

## Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes diagnosticados com tuberculose no Centro de Referência Augusto Guimarães no período de 2008 a 2012

Epidemiological profile of children and adolescents diagnosed with tuberculosis at the Reference Center Augusto Guimarães in the period 2008-2012

Larissa Crespo Crispim\*

Annelise Maria de Oliveira Wilken de Abreu\*\*

\* Acadêmica de Medicina da Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes/RJ - Brasil

\*\* Doutorado em Imunologia na Universidade Estadual Norte Fluminense. Professora associada da Faculdade de Medicina de Campos – Campos dos Goytacazes/RJ - Brasil

Instituição: Centro de Referência Augusto Guimarães – Estrada de Santa Rosa S/Nº, Parque Santa Clara, Guarús, Campos/RJ.

### RESUMO

**Introdução:** A tuberculose é uma doença com incidência elevada no Brasil, reconhecida, particularmente em Campos (RJ), como problema de saúde pública. Os dados epidemiológicos da tuberculose na criança e no adolescente são escassos gerando dificuldades diagnósticas. A doença nas crianças é paucibacilífera e, a obtenção do escarro é difícil. A tuberculose em adolescentes é comparada didaticamente com a doença nas crianças, mas são encontradas formas da doença semelhantes às encontradas em adultos bacilíferos. **Objetivo:** Verificar o perfil epidemiológico da tuberculose na infância e na adolescência, em Campos (RJ). **Métodos:** Estudo do tipo documental analisou as folhas de registro de 108 crianças e adolescentes, de 0 a 19 anos, diagnosticadas com tuberculose no Centro de Referência Augusto Guimarães, no período de 2008 a 2012. Variáveis: portadores de tuberculose, idade, sexo, BAAR, PPD, radiografia de tórax, forma clínica, número de contatos e tipo de entrada. Os dados foram retirados do livro de registro disponibilizado pela unidade de saúde, analisados estatisticamente e apresentados através de gráficos. Este estudo atendeu a Resolução nº 196/1996 do CNS relativa à pesquisa com humanos sendo aprovada com o parecer nº 189.817 e 253.128. **Resultados:** Dos 108 casos de tuberculose, 73% eram adolescentes (10 a 19 anos). Predominou o sexo masculino com 63%; 54% dos adolescentes apresentaram BAAR positivo e 76% das crianças mostraram-se reatoras ao PPD. O padrão radiográfico sugestivo predominou em 94% dos casos e a forma clínica pulmonar com 83%. Em 24% dos casos os contactantes foram ignorados e 93% apresentaram-se como caso novo. **Conclusão:** O perfil epidemiológico encontrado foi de adolescentes entre 10 a 19 anos; houve predominância do sexo masculino, forma clínica pulmonar e padrão sugestivo na radiografia de tórax. A busca ativa por contactantes deve ser encarada como medida preventiva importante no controle da tuberculose; incentiva o comparecimento dos doentes à unidade de saúde para exame e tratamento, favorece o diagnóstico em fase inicial e interfere na redução da incidência e morbimortalidade de crianças e adolescentes por tuberculose.

