

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE TUBERCULOSE NOTIFICADOS NA CIDADE DE ARAGUAÍNA/TO ENTRE OS ANOS DE 2018 A 2022

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TUBERCULOSIS CASES NOTIFIED IN THE CITY OF ARAGUAÍNA/TO BETWEEN THE YEARS 2018 TO 2022

Carla Karoline da Silva Marinho ¹
Ana Paula Rodrigues da Silva ¹

RESUMO

A tuberculose como é conhecida, é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch, e afeta principalmente os pulmões. O objetivo geral é conhecer e descrever o perfil epidemiológico de todos os casos de tuberculose no município de Araguaína – TO notificados entre os anos de 2018 e 2022. Trata-se de uma pesquisa de cunho descritivo documental e possui característica quantitativa do perfil epidemiológico da tuberculose, onde obteve-se por meio de coleta e análise de dados advindos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, informação pertinentes ao perfil da doença. Entre os anos de 2018 a 2022, os resultados evidenciam uma prevalência de casos do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 59 anos, com a maioria dos acometidos sendo da raça parda e apresentando a classificação pulmonar da tuberculose. O enfermeiro é o primeiro a manter o contato com paciente, pois está em frente ao combate da prevenção e do diagnóstico precoce. Diante disso, entende-se que o perfil epidemiológico e as notificações se tornam imprescindíveis para que ocorra o controle eficaz da doença e para que novas pesquisas e estudos com a temática sejam implementadas, revelando novas estratégias e ações de cuidados que contemplem qualidade e agilidade no decorrer do tratamento.

Palavras chave: Enfermagem. Tuberculose. Perfil epidemiológico. Tratamento.

ABSTRACT

Tuberculosis, as it is known, is an infectious disease of chronic evolution caused by *Mycobacterium tuberculosis* or Koch's bacillus, and mainly affects the lungs. The general objective is to know and describe the epidemiological profile of all cases of tuberculosis in the municipality of Araguaína - TO notified between the years 2018 and 2022. This is a documentary descriptive research and has a quantitative characteristic of the epidemiological profile of tuberculosis which was obtained through the collection and analysis of data from the Information System for Notifiable Diseases, information relevant to the profile of the disease. Between 2018 and 2022, the results showed a prevalence of male cases, aged between 20 and 59 years, with the majority of those affected being of mixed race and presenting the pulmonary classification of tuberculosis. The nurse is the first to maintain contact with the patient, as he or she is at the forefront of the fight against prevention and early diagnosis. In view of this, it is understood that the epidemiological profile and notifications become essential so that they have promoted the effective control of the disease and that new research and studies on the subject are implemented, revealing new strategies and care actions that include quality and agility in the speed of the treatment.

Keywords: Nursing. Tuberculosis. Epidemiological profile. Treatment

¹- Centro Universitário Presidente Antônio Carlos

1- INTRODUÇÃO

A tuberculose como é conhecida, é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Kochque, e afeta principalmente os pulmões¹.

O seu tratamento no Brasil, ocorre ainda na atenção primária à saúde e foi implantado juntamente com o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) e com a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que juntos objetivaram a prevenção, o combate, o diagnóstico e o tratamento adequado para a doença².

O ar e as gotículas de saliva expelidas por indivíduos que estão contaminados são a principal forma de transmissão da doença³. Logo após o contágio, para que o próprio bacilo se multiplique e a tuberculose se desenvolva, a pessoa apresenta baixa taxa de imunidade, e seus principais indícios de sintomas são tosse seca, atelectasia, fadiga, perda de peso, febre, suores noturnos e hemoptise⁴.

No contexto epidemiológico dessa patologia, compreende-se que variantes não biológicas são decisivas determinantes na mortalidade desse agravo. Elementos de cunho social e econômico, tais como, pobreza extrema, baixa escolaridade, saneamento básico precário, são algumas das condições que favorecem o desenvolvimento e agravamento dos casos da doença². Além da gravidade da doença, outro fator preocupante é a taxa de abandono ao tratamento, que gira em torno de 12%⁴.

