

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical

Renata Cavalcanti Cauás

ESTUDO DE TENDÊNCIA TEMPORAL DA HANSENÍASE NO RECIFE NO PERÍODO
DE 2001 A 2015

Recife/PE

2017

Renata Cavalcanti Cauás

ESTUDO DE TENDÊNCIA TEMPORAL DA HANSENÍASE NO RECIFE NO PERÍODO
DE 2001 A 2015

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Medicina Tropical.

Área de concentração: Doenças Infecciosas e parasitárias

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Vera Magalhães

RECIFE/PE

2017

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Gláucia Cândida - CRB4-1662

C371e Cauás, Renata Cavalcanti.
Estudo de tendência temporal da hanseníase no Recife no período de 2001 a 2015 / Renata Cavalcanti Cauás. – 2017.
80 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Vera Magalhães.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS.
Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, 2017.
Inclui Referências, apêndices e anexos.

1. Hanseníase. 2. Mycobacterium leprae. 3. Estudos de Série Temporais. I. Magalhães, Vera. (Orientadora). II. Título.

618.9883 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2017-138)



Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Centro de Ciências da Saúde (CCS)
Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical (PPGMEDTROP)

RENATA CAVALCANTI CAUÁS

ESTUDO DE TENDÊNCIA TEMPORAL DA HANSENÍASE NO RECIFE NO PERÍODO
DE 2001 A 2015

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Medicina Tropical.

Aprovada em: 24/02/2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Amélia Vieira Maciel (Examinadora Interna)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Angela Cristina Rapela Medeiros (Examinadora Externa)

Universidade de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Matide Campos Carréra (Examinadora Externa)

Universidade Federal de Pernambuco



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical

REITOR

Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Ernani Rodrigues de Carvalho Neto

DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Nicodemos Teles de Pontes Filho

COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL

Valdênia Maria Oliveira de Souza

VICE-COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL

Maria Amélia Vieira Maciel

DOCENTES PERMANENTES

Ana Catarina de Souza Lopes

Ana Lúcia Coutinho Domingues

Célia Maria Machado Barbosa de Castro

Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

Fábio André Brayner dos Santos

Heloísa Ramos Lacerda de Melo

Maria Amélia Vieira Maciel

Maria Rosângela Cunha Duarte Coelho

Marli Tenório Cordeiro

Rejane Pereira Neves

Ricardo Arraes de Alencar Ximenes

Valdênia Maria Oliveira de Souza

Vera Magalhães da Silveira

Vlăudia Maria Assis Costa

DOCENTES COLABORADORES

Líbia Cristina Rocha Vilela Moura

Virgínia Maria Barros de Lorena

Dedico,

Aos meus Pais, Elcia e João pelo inesgotável amor.

A minha irmã Roberta, por seu amor incondicional.

Ao meu marido Emmanuel pelo enorme amor e carinho.

Recomeçar

Não importa onde você parou...
em que momento da vida você cansou...
o que importa é que sempre é possível e
necessário “Recomeçar”.

Onde você quer chegar? sonhe alto... queira o
melhor do melhor... queira coisas boas para a vida... pensando assim
trazemos prá nós aquilo que desejamos... se pensamos pequeno...
coisas pequenas teremos...

Já se desejarmos fortemente o melhor e principalmente
lutarmos pelo melhor...
o melhor vai se instalar na nossa vida.
"Porque sou do tamanho daquilo que vejo, e não do
tamanho da minha altura."

Carlos Drummond de Andrade

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais João e Elcia pela dedicação sempre.

Ao meu marido Emmanuel pelo estímulo e compreensão.

A minha irmã pelo carinho e conselhos.

Aos amigos pela complacência na minha ausência durante o período de elaboração da pesquisa.

A minha orientadora, prof^a. Vera Magalhães, pela força, paciência e ensinamento que tanto me ajudaram.

A equipe da Divisão de Educação em Saúde que me ajudou com o banco de dados do SINAN, em especial, Márcia Marcondes.

Aos professores e funcionários do programa de Pós Graduação em Medicina Tropical.

A todos que, de forma direta ou indireta, me fizeram ser o que sou hoje e me ajudaram a alcançar meus objetivos.

RESUMO

A hanseníase é doença infecto contagiosa capaz de causar prejuízo na qualidade de vida. Após a instituição de poliquimioterapia específica observou-se uma queda importante na prevalência da doença em todo o mundo, o que não foi seguido da mesma forma pela taxa de detecção de casos novos em algumas regiões, demonstrando a manutenção da endemia nas mesmas. A Organização Mundial de saúde adotou como prioridade diante do enfrentamento da doença nas áreas mais endêmicas a melhoria em parâmetros como o coeficiente de casos novos diagnosticados na população geral e em menores de 15 anos, a diminuição da quantidade de casos detectados com grau 2 de incapacidade e a importância do diagnóstico precoce para prevenir seqüelas. A presente pesquisa se propõe a realizar uma serie temporal abrangendo o período de 2001 a 2015 descrevendo indicadores acima. Realizou-se estudo descritivo, observacional, tipo série temporal. Foram computados os casos de hanseníase registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação relativos ao município no período proposto. Na análise de tendência foi utilizado o modelo auto-regressivo integrado de médias móveis. Foram notificados no período 12.068 casos novos, dos quais 12,42% em menores de 15 anos de idade e 49,6% entre 20 a 49 anos. No que se refere à forma clínica, a tuberculóide foi a mais freqüente. Quanto ao grau de incapacidade, 3,8% apresentaram grau II. Os resultados demonstram tendência de queda dos coeficientes de detecção na população geral e em menores de 15 anos, porém permanecem classificados como de "muito alta" endemicidade e "hiperendêmico", respectivamente. Favorece a manutenção da endemia na cidade o fato de haver ao longo do período estudado uma maior freqüência da forma tuberculóide, além do contínuo registro de casos com incapacidade física grau 2. Portanto, a hanseníase na cidade continua endêmica, com focos não notificados, em continua transmissão e sendo dado diagnóstico tardio, constatando a necessidade de maior treinamento das equipes de saúde para controle da mesma.

Palavras-chave: Hanseníase. *Mycobacterium leprae*. Estudos de Séries temporais.

ABSTRACT

Leprosy is a contagious infectious disease able to causing impaired quality of life. After the establishment of specific polychemotherapy, a significant fall in the prevalence of the disease worldwide was observed, which was not followed in the same way by the rate of detection of new cases in some regions, demonstrating the maintenance of the disease in these places. The World Health Organization has adopted as a priority in the face of the disease in the most endemic areas the improvement in parameters such as the coefficient of new cases diagnosed in the general population and in children under 15 years, the decrease in the number of cases detected with grade 2 disability and the importance of early diagnosis to prevent disability. The present research proposes to carry out a time series study covering the period from 2001 to 2015 describing indicators above. A descriptive, observational, temporal series type study was performed. The cases of leprosy recorded in the Notification Disease Information System related to the municipality in the proposed period were computed. In the trend analysis we used the interregional auto-regressive model of moving averages. In the period 12.068 new cases were reported, of which 12.42% are under 15 years of age and 49.6% between 20 and 49 years. Regarding the clinical form, tuberculoid was the most frequent. Regarding the degree of incapacity, 3.8% presented grade II. The results show tendency to decrease of the coefficients of detection in the general population and in children under 15, but they remain classified as "very high" endemicity and "hyperendemic", respectively. It favors the maintenance of the endemic in the city the fact that there is a greater frequency of the tuberculoid form during the studied period, as well as the continuous record of cases with a physical disability of grade 2. Therefore, leprosy in the city remains endemic, with outbreaks not reported, in continuous transmission and being given late diagnosis, noting the need for more training of health teams to control it.

Keywords: Leprosy. *Mycobacterium leprae*. Time series studies.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Distribuição do percentual de casos com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico entre os casos novos detectados em Recife no período de 2001 a 2015.....50
- Figura 2. Coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase na população geral e em menores de 15 anos por 100.000 habitantes no Recife no período de 2001 a 2015.....50
- Figura 3. Coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes no Recife no período de 2001 a 2015 real e ajustado pelo modelo ARIMA (1,1,2) e curva com predição de valores para os anos de 2016 a 2020.....51

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1. Distribuição dos casos de hanseníase em Recife, no período de 2001 a 2015 segundo a faixa etária, forma clínica, classificação operacional e grau de incapacidade no momento do diagnóstico.....48
- Tabela 2. Coeficientes de regressão do comportamento do número de casos de hanseníase em Recife no período de 2001 a 2015 segundo faixa etária, forma clínica, classificação operacional e grau de incapacidade.....49

LISTA DE ABREVIATURAS

(CEP) Comitê de Ética em Pesquisa

(DAB) Departamento de Atenção Básica

(DES) Divisão de Educação em Saúde

(GIF) Grau de Incapacidade Física

(IBGE) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IDHM) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

(MB) Multibacilares

(MDT) Multidrogaterapia

(MS) Ministério da Saúde

(OMS) Organização Mundial da Saúde

(PB) Paucibacilares

(PAVS) Programa de Ações de Vigilância em Saúde

(PQT) Poliquimioterapia

(PNCH) Programa Nacional de Controle da Hanseníase

(PSF) Programa de Saúde da Família

(SEGTES) Secretaria Executiva de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde

