

## ESTUDO TRANSVERSAL DESCRITIVO DOS CASOS DE HANSENÍASE ENTRE OS ANOS DE 2012 – 2014 NO MUNICÍPIO DE TRINDADE - GOIÁS

Bento Pereira dos Santos Filho <sup>1</sup>  
Leandro de Oliveira Soares <sup>2</sup>

### RESUMO

A hanseníase é uma doença de caráter infeccioso, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* que provoca lesões, principalmente na pele e nervos periféricos, os primeiros sintomas são o aparecimento de manchas com perda da sensibilidade no local. O estudo descritivo, transversal e retrospectivo foi feito analisando a situação epidemiológica, dos casos de hanseníase registrados no município de Trindade - GO. Ao traçar um perfil epidemiológico nota-se que ainda hoje existem muitos casos registrados, mostrando que essa patologia ainda permanece em situação endêmica. No entanto, sabe-se que esses registros, muitas vezes, não condizem com a realidade, pois esse número poderia ser ainda maior. Apesar do grande número de casos esta situação pode ser contornada com campanhas educativas e com a procura dos órgãos de saúde aos primeiros sintomas, essas ações podem levar a uma diminuição no número de casos desta doença tão grave.

**Palavras – Chave:** Lesões, situação epidemiológica, patologia e sintomas.

### STUDY TRANSVERSAL DESCRIPTION NEWS OF LEPROSY CASES AMONG THE YEARS 2012 - 2014 IN THE COUNTY TRINDADE - GOIAS

### ABSTRACT

The leprosy is an infectious nature of disease caused by the bacillus *Mycobacterium leprae* causing lesions, mainly the skin and peripheral nerves, the first symptoms are the appearance of patches with loss of sensation on site. The descriptive, transversal retrospective study was done analyzing the epidemiological situation of leprosy cases registered in the city of Trindade - GO. In tracing an epidemiologic profile note that today there are many recorded cases, showing that the disease still remains endemic situation. However, it is known that these records often do not match the reality, as this number could be even higher. Despite the large number of cases this situation can be overcome with education campaigns and the demand for health agencies to early symptoms, such actions may lead to a decrease in the number of cases of this serious disease.

**Key - words:** lesions, epidemiological situation, disease and symptoms.

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade União de Goyazes.

<sup>2</sup> Orientador: Prof. Esp. Leandro de Oliveira Soares, Faculdade União de Goyazes.

## INTRODUÇÃO

A Hanseníase é uma doença de evolução crônica, infecto - contagiosa, o principal agente causador o bacilo *Mycobacterium leprae*, foi identificado em 1873, pelo médico norueguês Gerhard Henrik Armauer Hansen, que se dedicava ao estudo da enfermidade, por esse motivo a doença teve seu nome alterado de lepra como era conhecida antes, para doença de Hansen, (FOSS, 1999; GOMES, 2000). Causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo intracelular obrigatório que se aloja nas células de Schwann, da bainha de mielina dos nervos periféricos. Caracterizada pela infecção dermatológica e nervosa, necessitando de um diagnóstico precoce, para o início do tratamento imediato, evitando ou retardando seqüelas neurológicas, oftalmológicas e motoras. (BRITTON; LOCKWOOD, 2004). De acordo com WHO (2008) a hanseníase é uma doença infecciosa, crônica e estigmatizante cujo agente etiológico principal é o bacilo *Mycobacterium leprae*. Embora tenha manifestação clínica bem conhecida, permanece endêmica em algumas áreas do mundo, como a Índia e o Brasil.

A história da doença é bastante antiga e data de 1300 a.C. nessa época já havia relatos da lepra, como era conhecida, e esses relatos dizem que a doença na época, era tida como um castigo divino para os pecados dos homens (CUNHA, 2005). A doença era tida como tão severa, que o medo sobre todas as outras doenças juntas, nem se comparava com o medo de se adquirir a lepra, até mesmo a peste negra e a sífilis que surgiram nos séculos XIV e XV, respectivamente, provocavam tanto pavor quanto a lepra (ROSEN, 1994). Até mesmo hoje a hanseníase provoca bastante medo e preocupação, enquanto que nos pacientes provoca reações de raiva, vergonha, negação e sentimentos de culpa. (OLIVIER, 1988).