No presente cenário, o Brasil vem crescendo com diversas ações que visam conter a morbimortalidade por TB. Dentre elas, com o objetivo de intensificar as ações de prevenção e minimizar o adoecimento por TB, evidencia a manutenção das vigorosas coberturas vacinais por BCG e a ampliação da vigilância e das recomendações de apuração e tratamento da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis*³. Investimentos na incorporação de novas tecnologias para o enfrentamento da TB no Sistema Único de Saúde (SUS) têm beneficiado a obtenção da qualidade e eficácia do diagnóstico e tratamento da doença⁴.

Sem o diagnóstico e o tratamento correto, a doença pode progredir e afetar outros órgãos e levar a complicações futuras como: pneumotórax, pericardite e meningite⁵. O tratamento tem duração mínima que equivale a seis meses oferecido de forma gratuita no Sistema Único de Saúde (SUS), que são realizados em regime de Tratamento Diretamente Observado (TDO) e utiliza-se os fármacos: rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol, que representam o esquema básico de tratamento^{2,6}.

O Tratamento Diretamente Observado é uma importante ação de apoio e monitoramento dos indivíduos que possuem a patologia, que recebem os medicamentos com orientações, e são acompanhados por toda a equipe multiprofissional de saúde quando necessário, todos os pacientes que realizam o tratamento correto, possivelmente, alcançam a cura^{2,6,7}.

A enfermagem diante dessa patologia, atua prestando os cuidados nos diferentes níveis de atenção à saúde, para que ocorra o processo de cuidar, devendo intervir com o auxílio do processo de Enfermagem, que dispõe das etapas de: investigação, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação, além de promover um cuidado adequado e individualizado para cada cliente, subsidiado por esse método científico da enfermagem⁸.

Enfermeiros que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS), sejam em ambulatórios especializados ou em Unidades Básicas de Saúde (UBS), tem como objetivo desenvolver o processo de enfermagem prestando uma assistência sistematizada e registrada formalmente⁹.

2- MÉTODO

O estudo em questão dispõe de atributos quantitativos, por ser um método sistemático onde os dados são orientados na abordagem, projetados para responder a uma questão de pesquisa específica, coletando dados numéricos e estatísticos para apoiar ou refutar hipóteses anteriormente mantidas¹⁰.

É uma pesquisa de cunho descritivo e documental, pois trata-se da descrição das características, propriedades e relações da realidade pesquisada, visando a identificação de perfis de indivíduos ou grupos para que haja uma pesquisa mais ampla e completa, e tem o propósito de descrever e fazer uma comparação entre as características, coletando dados do passado e presente, realizando uma junção e complementando a história¹⁰.

De acordo com o método utilizado realizou-se a classificação e a análise de dados através da coleta de notificações de casos, com a finalidade de demarcar o perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados na cidade de Araguaína/TO entre os anos de 2018 a 2022. Dessa forma, uma comparativa de dados será feita a partir da sistematização de achados.

O universo participante da pesquisa em questão são todos os casos advindos do relatório do SINAN/NET que é uma base de dados das notificações compulsórias, que são geradas diariamente, onde o intuito é incentivar tanto a investigação quanto ofertar meios para melhorar a análise desses dados, através desse relatório utilizando variáveis para melhor definir o perfil epidemiológico desses dados de tuberculose notificados no município de Araguaína/TO entre os anos de 2018 a 2022.

Estão inclusos na pesquisa os casos de notificação de tuberculose notificados em Araguaína entre os anos 2018 a 2022. E foram excluídos casos que não são de tuberculose, e que foram notificados em outros municípios ou que foram notificados antes de 2018 e depois de 2022.

3- RESULTADO E DISCUSSÃO

A análise dos resultados foi feita através do processo de inclusão e exclusão das obras que não se encaixavam com o tema proposto. A interpretação dos dados foi minuciosa, a abreviação dos resultados e apresentação da revisão foi feita em forma de tabelas e quadros,

foram coletados, tabulados e analisados dados advindos do SINAN/NET para melhor definir o perfil epidemiológico da tuberculose no período de 2018 a 2022.

