÊNIO 2012).

De acordo com o BRASIL (2008), para diagnosticar a TB os exames são eficazes e precisos, detectam mais de 75 % dos casos, e quanto mais informação para que as pessoas fiquem atentas para os sinais e sintomas, mais profissionais capacitados para diagnosticar e mais rápido iniciar o tratamento supervisionado, maior a chance de cura e menor o risco de transmissão da doença. Os exames para diagnosticar a TB são:

1. EXAME BACTERIOLÓGICO DIRETO DO ESCARRO

É um método fundamental para o diagnóstico, e se executado corretamente, permite detectar de 70 a 80% dos casos de tuberculose pulmonar. Esse exame deve ser solicitado para pacientes que apresenta tosse com expectoração há três semanas ou mais, queixas respiratórias, pessoas que tiveram contato com casos de TB pulmonar bacilíferos. O material deve ser coletado em potes de plástico com tampa de rosca e deve conter as seguintes informações: nome do paciente e a data da coleta. As amostras devem ser coletadas em local bem arejado, de preferência ao ar livre. O profissional deve orientar o paciente como proceder na coleta do material, tampar bem o frasco e colocá-lo em um saco plástico com a tampa para cima, e após a coletar lavar bem as mãos. As amostras devem ser preferencialmente enviadas e processadas no laboratório imediatamente após a coleta. As unidades que não dispõe de laboratório, devem receber o material em

qualquer horário e conservá-las sob refrigeração com a temperatura entre 2°C a 8°C até que seja processada. As amostras devem ficar fora do alcance da luz solar e em um lugar onde não corra o risco de derramar.

2. CULTURA DO BACILO DE KOCK (BK)

É indicada para casos suspeitos de tuberculose pulmonar negativo ao exame direto do escarro; para os casos das formas extra pulmonar, como: meningoencefálica, renal, pleural, óssea ou ganglionar; os casos de suspeita de resistência bacteriana às drogas, nestes deve ser realizado o teste de sensibilidade; nos doentes HIV positivos ou com AIDS, nos quais deverá ser realizada a tipificação do bacilo; em pacientes com história de tratamento anterior para tuberculose, com imagens radiológicas sugestivas, porém com baciloscopia persistentemente negativa.

3. EXAME RADIOLÓGICO

É auxiliar no diagnóstico da tuberculose. O exame radiológico permite a identificação de pessoas portadoras de imagens sugestivas de tuberculose ou de outras patologias; o exame radiológico, em pacientes com baciloscopia positiva, tem como função principal a exclusão de outra doença pulmonar associada, que necessite de tratamento concomitante, além de permitir avaliação da evolução radiológica dos pacientes, sobretudo naqueles que não responderam à quimioterapia. A classificação das radiografias de tórax são as seguintes: normal (não apresenta imagem patológica), suspeito (apresente imagem sugestiva de TB), sequelas (apresenta imagem sugestivas de lesões cicatriciais), ou ainda pode apresentar imagem sugestivas de outras patologias como: pneumopatias não-tuberculosas (infecções bacterianas, micoses, abscessos ou neoplasias).

4. PROVA TUBERCULÍNICA

É indicado também como método auxiliar no diagnóstico da tuberculose. Pessoa reator ao teste isoladamente é um indicativo tão somente da presença de infecção, não sendo suficiente para o diagnóstico da doença tuberculose. A