**Descritores:** Perfil epidemiológico da Tuberculose.

### ABSTRACT

**Introduction:** Tuberculosis is a disease with high incidence in Brazil, recognized, particularly in Campos (RJ) as a public health problem. Epidemiological evidence of tuberculosis in children and adolescents are scarce generating diagnostic difficulties. The disease in children is paucibacilífera and obtaining sputum is difficult. Tuberculosis in adolescents is didactically compared with the disease in children, but forms of disease similar to those found in adults with active tuberculosis are found. **Objective:** To investigate the epidemiology of tuberculosis in childhood and adolescence, in Campos (RJ). **Methods:** The study examined the type of documentary registration sheets of 108 children and adolescents, 0-19 years diagnosed with tuberculosis at the Reference Center Augusto Guimarães, in the period 2008-2012. Variables: patients with tuberculosis, age, sex, BAAR, PPD, chest radiography, clinical form, number of contacts and the input type. The data were taken from the log book provided by the health unit, statistically analyzed and presented through graphs. This study met the Resolution nº 196/1996 of the CNS on the research with human being adopted with the opinion paragraph 189 817 and 253 128. **Results:** Of 108 cases of tuberculosis, 73 % were adolescents (10-19 years). Males predominated with 63 %, 54% of adolescents had positive BAAR and 76 % of children showed up reactive to PPD. The suggestive radiographic pattern prevailed in 94% of cases and how pulmonary clinic with 83%. In 24% of cases the contacts were ignored and 93 % came as a new case. **Conclusion:** The epidemiological profile was found among adolescents 10 to 19 years, were predominantly male, pulmonary form and suggestive pattern on chest radiography. The active search for contacts should be seen as an important preventive measure in tuberculosis control; encourages the attendance of patients to the clinic for examination and treatment, favors the diagnosis in the initial phase and interferes in reducing the incidence and mortality of children and adolescents tuberculosis.

**Descriptors:** Epidemiology of Tuberculosis.

## Introdução

A tuberculose é uma doença com incidência bastante elevada no Brasil, com altos índices de mortalidade, sendo reconhecida como um sério problema de saúde pública (SOUZA et al., 2011) a nível mundial, nacional e particularmente municipal em Campos dos Goytacazes (RJ). Peixoto (2007) constatou que a taxa de incidência de tuberculose em Campos foi variável no período entre 1995 a 2005, com tendência decrescente nos últimos cinco anos, sendo que o pico foi observado em 1996, com uma taxa de incidência de 51,34 por cem mil habitantes, e o valor mais baixo foi observado em 2005, com uma taxa de 23,23 por cem mil. Tratando-se de tuberculose na criança e no adolescente, os dados epidemiológicos são bastante escassos, pois há dificuldades no estabelecimento do diagnóstico na infância, enquanto que na adolescência o tema ainda está incluso nos capítulos de tuberculose na infância não sendo um retrato fidedigno das características da doença na adolescência, visto que são encontradas formas da doença semelhantes às encontradas em adultos e na maioria das vezes, os pacientes são bacilíferos.

Quando comparado às crianças, os adolescentes são mais susceptíveis a desenvolver a tuberculose e apresentam um período de incubação menor da doença. A grande dificuldade de se estabelecer o diagnóstico da tuberculose na infância é devido a impossibilidade de se comprovar bacteriologicamente a doença que cursa com pequeno número de bacilos e, a obtenção do escarro só é conseguida após a idade escolar, pela dificuldade de se obter expectoração em crianças menores. Já nos adolescentes, como a grande maioria é bacilífera, o diagnóstico da doença é facilitado tornando o exame bacteriológico do escarro um método de boa avaliação diagnóstica.

Em 2007, Peixoto encontrou um predomínio de 79,6% da categoria "caso novo" quanto ao tipo de entrada para tratamento no Programa de Controle de Tuberculose e a forma clínica predominante foi a pulmonar observado em todo o intervalo estudado. Esses dados colaboram para o estudo do perfil epidemiológico da tuberculose na criança e no adolescente, visto que os adultos com tuberculose pulmonar ativa bacilífera representam a principal fonte de contágio da doença para as faixas etárias menores.

O conhecimento do perfil da tuberculose na infância e na adolescência em Campos dos Goytacazes (RJ) poderá servir de base para o diagnóstico da tuberculose nessas faixas etárias e no planejamento das ações de controle da doença a médio e longo prazo.

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi verificar o perfil epidemiológico da tuberculose na infância e na adolescência, em Campos dos Goytacazes (RJ).

## Método

O estudo foi do tipo documental.

Foram avaliadas 108 crianças e adolescentes de ambos os sexos, de 0 a 19 anos, diagnosticadas com

tuberculose no Centro de Referência Augusto Guimarães no município de Campos dos Goytacazes (RJ) durante o período de 2008 a 2012.