(SES) Secretaria Estadual de Saúde

(SINAN) Sistema de Informação de Agravos de Notificação

(SUS) Sistema Único de Saúde

(UFPE) Universidade Federal de Pernambuco

(WHO) World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1. Definição e transmissão da hanseníase	17
2.2 Aspectos clínicos e tratamento da hanseníase.....	18
2.3 Medidas de avaliação de controle da hanseníase.....	20
2.4 A hanseníase no mundo.....	22
2.5 A hanseníase no Brasil	23
2.5 A hanseníase em Pernambuco	25
3 OBJETIVOS	27
3.1 Objetivo geral.....	27
3.2 Objetivos específicos.....	27
4 MATERIAIS E MÉTODOS	28
4.1 Desenho do estudo	28
4.2 Local do estudo	28
4.3 População do estudo	28
4.3.1 Critérios de elegibilidade.....	28
4.3.1.1 Critérios de inclusão	28
4.3.1.2 Critérios de exclusão.....	28
4.4 Definição e categorização das variáveis.....	29
4.5 Métodos de coleta	31
4.6 Análise de dados	31
4.7 Limitações metodológicas	32
4.8 Aspectos éticos	32
5 RESULTADOS	34
6 CONCLUSÕES.....	35
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	44
Apêndice A – Artigo em português.....	44
Estudo de tendência temporal da hanseníase no Recife no período de 2001 a 2015	44
Apêndice B – Planilhas de coleta de dados.....	64

ANEXOS	66
Anexo A – Parecer do Comitê de Ética.....	66
Anexo B – Autorização de uso de dados.....	68
Anexo C – Instrução aos autores.....	69

1 INTRODUÇÃO

Estudos ecológicos, de tendência temporal, são importantes para verificar a ocorrência de determinada doença, o resultado das medidas instituídas para controle da mesma e mudanças no perfil da população afetada permitindo ajustes na política de saúde (PEREIRA, 1999; LATORRE, et al., 2001). Por ser doença hiperendêmica e incapacitante, a hanseníase tem sido foco desses estudos (ALBUQUERQUE et al. 1989; BRITO, 2014; BRITO et al., 2015; FREITAS, 2015; MATIAS, 2014; MONTEIRO et al., 2015; MOREIRA et al., 2008).

Dados atualizados referentes à doença na cidade do Recife, com foco nos indicadores de controle da endemia como o coeficiente de casos novos diagnosticados na população geral e em menores de 15 anos e a diminuição da quantidade de casos detectados com grau 2 de incapacidade, são escassos. Dentre os estudos realizados na cidade, observa-se que são antigos, podendo não refletir a realidade da doença na atualidade (ALBUQUERQUE et al. 1989; CARVALHO et al., 2002; HINRICHSEN et al., 2004; SOUZA et al., 2001).

Pesquisa realizada no período de 1960 a 1985 na cidade do Recife identificou crescimento do coeficiente anual de detecção de casos, elevado percentual em menores de 15 anos e predomínio da forma tuberculóide, dados que sugeriam a expansão da hanseníase na cidade naqueles anos, mas indicava estar havendo detecção mais precoce da doença no período (ALBUQUERQUE et al., 1989). A maior frequência da forma tuberculóide também foi vista em pesquisa de Hinrichsen et al. (2004), corroborando com a anterior, porém só foram analisados dados referentes ao ano de 2002 e casos detectados em uma única unidade de saúde da cidade.

Outro estudo realizado em Recife no período de 1993 a 1997 observou uma tendência de crescimento no número de casos da forma virchowiana diagnosticados em menores de 15 anos, porém foi um estudo ecológico espacial, que analisou apenas uma faixa etária, não permitindo uma visão mais abrangente da enfermidade na região para o período destacado (SOUZA et al., 2001).

Carvalho et al. (2002) apresentou dados discordantes dos observados anteriormente. Ao invés de um aumento no número de casos notificados, foi encontrado um decréscimo do coeficiente de detecção de casos novos e sugeriu que os mesmos estariam sendo feitos em fase mais tardia da doença, o que estaria determinando a expansão da endemia no Recife.

Portanto, por serem escassos os estudos recentes que confirmem a tendência da endemia no município e seu diagnóstico mais precoce, a presente pesquisa se propõe a realizar uma série temporal abrangendo o período de 2001 a 2015 descrevendo os coeficientes

de detecção de casos anual segundo idade, forma clínica e grau de incapacidade no momento do diagnóstico, além de avaliar a precocidade do diagnóstico.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Definição e transmissão da hanseníase

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, que afeta principalmente a pele e nervos periféricos. O mesmo tem alta infectividade e baixa patogenicidade, contudo, em decorrência do acometimento nervoso é capaz de resultar em incapacidade física e funcional permanente, levando a sérias conseqüências sociais tais como discriminação e estigma (ARAÚJO, 2003; GOMES et al., 2005; LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014).

O *Mycobacterium leprae*, também conhecido como bacilo de hansen é Gram- positivo e álcool-ácido resistente. Seu genoma sofreu evolução reducional, resultando em um genoma menor, rico em genes inativos, o que lhe conferiu diminuição de suas vias metabólicas, requerendo condições específicas para crescer (LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014). O mesmo não pode ser cultivado em meios de cultura, mas pode se multiplicar ao ser inoculado no coxim plantar de camundongos (SAMPAIO e RIVITTI, 2008).

Sua transmissão se dá por contato direto e prolongado de pessoas suscetíveis com doentes bacilíferos através da inalação (TALHARI, et al.,2015). Apesar de esforços para avaliar os contatos intradomiciliares de casos novos de hanseníase, sabe-se que nem sempre há associação entre os mesmos, sugerindo a existência de fatores até então desconhecidos envolvidos na transmissão da doença (FREITAS, 2015). Apesar de o domicílio continuar sendo importante, já existem estudos demonstrando a relevância de se avaliar também os contatos peridomiciliares (CALADO et al., 2005).

A disseminação da doença está relacionada à baixa condição socioeconômica, havendo maior número de casos em países mais pobres e com condições sociais deficitárias (ARAÚJO, 2003; CASTRO, et al., 2016). Fatores genéticos do hospedeiro também influenciam no processo de adoecimento, admitindo-se que a maior parte da população tem imunidade frente ao bacilo e não irá adoecer apesar de contrair a infecção. (SAMPAIO e RIVITTI, 2008). Nas áreas endêmicas, a exposição contínua ao bacilo pode levar ao adoecimento, mesmo das pessoas resistentes (SANTIAGO, et al, 2013).

2.2 Aspectos clínicos e tratamento da hanseníase

O período de incubação é longo, podendo variar de entre 6 e 20 anos (LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014). Os principais sintomas são a alteração de sensibilidade associadas ou não a lesões cutâneas, além de espessamento de troncos nervosos que podem causar déficits sensitivos, motores e autonômicos (SAMPAIO e RIVITTI, 2008).

A depender da resposta imunológica do indivíduo frente ao bacilo, a doença pode se expressar com diferentes manifestações clinico-patológicas, podendo ser classificada em quatro formas clínicas distintas: indeterminada, tuberculóide, dimorfa e virchowiana (TALHARI, et al. 2015). Aqueles indivíduos com resposta imune celular ou Th1 evoluirão para o pólo tuberculóide, já os que tendem para uma resposta imunológica humoral ou Th2 evoluirão para o pólo lepromatoso (MENDONÇA et al., 2008).

De acordo com a classificação operacional proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para facilitar a indicação do esquema de tratamento, a doença pode se classificada como paucibacilar (PB) ou multibacilar (MB) (BRASIL, 2010). Quando o paciente apresenta até cinco lesões cutâneas e/ou baciloscopia negativa, é classificado como PB, o que abrange os casos tuberculóides e indeterminados. São MB aqueles com mais de cinco lesões de pele e/ou baciloscopia positiva, dos quais fazem parte os dimorfos e os virchowianos (SAMPAIO e RIVITTI, 2008, TALHARI, et al., 2015).

O grupo indeterminado caracteriza-se por pequeno número de áreas com diminuição de sensibilidade, com ou sem máculas hipocrômicas. Não há espessamento neural e a baciloscopia é negativa. Após um período de tempo pode haver evolução para cura ou para outra forma clínica (ARAÚJO, 2003; LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014; SAMPAIO e RIVITTI, 2008; TALHARI et al., 2015).

Na forma tuberculóide, há placas anulares eritematosas bem delimitadas únicas ou em pequeno número e assimétricas, com alteração importante da sensibilidade. Observam-se também a variedade infantil e a forma neural pura. A primeira manifesta-se em crianças e localiza-se principalmente na face como nódulos, placas ou lesões tricofitóides. Na forma neural pura, há espessamento e dano de tronco nervoso, sem lesões cutâneas (ARAÚJO, 2003; LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014; SAMPAIO e RIVITTI, 2008; TALHARI et al., 2015).

No grupo virchowiano as lesões cutâneas tendem a ser múltiplas e simétricas, nem sempre com anestesia completa. Há comprometimento de múltiplos nervos periféricos. Com a evolução da doença pode haver infiltração das lesões formando os hansenomas ou mesmo

difusamente no corpo e na face, quando caracteriza a fácies leonina juntamente com a perda de supercílios (madarose). Outros órgãos como linfonodos, fígado e baço podem ser afetados demonstrando a natureza sistêmica da doença. A baciloscopia nesses casos é fortemente positiva (ARAÚJO, 2003; LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014; SAMPAIO e RIVITTI, 2008; TALHARI et al., 2015).

Já os classificados como dimorfos apresentam manifestações cutâneas diversas, com características que podem lembrar os outros grupos, com comprometimento de um maior número de troncos nervosos de maneira assimétrica. É sugestiva a presença de placas eritematosas, ovaladas, com bordas externas mal delimitadas e bordas internas nítidas, denominadas fóvea. A baciloscopia pode ser positiva ou negativa (ARAÚJO, 2003; LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014; SAMPAIO e RIVITTI, 2008; TALHARI et al., 2015).

