Editorial 1
Vigilância da tuberculose em Porto Alegre 2
Infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* 9

Secretário Municipal de Saúde
Mauro Sparta

Diretor da Diretoria de Vigilância em Saúde
Fernando Ritter

Gerente da Unidade de Vigilância Epidemiológica
Juliana Maciel Pinto

Membros da Equipe de Vigilância das Doenças Transmissíveis
Adriana Silveira de Abreu, Ana Paula Linhares da Silva, Andreia Rodrigues Escobar, Augusto Badin Crippa, Bárbara Schineider, Benjamin Roitman, Bianca Ledur Monteiro, Bruna Koszeniewski Pereira, Ceura Beatriz de Souza Cunha Goulate, Cristina Kley, Daiana Rodrigues Cidade, Elisângela da Silva Nunes, Evelise Tarouco da Rocha, Fabiana Ferreira, Fabiane Saldanha Barcellos, Fabiane Soares de Souza, Fátima Ali, Fernanda Vaz Dorneles, Giana Lira Severo Gouveia, Irajane Assis de Albuquerque, Jaqueline de Azevedo Barbosa, Jana Silveira da Costa Ferrer, Juliana Gracioppo da Fontoura, Juliana Maciel Pinto, Júlio Cesar Conceição de Barros, Letícia Nunes Costa, Lisie Machado Winter, Lilian Martins Iahnke, Luisa Pereira Machado Bronca, Melissa Soares Pires, Patrícia Zancan Lopes, Raquel Borba Rosa, Renata Lobatto Capponi, Rosa Maria Teixeira Gomes, Rosalina Moraes Rieger, Roselane Cavalheiro da Silva, Simone Lutz Lopes, Simone Rohrig de Souza, Simone Sá Britto Garcia, Sônia Eloisa Oliveira Freitas, Sonia Valladão Thiesen

Jornalista Responsável
Patrícia Costa Coelho de Souza
MTb 5691 - DRT/RS

Sugestões e colaborações podem ser enviadas para:
Av. Padre Cacique, 372 - EVDT
Menino Deus - Porto Alegre - RS

Acesso a esta e a edições anteriores:
http://bit.ly/boletinsepidemiologicospoa

Prefeitura de Porto Alegre
SECRETARIA DE SAÚDE

Boletim Epidemiológico

Equipe de Vigilância das Doenças Transmissíveis
Diretoria de Vigilância em Saúde
Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre

Mar/22
83

Editorial

O Boletim Epidemiológico de março de 2022 apresenta os principais indicadores epidemiológicos e operacionais da tuberculose (TB) no município de Porto Alegre nos anos de 2021 e 2020, bem como o impacto da Covid-19 nas notificações. Apresentamos também, a Infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB) que se caracteriza pela ausência de manifestação ativa da TB. Apesar de ser uma enfermidade antiga, a TB continua sendo um importante problema de saúde pública.

A TB é uma doença infecciosa e transmissível, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecida como bacilo de Koch. Calcula-se que, durante um ano, em uma comunidade, uma pessoa com TB pulmonar e/ou laríngea ativa, sem tratamento, e que esteja eliminando aerossóis com bacilos, possa infectar, em média, de 10 a 15 pessoas.

A TB atinge principalmente a população de maior vulnerabilidade, em comparação com a população em geral. Isso ocorre pelo fato de que essas pessoas vivem em situações precárias de vida; baixo nível de escolaridade que leva a dificuldade ao acesso à informação; carência alimentar que ocasiona alterações no sistema imunológico, tornando o organismo mais suscetível à infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Na maioria das vezes, esses fatores estão relacionados com a má adesão e abandono do tratamento.

Dentro dessa população vulnerável, alguns grupos populacionais são mais acometidos, como as pessoas que vivem com Vírus da Imunodeficiência Humana (PVHIV), pessoas em situação de rua (PSR), privados de liberdade (PPL) e indígenas. A TB deve ser investigada independentemente do tempo de tosse nesses grupos, para que seja feito um diagnóstico precoce e dar início ao tratamento, assim evitando possíveis complicações e o agravamento da doença.

Os dados referentes a esses indicadores e os demais dados são coletados através de notificações compulsórias do agravo, preenchidas pelos profissionais dos serviços de saúde. É muito importante que todas as informações sejam incluídas na ficha de notificação, para que a vigilância epidemiológica monitore e planeje ações e estratégias para o controle da TB.

Núcleo de Vigilância das Doenças Transmissíveis Crônicas: Fabiane Soares de Souza - Enfermeira; Fabiane Sá Brito Garcia – Auxiliar de enfermagem; Cristina Kley - Dentista; Sheila Schardosin Gusmão, Júlia Lemos Ribeiro, Cristiano de Lima Oyarzabal, Brenda D Agustini, Victória Pereira da Silva, Pamela Rodrigues Pereira - Acadêmicos de enfermagem ; Daiana Rodrigues Cidade - Técnica de enfermagem ; Irajane Assis de Albuquerque - Residente

Panorama epidemiológico e operacional da tuberculose

No ano de 2020, o coeficiente de incidência de TB do Brasil (31,6 por 100 mil hab) sofreu uma queda acentuada em comparação aos anos anteriores devido à pandemia de Covid-19 (Brasil, 2021). Em Porto Alegre, o diagnóstico de casos novos de TB, de todas as formas clínicas, distribuídos por Gerência Distrital (GD) apresentou também redução no ano de 2020, o que ocasionou a queda de notificações desta doença. Na capital, o coeficiente de incidência foi de 74 por 100 mil hab em 2020 enquanto no ano de 2021 foi de 87 por 100 mil hab.