Tabela 1 - Notificação de casos de Tuberculose de acordo com o sexo no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.

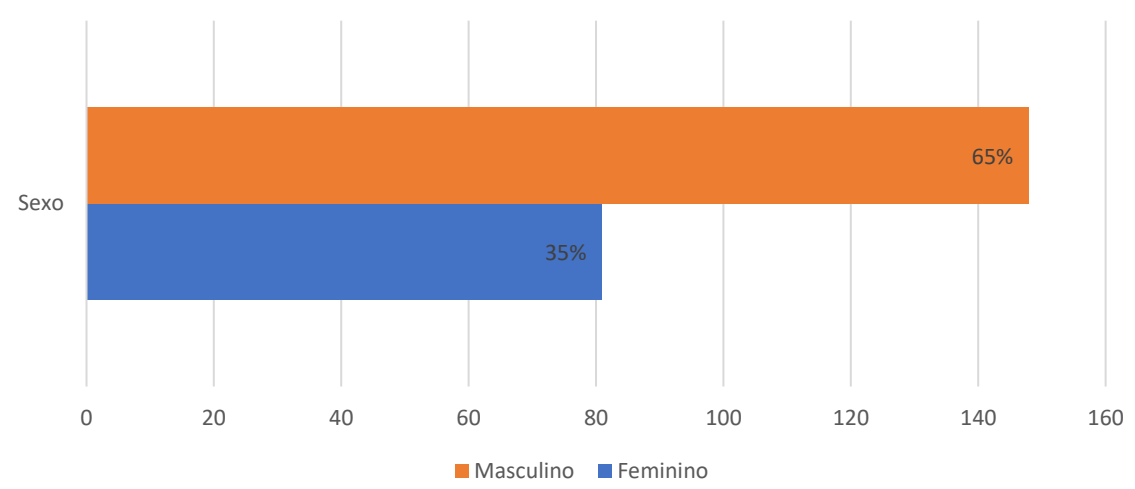
Ano/Notificação	Feminino	Masculino	Total de Casos
2018	22	26	48
2019	20	36	56
2020	14	28	42
2021	12	32	44
2022	13	26	39
Total:	81	148	229

Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

Pode-se notar na tabela acima, que existe um predomínio de casos do sexo masculino entre os anos descritos, totalizando 148 casos, enquanto que no sexo feminino alcançou-se 81 casos. Ressaltando que no ano de 2019, foi o ano em que se teve o maior número de casos de tuberculose, totalizando 56 notificações e no ano de 2018 foram notificados 48 novos casos. No ano de 2020, houve uma queda significativa nesses números ficando com 44 notificações, em 2021 ouve dois casos a mais que em 2020. O ano de 2022 foi o ano com o menor número de casos.

A redução das notificações dos casos de tuberculose está conexas com a COVID-19, pois as UBS's, que são as principais portas de entrada para adesão ao tratamento da doença, tiveram uma queda significativa nos atendimentos e por conseguinte, nos diagnósticos de novos casos. Durante a pandemia, os cuidados eram voltados para indivíduos com suspeita da Covid-19, gestantes, crianças, idosos e pessoas com comorbidades que eram um agravante desta doença¹¹.

Gráfico 1 – Quantitativo da predominância do sexo em pacientes acometidos por Tuberculose, no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

De acordo com o gráfico 1, verifica-se que o sexo masculino é tem um número superior de casos de Tuberculose, possuindo 65%. O sexo feminino por sua vez, possui 35% desses casos. Um maior número de casos no sexo masculino, justifica-se por vários fatores, sendo eles comportamentais, culturais e genéticos¹².