O bacilo de Hansen tem a capacidade de infectar grande número de indivíduos, portanto de alta infectividade, porém, poucos adoecem pela baixa patogenicidade, propriedade esta que não é função apenas de suas características intrínsecas, mas que depende, sobretudo, de sua relação com o indivíduo hospedeiro. Possui predileção por nervos periféricos, mucosa nasal e pele, podendo também afetar órgãos como fígado, testículos e olhos. (MACHADO-PINTO, 1994; RIVITTI, 2014). É uma infecção crônica granulomatosa, que compromete

principalmente a pele e mucosas com lesões, manchas hipercrômicas ou hipocrômicas. Pode acometer o sistema nervoso periférico, levando a perda da sensibilidade no local das manchas e nas extremidades (PINHEIRO, et al., 2014).

A atual meta mundial para a redução da carga da hanseníase é definida pela “Estratégia Global Aprimorada para Redução Adicional da Carga da Hanseníase: 2011 - 2015”, definindo a redução da taxa de novos casos diagnosticados, com grau dois de incapacidade por 100 mil habitantes, em pelo menos, 35% até o final de 2015. Também contribuirá para o diagnóstico correto e oportuno de casos novos, antes que se desenvolvam incapacidades e complicações neurais, colaborará para a redução das repercussões sociais e econômicas na vida dos sujeitos acometidos pela doença. (OMS, 2010).

A história da hanseníase no Brasil mostra que a prevalência da doença teve uma redução importante, ainda que a taxa de detecção não tenha diminuído efetivamente, apresentando uma elevação do ano de 2005 para 2006. O quadro deve-se à endemia oculta (pois é insipiente a busca ativa dos doentes nas áreas endêmicas), aos diagnósticos tardios, deficiência nos programas público-assistenciais, precariedade dos serviços de saúde, abandono do tratamento, baixo nível de esclarecimento da população, ao preconceito e estigma que recaem sobre a doença. (CURTO; PASCHOAL, 2005).

No Brasil, houve uma regressão do número de casos em oito anos, no período compreendido de 2004 a 2012. Em 2004, a prevalência foi 1,71 casos/10.000 habitantes, enquanto que em 2012 ocorreu um declínio para 1,51 casos/10.000 habitantes, atingindo uma redução de 12% (BRASIL, 2013). No entanto, a meta proposta pela OMS em 1991 não foi alcançada, foi novamente redefinida em 2010 estratégias para o período de 2011 – 2015, como limite de cumprimento da nova proposta (BRASIL, 2013). Na região centro-oeste também houve uma redução significativa do coeficiente de detecção da doença. Em 2002, apresentava um coeficiente de 67,61 casos a cada 100.000 habitantes, em 2012 esta taxa veio para 40,04 casos a cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2013). Especificamente em Goiás, a taxa de prevalência foi 3,3 a cada 10.000 habitantes em 2010 (BRASIL, 2011).

Estima-se que somente um terço dos portadores do bacilo de Hansen esteja notificado, dentre esses muitos fazem um tratamento irregular, ou o abandonam, tendo como consequência bacilos resistentes às medicações, que

podem levar a dificuldades no tratamento da doença, aumentando o problema nacional da hanseníase (LOUREIRO, et al, 2006).

Este trabalho teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase, cadastrados na Secretaria Municipal de Saúde do município de Trindade - Goiás, nos anos de 2012 - 2014, analisar a incidência estatística durante esses anos, correlacionar estratégias de controle e prevenção com dados estatísticos, verificar a prevalência dos casos de hanseníase no município de Trindade - GO e traçar uma análise comparativa com pesquisas afins, fazendo paralelos com os resultados.

## **METODOLOGIA**

O estudo descritivo e retrospectivo, onde foi realizada uma análise epidemiológica, dos casos de hanseníase, através dos dados cedidos pela Secretaria Municipal de Saúde / Núcleo de Epidemiologia do município de Trindade - Goiás. A análise foi feita, utilizando os dados sobre: número de casos totais por 1000 habitantes, traçando um perfil epidemiológico dos casos da doença no município. Foram utilizados artigos científicos publicados recentemente sobre a doença, realizando um comparativo, dos casos em diferentes municípios traçando assim, um perfil mais abrangente sobre a situação epidemiológica da doença em outros municípios. Os artigos científicos utilizados no embasamento teórico, assim como na discussão, correlacionando artigos afins, sobre o respectivo tema foram obtidos a partir de pesquisas nas bases de dados LILACS, PUBMED e SCIELO com os seguintes descritores: Hanseníase, epidemiologia, transmissão, espaço, em português, espanhol e inglês.

