



## INCORPORAÇÃO DA BIOLOGIA MOLECULAR NA ROTINA LABORATORIAL NO DIAGNOSTICO DA TUBERCULOSE

Gelter Andrade Borges

Faculdade Alfredo Nasser – Aparecida de Goiânia – GO – Brasil

gelter\_andrade\_borges@hotmail.com

Orientadora: Mônica de Oliveira Santos

**RESUMO:** A tuberculose é uma doença milenar, esqueletos com lesões ósseas compatíveis com a doença tem sido encontrados em varias regiões. O proposto estudo tem como objetivo demonstrar que o custo beneficio utilizando o genexpert mtb-rif incorporando o na rotina laboratorial no controle da tuberculose é superior aos outros métodos de diagnostico. O estudo foi feito por meio de uma revisão bibliográfica, através de uma abordagem metodológica por método exploratório qualitativo. A coleta de dados para este trabalho foi realizada na biblioteca da Faculdade Alfredo Nasser, localizada na cidade de Aparecida de Goiânia – GO.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose. Diagnóstico. Biologia Molecular.

### INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecto contagiosa que acomete os pulmões pelas vias aéreas superior, transmitida de uma pessoa para a outra por meio da tosse, espirro, ou fala de portadores da tuberculose pulmonar bacilifera, denominação da forma que elimina bacilos para o meio exterior, sendo o individuo bacilifero a principal fonte de transmissão da doença. O gênero *Mycobacterium* apresenta aproximadamente 70 espécies classificadas em saprofitas, patogênicas em potencial, e patogênicas, destaque para estas espécies entre as mais importantes destaca-se; *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium microti*, *Mycobacterium avium*, *Mycobacterium leprae*, agente etiológico da hanseníase *Mycobacterium tuberculosis* também conhecido como bacilo de Koch (BK) principal agente etiológico da tuberculose pulmonar. Além da forma pulmonar a tuberculose apresenta formas extrapulmonares cujo sintomas e sinais dependem do órgão ou sistema acometido, casos de tuberculose extra pulmonar estão relacionados a uma

maior prevalência em pacientes hiv positivos. Os principais sintomas da forma ativa da tuberculose pulmonar são tosse por 2-3 semanas sem secreção, fraqueza, perda de peso, febre, sudorese noturna. Geralmente a infecção é assintomática tuberculose pulmonar e responsável por mais de 80% dos casos novos da doença constituindo-se um grave problema de saúde pública em todo mundo, de acordo com dados da organização mundial da saúde (oms), em 2009 ocorreram 9,4 milhões de casos novos de tuberculose no mundo. Dados revelam que a tuberculose foi responsável por milhões de mortes no mundo em 2009 perfazendo uma taxa de mortalidade de 20 casos por 100 mil habitantes. A manutenção dos elevados índices de morte por tuberculose está estreitamente relacionado com prevalência da doença em pacientes hiv positivos. Em decorrência dos altos índices a tuberculose tornou-se uma pandemia, desde então vem se desenvolvendo políticas para conter o seu crescimento. Dados da (oms) mostram que 80% dos casos de tuberculose no mundo se concentram em 22 países denominados países de alta carga da doença, ou high-countries (hbc), dentre os quais se inclui o Brasil. Em 2013 surgiram 70 mil casos novos no país com 4,3 mortes pela enfermidade, havendo um predomínio na faixa etária economicamente ativa (15-54 anos) e uma proporção duas vezes maior em indivíduos do sexo masculino. A região centro-oeste concentra 4,36% dos casos no país, sendo que o estado de Goiás totalizou 17,8 casos para 100 mil habitantes, sendo que Goiânia e Aparecida de Goiânia apresenta a maior concentração de casos de tuberculose.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi feito por meio de uma revisão bibliográfica, através de uma abordagem metodológica por método exploratório qualitativo.

## **RESULTADOS**

A tuberculose uma doença milenar, esqueletos com lesões ósseas compatíveis com a doença tem sido encontrados em várias regiões, sendo o mais antigo com cerca de 5000 a.c. persas e chineses, há 2000 a.c. referem-se a tísica. Esta foi bem conhecida dos judeus desde os tempos bíblicos, pois com ela eram ameaçados os transgressores das escrituras. O termo tísica deriva do grego, porém muito antes os judeus a conheciam e a chamavam de "shachefet", em hebraico. (Tarantino et al 2008, doenças pulmonares). Os gregos a descrevem como supuração pulmonar 'doença que mais mata dentre todas'. Hipócrates classifica seus sintomas citando