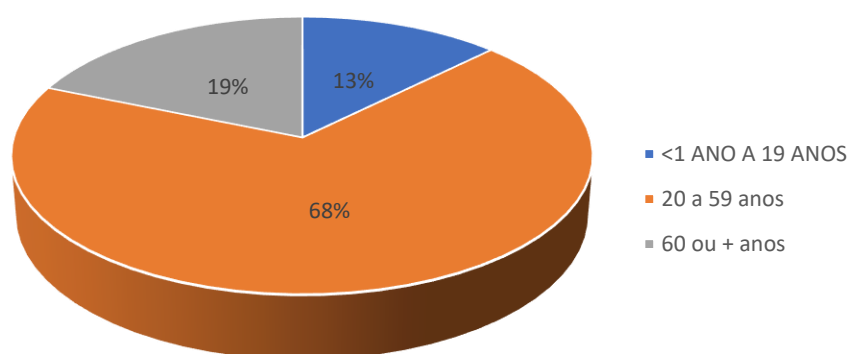
Tabela 2 - Notificação de casos de Tuberculose de acordo com a faixa etária no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.

Ano/Diagnóstico	< 1 a 19 anos	20 – 59 anos	60 ou + anos	TOTAL
2018	10	33	5	48
2019	10	36	10	56
2020	3	28	11	42
2021	5	31	8	44
2022	1	29	9	39
Total:	29	157	43	229

Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

Evidencia-se na tabela acima, que existe uma elevada taxa de casos na faixa etária de 20 a 59 anos, totalizando 157 casos, enquanto na faixa etária de 60 anos ou + a predominância é de 43 casos. Mostrando que no total geral da idade o número de casos foram 229, entre 2018 e 2022, nas faixas de <1ano a maiores de 80 anos. Sendo a faixa etária de <1 ano a 19 anos, a faixa que menos teve diagnostico positivo de tuberculose em todos os anos, somando um total de 29 casos notificados.

Gráfico 2 - Notificação de casos de Tuberculose de acordo com a faixa etária no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

No gráfico 2, é nítido o índice da faixa etária mais acometida pela tuberculose, sendo a primeira colocada com 68% as pessoas entre 20 e 59 anos, no decorrer de 2018 a 2022 no município de Araguaína/Tocantins. Pode-se observar também a porcentagem de 19% sendo de 60 anos ou mais e por último < 1 ano a 19 com de 13%.

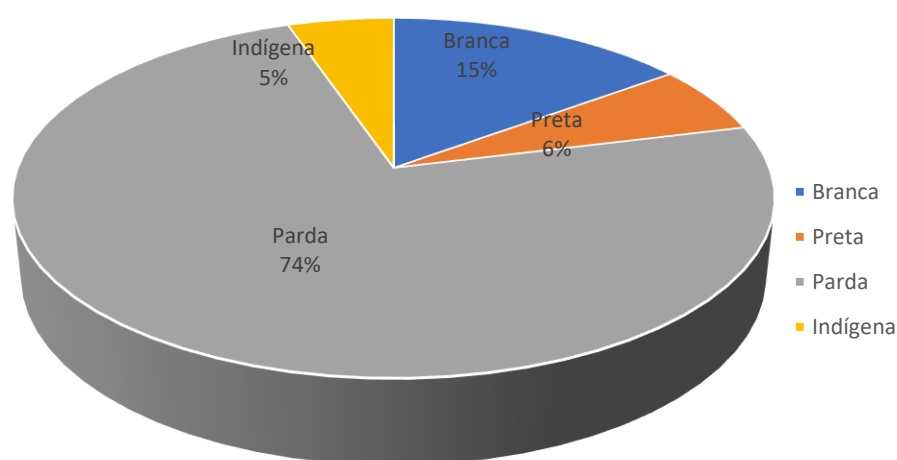
Tabela 3 – Notificação de casos de Tuberculose de acordo com a raça no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.

Ano/Notificação	Branca	Preta	Parda	Indígena	Total
2018	7	5	31	5	48
2019	12	4	36	4	56
2020	3	2	35	0	42
2021	5	3	34	2	44
2022	7	0	31	1	39
Total	34	14	167	12	229

Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

Na tabela 3 foi identificado que a raça parda é a mais notificada entre os anos de 2018 a 2022, possuindo 167 casos, ficando muito distante da segunda mais notificada, que é a raça branca com 34 casos. No ano de 2018 registrou-se 48 casos, em 2019 foram notificados 56 casos a mais, em relação a 2018. No ano de 2020, houve uma queda significativa visto que foram 42 casos a menos que em 2019. O ano de 2021 teve um aumento de 2 casos a mais que o ano anterior. E 2022, foi o ano com o menor número de casos, com a raça parda prevalecendo com o maior número de notificações. Nesses 5 anos foram registrados um total de 229 casos.