Os quadros reacionais são fruto da reação imunológica do indivíduo frente ao bacilo. Podem ocorrer antes, durante ou após o início da terapia e são responsáveis por importante morbidade da doença, mesmo depois de concluído o esquema PQT (URA, 2007). Podem ser de tipo 1 ou do tipo 2. No primeiro as lesões tornam-se hiperestésicas, infiltradas, podendo ulcerar e estar associado a quadros de neurites. Já no tipo 2 há surgimento de nódulos subcutâneos em qualquer região do corpo, ou lesões em alvo do tipo eritema multiforme, associados a graus variados de sintomas sistêmicos (ARAÚJO, 2003; LASTÓRIA e MORGADO DE ABREU, 2014; TALHARI et al., 2015).

O diagnóstico é feito através de exame clínico dermatológico e de avaliação neurológica principalmente de mãos e pés (presença de alteração de sensibilidade e motora e espessamento neural). Exames laboratoriais também podem ser usados, como a baciloscopia, onde se identifica o *Mycobacterium leprae* diretamente nos esfregaços de raspados intradérmicos das lesões hansênicas ou de outros locais, como os lóbulos auriculares e/ou cotovelos (LIMA et al. 2010). De forma complementar também pode ser realizado biópsia de pele e nervo (ARAÚJO, 2003).

A partir da década de 1940, com o advento da sulfona para tratamento da doença, deixa-se de ser feito o isolamento do paciente em hospitais-colônias e a terapêutica passa a ser instituída de forma ambulatorial (EIDT, 2004; MARTELLI et al., 2002; NOGUEIRA et al., 1995). Com o surgimento de casos de resistência à monoterapia sulfônica, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a propor esquemas multidrogas (MDT) com rifampicina, clofazimina e dapsona, que podem ter duração de 6 a 12 meses, com taxa de cura de 98%. Este esquema foi adotado como padrão pela OMS a partir de 1980, possibilitando a cura

bacteriológica para uma doença que anteriormente era definida como crônica, com baixa letalidade, porém bastante estigmatizante devido a seqüelas físicas permanentes que pode causar (LOCKWOOD et al., 2014; PENNA MLF e PENNA GO, 2007). No Brasil, contudo, o esquema poliquimioterápico (PQT) só foi instituído oficialmente a partir de 1993 e é fornecido de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (CAVALIERI e COSTA, 2011).

2.3 Medidas de avaliação de controle da hanseníase

A ausência de possibilidade de cura bacteriológica gerava grande prevalência e determinava uma carga no sistema de saúde responsável por cuidados permanentes aos doentes. Com a PQT, os pacientes não eram mais considerados hansenianos, e sim portadores de hanseníase que após o tratamento adequado receberiam alta por cura (EIDT , 2004, PENNA MLF e PENNA GO, 2007).

A Assembléia Mundial de Saúde em 1991 instituiu a meta de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública (MARTELLI et al., 2002), definida não como uma prevalência ou incidência igual a zero, e sim como prevalência de menos de um caso a cada 10.000 habitantes (LOCKWOOD et al., 2014). Alguns autores apontam que a seleção deste número foi arbitrária e não apoiada por modelos matemáticos de dados sobre a doença e que a própria prevalência é uma medida de controle considerada falha (DURRHEIM e SPEARE, 2003; LOCKWOOD et al.,2014; MARTELLI et al., 2002).

Contudo a meta de eliminação permanece válida para países que ainda não a alcançaram, como o Brasil, onde o Ministério da Saúde assumiu o compromisso de eliminação da doença até 2015 (BRASIL MS, 2013 b; MATIAS, 2014). A proposta era a de que a cura dos casos de hanseníase pela PQT iria reduzir de forma significativa a transmissão, ao mesmo tempo em que a diminuição da prevalência de casos reduziria a carga da doença para os sistemas de saúde (PENNA, 2007).

A meta de eliminação da hanseníase em alguns países foi alcançada ao se adotar certas regras, tais como: modificação na definição de caso, retirando as recidivas da prevalência, excluindo dos registros ativos os casos de abandono de tratamento e não sendo computados nos mesmos os pacientes PB tratados com dose única, redução da duração do tratamento, não rastreando os contatos, dentre outros (LOCKWOOD et al.,2014; LASTORIA e MORGADO DE ABREU, 2014). Estas medidas provocaram uma queda brusca na prevalência da doença, como ocorreu na Índia, mas devem ser avaliados com cuidado no que concerne ao real

controle da doença (LOCKWOOD et al., 2014; LASTORIA e MORGADO DE ABREU 2014; PENNA MLF e PENNA GO, 2007).

Existia expectativa de que realizando diagnósticos e dando terapia adequada precocemente, perder-se-ia a força de transmissão da doença, já que o indivíduo é o único reservatório da mesma (NOORDENN, 1995). Não se considerou o longo período de incubação da hanseníase, o início insidioso de manifestações clínicas e a natureza crônica da doença (DURRHEIM e SPEARE, 2003)

Embora se tenha registrado decréscimos na prevalência e na incidência da doença, principalmente após a instituição da PQT, a partir de quando a prevalência teve queda de mais de 90% no mundo (PENNA MLF e PENNA GO, 2007; WHO, 2006), observa-se que nos países endêmicos como o Brasil, os avanços foram mais substanciais quando se considerou os níveis de prevalência (LASTORIA e MORGADO DE ABREU, 2014; MARTELLI et al., 2002). Isso pode ser explicado pelo longo período de incubação na hanseníase (NOORDENN 1995; RICHARDUS e HABBEMA, 2007). Além disso, ratifica a importância de se avaliar o coeficiente de detecção anual de casos novos nas regiões endêmicas, o qual é capaz de medir a magnitude da doença (BRASIL MS, 2013 b; BRASIL MS, 2010; MARTELLI et al., 2002).

O coeficiente de detecção está relacionado com a incidência real e a agilidade diagnóstica dos serviços de saúde e poderia ser utilizado para estimar a endemia oculta, na qual está contida a força de transmissão da hanseníase. Se a capacidade dos serviços de saúde em oferecer diagnósticos precoces melhora, o coeficiente de detecção pode com o tempo ir se igualando a incidência real, enquanto a endemia oculta tenderia a diminuir (BRASIL MS, 2008).

A partir de 2007 o Brasil acordou em controlar a hanseníase e não mais em erradicar a mesma. Foram adotadas medidas para redirecionar as ações de controle, instituindo os indicadores de detecção de casos novos geral e em menores de 15 anos e os casos com grau de incapacidade física (GIF) 2 no momento do diagnóstico, como indicadores prioritários para serem analisados. A prevalência ficou restrita à comparação com outros países (BRASIL MS, 2008; LEAL, 2011).

Ratifica-se a importância desses indicadores. O coeficiente de detecção de casos novos estima a magnitude da doença, uma vez que é capaz de inferir a incidência real e a agilidade diagnóstica dos serviços de saúde (BRASIL MS, 2008, BRASIL MS, 2010). Os casos da doença com grau 2 de incapacidade avaliada no momento do diagnóstico, quando presente em altas proporções, demonstram insuficiência na qualidade dos serviços de saúde, ou seja, diagnóstico tardio (BRASIL MS, 2008; BRASIL MS, 2010; LEAL, 2011).

Já a detecção de casos em menores de 15 anos é utilizada como evento-sentinelas (LEAL, 2011). Segundo Souza VFM et al. (2011), este é um dos indicadores mais sensíveis para o controle da hanseníase uma vez que se encontra relacionado com transmissão ativa e recente da endemia. Imbiriba et al. (2008) ressaltam que a exposição precoce ao bacilo aumenta a probabilidade de adoecimento e sendo assim, a detecção em menores de 15 anos é tomada como um indicador de maior gravidade da doença. Com o objetivo de reduzir o número de casos nesta faixa etária, articulou-se o Programa de Saúde Escolar com atividades educativas acerca da hanseníase e busca ativa de casos entre os escolares e seus contatos (CASTRO, et al., 2016).

2.4 A hanseníase no mundo

A hanseníase é uma doença milenar, conhecida desde os tempos bíblicos, havendo relatos desde o período anterior à Cristo (NORIEGA et al., 2016). Ao mesmo tempo em que tendia ao desaparecimento na Europa por volta de 1870 principalmente devido à melhoria das condições sócio-econômicas experimentadas pelos povos europeus, mantinha-se focos endêmicos na Ásia e África e introduzia-se a doença nas Américas (EIDT, 2004).

Em 1985, nos primeiros anos da instituição da MDT, aproximadamente 5,4 milhões de pessoas estavam em tratamento para a doença. Em meados de 1993 havia 1,7 milhões de pessoas, com queda de 68% na prevalência da doença com o uso rotineiro de terapia adequada (NOORDENN, 1995). Mais de 13 milhões de pessoas foram tratadas no período de 1982 a 2002 (RICHARDUS e HABEMMA, 2007) e no final de 2015, 174.608 pessoas estavam recebendo MDT (WHO, 2016).

Em 2015, a OMS divulgou que 14 países relataram mais de 1000 casos novos de hanseníase, o que indica que a doença está gradualmente tornando-se limitada a um pequeno número de países (WHO, 2016). Apesar das conquistas diagnósticas que ocorreram sabe-se que há que se preocupar com os mais de 5 milhões de novos casos que são estimados para o período de 2000 a 2020 (RICHARDUS e HABEMMA, 2007).