tuberculina usada no Brasil é o PPD RT23 (Derivado Protéico Purificado), aplicado no terço médio na face anterior do antebraço esquerdo por via intradérmica, na dose de 0,1 ml, equivalente a 02 UT (unidades de tuberculina). A tuberculina mantém-se ativa por 06 meses, conservada sob refrigeração a uma temperatura de 4° a 8°C. Não deve ser, congelada ou exposta à luz solar direta. A injeção do líquido faz aparecer uma pequena pápula de limites imprecisos, pálida e de aspecto pontilhado como casca de laranja. A leitura da prova tuberculínica é realizada 72 a 96 horas após a aplicação, medindo-se com régua milimetrada o maior diâmetro transversal da área de endurecimento palpável. O resultado é registrado em milímetros, e classifica-se como: 0 a 04 mm - não reator –(indivíduo não infectado pelo *M. tuberculosis* ou com hipersensibilidade reduzida); 5 a 9 mm - reator fraco –(indivíduo infectado pelo *M. tuberculosis* ou por outras micro bactérias); 10 mm ou mais - reator forte –(indivíduo infectado pelo *M. tuberculosis*, que pode estar ou não doente, e indivíduos vacinados com BCG nos últimos dois anos). Pessoas com desnutrição, AIDS, sarcoidose, neoplasias, doenças linfoproliferativas, tratamentos com corticosteróides, drogas imunodepressoras, gravidez, etc. podem interferir no resultado da prova. Indivíduos infectados pelo vírus HIV devem ser submetidos ao teste tuberculínico, aquele que apresentar endurecimento de 0 a 04 mm é considerado não reator, e endurecimento de 05 mm ou mais reator. É recomendado que pessoas que fazem uso de anti-retrovirais se submetam ao teste a cada 6 meses, devido a possibilidade de restauração da resposta. Pessoas imunizadas com a vacina BCG em até dois anos, exige que a prova tuberculínica seja interpretada com cautela porque apresentam reações de tamanho médio podendo alcançar 10 mm ou mais. É importante que todos os profissionais de saúde realizem o teste.

Segundo Santos et al (2012), o Ministério da Saúde coloca o fortalecimento da capacidade a resposta à TB, como uma das prioridades do pacto pela vida. A constituição brasileira diz que a saúde é um direito do cidadão e dever do Estado, com acesso universal aos serviços de saúde por meio de medidas de promoção, proteção e recuperação da saúde. A UBS é uma das principais portas de entrada para o sistema de saúde, tem a competência necessária de garantir que todo indivíduo receba o tratamento adequado.

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) privilegia a descentralização das medidas de controle para a atenção básica, amplia o acesso da população mais vulneráveis de adoecer por tuberculose. O compromisso do

paciente e a regularidade de tomada dos medicamentos dependem, em grande parte, do acesso fácil do paciente ao serviço de saúde e da maneira como ele é atendido nesse serviço, por isso é importante facilitar a chegada desses pacientes ao serviço de saúde para o êxito do tratamento. Isso faz com que a atenção básica seja reconhecida como protagonista do sistema de atenção à saúde (SANTOS et al, 2012).

A TB é uma doença grave e curável em quase 100% dos casos. Desde que a associação medicamentosa adequada, doses corretas, uso por tempo suficiente e com supervisão na tomada dos medicamentos. Assim como o diagnóstico, o tratamento também é preconizado pelo Ministério da Saúde.

O tratamento dos bacilíferos é prioridade no controle da tuberculose, pois permite que os bacilos percam seu poder infectante poucos dias após o início da quimioterapia correta. Assim, os doentes pulmonares positivos não precisam nem ser segregados do convívio familiar e da comunidade. Uma vez iniciado o tratamento, ele não deve ser interrompido, salvo após uma rigorosa revisão clínica e laboratorial que determine mudança de diagnóstico. Antes de iniciar o tratamento o paciente deve ser orientado quando as drogas, o tempo de tratamento, os benefícios, possíveis efeitos adversos e as consequências por abandono do tratamento. O tratamento é dividido em duas fases, a primeira são dois meses e as drogas ingeridas são Rifampicina, Isoniasida, Pirazinamida e Etambutol, a segunda fase são quatro meses com as drogas Rifampicina e Isoniazida. A gramatura e a quantidade das cápsulas variam de acordo com o peso do paciente (BRASIL 2008).

Quadro 1: Relação entre a dosagem do medicamento e o peso do indivíduo

FAIXA DE PESO 20 a 35 Kg	Regime do Tratamento 2 RHZ/4RH	1ª FASE (2 Meses) DFC-2 comprimidos	2ª FASE (4 Meses) RH-1 cápsula 300+200 mg.
FAIXA DE PESO 36 a 50 Kg	Regime do Tratamento 2 RHZ/4RH	1ª FASE (2 Meses) DFC-3 comprimidos	2ª FASE (4 Meses) RH-1 cápsula 300+200mg e 1 cápsula de 150+100mg
FAIXA DE PESO Mais de 50 Kg	Regime do Tratamento 2 RHZ/4RH	1ª FASE (2 Meses) DFC-4 comprimidos	2ª FASE (4 Meses) RH-2 cápsula 300+200mg

Fonte: adaptado da caderneta no Ministério da Saúde Vigilância em Saúde.