Em 2021, a equipe da vigilância da Tuberculose intensificou um processo de trabalho a fim de aumentar o número de notificações e contribuir para a busca ativa do paciente. Em vez de aguardar o envio semanal da notificação pelo serviço, a vigilância começou a abrir a notificação ao identificar um caso de TB. Posteriormente ao registro da notificação no Sinan, é enviado um e-mail para o serviço de referência a fim de realizar busca ativa e/ou dar seguimento ao tratamento. Em 2021, a equipe da vigilância da Tuberculose (composta por uma enfermeira, uma auxiliar de enfermagem e uma dentista) abriu 754 notificações. Em 2022, até o dia 28/02/2022 já foram abertas 140.

Referente ao número de casos novos e esperados em 2021, houve um aumento em todas as gerências, exceto nas GD SCS e GD Centro (Tabela 1). A GD Centro foi a que apresentou menor percentual (65% da meta esperada) de casos novos diagnosticados no ano de 2021 (Tabela 1). Porto Alegre atingiu 77% da meta esperada para 2021.

Tabela 1- Número de casos novos e esperados (meta) de Tuberculose, de todas as formas clínicas, por Gerência Distrital, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano					
	2021			2020		
	N	Meta	%	N	Meta	%
Centro	129	197	65	130	197	66
GCC	154	184	84	116	184	63
LENO	176	223	79	151	223	68
NEB	137	200	69	128	200	64
NHNI	111	167	66	80	167	48
PLP	301	359	84	234	359	65
RES	110	123	89	90	123	73
SCS	106	133	80	120	133	90
Total	**1224**	**1586**	**77**	**1049**	**1586**	**66**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022

No ano de 2020, observa-se uma importante redução na proporção de casos confirmados por critério laboratorial, ou seja, com pelo menos um resultado positivo nos exames de baciloscopia de escarro, teste rápido molecular para tuberculose (TRM-TB) ou cultura. Na capital, no ano de 2020, 64 % dos casos novos apresentaram pelo menos um resultado positivo nos exames laboratoriais, enquanto em 2021 foi de 79% (Tabela 2). Uma importante melhora.

Em 2022, a equipe da vigilância da Tuberculose intensificou a busca de casos de TB com confirmação laboratorial. Ao receber o Boletim de Acompanhamento Mensal (BAM) que é preenchido pelas Unidades de Saúde (USs), a vigilância verifica mensalmente em todos os sistemas de informação se foi realizado algum exame laboratorial. Anteriormente, esta prática era mais intensificada durante a realização da limpeza do banco de dados a fim de fechar o banco anual do agravo no mês de outubro.

Tabela 2– Número de casos novos e esperados (meta) de Tuberculose Pulmonar com confirmação laboratorial, por Gerência Distrital, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano					
	2021			2020		
	N	Meta	%	N	Meta	%
Centro	79	125	63	78	125	62
GCC	109	121	90	82	121	68
LENO	120	151	79	106	151	70
NEB	101	140	72	94	140	67
NHNI	84	109	77	49	109	45
PLP	237	299	79	171	299	57
RES	70	80	88	59	80	74
SCS	80	81	99	73	81	90
Total	**880**	**1107**	**79**	**712**	**1107**	**64**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022

O coeficiente de incidência de TB nos anos de 2020 e 2021 na população branca foi de 53 e 63 por 100 mil hab respectivamente, enquanto na população negra foi 153 e 173 por 100 mil hab nos anos de 2020 e 2021, respectivamente (Fonte Sinan Net Tabela 3).

O quesito raça/cor trata-se de autodeclaração do usuário e não deve ser ignorado, pois é de extrema importância para a geração de indicadores. Observa-se ainda o não preenchimento deste quesito em alguns serviços. Em 2022, a equipe da vigilância da Tuberculose tem revisado constantemente esta informação a fim de zerar a opção ignorada. Na ausência da informação, é solicitado que a mesma seja respondida no próximo envio do BAM.

Tabela 3- Número de casos novos de Tuberculose, de todas as formas clínicas, em residentes de Porto Alegre, distribuídos por Gerência Distrital e raça/cor/etnia, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano											
	2021						2020					
	BR	NR	AM	ID	IG	Total	BR	NR	AM	ID	IG	Total
Centro	88	37	3	0	1	129	88	39	2	0	1	130
GCC	85	68	1	0	0	154	60	55	1	0	0	116
LENO	87	86	2	0	1	176	75	70	6	0	0	151
NEB	68	65	3	0	1	137	76	52	0	0	0	128
NHNI	75	34	2	0	0	111	59	20	0	1	0	80
PLP	157	130	12	0	1	301	12	108	3	0	1	234
RES	64	45	1	0	0	110	49	41	0	0	0	90
SCS	75	29	1	1	1	106	66	51	2	1	0	120
Total	**699**	**494**	**25**	**1**	**5**	**1224**	**595**	**436**	**14**	**2**	**2**	**1049**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022 – BR = branca; NR = negra; AM = amarela; ID = indígena; IG = ignorada.