As variáveis em estudo foram: portadores de tuberculose, idade, sexo, baciloscopia de escarro (BAAR), prova tuberculínica (PPD), radiografia de tórax, forma clínica, número de contatos registrados e tipo de entrada (caso novo ou recidiva).

Os dados foram coletados através da análise do protocolo de coleta de dados adaptado do registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose (APÊNDICE A). Os dados foram retirados do livro de registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose disponibilizados pelo arquivo central do Centro de Referência Augusto Guimarães no município de Campos dos Goytacazes (RJ) após autorização do diretor clínico (APÊNDICE B1 e B2).

A análise dos dados foi estatística e feita com ajuda do programa Epidata sendo apresentada em frequência de ocorrências das variáveis e com cruzamentos de dados. Os dados foram tabulados com ajuda do programa Excel e apresentados através de gráficos.

Este estudo atendeu a Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde relativa à pesquisa com humanos e foi aprovada com o parecer de número 189.817 e 253.128 (APÊNDICE C1 e C2).

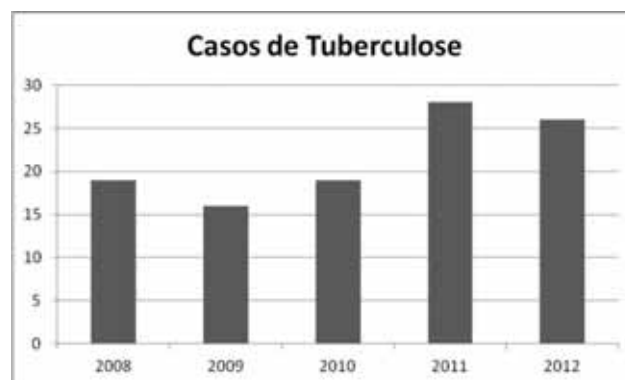
## Resultados

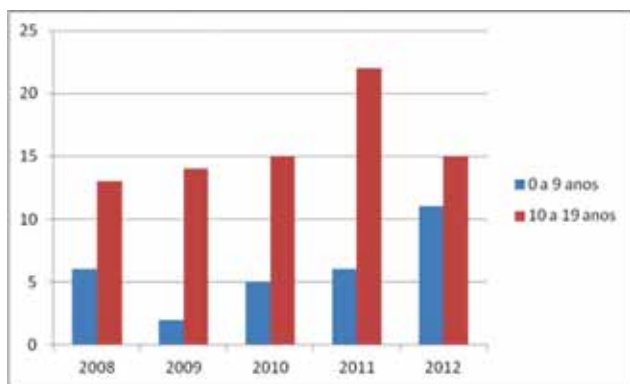
As figuras a seguir (1 a 9) representam os resultados observados no presente estudo.

**Figura 1** – Variação dos casos de tuberculose em crianças e adolescentes de Campos (RJ), no período de 2008 a 2012.

Observamos que as variações dos casos da doença foram maiores no período de 2011 (26%) e 2012 (24%) quando comparadas aos anos anteriores entre o período de 2008 a 2010 (17,5%, 15% e 17,5%, respectivamente).

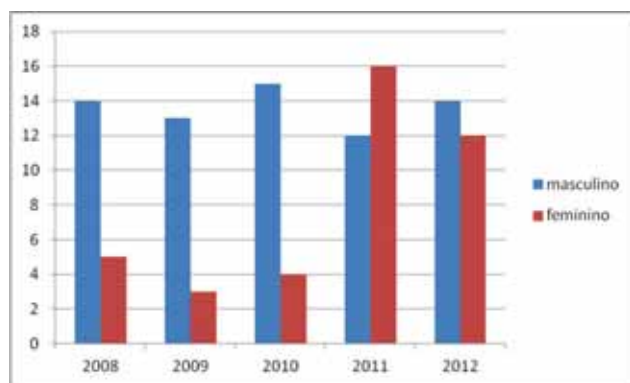
**Figura 2** – Casos de tuberculose classificados por faixa etária considerando crianças os compreendidos entre 0 a 9 anos e adolescentes entre 10 a 19 anos, no período de 2008 a 2012.