R= Rifampicina; H= Isoniazida; Z= Pirazinamida.

O quadro 1 mostra o esquema completo que era utilizado no tratamento da TB com a duração de seis meses. As pessoas na faixa de peso de 20 kg a 35 kg deveriam tomar na 1ª fase dois comprimidos uma vez ao dia de RHZ durante dois meses, e na 2ª fase 1 cápsula de RH 300mg+200mg durante quatro meses. Os pacientes na faixa de peso 36 kg a 50 kg deveriam tomar na 1ª fase 3 comprimidos uma vez ao dia de RHZ durante dois meses, e na 2ª fase 1 cápsula de RH 300mg+200mg e 1 cápsula de RH 150mg +100mg, isso quer dizer duas cápsulas ao dia durante quatro meses. Já os pacientes na faixa de peso acima de 50 kg deveriam tomar 4 comprimidos uma vez ao dia de RHZ durante dois meses, e na 2ª fase duas cápsula de RH 300mg+200mg uma vez ao dia durante quatro meses. Esse esquema perdurou por quase 30 anos (SANTOS; LAEDI, 2010).

No ano de 2009 houve uma mudança na primeira fase do tratamento, onde o principal motivo dessa mudança foi o aumento das taxas de resistência adquirida ao Isoniazida associado à Rifanpicina. Contudo foi acrescentada uma nova droga, o Etambutol (BRASIL, 2002; VRANJAC, 2010).

A mudança da segunda fase do tratamento foi informada pela Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Natal em março de 2013, que informou através de um Memorando Circular Nº 02, a nova apresentação das cápsulas com relação a gramatura, que implicam também na quantidade de cápsulas a serem ingeridas.

Quadro 2: Relação entre a dosagem do medicamento e o peso do indivíduo (novo esquema)

FAIXA DE PESO 20 a 35 Kg	Regime do Tratamento 2 RHZE/4RH	1ª FASE (2 Meses) DFC-2 comprimidos RHZE 150/75/400/275	2ª FASE (4 Meses) RH – 2 cápsulas 150+75 mg.
FAIXA DE PESO 36 a 50 Kg	Regime do Tratamento 2 RHZE/4RH	1ª FASE (2 Meses) DFC-3 comprimidos RHZE 150/75/400/275	2ª FASE (4 Meses) RH - 3 cápsulas 150+75mg
FAIXA DE PESO Mais de 50 Kg	Regime do Tratamento 2 RHZE/4RH	1ª FASE (2 Meses) DFC-4 comprimidos RHZE 150/75/400/275	2ª FASE (4 Meses) RH – 4 cápsula 150+75mg

Fonte: Adaptado do ofício enviado pela SMS às UBS.

R= Rifampicina; H= Isoniazida; Z= Pirazinamida; E= Etambutol

O quadro 2 mostra o novo esquema para o tratamento, a TB passa, agora, a ser tratada com quatro drogas, acrescentando-se o Etambutol, e na segunda fase, a alteração foi na gramatura e na quantidade de cápsulas a serem ingeridas, onde os pacientes na faixa de peso de 20 kg a 35 kg deverão tomar na primeira fase 2 comprimidos RHZE uma vez ao dia durante dois meses, e na segunda fase duas cápsulas de RH 150mg+75mg uma vez ao dia durante quatro meses. As pessoas na faixa de peso de 36 kg a 50 kg deverão tomar na primeira fase 3 comprimidos RHZE uma vez ao dia durante dois meses e na segunda fase três cápsulas de RH 150mg+75mg uma vez ao dia durante quatro meses. Já os pacientes na faixa de peso acima de 50 kg deverão tomar na primeira fase 4 comprimidos RHZE uma vez ao dia durante dois meses e quatro cápsulas de RH 150mg+75mg uma vez ao dia durante quatro meses.