Nos anos de 2020 e 2021, o maior número de casos novos, de todas as formas clínicas, conforme faixa etária, ocorreu entre jovens adultos de 20 a 34 anos de idade, seguido pela faixa entre 35 e 49 anos (Tabela 4). A GD PLP destaca-se em comparação às outras gerências ao apresentar maior número de casos novos na faixa etária de 20 a 34 anos, que pode estar relacionado ao fato da Cadeia Pública de Porto Alegre pertencer ao seu território. Na população do sistema prisional brasileiro destaca-se, em sua maioria, homens jovens. Nas GD GCC e Centro observa-se o diagnóstico de TB em menores de um ano (Tabela 4).

Tabela 4 – Número de casos novos de Tuberculose, de todas as formas clínicas, em residentes de Porto Alegre, distribuídos por Gerência Distrital, faixa etária, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano																	
	2021									2020								
	<1 ano	1 a 14	15 a 19	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 ou +	Total	<1 ano	1 a 14	15 a 19	20 a 34	35 a 49	50 a 64	65 a 79	80 ou +	Total
Centro	0	1	3	35	40	29	13	8	129	2	3	1	27	48	26	21	4	130
GCC	1	1	16	45	42	34	12	3	154	0	2	5	38	31	28	11	1	116
LENO	0	5	20	50	51	32	16	2	176	0	2	9	56	39	33	9	1	151
NEB	0	6	12	38	32	27	20	2	137	0	1	4	38	29	30	22	4	128
NHNI	0	0	5	32	30	19	20	5	111	0	1	4	24	16	23	10	2	80
PLP	0	5	21	169	57	36	13	0	301	0	2	14	126	45	31	14	2	234
RES	0	3	8	31	34	26	7	1	110	0	1	9	25	31	14	9	1	90
SCS	0	2	6	38	23	23	12	2	106	0	3	4	41	30	27	10	5	120
Total	**1**	**23**	**91**	**438**	**309**	**226**	**113**	**23**	**1224**	**2**	**15**	**50**	**375**	**269**	**212**	**106**		**1049**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022

O diagnóstico de casos novos de TB em pessoas do sexo masculino permanece com maior número (Tabela 5). Em 2021, 65% no sexo masculino e em 2020, 67%.

Tabela 5– Número de casos novos de Tuberculose, de todas as formas clínicas, em residentes de Porto Alegre, distribuídos por Gerência Distrital, por sexo, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano					
	2021			2020		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Centro	86	43	129	87	43	130
GCC	96	58	154	69	47	116
LENO	106	70	176	90	61	151
NEB	86	51	137	89	39	128
NHNI	68	43	111	48	32	80
PLP	239	62	301	191	43	234
RES	58	52	110	47	43	90
SCS	62	44	106	79	41	120
Total	**801**	**423**	**1224**	**700**	**349**	**1049**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022

O diagnóstico precoce de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) em pessoas com TB têm importante impacto no curso clínico da doença. O Rio Grande do Sul (RS) está entre os Estados com as maiores proporções de coinfecção TB-HIV (BRASIL 2021). Em Porto Alegre, o percentual de coinfecção foi 21% nos anos de 2021 e 2020 (Tabela 6).

Tabela 6–Número de casos novos de Tuberculose, de todas as formas clínicas, em residentes de Porto Alegre, testados para HIV, por ano (2021-2020)

Casos Novos de Tuberculose (todas as formas clínicas)	Ano	
	2021	2020
	Nº	Nº
Total de casos de TB	1224	1049
Teste anti-HIV realizado	1100	912
Teste anti-HIV realizado (%)	90	87
Nº absoluto de positivos	261	218
Positividade (%)	21	21

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022

A Portaria nº 29, de 17 de dezembro de 2013, aprova o Manual Técnico para o Diagnóstico de HIV e recomenda a utilização de Teste Rápido (TR) para o diagnóstico de HIV em pessoas com TB. O teste deve ser ofertado no momento do diagnóstico da TB ou o mais rapidamente possível no serviço de saúde em que o paciente for atendido e deve ser realizado por profissionais de saúde capacitados (BRASIL, 2019).

Na tabela 7, observa-se que 124 dos casos novos em 2021 e 137 dos casos novos em 2020 não foram testados para HIV. O retardo no diagnóstico do HIV tem como consequência a maior letalidade em pacientes coinfectados. É necessária uma investigação visando ao diagnóstico rápido para que o tratamento anti TB seja oportuno e o antirretroviral possa ser iniciado e/ou otimizado prontamente.