Em todo o mundo, 136 países registraram casos de hanseníase, sendo 28 da África, 23 das Américas, 20 do Leste do Mediterrâneo, 28 da região Européia, 11 do Sudeste Asiático e 26 do Pacífico Oriental durante o ano de 2015. Destes, três países concentraram a maior parte dos casos, são eles a Índia, o Brasil e a Indonésia que juntos contribuíram com 81% dos 210.748 novos casos detectados em 2015. A Índia reportou 60% dos casos, o Brasil 13% e a

Indonésia 8%, ocupando o Brasil, portanto, o segundo lugar em número absoluto de casos novos em todo o mundo (WHO, 2016).

Houve uma tendência de declínio do número de casos novos entre os anos de 2006 a 2015, com registros de 265.661 e 210.758 casos, respectivamente. Aumentos foram visualizados na África e Sudeste Asiático (WHO, 2016). A Índia e o Brasil tiveram um declínio muito lento desde 2006 e 2007, respectivamente. Já a Indonésia, após um platô desde 2006, teve um aumento significativo em 2011 (WHO, 2013).

Com relação à proporção de indivíduos com menos de 15 anos acometidos no ano de 2012, vê-se que foi de 6,7% no Brasil e 15,5% na Indonésia (WHO, 2013), tendo sido registrados um total de 1.942 casos no ano de 2015 (WHO, 2016). Já de acordo com o grau 2 de incapacidade física, vê-se que houve um aumento no número de casos reportados, considerando os anos de 2006 com 12.392 casos e 2015 com 14.059. Dos casos notificados, 6,7% deles apresentavam GIF 2 no ano de 2015, indicando um atraso no diagnóstico da doença (WHO, 2016).

2.5 A hanseníase no Brasil

A hanseníase continua sendo importante problema de saúde pública no Brasil, sendo o único país das Américas onde a doença não foi considerada eliminada. Embora se registre decréscimos importantes na prevalência, o mesmo não foi tão significativo ao avaliar a incidência (BRASIL MS, 2008; LEAL, 2011). Os dados corroboram com a permanência da grave situação da hanseníase no país demonstrando a continuada transmissão do *Mycobacterium leprae* (BRASIL MS, 2011; BRASIL MS, 2013 a).

O coeficiente de prevalência da doença vem sofrendo redução progressiva nos últimos anos. Em 2010 o coeficiente de prevalência da hanseníase no Brasil foi de 1,56 caso/10.000 habitantes. Já em 2012 foi de 1,51 caso/10 mil habitantes, o que representa uma redução de 12% em relação ao ano de 2004 (1,71 caso/10 mil habitantes) (BRASIL MS, 2011; BRASIL, 2013 a; BRASIL MS, 2013 b). Não era possível saber qual era a prevalência da hanseníase no Brasil no período anterior a 2003 devido à diferença de critérios utilizados entre a OMS e o Brasil para o cálculo do mesmo (BRASIL MS, 2011).

A prevalência é mais acentuada em municípios localizados na borda Amazônica brasileira, nos estados do Maranhão, Mato Grosso, Pará e Tocantins e em algumas áreas das regiões metropolitanas do Nordeste (BRASIL MS, 2013 b).

Com relação ao número de casos novos, em 2010 foram notificados 34.894 casos novos no Brasil e em 2012, 33.303 casos, com coeficiente geral de detecção considerado "alto" (18,2 e 17,2/100.000 habitantes, respectivamente). Houve redução de 41,5% nesse indicador quando comparado ao ano de 2003 (29,4 casos por 100.000 habitantes) (BRASIL MS, 2013 a; BRASIL MS, 2013 b). Redução também foi observada em todas as regiões geográficas, sendo mais evidente a partir de 2003 no país como um todo e no Nordeste a partir de 2004. Apesar disso ainda se observam regiões consideradas de "muito alta" endemicidade como o Nordeste (25,8) e "hiperendêmica" como o Norte (42,3) e o Centro-Oeste (40,1) (BRASIL MS, 2013 b). Para fins comparativos tomam-se como parâmetros os seguintes pontos de corte: 1) hiperendêmico: $\geq 40,00/100.000$ habitantes; 2) muito alto: 20,00 a 39,99/100.000 hab.; 3) alto: 10,00 a 19,99/100.000 habitantes; 4) médio: 2,00 a 9,99/100.000 habitantes e 5) baixo: $< 2,00/100.000$ habitantes (BRASIL MS, 2010).

Quanto à população na faixa etária de 0 a 14 anos, foram registrados 2.461 casos em 2010 e 2.246 casos no ano de 2012, calculando-se o coeficiente para esses anos de 5,4 e 4,8 casos/100.000 habitantes, respectivamente, sendo considerado "muito alto" e "alto" de acordo com parâmetros estabelecidos pelo MS (BRASIL MS, 2013 a; BRASIL MS, 2013 a). Este indicador apresentou redução contínua na última década, visto que em 2003 era de 7,9 casos/100.000 habitantes. Estados como Maranhão, Pará, Tocantins, Mato Grosso, Rondônia, Pernambuco e Piauí apresentam taxas mais altas que a média nacional, sendo "hiperendêmicos" (BRASIL MS, 2013 b). Para fins comparativos tomam-se como parâmetros os seguintes pontos de corte: 1) hiperendêmico: $\geq 10,00/100.000$ habitantes; 2) muito alto: 5,00 a 9,99/100.000 hab.; 3) alto: 2,50 a 4,99/100.000 habitantes; 4) médio: 0,50 a 2,49/100.000 habitantes e 5) baixo: $< 0,50/100.000$ habitantes (BRASIL MS, 2010).

O coeficiente de detecção de casos novos com grau 2 de incapacidade alcançou 1,15 caso por 100.000 habitantes em 2012. As regiões norte e sul apresentaram redução constante desse indicador enquanto o Nordeste e o Sudeste mostraram um pequeno aumento em 2012 em oposição à tendência de redução que apresentou entre 2008 e 2011. Observa-se que entre os anos de 2008 e 2012 houve redução de 18% desse indicador, sendo que as regiões que apresentaram piores índices foram as do Norte e Centro-Oeste do país. Todas as regiões apresentaram redução desse coeficiente, com exceção dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que apresentaram aumento no coeficiente de casos novos com GIF 2 (BRASIL MS, 2011; BRASIL MS, 2013b).

Observa-se que a hanseníase não está distribuída de forma homogênea em todo o território nacional, apresentando regiões com maior endemicidade (CASTRO, et al., 2016;

LASTORIA e MORGADO DE ABREU, 2014). A maior parte dos casos está nas cidades, podendo ser considerada uma endemia urbana. (MAGALHÃES e ROJAS, 2007, SOUZA et al, 2001). As áreas que concentram o maior número de casos são representadas por 253 municípios. Tais municípios localizam-se em todo território nacional, mas concentram-se principalmente nos estados do Maranhão, Mato Grosso, Pará e Rondônia, sendo as regiões metropolitanas de Recife e Fortaleza também consideradas de grande importância epidemiológica (BRASIL MS, 2013 a).

2.5 A hanseníase em Pernambuco

Pernambuco apresenta destaque em relação aos indicadores da doença quando comparado ao restante do país. Segundo dados do MS, de 1990 a 2008, observou-se que o coeficiente de detecção de casos de hanseníase na população geral oscilou entre valores considerados de "muito alta" endemicidade, acima dos valores encontrados para o Brasil no mesmo período de avaliação (BRASIL MS, 2009; PERNAMBUCO SES, 2012).

Ao se avaliar os anos de 2001 a 2011, observa-se que o coeficiente de casos novos apresentou queda de 39 casos/100.000 habitantes em 2001 quando comparado ao ano de 2011, quando teve valor de 29,9 casos/100.000 habitantes. Sendo considerado de "muito alta" endemicidade no período proposto. Já o mesmo coeficiente em menores de 15 anos oscilou em torno da mesma média ao longo de 2001 a 2011, sendo 14,7 casos por 100.000 habitantes em 2001 e 12,7 casos por 100.000 habitantes em 2011, estando classificado como "hiperendêmico" (BRASIL MS, 2009; PERNAMBUCO SES, 2012; PERNAMBUCO SES, 2014).

No período de 2001 a 2011, o coeficiente na faixa etária de 0 a 14 anos apresentou classificação "hiperendêmica" (BRASIL MS, 2009; PERNAMBUCO SES, 2012; PERNAMBUCO SES, 2014). Já a proporção de casos com GIF 2 oscilou entre 3,5% e 7,2%, apresentando classificação de "baixa" para "média, segundo parâmetros preestabelecidos (BRASIL MS, 2009).

De acordo com a Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Hanseníase, o estado de Pernambuco ocupa a 9ª colocação em coeficiente de detecção geral e a 5ª colocação em coeficiente na faixa etária com menos de 15 anos, em relação às outras unidades federadas do país (BRASIL MS, 2013 b; MARCONDES, 2016).

Em todo o estado, os casos estão distribuídos na maioria dos municípios das 12 Regionais de saúde, entretanto 40% desses estão concentrados na I regional de saúde ou

região metropolitana do Recife, enfatizando a importância epidemiológica desta região e definindo-a como área prioritária (PERNAMBUCO SES, 2014).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Determinar a situação temporal da endemia hansênica no município do Recife no período de 2001 a 2015 segundo indicadores epidemiológicos como coeficiente de detecção de casos geral e por faixa etária, número de casos segundo classificação operacional, forma clínica da doença e grau de incapacidade no diagnóstico e avaliação da precocidade no diagnóstico ao longo deste período.