O enfermeiro atua diretamente no tratamento de pessoas com TB, realizando consulta de enfermagem, conforme protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal, observadas as disposições legais da profissão; identificando os sintomáticos respiratórios; aplicar a vacina BCG; orientar quanto ao regime de tratamento e coleta de escarro; fazer teste tuberculínico, caso não tenha capacitação para tal, encaminhar para a unidade de referência; fazendo diagnósticos e intervenções de enfermagem prestando uma assistência sistematizada e que de acordo com (NANDA; 2008) as principais são:

Quadro 3: diagnósticos e prescrições de enfermagem para pacientes com TB

Diagnóstico de Enfermagem	Prescrição de Enfermagem
RISCO PARA INFECÇÃO [DISSEMINAÇÃO/REATIVAÇÃO] Definição: Estado em que o indivíduo apresenta o risco de ser invadido por um agente oportunista ou patogênico (vírus, fungo, bactéria, protozoário ou outro parasita) de fontes endógenas ou exógenas. Fatores relacionados: resistência diminuída; desnutrição; conhecimento insuficiente para evitar exposição aos patógenos.	Revisar a patologia da doença (fases ativa/inativa, disseminação infecção através brônquios para tecidos adjacentes ou via corrente sanguínea/sistema linfático) e a potencial disseminação via perdigotos aéreos durante assoar, o conversar, o gargalhar, o cantar, etc.; Identificar outros em risco, ex: moradores da mesma casa, pessoas próximas, amigos; Notificar o departamento de saúde local
DOR AGUDA Definição: Exposição sensorial e emocional desagradável causada por lesões tissulares reais e potenciais ou descrita em termos dessas lesões, início súbito ou lento de qualquer intensidade com regressão esperada ou previsível e duração inferior a 6 meses. Fatores relacionados: agentes lesivos,	Avaliar a etiologia/fatores contribuintes ou desencadeantes; Realizar avaliação abrangente da dor, localização, características; Determinar possíveis causas fisiopatológicas; Aceitar a descrição da dor pelo cliente; Observar indícios não verbais; Monitorar sinais vitais.

(biológicos, químicos, físicos, psicológicos), inflamações, fraturas, medo, ansiedade. <u>Características definidoras:</u> relato verbal ou codificado.	
FADIGA <u>Definição:</u> sensação persistente e intolerável de exaustão e redução da capacidade de realizar trabalhos físicos, mentais no nível habitual. Fatores relacionados: estresse, ansiedade, eventos negativos. <u>Características definidoras:</u> verbalização da falta de energia, cansaço, incapacidade de repor energia, acentuação de queixas físicas.	Rever a prescrição/utilização dos fármacos; Avaliar a resposta fisiológica à atividade; Planejar a assistência para que o cliente tenha períodos adequados de repouso, programar atividades para os horários em que o cliente tenha mais energia; Promover o bem estar, conversar sobre o regime terapêutico.
INTOLERÂNCIA À ATIVIDADE <u>Definição:</u> redução na capacidade fisiológica de um indivíduo para tolerar atividades no grau desejado ou exigido. Características definidoras: dispnéia, fraqueza, fadiga. <u>Fatores relacionados:</u> DPOC, desnutrição, dieta inadequada.	Aumentar gradualmente a atividade; Monitorizar a resposta do indivíduo à atividade
NUTRIÇÃO DESEQUILIBRADA: MENOS QUE AS NECESSIDADES CORPORAIS <u>Definição:</u> ingestão insuficiente de nutrientes para satisfazer as necessidades metabólicas; Características definidoras: falta de interesse na comida; fraqueza dos mm necessários à deglutição/mastigação; relato de ingestão inadequada menor que a PDR. <u>Fatores relacionados:</u> fatores biológicos; incapacidade de ingerir alimentos.	Explicar a necessidade do consumo adequado de carboidratos, gorduras, vitaminas, minerais e líquidos; Consultar o nutricionista para estabelecer as exigências calóricas e os tipos de alimentos apropriados para o cliente; Discutir c/ o cliente as possíveis causas do apetite diminuído.
PADRÃO RESPIRATÓRIO INEFICAZ <u>Definição:</u> inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada. Características definidoras: Uso de musculatura acessória para respirar; bradpnéia; alterações na profundidade respiratória. <u>Fatores relacionados:</u> fadiga muscular respiratória; dor; ansiedade.	Investigar a história dos sintomas e dos fatores causadores; Remover ou reduzir os fatores causais; Auscultar os pulmões com frequência para verificar a presença de ruídos adventícios e a eficiência da desobstrução das vias aéreas; Administrar oxigênio para melhorar a perfusão capilar.
DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS <u>Definição:</u> incapacidade de eliminar secreções ou obstruções do trato respiratório para manter vias aéreas desobstruídas. <u>Características definidoras:</u> expectoração; mudanças na frequência respiratória; mudanças no ritmo respiratório; ortopnéia; ruídos adventícios respiratórios; tosse ineficaz. Fatores relacionados: muco excessivo; doença pulmonar obstrutiva crônica; infecção.	O aumento da ingestão de líquidos promove a hidratação sistêmica e serve como expectorante efetivo; Instruir o indivíduo sobre o método apropriado de tosse controlada; Permitir o repouso após a tosse e antes das refeições.
DÉFICIT DO CONHECIMENTO SOBRE O REGIME DE TRATAMENTO <u>Definição:</u> falha no conhecimento do regime de tratamento e medidas de prevenção relacionadas ao gerenciamento individual	Orientar cuidadosamente com relação ao regime de tratamento e medidas de prevenção. Oferecer recursos para que o medicamento seja administrado em dose certa, na hora certa e via certa. (Uso de Cartazes, cartilhas, tabelas, etc.).