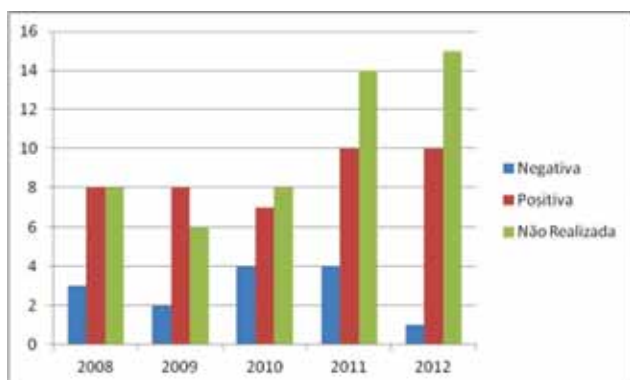
Observa-se que em todo o período estudado, os casos de tuberculose são predominantes na faixa etária de 10 a 19 anos (73%) quando comparados com a faixa etária de 0 a 9 anos (27%). No entanto, no ano de 2012, houve um aumento de 21% na proporção de casos de crianças diagnosticadas com tuberculose.

**Figura 3** – Casos de tuberculose distribuídos por sexo, no período de 2008 a 2012.



No período estudado, os casos de tuberculose foram predominantes no sexo masculino (63%), exceto no ano de 2011, em que predominou o sexo feminino.

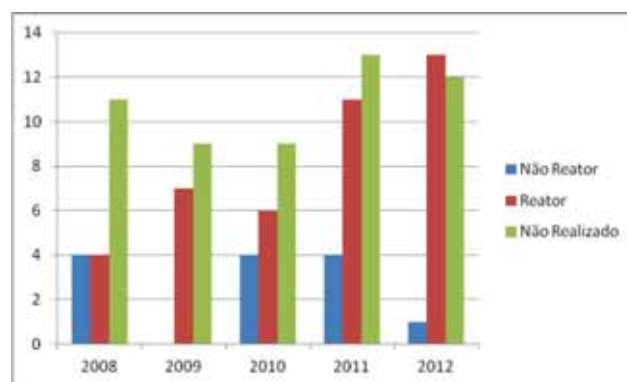
**Figura 4** – Número de exames de baciloscopia de escarro realizados no período de 2008 a 2012.



Observamos que no ano de 2008 houve igualdade no número de baciloskopias de escarro positivas com as não realizadas e um menor número de baciloskopias de escarro negativas. Em 2009, houve um predomínio de baciloskopias de escarro positivas seguido de baciloskopias não realizadas e um menor número de baciloskopias de escarro negativas. No entanto, no período de 2010 a 2012, houve um predomínio de baciloskopias não realizadas, seguido de baciloskopias de escarro positivas e negativas.

Das crianças analisadas entre 0 a 9 anos, cerca de 96,6% não realizaram o exame de baciloscopia de escarro e dos adolescentes analisados entre 10 a 19 anos, cerca de 54% apresentaram baciloskopias de escarro positivas.

**Figura 5** – Número de exames de PPD realizados no período de 2008 a 2012.



No período estudado, houve um predomínio de PPD não realizados, exceto no ano de 2012, em que predominou o PPD reator.

Dos adolescentes analisados entre 10 a 19 anos, cerca de 67% não realizaram o exame de PPD. Das crianças analisadas entre 0 a 9 anos, cerca de 76% eram reator positivo e nos adolescentes a positividade encontrada era de 24%.