3.2 Objetivos específicos

Determinar a situação temporal da endemia hansênica no município do Recife, no período de 2001 a 2015, considerando:

- A) Coeficientes de detecção de casos anual geral
- B) Coeficientes de detecção de casos anual em menores de 15 anos
- C) Número de casos anual detectados, segundo forma clínica da doença
- D) Número de casos anual detectados, segundo classificação operacional
- E) Número de casos anual detectado, segundo grau de incapacidade no momento do diagnóstico, e avaliar a precocidade do diagnóstico ao longo deste período através da análise do mesmo.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Estudo de caráter descritivo, observacional do tipo série temporal.

4.2 Local do estudo

O município de Recife, capital do Estado de Pernambuco, com área territorial de 218.435 km². A população estimada para o ano de 2016 foi 1.625.583 e o índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) foi de 0,772 no mesmo período (IBGE disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=261160>).

4.3 População do estudo

Constituída por casos de hanseníase notificados ao SINAN na cidade de Recife no período proposto.

4.3.1 Critérios de elegibilidade

4.3.1.1 Critérios de inclusão

Casos novos de hanseníase diagnosticados e notificados ao SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) no período de 2001 a 2015 no município de Recife.

4.3.1.2 Critérios de exclusão

Casos de hanseníase diagnosticados e notificados ao SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) fora do período proposto de 2001 a 2015, assim como aqueles com dupla entrada no sistema, casos de recidiva, casos transferidos de outros municípios ou outros estados.

4.4 Definição e categorização das variáveis

a) Idade: anos de vida completos desde o nascimento até o dia do diagnóstico. Categorizada em seis grupos:

- 0 a 10 anos
- 11 a 19 anos
- 20 a 34 anos
- 35 a 49 anos
- 50 a 64 anos
- ≥ 65 anos

b) Forma clínica: caracterizada pelos sinais e sintomas clínicos da doença, podendo ser classificada em quatro grupos distintos. A forma indeterminado caracteriza-se por poucas máculas hipocrômicas com diminuição da sensibilidade, sem espessamento neural. A forma tuberculoide é definida por placas eritematosas, bem delimitadas, únicas ou em pequeno número e assimétricas, apresentando alteração importante da sensibilidade. O grupo dimorfo apresenta manifestações clínicas diversas podendo remeter ao pólo tuberculóide ou virchowiano. É sugestiva a presença de placas eritematosas com bordas externas esmaecentes e bordas internas bem definidas (aspecto em fôvea). O grupo virchowiano apresenta lesões cutâneas múltiplas e simétricas, caracterizando-se por máculas hipocrômicas, eritematosas ou acastanhadas, com bordas mal definidas, nem sempre anestésicas. Com a progressão, pode-se encontrar hansenomas e fácies leonina. (ARAÚJO, 2003; LASTORIA e MORGADO DE ABREU, 2014)

- Indeterminada
- Tuberculóide
- Dimorfa
- Virchowiana
- Não classificada
- Ignorada ou em branco

c) Classificação operacional: sugerida pela OMS e baseada no número de lesões cutâneas: pacientes com até 5 lesões cutâneas são PB e aqueles com mais de 5 lesões são MB (BRASIL MS, 2010).

- Paucibacilares

- Multibacilares
 - Ignorados ou em branco
- d) Grau de incapacidade física: avaliada no momento do diagnóstico, sendo:
- grau 0: nenhum problema com os olhos, mãos e pés devido a hanseníase;
 - grau 1: diminuição ou perda de sensibilidade nos olhos, nas mãos e/ou nos pés;
 - grau 2: incapacidade ou deformidade nos olhos, nas mãos e/ou nos pés (logofalmo ou ectrópio, triquiase, opacidade corneana, acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos, lesões tróficas ou traumáticas ou garras em mão e pés, mão caída, pé caído ou contratura de tornozelo) (BRASIL MS, 2010).
- Grau 0
 - Grau 1
 - Grau 2
 - Não avaliado
 - Ignorado ou em branco
- e) Coeficiente de detecção anual de hanseníase por 100.000 habitantes: demonstra os casos novos diagnosticados em determinado local e período. Serve para medir força de morbidade, magnitude e tendência da endemia. Tem como parâmetros: (BRASIL MS, 2010).
- $\geq 40,00/100.000\text{hab}$ (hiperendêmico)
 - 20,00 a 39,99/100.000 hab (muito alto)
 - 10,00 a 19,99/100.00 hab (alto)
 - 2 a 9,99/100.000 hab (médio)
 - $< 2,00/100.000\text{ hab}$ (baixo)
- f) Coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase na população de 0 a 14 anos por 100.000 habitantes: demonstra os casos novos em menores de 15 anos de idade diagnosticados em determinado local e período. Usado para medir força de transmissão recente da endemia e sua tendência. Tem como parâmetros: (BRASIL MS, 2010).
- $\geq 10,00/100.000\text{hab}$ (Hiperendêmico)
 - 5,00 a 9,99/100.000 hab (Muito alto)
 - 2,50 a 4,99/100.00 hab (Alto)
 - 0,50 a 2,49/100.000 hab (Médio)
 - $< 0,50/100.000\text{ hab}$ (Baixo)

g) Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, entre os casos novos detectados e avaliados no ano: demonstra os casos novos com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico dentre os casos novos com grau de incapacidade física avaliados em determinado local e período. Usado para avaliar a efetividade das atividades de detecção oportuna e/ou precoce dos casos (BRASIL MS, 2010).

- $\geq 10\%$ (Alto)
- 5 a 9,9% (Médio)
- $< 5\%$ (Baixo)

4.5 Métodos de coleta

Os dados foram coletados a partir de informações contidas Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), fornecidos pelo Sistema de Informação do Programa de Controle da Hanseníase de Recife. Foi elaborado um instrumento de pesquisa, tipo planilha, primeiramente em formato de Microsoft Excel com base nos dados que o estudo se propôs a avaliar.

Os dados populacionais, utilizados para construção dos indicadores epidemiológicos deste estudo foram obtidos do Censo Demográfico 2010 e de estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

4.6 Análise de dados

A partir dos dados obtidos, foram construídos indicadores de força de morbidade e magnitude da doença:

- a) coeficiente de detecção anual de hanseníase por 100.000 habitantes: construído a partir dos casos novos residentes no local e diagnosticado no ano da avaliação (numerador) e a população residente no mesmo local e período (denominador)
- b) coeficiente de detecção de casos novos de hanseníase na população de 0 a 14 anos por 100.000 habitantes: construído a partir dos casos novos em menores de 15 anos de idade residentes no local e diagnosticados no ano da avaliação (numerador) e a população de 0 a 14 anos residente no mesmo local e período (denominador)
- c) proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, entre os casos novos detectados e avaliados no ano: construído a

partir dos casos novos com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico, residentes em determinado local e detectados no ano da avaliação (numerador) e os casos novos com grau de incapacidade física avaliado, residentes no mesmo local e período (denominador).

Para a construção dos indicadores se considerou os parâmetros estabelecidos pela OMS e preconizados pelo Ministério da Saúde, presentes na portaria nº 3.125, de 7 de outubro de 2010 e os dados populacionais do Censo Demográfico 2010 e do IBGE.

Os dados armazenados foram analisados utilizando o pacote estatístico Stata versão 12.0. Para a análise da tendência da série temporal foram calculadas as taxas anuais de detecção geral e por faixa etária, além de se avaliar a distribuição de número de casos considerando classificação operacional, forma clínica e grau de incapacidade física no momento do diagnóstico para o período proposto no estudo. Foi aplicado o teste de Dickey-Fuller para testar a hipótese de estacionariedade da série e o modelo que melhor se ajustou a série foi o modelo autorregressivo intergrado de médias móveis (ARIMA).

4.7 Limitações metodológicas

Apresenta limitações inerentes a um estudo observacional. Há também desvantagem de usar dados secundários, neste caso, dados do banco de dados do SINAN, de precisão e validade variáveis, que podem estar incompletos e onde podem ter ocorrido modificações nas regras de notificação ao longo do tempo (BRITO et al. 2015; MONTEIRO et al. 2015; PEREIRA M, 1999). Outra limitação deste tipo de estudo é que a relação entre o fator de exposição e o evento pode não estar ocorrendo ao nível do indivíduo. Desta forma uma associação entre uma exposição e evento ao nível da população não permite afirmar que a exposição está mais presente naqueles que adquirem a doença (falácia ecológica) (PEREIRA M, 1999).

4.8 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da UFPE, sob CAAE 56101816.9.0000.5208. O parecer foi emitido em 06 de julho de 2016, sob o número 1.628.522 (ANEXO A).

Para a coleta foi solicitado acesso aos dados do sistema de informação de notificação da Prefeitura do Recife com parecer favorável pela Divisão de Educação na Saúde (DES) da Secretaria Executiva de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde (SEGTES) e da Secretaria Executiva de Vigilância à saúde do município de Recife (Telefones: 81 3355-1707 / 1727).

5 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa encontram-se apresentados em forma de artigo, o qual está disposto no apêndice A.