ineficaz do regime terapêutico (não adesão); <u>Fatores relacionados:</u> falta de exposição/ má interpretação da informação; limitações cognitivas; informação prestada incorretamente/ incompleta.	Encorajar o paciente a verbalizar medos/preocupações, responder perguntas com base na realidade; Encorajar abstenção do tabagismo.
--	---

Fonte: Diagnósticos de Enfermagem da NANDA.

3. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, pois segundo Souza et al (2012), pesquisa bibliográfica é aquela busca onde a fonte é secundária, ou seja, informações que já receberam tratamento científico e foram publicadas.

No que se refere a pesquisa documental, segundo Lakatos, Marconi (1992) é aquela onde a fonte é primária, ou seja, informações que não receberam tratamento científico ou que ainda não foram publicadas.

A pesquisa inicial foi realizada na BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) tendo como Base de Dados a LILACS (Scientific Eletronic Library Online), bem como na literatura clássica de livros. A coleta de dados documentais foi feita em arquivos da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da cidade do Natal – RN, após a apresentação de uma carta de solicitação da instituição ao responsável pelo setor de epidemiologia da SMS de Natal, autorizando a coleta dos dados, que teve uma duração de dois meses, a partir da preparação da carta de anuência, até o momento em que os dados foram fornecidos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A TB pulmonar é um problema mundial de saúde pública, pois o *M. tuberculosis* infecta aproximadamente um terço da população mundial, destacando-se dessa forma como uma das mais significativas causas de morte por doença infecciosa no mundo entre indivíduos adultos, principalmente na faixa etária entre 15 e 49 anos (VIANA et al, 2010).

O quadro 3 mostra todos os casos novos e formas registrados nos anos de 2009 a 2012 dos residentes em Natal/RN.

Quadro 4: Casos Novos de TB Residentes em Natal – 2009 – 2012.

FORMA	ANO DA NOTIFICAÇÃO				
	2009	2010	2011	2012	TOTAL
PULMONAR	338	306	325	311	1.280
EXTRAPULMONAR	56	59	63	53	231
PULM + EXTRAPULM	13	9	9	9	40
TOTAL	407	374	397	373	1.551

Fonte: DVS / SVE / NAN - SINAN / TB.

A tabela 4 mostra que os dados são preocupantes e comprovam que a TB pulmonar é a forma mais comum em quatro anos, isso se dá pela facilidade de contágio, pois, até por um simples espirro ou gotículas da saliva podem contaminar uma pessoa sadia ou de baixa imunidade, outra coisa que influencia bastante é a questão de uma boa alimentação, condição socioeconômica, informação e divulgação da doença.

Os dados mostram, também, que no decorrer dos anos, o número de casos novos registrados é decrescente. Sugere-se que tenha sido a intensificação de divulgação da doença, fazendo com que as pessoas que apresentavam os sinais e sintomas procurassem os serviços de saúde, tornando fácil o diagnóstico e iniciando o tratamento o mais rápido possível.

Quadro 5: Situação de encerramento da Tuberculose na Cidade do Natal–2009 - 2012.