Assim como em outras variáveis, a equipe da vigilância da Tuberculose tem revisado constantemente esta informação a fim de zerar a opção "não realizado". Na ausência da informação, é solicitado que a US realize o TR para HIV e retorne a informação para a vigilância. Além disso, casos de coinfecção HIV-TB são discutidos mensalmente no Comitê de Mortalidade de Aids do município a fim de sensibilizar as equipes para o diagnóstico precoce destes dois agravos.

Tabela 7– Total de casos novos de Tuberculose, de todas as formas clínicas, testados para HIV, por Gerência Distrital, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano									
	2021					2020				
	Total	Positivo	Negativo	Em andamento	Não realizado	Total	Positivo	Negativo	Em andamento	Não realizado
Centro	129	44	69	1	15	130	35	79	0	16
GCC	154	37	100	0	17	116	32	72	0	12
LENO	176	35	128	0	3	151	31	102	0	18
NEB	137	24	91	3	19	128	23	88	0	17
NHNI	111	21	83	1	6	80	20	55	0	5
PLP	301	48	219	2	32	234	37	158	0	39
RES	110	35	64	0	11	90	15	61	0	14
SCS	106	17	77	1	11	120	25	79	0	16
Total	**1224**	**261**	**831**	**8**	**124**	**1049**	**218**	**694**	**0**	**137**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022.

A investigação de contatos de casos positivos de TB é fundamental para o controle da doença através da identificação e tratamento de casos de infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis (ILTB). As pessoas infectadas, em geral, permanecem saudáveis por muitos anos, com imunidade parcial ao bacilo. Não apresentam nenhum sintoma e não transmitem a doença, mas são reconhecidos por testes que detectam a imunidade contra o bacilo.

No ano de 2020, apenas 22% dos contatos identificados foram examinados (Tabela 8). Em 2021, houve um aumento na proporção (30%). Esta baixa investigação de contatos contribui para a existência de subnotificação e elevada incidência em nosso município de TB. O exame dos contatos é uma das principais medidas de prevenção e controle da doença.

Por meio de e-mails direcionados às USs, a vigilância epidemiológica da TB alerta desde 2022 os serviços para a identificação e avaliação dos contatos de casos de TB através de ações de busca ativa.

Tabela 8– Proporção de contatos de casos novos de Tuberculose examinados entre os registrados, por Gerência Distrital, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano					
	2021			2020		
	Contatos examinados Identificados	Contatos registrados Examinados	Proporção (%)	Contatos examinados Identificados	Contatos registrados Examinados	Proporção (%)
Centro	89	20	22	82	12	15
GCC	239	71	30	203	72	35
LENO	286	68	24	189	33	17
NEB	207	68	31	116	25	22
NHNI	182	61	34	123	35	28
PLP	219	88	40	147	24	16
RES	145	28	19	75	2	3
SCS	181	65	36	192	48	25
Total	**1548**	**466**	**30**	**1127**	**251**	**22**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS - Dados provisórios em 24/02/2021

A taxa de óbito dos casos novos de TB no ano de 2020 foi de 13% e no ano de 2021 foi de 10% (Tabela 9). Isto corresponde a um coeficiente de mortalidade por TB de 3,4 óbitos por 100 mil hab no ano 2021 e um coeficiente de mortalidade por TB de 4 óbitos por 100 mil hab no ano 2020. A equipe de vigilância epidemiológica da TB qualifica os desfechos dos óbitos conforme o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Tabela 9– Taxa de óbito dos casos novos, todas as formas clínicas, residentes em Porto Alegre, por ano (2021-2020)

Óbitos	Ano			
	2021		2020	
	N	Taxa (%)	N	Taxa (%)
Óbitos total	122	10	138	13
Óbitos por TB	48	4	57	5
Óbitos TB x HIV	44	4	56	5

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022

Na tabela 10, verificamos o número de casos na População em Situação de Rua (PSR), População Privada de liberdade (PPL) e gestantes. Observa-se que em 2021, houve diminuição no número de casos novos de TB na PSR na GD Centro, local este que concentra a equipe do Consultório na Rua. Em contrapartida, a GD RES apresentou aumento no número destes casos. A PSR ingressa no acolhimento várias vezes. Devido a isto, é importante registrar a história clínica e os exames realizados a fim de subsidiar a investigação epidemiológica.

O Brasil possui uma epidemia concentrada nas PSR e PPL. Nestas populações deve ser realizada a busca ativa em todas as oportunidades de contato com profissionais da saúde.

O tratamento da TB na gestação é importante para a sua condição, diminui o risco de transmissão ao feto, ao recém-nascido e aos que coabitam na mesma residência.