Para conseguir esses dados sobre a situação epidemiológica no município de Trindade - GO foi feito um requerimento junto a Secretaria Municipal de Saúde/ Núcleo de Epidemiologia, onde os dados foram gentilmente cedidos. Porém dados epidemiológicos são disponibilizados nos sítios de epidemiologia do DATASUS/SINAN, que são dados de domínio público onde qualquer cidadão tem liberdade de acesso.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Trindade – GO está localizado a 18 km da capital Goiânia, tem uma população estimada de 104 448 habitantes (IBGE, 2010), uma cidade que recebe muitos turistas devido ao cunho religioso empregado ao santo padroeiro, esse fato de haver muitas pessoas de diferentes regiões do país, transitando na cidade também pode ser um fator de risco para o contágio com o bacilo de Hansen. É uma cidade que, como outras, têm muitos problemas relacionados à saúde pública, no entanto foi escolhida essa doença para estudo descritivo por ser uma doença agressiva e de caráter infeccioso. Além de ser uma doença que causa repulsa, depressão, abandono, sentimentos de culpa e isolamento por parte dos pacientes.

Ao analisar os dados observa-se que, no ano de 2012 houve-se o registro de 40 casos da doença onde, o mesmo, foi o que houve menos casos dos anos analisados. Dos casos de 2012, 3 eram de jovens de 0 a 14 anos, número que corresponde a 0,0028% da população, 37 eram de jovens e adultos acima de 15 anos. Comparando com a população do município que de aproximadamente 104 mil habitantes, temos que foram cerca de 0,038% da população acometida pela enfermidade.

Já para o ministério da saúde SINAM (2011) No ano de 2010, em Juazeiro-BA apresentou coeficiente, de detecção geral de 104 casos por 100.000 habitantes. Em relação aos menores de 15 anos, o coeficiente de detecção foi de 41,9 casos por 100.000 habitantes, evidenciando a situação de hiperendemia em hanseníase nesse município.

No ano seguinte, 2013, os casos registrados do município de Trindade - GO aumentaram de 40 para 58, houve um aumento de 20% em relação a 2012. Desses casos 1 era de jovem até 14 anos e 57 eram de jovens e adultos acima de 15 anos. Realizando uma análise com a população, que era de aproximadamente 104 mil pessoas corresponde a 0,054% da população.

Já em 2014 houve um leve declínio dos casos em relação a 2013, passou de 58 para 52 casos da doença, um declínio de 10,34% em comparação a 2013. Desses casos, 4 eram de jovens até 14 anos e 48 eram de jovens e adultos acima

de 15 anos. Analisando esses dados com a população desse ano, que era de aproximadamente 104 mil habitantes, temos um total de 0,05% da população.

Considerando que a doença é grave e incapacitante, os casos registrados são preocupantes, já que no Brasil essa doença ainda não está erradicada, com isso, torna-se importante um maior controle desta doença, pelas autoridades em saúde nesse município e em todo o país, para tentar controlar o avanço da doença, chegando a índices toleráveis pela OMS, a ponto de erradicar tal patologia.

O estudos bibliográficos, mostram que muitos casos da doença são provocados por fatores socioeconômicos, quando encontra-se em condições desfavoráveis, juntamente com condições precárias de moradia, influenciando em um maior número de casos e conseqüentemente em uma maior facilidade de transmissão do *Mycobacterium leprae*. (ANDRADE, 1994; BAKKER, et al, 2006).

**Tabela1:** Casos de Hanseníase;

Frequência por faixa etária segundo o ano da notificação: % referente à população.