SITUAÇÃO DE ENCERRAMENTO	FORMA PULMONAR			
	ANOS			
	2009	2010	2011	2012
Ign/Braco	11	17	12	71
Cura	224	198	223	132
Abandono	45	27	29	19
Ób p/TB	15	10	14	7
Ób p/OC	5	7	5	10
Transferência	38	47	42	72
Total	338	306	325	311

Fonte: DVS / SVE / NAN - SINAN / TB.

O quadro 5 mostra que apesar da quantidade de casos novos registrados, 60,7% dos infectados tiveram alta por cura, e quando levado em consideração o número de pacientes que foram transferidos, ou seja, terminaram o seu tratamento em outra cidade e os pacientes que foram a óbito por TB ou por outras causas, esse número de pessoas que tiveram alta por cura chega a 76,33%. Isso pode ser considerado um bom indicador, podendo-se concluir que as UBS estão trabalhando com eficiência para o combate a TB.

5. CONCLUSÃO

Apesar do alto índice de pessoas com TB, os resultados obtidos foram satisfatórios, pois levando em consideração o número de casos e o número de pessoas que tiveram alta por cura são aceitáveis. Isso mostra a efetividade do tratamento, o empenho dos profissionais de saúde e o comprometimento dos pacientes em conseguir o resultado final após meses de tratamento. Sugere-se que os governantes deveriam investir mais em ações educativas para informar as pessoas em geral que fiquem mais atentas sobre a doença.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; WALDMAN, Eliseu Alves; MORAES, Mirtes. A tuberculose através dos séculos: ícones crônicos e signos do combate a enfermidade. **Ciência e Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 5, n. 2, p. 367–379, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Tuberculose Guia de Vigilância Epidemiológica - FUNASA, Brasília: 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose. 2 ed. Brasília: 2008.

BRUNNER e SUDDARTH. **Tratado de Enfermagem Médico – Cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DA NANDA: definições e classificação 2007-2008/ North American Nursing Association; tradução Regina Machado Garcez - Porto Alegre: Artmed, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4.Ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MACIEL, Marina de Souza et al. A história da tuberculose no Brasil: os muitos tons de cinza da miséria. **Revista Brasileira Clin Med**. São Paulo, v. 10, n. 3, p. 226-230, 2012.

PAZ, Letícia Nazareth Fernandes et al. Efetividade do tratamento da tuberculose. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. Brasília, v. 8, n. 4, p. 503–510, 2012.

PERRECHI, M. C. T; RIBEIRO, S. A. Tratamento de tuberculose: integração entre assistência hospitalar e rede básica na cidade de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. Brasília, v. 9, n. 11, p. 1100–1106, 2009.

SANTOS, Laedi Alves Rodrigues dos; GALESI, Vera Maria Neder. **Mudança no Esquema de Tratamento da Tuberculose**. Divisão de Controle da Tuberculose. São Paulo, v. 44, n. 1, p. 28-32, 2010.

SANTOS, T. M. G; NOGUEIRA, L. T; ARCÊNCIO, R. A. Atuação de profissionais da Estratégia Saúde da Família no Controle da Tuberculose. **ACTA Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 25, n. 6, p. 954–961, 2012.

SANTOS, Tânia Maria Melo Guimarães et al. O acesso ao diagnóstico e ao tratamento de Tuberculose em uma capital do nordeste brasileiro. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 300–305, 2012.

SOUZA, Evânia Leiros de. et al. (org). **Metodologia da Pesquisa**: aplicabilidade em trabalhos científicos na área da saúde. Natal: EDUFRRN, 2012. 196 p.

THEME FILHA, Mariza Miranda et al. Análise da tuberculose em uma unidade de Atenção Primária à Saúde na cidade do Rio de Janeiro: perfil clínico, resultado de tratamento e qualidade dos registros. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 169–176, 2012.

VIANA, Ilma Maria Guimarães et al. Perfil epidemiológico de pacientes com baciloscopia positiva para tuberculose pulmonar. **Revista Brasileira Clin Med.** São Paulo, v. 8, n.6, p. 505-508, 2010.

VRANJAC, Alexandre. Mudança no Tratamento da Tuberculose. Divisão de Controle da Tuberculose. **Rev Saúde Pública**, São Paulo; v.44, n. 1, p. 197-199, 2010.

APÊNDICE

ANEXOS