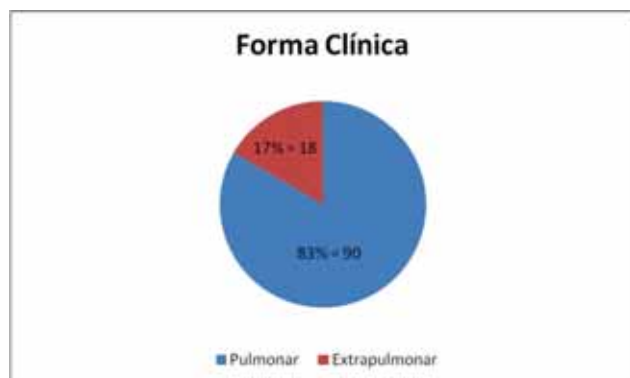
**Figura 6** – Número de exames de radiografia de tórax realizados no período de 2008 a 2012.



Houve um predomínio de 94% do padrão

sugestivo e de 6% do padrão normal em todo o período estudado.

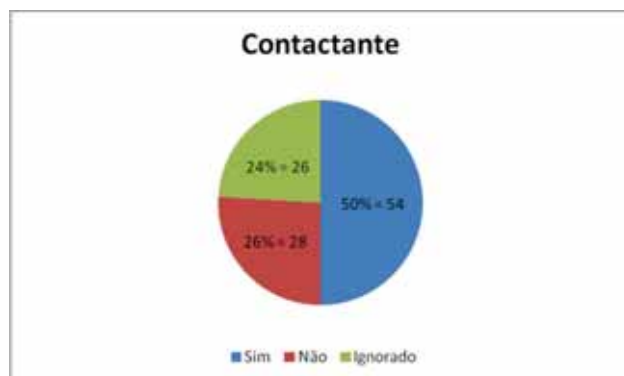
**Figura 7** – Formas clínicas de tuberculose no período de 2008 a 2012.



A forma clínica predominante em todo o período estudado foi a pulmonar com 83%, seguida da forma extrapulmonar com 17%.

Das crianças analisadas entre 0 a 9 anos, cerca de 28% apresentaram a forma extrapulmonar da doença e dos adolescentes analisados entre 10 a 19 anos, o número aumentou para 72%.

**Figura 8** – Número de contatos registrados de tuberculose no período de 2008 a 2012.



Dos pacientes analisados, ou seja, crianças e adolescentes, 50% apresentaram contactantes na busca ativa, totalizando 252 pessoas avaliadas. Os outros 50% não apresentaram contactantes, ou por ausência destes contactantes na busca ativa (26%) ou por contatos ignorados (24%).

**Figura 9** – Tipo de entrada no Programa de pacientes com tuberculose no período de 2008 a 2012.

Observa-se que o maior número de casos da entrada foi do tipo caso novo com 93%, seguido do tipo recidiva, com 7%.

## Discussão

Embora Peixoto (2007) tenha constatado que a taxa de incidência de tuberculose em Campos dos Goytacazes (RJ) foi variável no período entre 1995 a 2005,



com tendência decrescente nos seus últimos cinco anos, o presente estudo mostrou um aumento nos casos da doença em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos. Este fato foi mais evidente nos anos de 2011 e 2012, podendo estar refletindo um aumento do número de novos casos de tuberculose no município. Por outro lado, pode estar também expressando uma melhora na vigilância epidemiológica da tuberculose na região, visto que em 2010 teve início a identificação loco regional do bacilo da tuberculose, assim como ao acompanhamento e avaliação de culturas de diversas amostras biológicas, no Hospital Geral de Guarús, acelerando, desta forma, os resultados dos exames, permitindo maior eficácia dos mesmos com economia do tempo (UHL, 2010).

Semelhante ao descrito na literatura, na população estudada houve predomínio do sexo masculino acometido pela tuberculose. Esse dado pode ser reflexo do que encontramos em muitas sociedades, onde os homens são os únicos provedores na família, o que pode resultar em uma maior exposição ao bacilo fora de casa. Além disso, os homens parecem ser mais bem informados sobre a doença, fornecem mais facilmente escarro para o exame e procuram mais precocemente serviços de saúde de boa qualidade (BELO, et al., 2010).