Gráfico 3 – Quantitativo em percentagem racial de acometidos por tuberculose, no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

No gráfico 3, é possível observar com mais nitidez e de forma mais fácil essa quantidade em percentagem da relação à raça e a doença, onde é possível analisa-se que os pardos têm maior prevalência que as demais raças possuindo 74% dos casos, brancos com 15%, a raça negra com 6% e os indígenas com 5%.

A miscigenação pode ter desencadeado uma alteração nos genes, na qual facilita a prevalência de patologias em pessoas pardas, ou seja, a ascendência da raça parda, pode estar relacionado a colonização de outros povos na região brasileira, uma combinação de raças¹³.

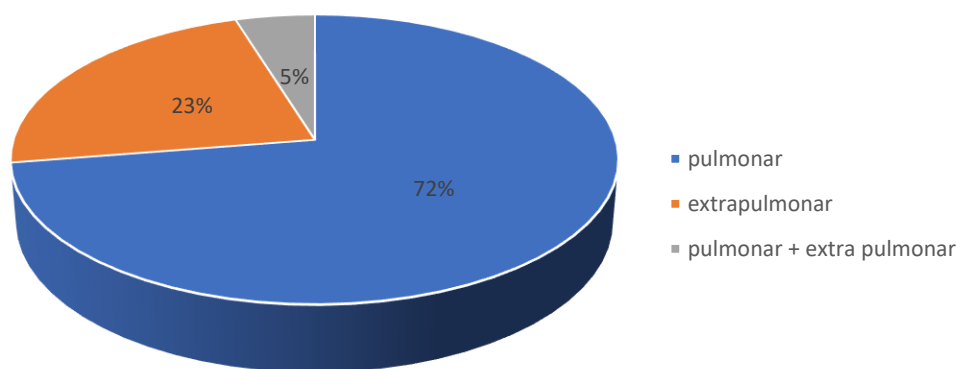
Tabela 4 – Notificação de casos de Tuberculose de acordo com as formas de classificação: Pulmonar, Extrapulmonar e Pulmonar + Extrapulmonar, no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.

Ano/Forma	Pulmonar	Extra Pulmonar	Pulmonar Extrapulmonar	+ Total
2018	39	9	-	48
2019	36	17	3	56
2020	34	6	2	42
2021	32	8	4	44
2022	25	12	2	39
Total:	166	52	11	229

Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

Observa-se na tabela acima, que existe uma predominância maior de casos da forma pulmonar totalizando 166 casos entre 2018 a 2022, enquanto a forma pulmonar + extrapulmonar totalizou apenas 11 casos, dentro desse mesmo período. Quando se refere ao ano que mais teve casos de tuberculose pulmonar, extrapulmonar e as duas associadas foi o ano de 2019, com 56 casos notificações.

Gráfico 4 – Notificação de casos de Tuberculose de acordo com as formas de classificação: Pulmonar, Extrapulmonar e Pulmonar + Extrapulmonar no município de Araguaína, no período de 2018 a 2022.



Fonte: Dados coletados pelas pesquisadoras (2023), no SINAN/NET.

No gráfico 4, é observável a quantidade de casos pulmonares, tendo uma predominância alta em relação as outras duas formas de TB. Sendo respectivamente 72% de forma pulmonar, 23% da forma extrapulmonar e apenas 5% da forma pulmonar + extrapulmonar.

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é uma infecção com um dos maiores índices de morte no Brasil e no Mundo, afeta sobretudo os pulmões¹⁴.

As taxas elevadas de mortalidade são causadas principalmente pela pobreza, que acresce os riscos de infecção pela falta de acesso à saúde e a educação¹⁵. O seu tratamento no Brasil, ocorre ainda na atenção primária à saúde, oferecido gratuitamente pelo SUS¹⁶. Apesar de não ser considerada a doença mais letal do mundo, a tuberculose possui um número alto de mortalidade mesmo podendo ser evitada através da vacinação e dos medicamentos que são utilizados para tratar a doença¹⁷.