6 CONCLUSÕES

- a) observa-se tendência de queda no coeficiente de detecção de casos na população geral. Contudo, permanecem acima dos valores esperados para áreas de baixa endemicidade, evidenciando a continuidade da endemia na cidade do Recife.
- b) constata-se diminuição no coeficiente de detecção na faixa etária de 0 a 14 anos, porém mais discreta quando comparada à população geral, sugerindo que os dados podem não estar refletindo a incidência real da doença e demonstrando persistência da cadeia de transmissão e existência de focos ocultos.
- c) verifica-se tendência de queda em todas as formas clínicas, sendo maior na forma tuberculoide, porém a mesma permanece como a mais frequentemente diagnosticada, sugerindo a tendência de manutenção da endemia na cidade, já que são indivíduos com imunidade frente ao bacilo e se estão adoecendo é porque permanecem em constante contato com focos da doença.
- d) quanto à classificação operacional, constatou-se tendência de regressão tanto nas formas PB quanto nas MB, sendo um pouco mais acentuada nas formas PB, contudo as mesmas foram diagnosticadas quase na mesma proporção durante o período estudado, demonstrando a existência de programas de controle da doença em Recife, embora pouco eficientes.
- e) a hanseníase estaria sendo diagnosticada de forma tardia devido a permanência constante do número de casos com grau 2 de incapacidade no momento do diagnóstico ao longo do período analisado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que se observe aparente melhora dos indicadores avaliados, a hanseníase continua endêmica, com focos não notificados, em contínua transmissão e sendo dado diagnóstico tardio. Esses dados constataam a necessidade de maior treinamento das equipes de saúde e de contra-referencia adequada, já que o Ministério da Saúde preconiza que a doença deve ser diagnosticada e tratada nas unidades básicas de saúde e longe dos centros especializados onde há o contínuo estudo da hanseníase.

REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE, M.F.P.M.; MORAIS, H.M.M.; XIMENES, R. A expansão da hanseníase no Nordeste brasileiro. *Revista de Saúde Pública*, vol. 23, p. 107-116, 1989.
2. ARAÚJO, M.G. Hanseníase no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, vol. 36, n° 3, p. 373-382, 2003.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. "Vigilância em Saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil". Brasília,DF, 2008. Disponível em:http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_saude_situacao_hanseniasi.pdf
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. "Hanseníase no Brasil: Dados e Indicadores Seleccionados". Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://www.morhan.org.br/views/upload/caderno_de_indicadores_hanse_brasil_01_a08_atual.pdf
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.125, de 07 de outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da hanseníase. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo*, Brasília, DF, 7 de outubro de 2010, p. 1 – 41.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. "Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde". Brasília: 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2010.pdf
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. "Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública,

tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases : plano de ação 2011-2015". 1º reimpressão. Brasília, DF, p. 1 – 104, 2013 a

8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil – análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação. Brasília, DF, vol. 44, nº 11, p. 1 – 12, 2013 b
9. BRITO, K.K.G. Análise Epidemiológica e Temporal da Hanseníase na Paraíba. 2014. 80 f. Dissertação de Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.
10. BRITO, K.K.G.; ANDRADE, S.S.C.; SANTANA, E.M.F.; PEIXOTO, V.B.; NOGUEIRA, J.A.; SOARES, M.J.G.O. Análise epidemiológica da hanseníase em um estado endêmico do nordeste brasileiro. Revista Gaúcha de Enfermagem, vol. 36, nº esp, p. 24-30, 2015.
11. CALADO, K.L.S.; SÉKULA, S.B.; VIEIRA, A.G.; OLIVEIRA, M.L.W.; DURÃES, S. Positividade sorológica antiPGL-I em contatos domiciliares e peridomiciliares de hanseníase em área urbana. Anais Brasileiro de Dermatologia, vol. 80, supl. 3, p. 301– 306, 2005.
12. CARVALHO, A.M.; MANZI, C.; GUERRA, M. Situação da hanseníase no município do Recife no período de 1996 a 2001. Trabalho de conclusão apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação *latu sensu* em nível de Especialização em Saúde Pública do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2002.
13. CASTRO, S.S.; ABREU, G.B.; FERNANDES, L.F.R.M.; SANTOS, J.P.P.; OLIVEIRA, V.R. Incidência da hanseníase, caracterização dos casos e correlação das variáveis do domicílio e dos casos nos estados brasileiros no ano de 2010. Anais Brasileiro de Dermatologia, vol. 91, nº 1, p. 28-33, 2016.
14. CAVALIERE, I.A.L.; COSTA, S.G. Isolamento social, sociabilidades e redes sociais de cuidados. Physis: revista de saude coletiva, vol. 21, nº 2, p. 491-516, 2011.

15. DURRHEIM, D.N.; SPEARE, R. Global leprosy elimination: time to change more than the elimination target date. *Journal of the Epidemiological Community Health*, vol. 57, p. 316–317, 2003.
16. EIDT, L.M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. *Saúde e Sociedade*, vol. 13, n° 2, p. 76 – 88, 2004.
17. FREITAS, L.R.S. Tendências temporais, distribuição espacial e fatores associados à ocorrência da hanseníase no Brasil, 2001 a 2012. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
18. GOMES, C.C.D.; PONTES, M.A.A.; GONCALVES, H.S.; PENNA, G.O. Perfil clínico epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase em um centro de referencia na região nordeste do Brasil. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, vol. 80, supl. 3, p. 283-288, 2005.
19. HINRICHSEN SL, ROLIM H, PINHEIRO MRS, DANDA GJN, JUCÁ MB, DANDA DMR. Aspectos epidemiológicos da hanseníase na cidade de Recife, PE em 2002. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, vol. 79, n° 4, p. 413-421, 2004.
20. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=261160>
21. IMBIRIBA, E. B.; GUERRERO, J. C. H.; GARNELO, L. Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de quinze anos de idade, Manaus (AM), 1998-2005. *Revista de Saúde Pública*, vol. 42, n° 6, p. 1021 - 1026, 2008.
22. LASTÓRIA, J.C.; MORGADO DE ABREU, M.A.M. Hanseníase: revisão dos aspectos epidemiológicos, etiopatogênicos e clínicos – Parte 1. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, vol. 89, n° 2, p. 205-219, 2014.

23. LATORRE, M.R.D.O.; CARDOSO, M.R.A. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, vol. 4, n° 3, p. 145-152, 2001.
24. LEAL, D.R. Avaliação da implantação do programa de controle da hanseníase no distrito sanitário VI do município de Recife. Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Avaliação em Saúde. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, 2011.
25. LIMA, L. S.; JADÃO, F. R. S.; FONSECA, R. N. M. Caracterização clínica-epidemiológica dos pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Caxias, MA. *Revista Brasileira de Clínica Médica*, vol. 7, n° 2, p. 74 – 83, 2010.
26. LOCKWOOD, D.; SHETTY, V.; PENA, G.O. Hazards of setting targets to eliminate disease: lessons from the leprosy elimination campaign. *British Medical Journal*. vol. 348, p. 1136 – 1140, 2014.
27. MAGALHÃES, M.C.; ROJAS, L.I. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, vol 16, n° 2, p. 75-84, 2007.
28. MARCONDES, M. Situação Epidemiológica da Hanseníase Recife/PE. In: Matriciamento sobre atenção e vigilância da hanseníase na Atenção Básica. Recife, 14 de outubro de 2016.
29. MARTELLI, C.M.T.; SETANI, M.M.A.; PENNA, G.O. Endemias e epidemias brasileiras, desafios e perspectivas de investigação científica: hanseníase. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, vol. 5, p. 273 – 285, 2002.
30. MATIAS, S.A. Análise Epidemiológica e Socioeconômica da Incidência de Hanseníase na População de Maceió – 2007 a 2012. 2014. 63 f. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde para a obtenção do Título de Mestre, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.
31. MENDONÇA, V.A.; COSTA, R.D.; MELO, G.E.B.A.; ANTUNES, C.M.; TEIXEIRA, A.L. Immunology of leprosy. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, vol. 83, p. 343 – 350, 2008.

32. MONTEIRO, L.D.; MARTINS-MELO, F.R.; BRITO, A.L.; LIMA, M.S.; ALENCAR, C.H.; HEUKELBACH, J. Tendências da hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2001-2012. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol. 31, n° 5, p. 971-980, 2015.
33. MOREIRA, M.V.; WALDMAN, E.A.; MARTINS, C.L. Hanseníase no Estado do Espírito Santo, Brasil: uma endemia em ascensão? *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol. 24, n° 7, p. 1619-1630, 2008.
34. NOGUEIRA, W.; MARZLIAK, M.L.C.; GONÇALVES, O.S.J. Perspectiva de eliminação da hanseníase. *Hansenologia Internationalis*, vol. 20, n° 1, p. 19 – 28, 1995.
35. NORIEGA, L.F.; NORIEGA, A.F.; VIEIRA, M.L.; DI CHIACCHIO, N.; PEREIRA, G.A.A.M. Hanseníase: doença milenar que permanece como problema de saúde pública nos dias atuais. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, vol. 91, n° 4, p. 547-548, 2016.
36. NOORDEEN, S.K. Elimination of leprosy as a public health problem: progress and prospects. *Bull World Health Organ*, vol. 73, n° 1, p.1 - 6, 1995.
37. Penna MLF. A eliminação da hanseníase no Brasil. Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/?q=node/4812>
38. PENNA, M.L.F.; PENNA, G.O. Trend of case detection and leprosy elimination in Brazil. *Tropical Medicine and International Health*, vol. 12, n° 5, p. 647 – 650, 2007.
39. PEREIRA MG. Variáveis relativas ao tempo. In: PEREIRA MG. *Epidemiologia Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 245-267.
40. PEREIRA, E.V.E.; MACHADO, H.A.S.; RAMOS, C.H.M.; NOGUEIRA L.T.; LIMA, L.A.M. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Teresina, no período de 2001-2008. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, vol. 86, n° 2, p. 235-240, 2011.