Tabela 10–Número de casos novos de Tuberculose, na população em situação de rua, população privada de liberdade, gestantes, de todas as formas clínicas, segundo Gerência Distrital, por ano (2021-2020)

Gerência Distrital	Ano					
	2021			2020		
	PSR	PPL	Gestante	PSR	PPL	Gestante
Centro	52	0	0	53	3	2
GCC	11	4	2	7	6	0
LENO	8	4	0	6	3	1
NEB	4	7	0	7	6	3
NHNI	10	2	0	7	1	2
PLP	9	146	3	5	113	3
RES	10	2	1	2	1	2
SCS	3	2	0	5	5	0
Total	**107**	**167**	**6**	**92**	**138**	**13**

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS – Dados provisórios em 24/02/2022

Em Porto Alegre, no ano de 2020 a taxa de cura foi de 50% e abandono de 34% (Tabela 11). Segundo a pactuação com o Ministério da Saúde (MS), o resultado esperado é a cura de pelo menos 85 % dos casos novos diagnosticados no período e abandono <5%. A cura dos pacientes diagnosticados com TB é uma das principais estratégias para redução da morbimortalidade da doença.

Na tabela 11, verifica-se que em 2020 houve uma redução na taxa de cura em todas as GDs, exceto na PLP. Verificamos que esta mesma GD apresentou a menor taxa de abandono (22%) juntamente com a GD GCC no ano de 2020. Reforçamos a importância de fazer o diagnóstico e acompanhar o paciente mensalmente a fim de obter um desfecho favorável no tratamento.

Em 2022, a equipe da vigilância da Tuberculose iniciou o registro dos abandonos e busca ativa no prontuário eletrônico do paciente (e-SUS), a fim de alertar a todos os serviços que atendem o paciente.

Tabela 11- Taxa de cura e abandono de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial por Gerência Distrital em Porto Alegre, 2019 e 2020

Gerência	N 2019	% Cura 2019	% Abandono 2019	N 2020	% Cura 2020	% Abandono 2020
CENTRO	114	44	40	78	41	40
LENO	137	55	37	106	48	42
NEB	127	49	32	94	39	39
NHNI	99	58	32	49	57	35
GCC	110	52	39	82	50	22
RES	73	41	40	59	39	46
SCS	74	57	36	73	36	44
PLP	272	57	28	171	68	22
Total	1006	53	34	712	50	34

Fonte: SINAN NET/EVDT/DVS/SMS - Dados provisórios em 24/02/2022

Os dados apresentados neste boletim mostram um comportamento frente à pandemia que piorou os indicadores de cura e queda das notificações. Tem como objetivo nortear as ações estratégicas e o monitoramento da doença no município de Porto Alegre.

Referências:

Conteúdo sobre tuberculose do site Saúde de A-Z. Disponível em https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tuberculose Acesso em 16/12/2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Coordenação de Saúde no Sistema Prisional. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional. 1. Ed. Brasília: 2014. 60 p. Disponível em: http://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/Cartilha-PNAISP.pdf Acesso em 16/12/2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Populações vulneráveis-tuberculose. Disponível em: aids.gov.br/pt-br/publico-geral/tuberculose/populacoes-vulneraveis-tuberculose. Acesso em: 16 dez. 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: 2019. 364 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf Acesso em 16/12/2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Tuberculose 2021. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/24/boletim-tuberculose-2021_24.03 Acesso em 16/12/2021.

PEDRO, Alexandre; OLIVEIRA, Rosely. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. Revista Panamericana de Saúde Pública, [S.L], vol.33, n.4, p. 293- 301, 2013

INFECÇÃO LATENTE PELO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*

Fabiane Soares de Souza - Enfermeira do Núcleo de Vigilância das Doenças Transmissíveis Crônicas; Júlia Lemos Ribeiro, Brenda D Agustini - Acadêmicos de enfermagem do Núcleo de Vigilância das Doenças Transmissíveis Crônicas; Irajane Assis de Albuquerque – Residente do Núcleo de Vigilância das Doenças Transmissíveis Crônicas.