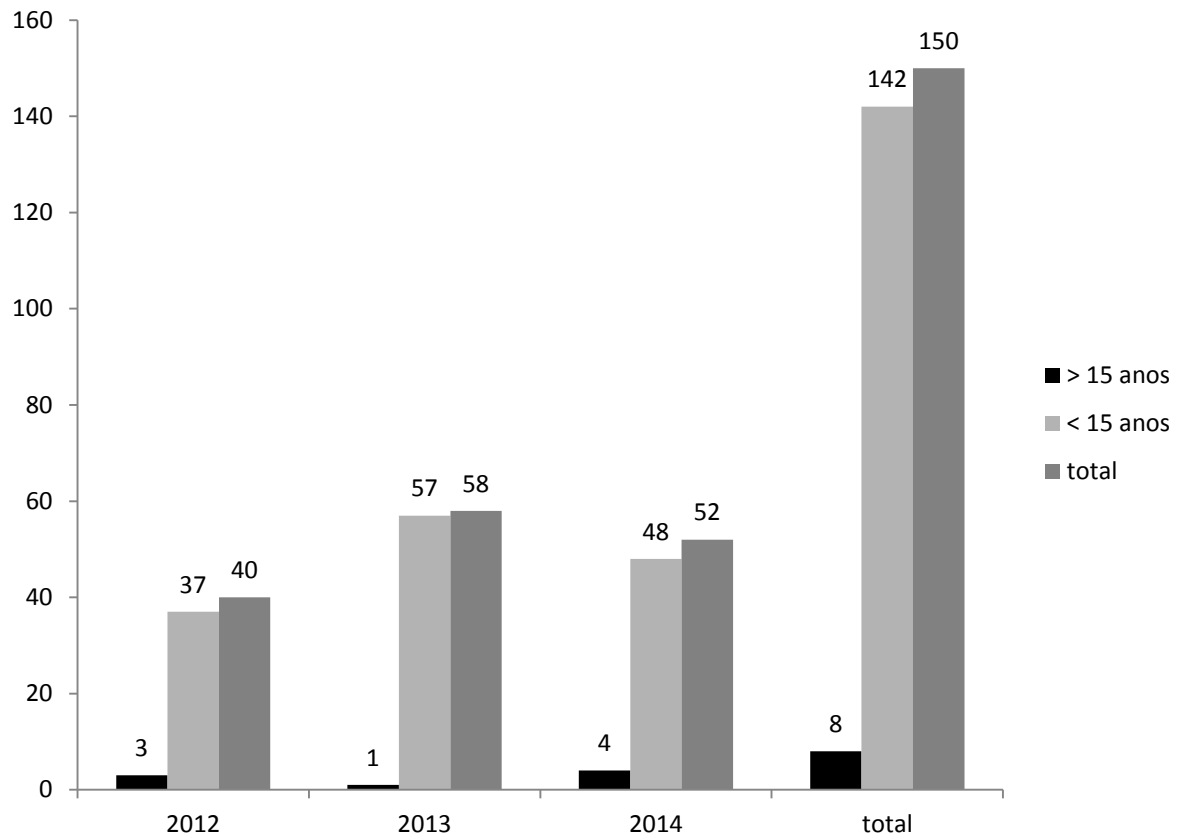
Ano	0 a 14 anos	%	15 anos acima	%	total
2012	3	0,0028	37	0,035	40
2013	1	0,0009	57	0,055	58
2014	4	0,0038	48	0,046	52
Total	8	0,0076	142	0,136	150

Na (tabela 1) verifica-se que a média anual dos casos registrados nos três anos estudados é de 50 casos por ano, colocando a cidade em uma situação endêmica. Já a média de casos em jovens é de 2,66 casos por ano, enquanto que nos adultos essa média passa para 47,33 casos por ano. Devido aos altos índices de prevalência da doença no município, uma ação educativa e preventiva seria de grande auxílio para a população se informar melhor sobre a doença e sobre os seus efeitos devastadores no organismo.

Essa ação poderia ser de orientação às pessoas de modo que elas procurassem o quanto antes as unidades de saúde para terem um diagnóstico mais preciso e confiável, para iniciarem o mais rápido possível o tratamento. Os jovens afetados devem ter uma atenção especial, pois a doença quando não diagnosticada e tratada corretamente pode levar os pacientes a ter lesões graves e incapacidades físicas e motoras, o que pode comprometer a vida social e profissional desse jovem

no futuro (gráfico 1). Porém não somente os jovens merecem essa atenção especial e sim todos aqueles que estão com suspeita da doença, bem como, aqueles que já encontram - se acometidos pela enfermidade.