Por outro lado, os casos de tuberculose predominaram na faixa etária adolescente de 10 a 19 anos (73%). Quando comparados com as crianças, os adolescentes são mais susceptíveis a desenvolver tuberculose (LOPES et al., 2007), como consequência do maior contato entre estes e o meio podendo ser expostos a um grande número de contactantes bacilíferos portadores da doença.

Em grande parte do período estudado houve predomínio de baciloscopias não realizadas, principalmente entre as crianças de 0 a 9 anos (96,6%). Este exame tem baixo rendimento em crianças, tanto pela dificuldade de produzir material adequado, quanto pelo pequeno número de bacilos que apresentam (NATAL, 2000). Já os adolescentes entre 10 a 19 anos, 54% apresentaram baciloscopias de escarro positivas, sendo o exame recomendado como método diagnóstico nestes indivíduos, visto que possuem elevada positividade da tuberculose pulmonar ativa bacilífera (SANT'ANNA, 2010).



Em relação ao exame de PPD também houve predomínio de casos não realizados na maior parte do estudo. Isso pode ser reflexo da inaptidão de aplicação e/ou leitura do teste tuberculínico, sendo de fundamental importância à capacitação de profissionais para tais práticas (MARTINS, et al., 2001). A contribuição do PPD para o diagnóstico revelou positividade em 76% das crianças entre 0 a 9 anos. Esses dados podem colaborar com o diagnóstico da tuberculose pulmonar em crianças com baciloscopia negativa (MATOS et al., 2012).

O padrão radiológico de tuberculose pulmonar predominante foi o do tipo sugestivo (94%). Apesar disso, em crianças, as lesões podem ser mais discretas e semelhantes a uma pneumonia (SANT'ANNA, 2006). Já em adolescentes, as lesões são semelhantes às encontradas em adultos, sendo extensas nos terços superiores dos pulmões, escavadas e disseminadas bilateralmente (SANT'ANNA, 2012).

Semelhante ao descrito na literatura, houve predomínio da forma clínica pulmonar (83%). Esses dados justificam a intensa transmissão da doença através de portadores bacilíferos que albergam no interior das cavernas tuberculosas grandes quantidades de bacilos. Isso ocorre principalmente em adolescentes, pois semelhantes aos adultos, são capazes de transmitir a doença para o seu entorno (SANT'ANNA, 2010).

A história de contato frequente ou duradouro com o adulto portador de tuberculose é um grande elemento de alta sensibilidade diagnóstica, tanto para a criança quanto para os adolescentes (SANT'ANNA, 2012). No entanto, no presente estudo cerca de 24% deles tiveram a história de contato ignorada. A relevância do controle de contactantes é fundamental na prevenção da disseminação da tuberculose e deve ser sempre encorajada (MATOS et al., 2012).

Devido ao aumento significativo na taxa de incidência de tuberculose observada nos anos de 2011 e 2012, predominou o tipo "caso novo" como entrada no serviço (93%). Embora a categoria recidiva tenha representado 7% dos casos totais, de acordo com Silva Júnior (2004), a maioria dos casos curados de tuberculose

não necessitaria de controle pós-tratamento. Entretanto, é preciso ter certeza de que não haverá novos contactantes em seu ambiente. Desta forma, é de fundamental importância a vigilância epidemiológica no controle de contactantes, prioritariamente dos pacientes pulmonares positivos.

Em locais com alta incidência de tuberculose, como em Campos dos Goytacazes (RJ), a recidiva geralmente se deve à reinfecção, sendo que a proporção de casos pode chegar a 75%. Esse tipo de recidiva é um risco constante ao longo do tempo, e com menor possibilidade de cura (PICON, et al., 2007).