as "hemoptoicos dos jovens "ate o final do século 19 os tratamentos da tuberculose eram irracionais ;leite de burrica e de camelo, sangrias, ventosas, calvagadas e outros exercícios violentos.com a descoberta do agente causal da doença por "RobertKoch" em 1882.(Tarantino et al 2008),surgiram os primeiros tratamento com soro ,antígenos bacilares ,vacinas, todos inúteis o único tramento racional foi o pneumotórax artificial criado por "folanine" tornando-se o tratamento universal, persistindo ate a década de 50.para os casos de lesões crônicas, fibrosas, empregaram-se a colapsoterapia cirúrgica com ressecção de numero variável de costelas, outros procedimentos como pneumectômicas, e lobectomias, toda essa parafernalia terapeutica curava em media 30 a 40% dos casos. com a descoberta de drogas destruidoras do bacilo da tuberculose, a partir de 1940,surgiu a era moderna dos quimioterápicos com esta passou-se a curar todas as formas da tuberculose. A letalidade da doença que era altíssima,caiu drasticamente o contágio diminuiu pela rápida negatificação do escarro dos doentes. Nos países desenvolvidos, a tuberculose chegou a portas da eliminação da doença nos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos houve um decréscimo da doença desencadeando uma onda de otimismo.eis que a partir dos anos 80 a tuberculose ressurgiu em todas as áreas,nos países desenvolvidos,e,muito mais nos países em desenvolvimento.o aumento da força da epidemia levou a organização mundial de saúde (oms) a declarar a tuberculose em estado de emergencia e urgência no mundo.varios fatores contribuíram para essa grave reversão da doença;o afrouxamento dos programas de controle da tuberculose, a epidemia da aids,o surgimento de cepas multi-resistente a drogas antituberculosas,o aumento da miséria outros fatores, na atualidade a força da epidemia incide em países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos nos quais se concentram 90% dos casos novos da tuberculose.o brasil faz parte dos 22 países que concentram 80% casos notificados no mundo de tuberculose, considerados como países de alta carga da doença high-contries (hbc).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A TUBERCULOSE e a 4 causa de mortes por doenças infecciosas no mundo e a primeira causa de óbitos em pacientes com aids.(2013 BRASIL-Ministerio da Saude -MS)

Segundo dados do programa nacional de combate a tuberculose(PNCT-MS) foram notificados em 2013 70mil novos casos da doença e 4,3 mil mortes pela enfermidade no país.

A região sudeste apresenta os maiores índices de casos novos da doença destaque para o Rio de Janeiro e São Paulo.(PNCT-MS)

Goiania notificou em 2014, 205 casos novos da doença,sendo que o percentual de cura desse episódio foi de 71,6%.O (MS) ministério da saúde preconiza índice de 80% como nota de cura, índice de abandono 15,3%. (sms-secretaria municipal de saúde de goiania-divisao de agravos transmissiveis cronicas da sms-go).

Aparecida de Goiânia notificou em 2014. 111 casos novos da doença sendo 2 obitos confirmado,deste total 70 pacientes pertencem ao complexo prisional ,que corresponde a 63% dos casos notificados.(sms-Aparecida de goiania)vigilância Epidemiologica-programa de combate a tuberculose.

Goias ocupa o segundo lugar com o menor índice de tuberculose no Brasil, de acordo com dados do pnct (programa nacional de combate a tuberculose.

## 5. REFERÊNCIAS

ACET. **Advisory Committee for the Elimination of Tuberculosis . Recommendations tuberculosis and human immunodeficiency virus infection.** MMWR 1989; 38:236-50.

Afiune JB, Ide Neto J. **Diagnóstico da tuberculose pulmonar escarro negativo.** J Pneumol 1993; 19:37-41.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Disponível

em:<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104\\_25\\_01\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html)>.

Acesso em 22 fev. 2015.

Barreto AMW, Toledo A, Vasconcellos G, Campos C, Gerhardt Fº G, Natal S, Oliveira H, Dias S, Aquino S, Espirito Santo S. **Global and acquired drug**

**resistance in patients with pulmonary tuberculosis diagnosed during 1994** in Rio de Janeiro city. Tuber Lung Dis 1995; (Suppl2):99.

Bates JH. **Transmission and pathogenesis of tuberculosis.** Clin Chest Med 1980; 1:167-74.

Bedrikow B, Justiniano JA, Jafferian PA, Morrone LC, Santos MAS. **Frequência da tuberculose entre funcionários de uma instituição de assistência médica e os resultados parciais de um programa de controle.** Rev Bras de Saúde Ocupacional 1977; 5:30-33.

Braga JU, Barreto AMW, Hijjar MA. **Nationwide survey of tuberculosis drug resistance in Brazil.** Int J Tuber Lung Dis 1999; 3(Suppl 1): S121.