**Gráfico 1** - Número de casos em relação à idade, até 15 anos e maiores de 15 anos.

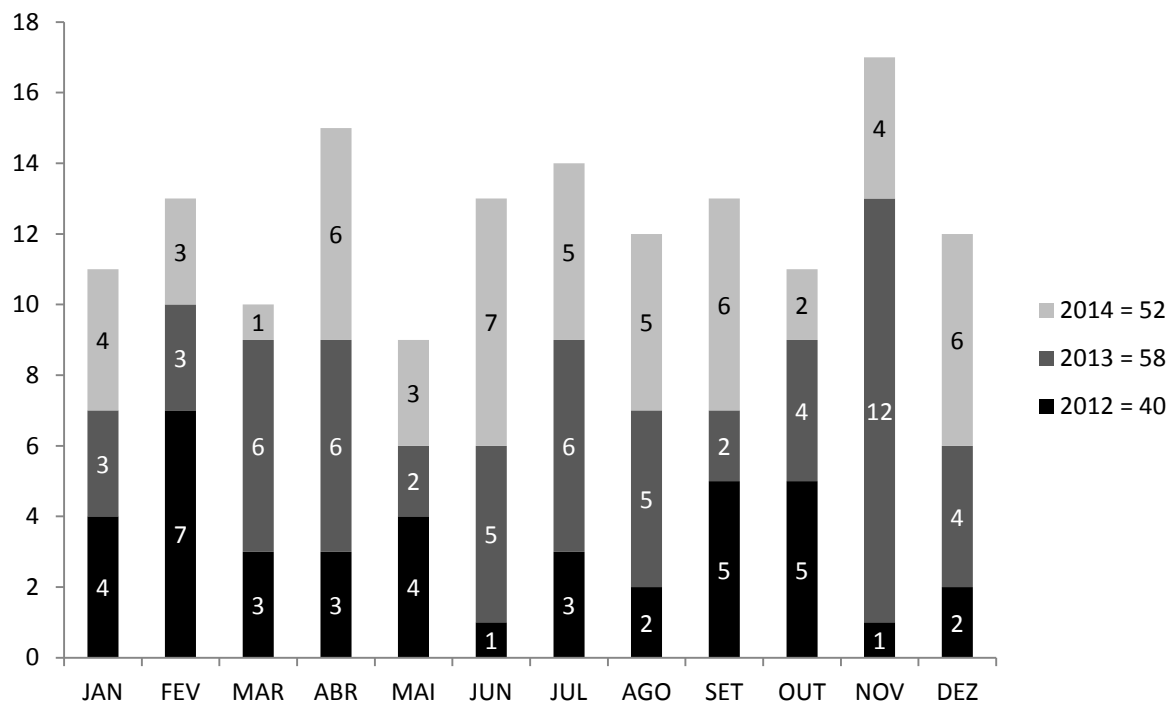


No (gráfico 2) nota - se que, no ano de 2012 houve um número elevado de casos no município de Trindade, foram notificados 40 casos da doença, sendo que desse total, o mês que mais se teve notificações registradas, foi o mês de Fevereiro com 7 casos registrados, seguido por Setembro e Outubro com 5 casos cada, os outros meses têm casos aleatórios, com poucos casos registrados, ficando os meses de Junho e Novembro com apenas 1 caso registrado, em cada um desses dois meses. Nota-se que há muitos casos registrados, em alguns meses do ano e poucos registrados em outros meses, nesse tipo de análise não se nota grande relevância, já que a doença se manifesta com apenas algumas manchas, talvez por isso os pacientes demorem, a procurar o sistema de saúde para se ter um

diagnóstico precoce. A maioria dos casos são diagnosticados, em estágio avançado da doença tornando assim o tratamento mais longo e menos eficaz.

A média anual dos casos em 2012 foi de 4,33 casos/mês, já a mediana no mesmo ano foi de 6 casos/mês. Em 2013 a média anual dos casos foi de 4,88 casos/mês, e a mediana foi de 5,5 casos/mês. Já no ano de 2014 a media anual foi de 3,33 casos/mês e a mediana foi de 2 casos/mês. Nota-se que há pouca variação de média anual dos casos de hanseníase registrados no município, confirmando que há uma situação endêmica já que esses casos tiveram pouca variação durante os três anos estudados.