## Conclusão

O perfil epidemiológico encontrado apontou um maior número de casos da doença em adolescentes entre 10 a 19 anos. Houve predominância do sexo masculino, com forma clínica pulmonar e apresentando imagem radiológica sugestiva de tuberculose na radiografia de tórax.

Os dados clínicos, radiológicos e epidemiológicos devem ser valorizados para o diagnóstico da tuberculose em crianças, pois a comprovação bacteriológica nem sempre é possível. Isso difere um pouco nos adolescentes por ser mais frequente a presença de doentes bacilíferos.

A busca ativa por contactantes deve ser encarada como uma medida preventiva importante no controle da tuberculose e deve incentivar os doentes a comparecerem à unidade de saúde para exame e tratamento do caso fonte interrompendo a cadeia de transmissão da tuberculose. Além de evitar a instalação da doença, favorece o diagnóstico em fase inicial e interfere, dessa forma, na redução da incidência e morbimortalidade de crianças e adolescentes por tuberculose.

Recomenda-se que, sendo a tuberculose em crianças e adolescentes uma das doenças negligenciadas ao longo da história, estudos desta natureza, devem ser incentivados para maior esclarecimento deste tema e facilidade no diagnóstico da doença.

## Referências

1. BELO, M. T. C.T.; LUIZ, R. R.; HANSON, C. et al. Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 36, n. 5, p. 621-625, 2010.
2. LOPES, A.J.; CONCEIÇÃO, G. M. S; ROCHA, J. L. et al. Características da tuberculose em adolescentes: uma contribuição para o programa de controle. *Revista Brasileira de Pneumologia Sanitária*, v. 15, n. 1, p. 1982-3258, 2007.
3. MARTINS, C. L.; TAKAHASHI, R. F.; MODENEZ, M. L. et al. Manual de atualização: treinamento nas técnicas de aplicação e leitura do teste tuberculínico, São Paulo, p. 1-28, 2001.
4. MATOS, T. P.; KRITSKI, A. L.; RUFFINO NETTO, A. Aspectos epidemiológicos da tuberculose em crianças e adolescentes no Rio de Janeiro. *Jornal de Pediatria*, v. 88, n. 4, p. 335-340, 2012.
5. NATAL, S. Tuberculose na criança. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, v. 8, n. 2, p. 21-25, 2000.
6. PEIXOTO, C. M. C. Evolução dos indicadores epidemiológicos e operacionais do Programa de Controle da Tuberculose em Campos dos Goytacazes/RJ entre 1995 e 2005. Dissertação de Mestrado (Especialização em Saúde da Família) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2007.

7. PICON, P. D.; BASSANESI, S. L.; CARAMORI, M. L. A. et al. Fatores de risco para a recidiva da tuberculose. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 33, n. 5, p. 572-578, 2007.
8. SANT'ANNA, C. C. Atualização sobre a tuberculose em adolescentes. *Revista Adolescência e Saúde*, v. 7, n. 3, p. 1-10, 2010.
9. SANT'ANNA, C. C. Diagnóstico da tuberculose na infância e na adolescência. *Revista Pulmão*, v. 21, n. 1, p. 60-64, 2012.
10. SANT'ANNA, C. C. Tuberculose na infância. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto*, ano 5, p. 83-89, 2006.
11. SILVA JÚNIOR, J. B. Tuberculose: Guia de vigilância epidemiológica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 30, n. 1, p. 57-85, 2004.
12. SOUSA, L. M. O.; PINHEIRO, R. S. Óbitos e internações por tuberculose não notificados no município do Rio de Janeiro. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, n. 1, p. 31-39, 2011.
13. UHL, K. Representante Estadual reconhece potencial do laboratório do HGG. Matéria extraída do Jornal O Diário, Campos dos Goytacazes (RJ), 2010. Disponível em: <[http://www.campos.rj.gov.br/imprimir.id\\_noticia1411](http://www.campos.rj.gov.br/imprimir.id_noticia1411)>. Acesso em: 23 ago. 2013.