41. PERNAMBUCO. Governo de Estado de Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Coordenação Geral. Diretoria Geral de Planejamento. Plano Estadual de Saúde 2012-2015. Aprovado pelo Conselho Estadual de Saúde, Resolução nº483, Pernambuco, 15 de fevereiro de 2012. Disponível em: <http://www.saude.pe.gov.br/arquivos/Versao%20Preliminar%202012%20%202015.pdf>.
42. PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Programa de Enfretamento das Doenças Negligenciadas no Estado de Pernambuco SANAR – 2011 a 2014. Recife, 2014. Disponível em http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/plano_sanar_2011-2014.pdf.
43. RECIFE. Secretaria de Saúde do Recife. Secretaria Executiva de Vigilância à saúde. Matriciamento sobre atenção e vigilância da hanseníase na Atenção Básica. Situação Epidemiológica da Hanseníase Recife/PE. Recife, 14 de outubro de 2016.
44. RICHARDUS, J.H.; HABBEMA, J.D. The impact of leprosy control on the transmission of the M. leprae: is elimination being attained? *Leprosy review*, vol. 78, nº 4, p. 330-337, 2007.
45. SAMPAIO, S.A.P.; RIVITTI, E.A. Hanseníase. In: *Dermatologia*. 3º Ed São Paulo: Artes Médicas, 2008, cap. 41, p. 625-651.
46. SANTIAGO, M.S.A.S.; ADJUTO, R.N.P.; EVANGELISTA, M.S.N. Perfil epidemiológico da hanseníase em menores de 15 anos de idade, Distrito Federal (Brasil), 2003 a 2012. 2013. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2013.
47. SOUZA, W.V.; BARCELLOS, C.C.; BRITO, A.M.; CARVALHO, M.S.; CRUZ, O.G.; ALBUQUERQUE, M.F.M.; ALVES, K.R.; LAPA, T.M. Aplicação de modelo bayesiano empírico na análise espacial da ocorrência de hanseníase. *Revista de Saúde Pública*, vol. 35, nº 5, p. 474-480, 2001.
48. SOUZA, V.F.M.; VALLE, C.L.P.; DAXBACHER, E.L.R; SILVA, R.S.; OBADIA, D.L. Relato de três casos novos de hanseníase em menores de quinze anos no município de Itaguaí,

Rio de Janeiro – evento de alerta para investigação epidemiológica. Anais Brasileiro de Dermatologia, vol. 86, n° 5, p. 1011-1015, 2011.

49. TALHARI, S.; ANDRADE, A.R.C.; RAMOS, A.M.C.; TALHARI, C.; BRAGA, B.; GONÇALVES, H.S. Manifestações cutâneas e diagnóstico diferencial. In: **Hanseníase**. 5° ed. Manaus: Di Livros, 2015, cap. 3, p. 17- 43.
50. URA, S. Tratamento e controle das reações hansênicas. *Hansenologia Internationalis*, vol. 32, n° 1, p. 67-70, 2007.
51. WHO. World Health Organization Report of the global forum on elimination of leprosy as a public health problem. Genebra; 26 de maio de 2006. Disponível em: <http://www.who.int/iris/handle/10665/69485#sthash.P7IRI9Hq.dpuf>.
52. WHO. World Health Organization. Weekly epidemiological Record. Global leprosy: update on the 2012 situation. Genebra; 30 de agosto de 2013, n°. 35, p. 365-380, 2013. Disponível em: <http://www.who.int/wer>
53. WHO. World Health Organization. Weekly epidemiological Record. Global leprosy update, 2015: time for action, accountability and inclusion. Genebra; 2 de setembro de 2016, n°. 35, p. 405-420, 2016. Disponível em: <http://www.who.int/wer>

APÊNDICES

Apêndice A – Artigo em português

Estudo de tendência temporal da hanseníase no Recife no período de 2001 a 2015

O artigo será submetido para publicação nos “Anais Brasileiros de Dermatologia”

Renata Cavalcanti Cauás¹, Vera Magalhães²

¹Médica dermatologista, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Recife (PE), Brasil.

²Doutor em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Universidade Federal de São Paulo, Unifesp, Professora Titular de Doenças Infecciosas da UFPE

Endereço para correspondência/ mailing address:

Renata Cavalcanti Cauás

Rua Caio Pereira, nº 334, apto 1901, CEP 52041-017

Recife-PE

E.mail: renatacauas@gmail.com

RESUMO

Fundamentos: A hanseníase é doença infecto contagiosa capaz de causar incapacidade. Após a instituição da poliquimioterapia observou-se uma queda na prevalência da doença em todo o mundo, o que não foi seguido da mesma forma pela taxa de detecção de casos novos em algumas regiões, demonstrando a manutenção da endemia nas mesmas. A Organização Mundial de saúde adotou como prioridade diante do enfrentamento da doença nas áreas mais endêmicas a melhoria em parâmetros como o coeficiente de casos novos diagnosticados na população geral e em menores de 15 anos, a diminuição da quantidade de casos com grau 2 de incapacidade e a importância do diagnóstico precoce para prevenir seqüelas. Objetivos: Analisar os indicadores acima no período de 2001 a 2015. Métodos: Realizou-se série temporal, sendo computados os casos de hanseníase registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação relativos ao município no período proposto. Na análise de tendência foi utilizado o modelo auto-regressivo intergrado de médias móveis. Resultados: Foram notificados no período 12.068 casos novos, dos quais 12,42% em menores de 15 anos de idade. No que se refere à forma clínica, a tuberculóide foi a mais freqüente. Quanto ao grau de incapacidade, 3,8% apresentaram grau II. Demonstra-se tendência de queda dos coeficientes de detecção na população geral e em menores de 15 anos. Limitações: Uso de dados secundários. Conclusão: Apesar da aparente melhora dos indicadores a cidade permanece endêmica, com focos não notificados, em continua transmissão e sendo dado diagnóstico tardio.

Palavras-chave: Hanseníase; *Mycobacterium leprae*; Estudos de Séries temporais

ABSTRACT

Background: Leprosy is a contagious infectious disease. After the institution of the therapy, there was a decrease in the prevalence of the disease worldwide, which was not followed in the same way by the rate of detection of new cases in some regions, demonstrating the maintenance of the disease in them. The World Health Organization has adopted as a priority in the face of the disease in the most endemic areas the improvement in parameters such as the coefficient of new cases diagnosed in the general population and in children under 15 years, the decrease in the number of cases with grade 2 disability and the importance of early diagnosis to prevent incapacity.

Objectives: To analyze the above indicators in the period from 2001 to 2015. **Methods:** A time series was carried out, and the cases of leprosy recorded in the Information System of Notifiable Diseases related to the municipality in the proposed period were computed. In the trend analysis we used the interregional auto-regressive model of moving averages. **Results:** In the period 12.068 new cases were reported, of which 12.42% were younger than 15 years of age. Regarding the clinical form, tuberculoid was the most frequent and the degree of incapacity, 3.8% presented grade II. There is a downward trend in detection coefficients in the general population and in children under 15 years. **Limitations:** Use of secondary data. **Conclusion:** Despite the apparent improvement of the indicators, the city remains endemic, with outbreaks not reported, in continuous transmission and being given a late diagnosis.

Keywords: Leprosy; *Mycobacterium leprae*; Time series studies

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*, o qual tem alta infectividade e baixa patogenicidade, capaz de afetar principalmente a pele e os nervos periféricos. Sua transmissão se dá por contato prolongado com doentes bacilíferos por meio da inalação.^{1,2,3} A inexistência de cura bacteriológica gerou elevada prevalência e sobrecarga ao sistema de saúde devido aos cuidados permanentes decorrentes da incapacidade física resultante do acometimento nervoso.³ Com a instituição da poliquimioterapia em meados de 1980, os pacientes passaram a receber alta por cura e houve uma mudança no enfrentamento da doença, que passou a objetivar o diagnóstico precoce para evitar seqüelas e conseqüentemente discriminação e estigma.^{3,4}

Análise realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) referente ao ano de 2014 demonstrou que o Sudeste asiático e as Américas ainda permanecem como as áreas mais afetadas do globo, com prevalência de 8,1 e 3,2 casos para cada 10.000 habitantes respectivamente.⁵ Estes números são preocupantes, uma vez que a OMS estipulou como meta para eliminação da doença ter menos de 1 caso a cada 10.000 habitantes.⁶

No Brasil os números são ainda mais alarmantes. Com prevalência de 1,27 casos a cada 10.000 habitantes e um alto coeficiente de detecção (15,32/100.000 habitantes) no ano de 2014, persiste como o segundo país em número de casos novos notificados no mundo, perdendo apenas para a Índia e ainda não atingiu a meta de eliminação da doença.^{5,7} Embora esteja havendo uma diminuição da prevalência da hanseníase no país ao longo dos anos, a taxa de detecção vem alcançando uma redução mais discreta.^{3,6,8,9,10,11}

Considerando o Brasil como um todo, a maior parte dos casos está nas cidades, podendo a hanseníase ser considerada uma endemia urbana que se distribui de maneira irregular nas diferentes regiões do país.^{7,10,12,13} O estado de Pernambuco ocupa o 9º lugar no país e o 3º na região Nordeste em número de casos novos da doença.¹⁴ O município do Recife é considerado prioritário no plano nacional das ações estratégicas para controle da hanseníase.¹²

Estudos de tendência temporal fornecem um diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população ao longo do tempo e são importantes para verificar o resultado das medidas instituídas para controle de determinada doença.^{15,16} O ajuste estatístico da série histórica, ao capturar a tendência do indicador, também pode permitir a predição de valores para os anos seguintes.⁸

Portanto por serem escassos os estudos temporais recentes no município de Recife que confirmem a tendência de controle da endemia da hanseníase e diagnóstico mais precoce, a presente pesquisa se propõe a realizar uma série temporal abrangendo o período de 2001 a 2015.