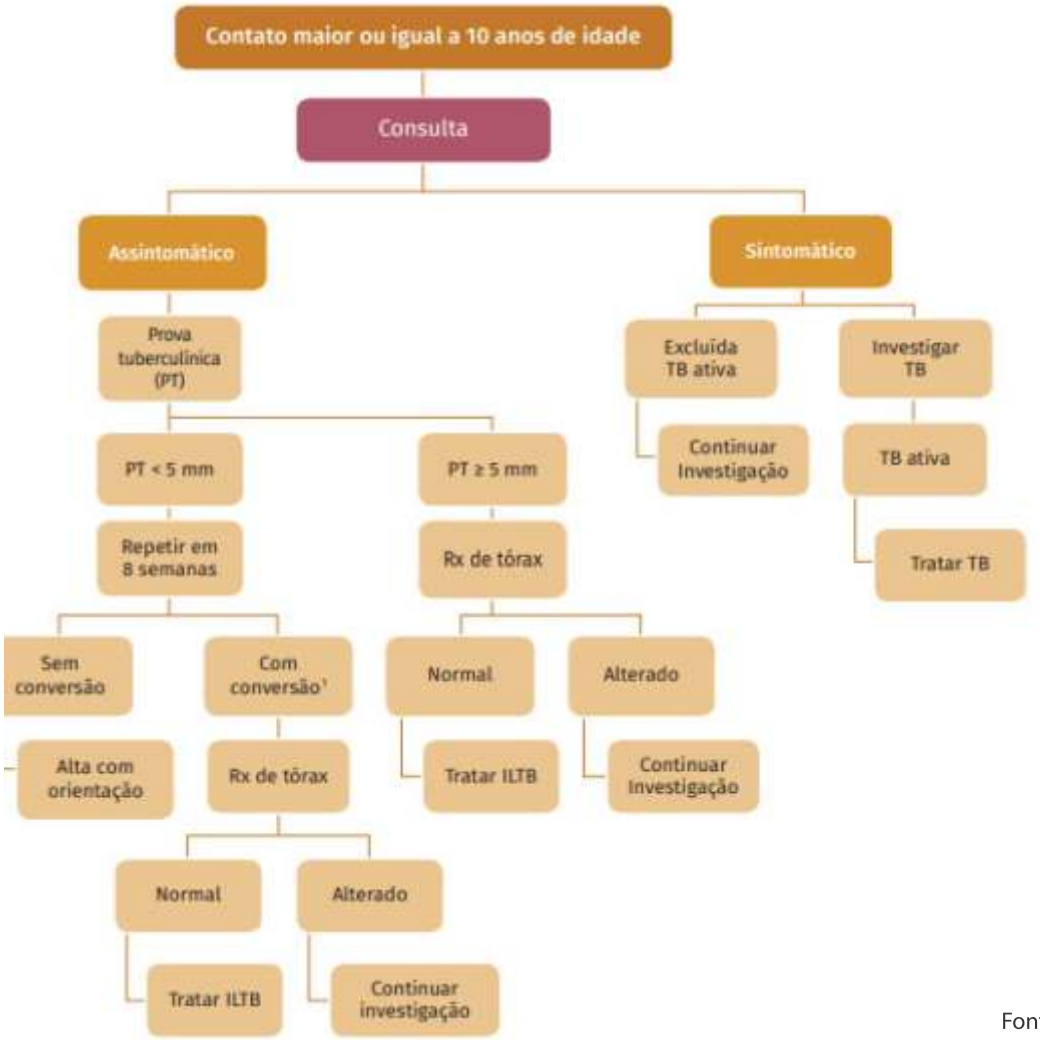
A infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis (ILTB) se caracteriza pela ausência de manifestação ativa da tuberculose (TB). Essa infecção ocorre através do contato com uma pessoa diagnosticada com TB bacilífera nas formas pulmonar e/ou laríngea. Na maioria das vezes, as pessoas acometidas pela ILTB permanecem saudáveis por muitos anos, sem transmitir o bacilo, adquirindo assim imunidade parcial à doença.

O maior risco de adoecimento ocorre nos primeiros dois anos após a primoinfecção, porém o período de latência pode se estender por muitos anos. O risco de adoecimento depende do sistema imunológico da pessoa e se ela possui algum fator de risco como Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), imunossupressão, desnutrição, diabetes, menores de dois anos ou maior que 60 anos (Brasil, 2018).

A identificação da ILTB ocorre através da prova tuberculínica (PT) ou Interferon-gamma release assay (IGRA). O IGRA teste não incorporado no SUS até o momento, apresenta como vantagem o fato de não ser influenciado pela vacinação prévia com Bacilo Calmette-Guérin (BCG). A PT consiste em uma reação de hipersensibilidade cutânea após a aplicação de um derivado proteico purificado (PPD) por via intradérmica, em que a leitura é realizada entre 48 a 72 horas após a aplicação, podendo ser estendido até 96 horas (BRASIL, 2019). Em Porto Alegre, a PT pode ser realizada no SAE Santa Marta, SAE IAPI e SAE Vila dos Comerciários.

A investigação de contatos de TB é fundamental para que sejam identificados casos de ILTB. O contato deve ser avaliado buscando sintomas e sinais para que seja descartada a possibilidade de TB ativa, esta avaliação deve ser realizada na atenção básica, nos serviços de referência secundária e terciária. Nas figuras 1 e 2 apresentamos como realizar a investigação de contatos adultos, adolescentes e em crianças menores de 10 anos.

Figura 1. Fluxograma para investigação de contatos adultos e adolescentes (I 10 anos de idade)



Fonte: Brasil, 2019

Figura 2. Fluxograma para investigação de crianças contato (<10 anos de idade)

Fonte: Brasil, 2019

No caso de recém-nascido (RN) que convive com o caso índice bacilífero, deve ser iniciado a quimioprofilaxia primária com Isoniazida (H) ou Rifampicina (R). Caso o RN tenha sido inadvertidamente vacinado com BCG, recomenda-se o uso de H por seis meses e não está indicada a realização da PT (Brasil, 2019).

O tratamento para ILTB pode ser feito com H, R ou Isoniazida + Rifapentina (HP) conforme nota informativa nº5/2021 CGDR/DCCI/SVS/MS (Figura 3). No momento, a implantação da Rifapentina no município se dá por meio da análise epidemiológica do número de casos novos, disponibilidade logística e capacitação dos serviços. O tratamento da ILTB, quando indicado, deve ser realizado na Atenção Primária e tem como objetivo erradicar o bacilo, diminuir a chance de reativação da ILTB e prevenir a progressão de assintomático para doente.