Esta pesquisa de natureza básica, do tipo descritivo e documental, por meio da descrição e da abordagem quantitativa, realizou-se a análise de dados entre os anos de 2018 a 2022, e teve como instrumento de parâmetro para a definição desse perfil epidemiológico da tuberculose, o Sinan Net Sistema de Informação de Agravos de Notificações do Ministério da Saúde/SVS¹⁸.

Dessa forma, foi possível delinear o perfil desses casos de tuberculose notificados a partir das tabelas e dos gráficos analisados e confeccionados. Diante desse perfil esquematizado por meio dos fatores escolhidos, é plausível que os profissionais da saúde atuem diretamente na comunidade diminuindo assim a prevalência desses casos por meio da educação em saúde, diagnosticando e iniciando o tratamento precocemente assim que for identificado e confirmado o caso de tuberculose.

Nesse mesmo contexto, interpretou-se a prevalência da de tuberculose de acordo com as notificações, uma vez que os gráficos ampararam quantitativamente esses casos. Por meio das variantes escolhidas, alcançou-se suficientemente o perfil epidemiológico da tuberculose o que demarcou as características que tiveram maior prevalência.

Estimou-se a predominância da faixa etária dos casos notificados podendo ser observado pela tabela e gráfico 2 onde denota-se que em 2019 teve a maior taxa de notificações por tuberculose no município de Araguaína, onde registrou 56 notificações, em segundo lugar foi o ano de 2018 com 48 notificações. Em contraponto, temos 2022 com o menor número de notificações, sendo uma redução gradativa onde a queda desse número expressa o impacto da covid-19 nos números de casos notificados.

Com os dados de redução de casos de 2018 a 2022 sendo 2018 com 48 casos e 2022 com 39 casos, evidencia-se que, as estratégias de adesão e enfrentamento do tratamento realizado pelo enfermeiro obteve resultados positivos, sendo uma estratégia feita em equipe multidisciplinar, mas que pode sim ser melhorada, trazendo reduções no quantitativo de casos e favorecendo o diagnóstico precoce a cada ano. Levando em consideração a pandemia em 2022 causada pela COVID-19, que interferiu nas taxas de notificação de casos de tuberculose no município, tendo consequente redução dos dados epidemiológicos^{11,19}.

4- CONCLUSÃO

O profissional enfermeiro tem dentro de suas atribuições a Consulta de enfermagem, onde identifica casos suspeitos, solicita exames, realiza o acompanhamento, o tratamento, a notificação, a busca ativa, a busca de contatos Familiares, visitas domiciliares e realizando uma assistência embasada na Sistematização da Assistência de Enfermagem, que traz todos os processos que devem ser executados pelo enfermeiro.

A assistência de enfermagem diante os cuidados prestados em pessoas diagnosticadas com tuberculose, é primordial na recuperação. O enfermeiro é o primeiro a manter o contato com paciente, pois está em frente ao combate da prevenção e do diagnóstico precoce.

Diante disso, entende-se que o perfil epidemiológico e as notificações se tornam imprescindíveis para que ocorra o controle eficaz da doença e para que novas pesquisas e estudos com a temática sejam implementadas, revelando novas estratégias e ações de cuidados que contemplem qualidade e agilidade no decorrer do tratamento.

Esta pesquisa provou o entendimento e o conhecimento sobre perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados na cidade de Araguaína – TO, entre os anos de 2018 a 2022, no qual os profissionais da saúde poderão usar como estratégia em ações educativas voltadas para este público alvo.

Diante do exposto, a presente pesquisa é de grande valia tanto para os profissionais de enfermagem, quanto para os acadêmicos do curso, pois é de suma importância se manter atualizado sobre o assunto, para que haja mais ações voltadas para a prevenção, diagnóstico e tratamento precoce, uma vez através da leitura da pesquisa é possível identificar as características que tiveram maior prevalência nas notificações epidemiológicas da tuberculose.