**Gráfico 2** - comparativo de casos, mês x ano de 2012 a 2014.

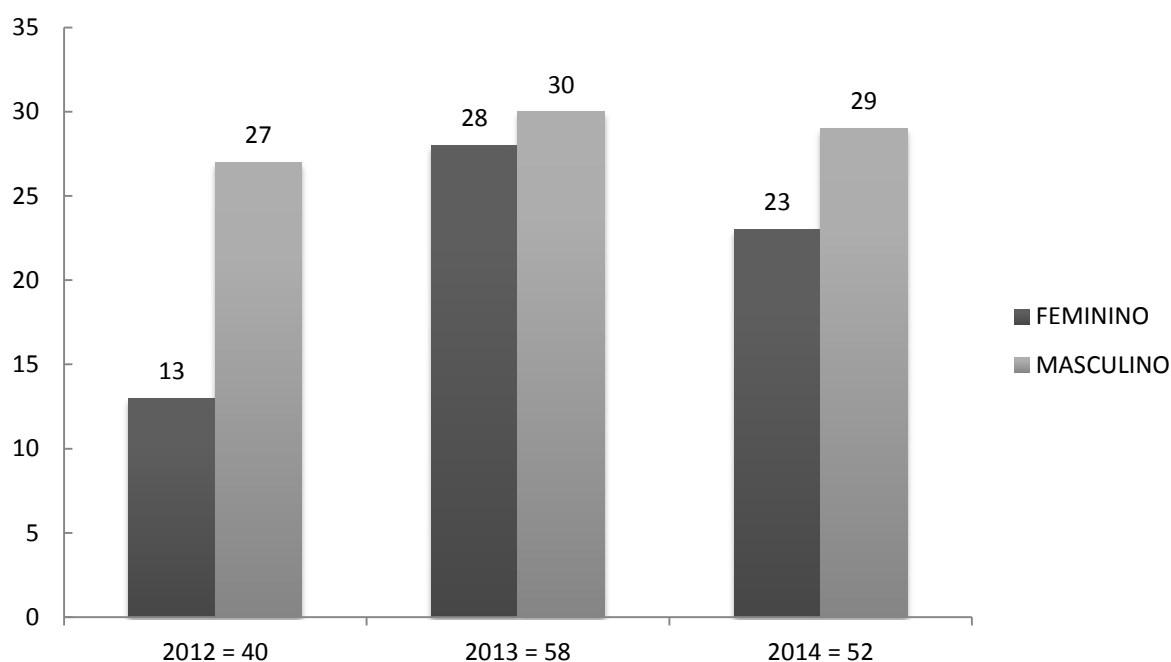


Nos anos de 2012, 2013 e 2014 também foram analisados, os casos de hanseníase com relação ao sexo dos pacientes, onde no ano de 2012 do total de 40 casos 13 eram de mulheres e 27 eram de homens de todas as idades afetadas, totalizando 67,5% dos casos, o que mostra que a porcentagem dos afetados do sexo masculino, é maior em relação ao feminino, levando a uma diferença de 11 casos. Já em 2013 esses números mudaram, de um total de 58 casos notificados, 30 eram de homens e 28 de mulheres, fazendo com que essa diferença caísse de 11 em 2012 para somente 2 casos em 2013. No ano seguinte 2014, as notificações



caíram de 58 para 52 casos, sendo 29 do sexo masculino e 23 do sexo feminino, com uma diferença nos afetados de apenas 6 indivíduos. Esses dados mostram que há uma grande variação de casos registrados em relação ao sexo dos pacientes, mostrando uma pequena diferença entre masculino e feminino mostrando que nos homens essa patologia se manifesta com maior frequência do que em mulheres. Esses fatos não mostram que os homens têm predileção à doença e sim que os homens não se preocupam com a saúde como deveriam, deixando de priorizar o seu bem maior que é a vida (gráfico 3). Porém essa diferença poderia ser ainda maior, caso os homens priorizassem o cuidado com a saúde, procurando identificar a doença logo aos primeiros sintomas, a diferença entre acometidos com a doença do sexo masculino seria evidenciado em relação ao sexo feminino.

**Gráfico 3** - Casos notificados em relação ao sexo dos pacientes entre 2012 e 2014.



Nota-se uma diferença, entre afetados do sexo masculino para o feminino. Foram estudados 150 casos de hanseníase corresponde a 0,14% da população, desses 64 eram do sexo feminino 42,67% dos casos e 86 eram do sexo masculino 57,33% dos casos. As mulheres são a minoria, devido ao fato de que as mulheres se preocupam mais com a própria saúde, diferente da maioria dos homens, mulheres freqüentam o serviço de saúde mais periodicamente, facilitando o diagnóstico precoce, desta e de outras doenças, conseqüentemente o tratamento e a cura.

Além disso, pode-se verificar que mesmo as mulheres sendo minoria entre os casos, essa diferença poderia aumentar, mesmo com os homens procurando o diagnóstico precoce, já que os homens não procuram as unidades de saúde para fazer o diagnóstico e/ou tratamento ou ainda o - negligenciam talvez por falta de esclarecimentos sobre a patologia, aumentando assim o número de casos da doença.