Figura 3 - Esquema de Tratamento ILTB

	Esquema de tratamento			
	6H ou 9H[1]	3HP[1]		4R[1]
Medicamentos	**Isoniazida (H)**[2]	**Isoniazida (H) + Rifapentina (P)**[2]		**Rifampicina (R)**[2]
Tempo de tratamento/ número de doses	6 meses/ 180 doses diárias 9 meses/ 270 doses diárias O esquema com 270 doses possui melhor eficácia quando comparado com o esquema de 180 doses. Tomar 270 doses diárias entre 9 a 12 meses ou 180 doses diárias entre 6 a 9 meses.	3 meses/ 12 doses semanais Tomar 12 doses semanais entre 12 a 15 semanas.		4 meses/ 120 doses diárias Tomar 120 doses diárias entre 4 a 6 meses.
Posologia	5 a 10 mg/kg de peso até a dose máxima de 300 mg/dia.[3]	**Em adultos** **(> 14 anos ≥ 30Kg):** • Isoniazida: 900mg/ semana • Rifapentina: 900/mg/ semana **Em crianças (2 a 14 anos):** • Isoniazida: ○ 10 a 15kg: 300 mg/ semana ○ 16 a 23kg: 500mg/ semana ○ 24 a 30kg: 600mg/ semana ○ >30kg: 700mg/ semana • Rifapentina: ○ 10 a 15kg: 300mg/ semana ○ 16 a 23kg: 450mg/ semana ○ 24 a 30kg: 600mg/ semana ○ >30kg: 750mg/ semana		**Em adultos (≥ 10 anos):** 10 mg/kg de peso, até a dose máxima de 600 mg/ dia. **Em crianças (< 10 anos):** 15 (10 - 20) mg/kg/dia de peso, até a dose máxima de 600 mg/ dia.
Indicação	Todas as indicações da ILTB, exceto efeitos adversos graves com H, contatos de monorresistentes à H, hepatopatas e pessoas acima de 50 anos.	Todas as indicações da ILTB, incluindo PVHIV (pessoas vivendo com HIV - ver interações com antirretrovirais), sob tratamento diretamente observado (TDO) durante todo o tratamento ou com tratamento autoadministrado sendo organizadas estratégias de adesão.[4] Não utilizar em contatos de pessoas com TB monorresistente à H e intolerância à H.		Indivíduos com mais de 50 anos, hepatopatas, contatos de pessoas com TB monorresistente à H e intolerância à H.
Uso em gestantes[5]	Pode ser usada com segurança na gestação, incluir durante todo o tratamento o uso de piridoxina (Vit B6) entre 50 a 100mg/dia.	Não recomendada a sua utilização na gestação por falta de estudos com gestantes.		Pode ser usado com segurança na gestação
Interações com antirretrovirais	Sem interações importantes, usar na dose habitual.	Contraindicado o só com inibidores de protease (IP), nevirapina (NVP) e TAF. Pode ser usado com Tenofovir, efavirenz, dolutegravir (DLG) e raltegravir (RAL) sem necessidade de ajuste da dose.[6]		Contraindicada com IP, NVP e TAF. Pode ser usada com DLG e RAL com ajuste da dose.[7]
Reações adversas mais frequentes	Hepatotoxicidade, neuropatia periférica, rash cutâneo e náuseas.	Reações de hipersensibilidade (menos frequente), cefaleia, rash cutâneo, náuseas, coloração avermelhada de suor, urina e lágrima.		Reações de hipersensibilidade, hepatoxicidade (menos frequente), plaquetopenia, rash cutâneo, náuseas, coloração avermelhada de suor, urina e lágrima.

1- 6H- 6 meses de isoniazida; 9H- 9 meses de isoniazida; 3HP- 3 meses de rifapentina mais isoniazida; 4R- 4 meses de rifampicina.
2- Isoniazida (H) - disponível em comprimidos de 100 e 300mg (uso restrito); Rifampicina (R) - disponível 300mg em cápsula; Rifapentina (P) - disponível comprimido 150mg.
3- Seguir Quadro 2 - Dose de Isoniazida para tratamento da ILTB em crianças menores de 10 anos.
4- Quando em tratamento autoadministrado utilizar alternativas para estimular e monitorar a adesão ao tratamento, como ligações telefônicas, mensagens de celular, chamadas de vídeo, contagem dos comprimidos ao retorno às consultas e quando possível, o apoio de familiares. Nessa situação preferir consultas mensais para avaliação.
5- Ver indicações para o tratamento da ILTB em gestantes no Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil (2ª edição atualizada, 2019).
6- Não há estudos em crianças vivendo com HIV em uso de dolutegravir e raltegravir, nessas situações preferir utilizar a isoniazida.
7- Ajuste da dose: Dolutegravir 50mg de 12/12h; Raltegravir 800 mg de 12/12h.

FONTE: Nota Informativa Nº 5/2021-CGDR/DCCI/SVS/MS 2021

A partir do diagnóstico e início do tratamento de um caso de ILTB em um serviço, deverá ser notificado na plataforma IL-TB disponível em http://sitetb.saude.gov.br/iltb/.