REFERÊNCIAS

1. VALE, D. L. et al. Consulta de enfermagem a pessoas com tuberculose: proposta de instrumento. *Revista Ciência, Cuidado e Saúde*. V. 19, e. 50102. 2020. ISSN: 1984-7513. DOI: <http://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v19i0.50102>
2. AZIMKA, N. CONSTANTITNO, V. F. L. Tratamento da tuberculose: passado, presente e futuro. Trabalho Final de Mestrado Integrado, Ciências Farmacêuticas, Universidade de Lisboa, Faculdade de Farmácia, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/36171>.
3. OLIVEIRA, L. G. et. al. Diagnósticos e intervenções de enfermagem à paciente idosa com tuberculose em unidade básica de saúde: relato de experiência. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 2, n.1 p. 580-589, jan/fev. 2019. ISSN 2595-6825: Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1157>.
4. TEIXEIRA, A. Q. et. al. Tuberculose: conhecimento e adesão às medidas profiláticas em indivíduos contatos da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. saúde colet*. 28 (1). Jan-Mar 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028010332>.
5. TIBERI, S. et. al. Tratamento da tuberculose grave e suas sequelas: da terapia intensiva à cirurgia e reabilitação. *Jornal Brasileiro de pneumologia*. V. 45, n.2. 2019. ISSN: 1806-3756. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20180324>.
6. BERTOLOZZI, Maria Rita et al. O controle da tuberculose: um desafio para a saúde pública. *Revista de medicina*, v. 93, n. 2, p. 83-89, 2014. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v93i2p83-89>.
7. MARTINS, Vanessa de Oliveira; MIRANDA, Camila Vicente de. Diagnóstico e tratamento medicamentoso em casos de tuberculose pulmonar: revisão de literatura. *Revista Saúde Multidisciplinar*, v. 7, n. 1, 2020. Disponível em: <http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/111/109>.
8. SILVA, N. C. et al. Tuberculose: Assistência De Enfermagem Na Atenção Básica. *Revista Eletrônica da Estácio Recife*. Vol. 6, Nº 1, setembro, 2020. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/423>.
9. MAGALHÃES, K. R. A. et al. Assistência De Enfermagem Ao Portador De Tuberculose: Prevenção De Casos Novos, Diagnóstico E Tratamento. *Journal of medicine of health Promotion*. V. 5, n. 2. p. 122-129, abr/jun, 2020. ISSN: 2448-1394 Disponível em: <https://jmhp.fiponline.edu.br/pdf/cliente=13-a07ff28f6db965da720ac929d7815083.pdf>.
10. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de Pesquisa*. Atualização da edição João Bosco Medeiros. 9 ed., São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view.
11. MACIEL, E. L. N; GONÇALVES, J. E; DALCOLMO, M. M. P. Tuberculose e coronavírus: o que sabemos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 2, pág. e2020128, 2020. DOI: <http://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200010>.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial de Tuberculose. 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-2020>.
13. BATISTA, P. C. A epidemiologia da tuberculose humana no mundo. *Revista Científica FESA*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 19-37, 2021. DOI: 10.29327/232022.1.2-2. Disponível em: <https://revistafesa.com/index.php/fesa/article/view/10>.
14. GUIMARÃES, G. B. A. et. al. A história da tuberculose associada ao perfil socioeconômico no Brasil: uma revisão de literatura. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit. Recife*, v. 3, n. 3, p. 43-52. Julho, 2018. ISSN: 2316-3143. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/5982>.
15. FURTADO, L. et al. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com tuberculose diagnosticados em um hospital universitário. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, v. 22, n. 1, p. 50-59, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/download/27439/22399>.
16. SANTOS, Isabel Cristina Farias dos. Assistência de enfermagem aos pacientes com tuberculose e a adesão ao tratamento: uma revisão integrativa. *Anima Educação*, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/3066>.
17. SANTOS, D. A. S. et al. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. *Cogitare Enfermagem*, v. 26, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.72794>.
18. Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/tubercto.def>.
19. GUERRA, M. H. et al. COVID-19 e tuberculose: coinfeção e riscos. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 2, pág. e0710212257-e0710212257, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12257>.