## **Tratamento**

Para o tratamento da hanseníase emprega-se a poliquimioterapia que consiste na utilização de um coquetel de medicamentos, esse tratamento emprega esquemas baseados na classificação operacional. Para paucibacilares, são 6 doses, incluindo 1 dose de rifampicina 600 mg/mês e dapsona 100 mg/dia. Para multibacilares, são 12 doses, acrescentando clofazimina, 1 dose de 300 mg/mês e 50 mg/dia (BRASIL, 2010).

Empregam-se esquemas substitutivos na contraindicação a alguma droga. Esses medicamentos alternativos são ofloxacina e/ou minociclina. Em casos excepcionais, recomenda-se a administração mensal do esquema ROM (rifampicina, 600 mg, + ofloxacina, 400 mg, + minociclina, 100 mg), 6 doses nos paucibacilares e 24 nos multibacilares (BRASIL, 2010; DINIZ LM, et al, 2010).

Alguns efeitos adversos aos medicamentos são observados com o tratamento, sendo os principais: anemia hemolítica, hepatite, meta-hemoglobinemia, agranulocitose, síndrome pseudogripal, síndrome da dapsona, eritrodermia, dermatite esfoliativa e plaquetopenia. Os mais graves relacionam-se à dapsona, e geralmente ocorrem nas primeiras seis semanas (BRASIL, 2010).

Após o tratamento regular, ocorre alta por cura, independentemente da negativação baciloscópica. Recidivas são raras, com o retorno do paciente, para exames, ocorrendo após cinco anos (BRASIL, 2010).

Esse fato de se ter muitas reações adversas aos medicamentos e também o período longo de tratamento, podem ser fatores que culminam no abandono do tratamento, o que pode levar o Bacilo de Hansen a desenvolver uma

maior resistência medicamentosa levando esse paciente a ter o seu tratamento prolongado e menos eficaz.

## **CONCLUSÃO**

Ao traçar um perfil epidemiológico dos casos de hanseníase, no município de Trindade – GO nota-se, que ainda existem muitos casos registrados da patologia nesse município e que há ainda uma diferença do número de pacientes diagnosticado, com a doença em relação ao sexo masculino e feminino. Durante os anos analisados, observou - se que houve um aumento até significativo no número de casos registrados, do ano de 2012 para 2014, aumentando de 40 para 52 os pacientes diagnosticados com a patologia.

Sabendo que esses dados muitas vezes não correspondem à realidade, pois existem várias pessoas, que não procuram os sistemas de saúde para fazer o tratamento, na fase inicial da doença. Esse fato, de não procurar o sistema de saúde logo no início dos primeiros sintomas, também é compreensível, já que as unidades básicas de saúde não prestam um serviço de excelência aos pacientes, muitas vezes deixando-os sem um diagnóstico rápido e preciso, não é raro pacientes ficarem até noventa dias esperando o resultado de um exame, onde este tipo de situação mostra o quanto é precário os sistemas de saúde, em praticamente todos os municípios do país, essa situação implica ainda mais, o fato de os índices de erradicação da doença não serem alcançados no Brasil.

Apesar de os dados mostrarem um grande número de casos registrados no município e sabendo que essa quantidade de casos poderia ser ainda maior, acredita-se que uma forma de se tentar contornar esta situação é contando com o apoio da população e com ações educativas e preventivas que possam ser efetivamente direcionadas à população em maior risco de se contrair a doença.

Estas ações poderiam priorizar o caráter informativo para que as pessoas se conscientizassem a prática de visitar periodicamente um médico, ou seja, aos primeiros sintomas. Já os sistemas de saúde pública poderiam priorizar o caráter informativo nos meios de comunicação e com diagnósticos mais rápidos e precisos,

levando assim a um tratamento mais eficaz, menos agressivo e conseqüentemente à cura.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, V. L. G.; SABROZA, P. C.; ARAÚJO, A. J. G.; **Fatores associados ao domicílio e à família na determinação da hanseníase, Rio de Janeiro, Brasil.**; Cad. Saúde Públ.; Rio de Janeiro; v.10 (supplement 2): 281-292; 1994.

BAKKER, M. I.; HATTA, M.; KWENANG, A.; VAN MOSSEVELD, P.; FABER, WR.; KLATSER, PR.; OSKAM, L.; **Risk factors for developing leprosy - a population - based cohort study in Indonesia.**; Lepr. Rev. 2006 Mar.; Ed. 77(v. 1): p. 48-61.