Os tipos de entrada de ILTB são: caso novo, reingresso após abandono, reentrada após mudança de esquema e reexposição. O caso poderá ser encerrado por tratamento completo, abandono, suspenso por reação adversa, suspenso por PT <5mm em quimioprofilaxia primária, tuberculose ativa, óbito e transferência para outro país.

No ano de 2020, na cidade de Porto Alegre foram notificados na plataforma IL-TB 397 casos. Destes, 246 casos do sexo feminino e 151 do sexo masculino. Quanto ao quesito raça/cor, 69,3% (275 de casos) foi em pessoas da raça/cor branca.

Foram 46 casos notificados com coinfecção HIV, na plataforma IL-TB. Pessoas infectadas pelo HIV que são contatos de pessoas com TB pulmonar ou laríngea ativa devem realizar o tratamento para ILTB independente do resultado da PT. É de extrema importância a detecção destes casos e tratamento para diminuição da mortalidade associada à coinfecção. Para otimizar a adesão ao tratamento para ILTB em pessoa vivendo com HIV (PVHIV), o Ministério da Saúde (MS), junto com as coordenações estaduais e municipais responsáveis pelos agravos do HIV e ILTB, adotou estratégias para a dispensação dos medicamentos para o tratamento da ILTB onde já retiram seus antirretrovirais. Em Porto Alegre, é realizada nos SAEs.

Dos 397 casos notificados por ILTB em 2020, em 370 foi realizada a PT (93,2%) e em 27 (6,8%) não. Nos casos em que não foi feita a PT, pode ter sido devido a casos de RN e/ou PVHIV com a carga viral menor ou igual a 350 células/mm3.

A Equipe de vigilância das doenças transmissíveis crônicas (EVDTC) é responsável pelo monitoramento dos casos, através da consulta na plataforma IL-TB e análise das etiquetas de casos. Conforme análise, se for detectado alguma pendência ou necessidade de alguma informação complementar, é realizado contato com a unidade que registrou o caso na plataforma. A EVDTC não realiza alteração ou encerramento de caso, visto que tal ação é responsabilidade da unidade de saúde que registrou o caso na plataforma, assim como a atualização dos exames realizados durante o tratamento. A EVDTC também realiza o cadastro das instituições e dos profissionais dos serviços de saúde para acesso ao sistema.

A vigilância da ILTB visa, a partir da notificação e acompanhamento das pessoas em tratamento, construir o panorama epidemiológico da ILTB nos territórios, monitorar o cuidado prestado a esses indivíduos nos serviços de saúde e gerar informações que melhor representem a realidade do país, subsidiando a tomada de decisão.

Para que estes objetivos sejam alcançados, as unidades devem rastrear os contatos, identificar os casos, fazer notificação na plataforma IL-TB, orientar a pessoa quanto ao tratamento e reforçar a adesão, acompanhar o caso e manter o sistema IL-TB atualizado conforme a evolução do caso e após o término do tratamento ou algum outro tipo de encerramento encerrar o caso.

Com base nas informações inseridas na plataforma IL-TB, pode-se traçar o perfil epidemiológico e sociodemográfico das pessoas tratadas, planejar e ampliar ações para o diagnóstico e tratamento, monitorar os casos na região, com o objetivo de reduzir o número de casos da doença ativa e conseqüentemente interromper a cadeia de transmissão.

Considerando que o tratamento da ILTB reduz o risco de adoecimento por TB ativa, sua realização é considerada umas das principais estratégias para eliminação da tuberculose como problema de saúde pública no Brasil (Nota Informativa 5/2021).

Referências:

Brasil. Ministério da Saúde. Nota informativa recomenda diagnóstico e tratamento de tuberculose latente em pessoas vivendo com HIV. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/nota-informativa-recomenda-diagnostico-e-tratamento-de-tuberculose-latente-em-pessoas Acesso em: 05 de jan. 2022 .

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2018
Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_vigilancia_infeccao_latente_mycobacterium_tuberculosis_brasil.pdf . Acesso em: 05 de jan. 2022;

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil - Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Acesso em: 05 de jan. 2022.

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA. Infecção latente por tuberculose entre pessoas com HIV/ AIDS, fatores associados e progressão para doença ativa em município no sul do Brasil. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/sdGd6HYwjV4F6Mgw5pDQbTz/?lang=pt&format=pdf Acesso em: 05 de jan. 2022;

NOTA INFORMATIVA Nº 5/2021-CGDR/.DCCI/SVS/MS. Dispõe sobre atualização das Recomendações do Tratamento da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* com a disponibilização da rifapentina
Disponível em
http://www.aids.gov.br/sites/default/files/legislacao/2021/-notas_informativas/processo-25000101962202149.pdf Acesso em: 05 de jan. 2022.

Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ILTB. IL-TB. Notificação das pessoas em tratamento de IL-TB. Disponível em: http://sitetb.saude.gov.br/iltb/login.seam .
Acesso em: 05 de jan. 2022.