Brasil. Ministério da Saúde.; Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde.; **Relatório de situação: Goiás / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde.**; 5ª ed.; Brasília. Ministério da Saúde, 2011.; 34 p. il. Color. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

Brasil. Ministério da Saúde (BR).; **SINAN- Sistema de Informação de Agravos de Notificação: Banco de dados Municipal Juazeiro. 2011 [cited 2011 Jan 05].**; Available from: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>.

Brasil. Ministério da Saúde.; Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde: **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde.**; V. 44.; nº11 – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde.; Gabinete do Ministro. Portaria nº3.125, de 7 de outubro de 2010. **Aprova as diretrizes para vigilância, atenção e controle da hanseníase.** Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria\\_n\\_3125\\_hanseniose\\_2010](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_n_3125_hanseniose_2010).

BRITTON, W. J.; LOCKWOOD, D. N.; **Leprosy**; Lancet, 2004.; Apr. 10.; 363 p.; (9416): 1209-19.

CUNHA, VÍVIAN DA SILVA.; **O isolamento compulsório em questão: políticas de combate à lepra no Brasil (1920-1941).**; Rio de Janeiro s.n, 2005.; 142p. tab.; Fundação Oswaldo Cruz 2005.

CURTO, M.; PASCHOAL. V. D. A.; **Uma década de acompanhamento dos portadores de hanseníase no ambulatório de dermatologia de um hospital-escola.**; Arq. ciênc. saúde; V. 12 (4).; p. 183-195; out.-dez. 2005.; tab, Graf.

Diniz LM, Catabriga MDS, Souza Filho JB. **Avaliação de hansenianos tratados com esquema alternativo dose única ROM (rifampicina, ofloxacina e minociclina), após sete a nove anos** [Evaluation years in leprosy patients treated with single dose alternative scheme ROM (rifampin, ofloxacin, minocycline), after seven to nine]. Rev Soc Bras Med Trop. 2010;43(6):695-9.

FOSS, N. T.; **Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos.**; Anais Brasileiros de Dermatologia.; Rio de Janeiro.; v. 74.; n. 2.; p. 113-19; 1999.

GOMES, A. C. B.; **O processo de Armauer Hansen.**; Jornal do Conselho Regional de Medicina do Rio Grande do Sul.; p.13; fev. 2000.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Senso demográfico, população total do município;  
Disponível em; <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=522140>, senso 2010>. Acesso em: 09/mar/2015 às 19:34:20.

LOUREIRO, VB.; ALESSI, SS.; MARAGNO, L.; MARGARIDO, LC.; **Campanha voluntária em comunidades carentes para diagnóstico precoce da moléstia de Hansen – integração docente, discente e assistencial.**; Rev Med (São Paulo).; 2006; abr.-jun.; Ed. 85(v. 2).; p. 50-7.

MACHADO-PINTO, J.; **Doenças Infecciosas com Manifestações Dermatológicas - 1ª Ed.**; Medsi Editora Médica e Científica Ltda.; Cap. 19.; 1994.

OLIVIER, H. R.; **On being diagnosed a “leper”: a paradigm of archetypal thinking.**; Southern medical journal.; 1988 Nov.; Vol. 81.; Issue 11.; p.1426-32. (1988).

(OMS) Organização Mundial da Saúde.; **Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: 2011-2015: diretrizes operacionais (atualizadas).**; Organização Mundial da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010.; 1ª Ed.; 70 p.; il.;  
Disponível em: < <http://bvsmms.saude.gov.br/>>. Acesso em: 03/abr/2015 às 21:08:03.

PINHEIRO, M. G.; C. SILVA, S. Y.; B. FRANÇA, A. L.; M. MONTEIRO, B. R.; SIMPSON, C. A.; **Hanseníase: uma abordagem educativa com estudantes do ensino médio / Lepra: un enfoque educativo con estudiantes de secundaria.**; Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online).; v.6(2): p. 776-784,; abr.-jun. 2014. tab.

RIVITTI, EVANDRO A.; **Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti** [recurso eletrônico] / Evandro A. Rivitti.; Dados eletrônicos, São Paulo; ed. Artes Médicas; 1ª Ed.; 2014.

ROSEN, GEORGE.; **Uma história da saúde pública.**; São Paulo.; Hucitec.;1994.; 423p.

WHO.; **Global leprosy situation, beginning of 2008.**; Weekly Epidemiological Record 2008.; Ed. 83; p. 293-300.