MÉTODO

Estudo descritivo, observacional do tipo série temporal realizado no Recife. A população do estudo foi constituída pelos casos novos de hanseníase diagnosticados no município e notificados ao Sistema de Informação de agravos de Notificação (SINAN) no período de 2001 a 2015. Foram excluídos casos com dupla entrada no sistema, de recidiva e transferidos de outros municípios.

Os dados foram coletados a partir de informações contidas no SINAN, fornecidos pelo Sistema de Informação do Programa de Controle da Hanseníase de Recife. Os mesmos foram provenientes das fichas de notificações compulsórias, que consistem em um formulário padronizado com informações sociodemográficas e clínicas preenchidas por profissionais de saúde.

Foi elaborado um instrumento de pesquisa, tipo planilha, primeiramente em formato de Microsoft Excel com base nos dados que o estudo se propôs a avaliar: número de casos novos diagnosticados por ano, por faixa etária, por classificação operacional, forma clínica da doença e grau de incapacidade física no diagnóstico.

A partir dos dados obtidos, foram construídos indicadores de força de morbidade e magnitude da doença como o coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes, o coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase na população de 0 a 14 anos por 100.000 habitantes e a proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, entre os casos novos detectados e avaliados no ano.

Para a construção dos indicadores se considerou os parâmetros estabelecidos pela OMS e preconizados pelo Ministério da Saúde, presentes na portaria nº 3.125, de 7 de outubro de 2010 e os dados populacionais do Censo Demográfico 2010 e de estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹⁸

Os dados armazenados foram analisados utilizando o pacote estatístico Stata versão 12.0. Para a análise da tendência da série temporal foram calculadas as taxas anuais de detecção de casos novos da doença, além de se avaliar a distribuição de número de casos considerando classificação operacional, forma clínica e grau de incapacidade física no momento do diagnóstico (GIF) para o período proposto no estudo. Foi aplicado o teste de Dickey-Fuller para testar a hipótese de estacionariedade da série e o modelo que melhor se ajustou a série foi o modelo auto-regressivo intergrado de médias móveis (ARIMA).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, sob CAAE 56101816.9.0000.5208 e protocolo nº 1.628.522.

RESULTADOS

Foram notificados 12.068 casos novos de hanseníase, dos quais 49,1% ocorreram na faixa etária de 20 a 49 anos e 12,4% em menores de 15 anos (Tabela 1).

No que se refere à forma clínica, a tuberculóide e dimorfa foram as mais frequentes, com 34,3% e 28,5% dos casos, respectivamente. Salientando-se que 9,5% dos casos não foram classificados ou não foram informados no instrumento de notificação. Já de acordo com a classificação operacional, pouco mais da metade dos casos notificados (52,8%) foram classificados como paucibacilar e apenas 0,44% das informações foram ignoradas (tabela 1).

Quanto ao grau de incapacidade, 73,1% dos casos foram classificados como grau zero, enquanto que 3,8% como grau II. Cerca de 10,6% das informações sobre o grau de incapacidade foram não avaliadas ou ignoradas (tabela 1).

Notou-se que a distribuição etária dos casos novos de hanseníase não apresentou modificação no decorrer dos anos. Observou-se uma redução em todas as faixas etárias, com uma maior queda entre os idosos (diminuição média de 4 casos por 100.000

habitantes por ano), considerando um modelo linear de redução dos casos. Nas faixas etárias de menores de 10 anos e de 10 a 19 anos a redução foi mais discreta, de 1,05 e 1,65 respectivamente, sendo considerada significativa ($p < 0,001$) naqueles entre 10 e 19 anos (Tabela 2).

Segundo a distribuição das formas clínicas da hanseníase, observou-se uma redução significativa na forma tuberculoide de 19 casos em média por ano. A forma indeterminada não teve variação significativa ao longo do período estudado, tendo uma média de casos anuais de 134 casos. Já segundo a classificação operacional, houve redução significativa no número de casos novos de hanseníase nas formas paucibacilar e multibacilar (Tabela 2).

Em relação ao grau de incapacidade, não houve redução significativa no número de casos diagnosticados com algum grau de incapacidade, sendo ainda menor naqueles com grau 2 no momento do diagnóstico (tabela 2). Ao analisar a proporção de casos com grau 2 de incapacidade física entre os casos detectados, não se observou variações de frequência ao longo do período estudado (Figura 1).

Ao analisar a série temporal de acordo com os coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase em Recife observou-se uma redução ao longo do tempo com dois picos, sendo um no ano de 2004 e outro em 2010. No início da série este coeficiente era de 61,2 casos para cada 100 mil habitantes caindo em 2015 para 29,7 casos para cada 100 mil habitantes, uma redução de 51,5% (Figura 2). Com relação ao coeficiente de detecção de casos novos em menores de 15 anos também se observou uma redução, porém mais discreto, de 33% ao longo do período estudado. Em 2001 era de 30,3 e em 2015 foi de 20,1 casos para cada 100 mil habitantes (Figura 2).

Foi aplicado o teste de Dickey-Fuller para testar a hipótese de estacionariedade da série, sendo significativa quando aplicada uma diferenciação de ordem 1 ($p = 0,032$). Na determinação do modelo apropriado para a série de hanseníase, observando-se as funções de autocorrelação (ACF) e autocorrelação parcial (PACF) constatou-se a ausência de componente cíclico na série, apresentando apenas o componente de tendência. Observou-se também que tanto a ACF quanto a PACF tem picos na primeira e segunda Lags, ambos declinando a zero, o que denota um processo estacionário e aponta para a aplicação de componentes auto-regressivos e de médias móveis no modelo. O componente da série de sazonalidade não foi avaliado (não foi observada a

incidência mensal da hanseníase), por isso o modelo que melhor se ajustou a série foi o modelo auto-regressivo intergrado de médias móveis (ARIMA)

A definição dos parâmetros do componente autorregressivo (AR) se deu pela observação do PACF com autorrelação de ordem 1, e o componente de média móvel de ordem 2 definido pela observação da função de autorrelação simples (ACF). O componente de diferenciação da série foi igual a 1 como definido anteriormente pelo teste de Dickey-Fuller. Assim, o modelo proposto para a série temporal deste estudo foi um modelo ARIMA (1,1,2).

Os resultados do modelo proposto se mostraram adequados para a predição dos casos de hanseníase, com predições decrescentes para os anos de 2016 a 2019 (Figura 3). Na análise dos resíduos, os erros se mostraram aleatórios com distribuição normal pelo teste de Jarque-Bera ($p = 0,464$), com média igual a 0,89 ($dp = 4,54$).

Tabela 1. Distribuição dos casos de hanseníase em Recife, no período de 2001 a 2015 segundo a faixa etária, forma clínica, classificação operacional e grau de incapacidade no momento do diagnóstico.

Características do caso	Número (%)
Grupo etário	
Menos de 1 ano	6 (0,05%)
De 1 a 4 anos	94 (0,78%)
De 5 a 9 anos	612 (5,07%)
De 10 a 14 anos	787 (6,52%)
De 15 a 19 anos	766 (6,35%)
De 20 a 34 anos	3.022 (25,04%)
De 35 a 49 anos	2.913 (24,14%)
De 50 a 64 anos	2.523 (20,91%)
De 65 a 79 anos	1.134 (9,40%)
80 anos ou mais	211 (1,75%)
Forma clínica	
Indeterminada	2.024 (16,77%)
Tuberculóide	4.135 (34,26%)
Dimorfa	3.438 (28,49%)
Virchowiana	1.324 (10,97%)
Não classificada	533 (4,42%)
Ignorada	614 (5,09%)
Classificação operacional	
Paucibacilar	6.377 (52,84%)
Multibacilar	5.638 (46,72%)
Ignorada	53 (0,44%)
Grau de incapacidade	
Grau zero	8.820 (73,09%)
Grau I	1.513 (12,53%)
Grau II	458 (3,80%)
Não avaliado	1.036 (8,58%)
Ignorado	241 (2,00%)
Número de casos no período	12.068

Tabela 2. Coeficientes de regressão do comportamento do número de casos de hanseníase em Recife no período de 2001 a 2015 segundo faixa etária, forma clínica, classificação operacional e grau de incapacidade.

Variáveis	Coeficiente de regressão linear (IC 95%)	p-valor	Coef. de determinação
Faixa etária (incidência)			
Menos de 10 anos	-1,05 (-1,79 a -0,31)	0,009	0,418
De 10 a 19 anos	-1,65 (-2,37 a -0,93)	<0,001	0,651
De 20 a 34 anos	-3,61 (-4,48 a -2,73)	<0,001	0,859
De 35 a 49 anos	-3,20 (-4,07 a -1,97)	<0,001	0,750
De 50 a 64 anos	-3,79 (-5,80 a 1,78)	0,001	0,562
65 anos e mais	-4,00 (-5,77 a -2,21)	<0,001	0,644
Forma clínica (número de casos)			
Indeterminada	-0,78 (-6,01 a 4,46)	0,753	-
Tuberculoide	-19,0 (-23,41 a -14,46)	<0,001	0,865
Dimorfa	-12,59 (-17,57 a -7,59)	<0,001	0,696
Virchowiana	-3,23 (-4,55 a -1,92)	<0,001	0,686
Classificação operacional (número de casos)			
Paucibacilar	-17,33 (-25,77 a -8,90)	0,001	0,603
Multibacilar	-13,68 (-19,33 a -8,02)	<0,001	0,677
Grau de incapacidade (% de casos)			
Zero	-31,09 (-38,70 a -23,48)	<0,001	0,857
Um	-1,57 (-4,98 a 1,83)	0,336	-
Dois	-1,23 (-27,10 a 53,13)	0,077	-

Figura 1. Distribuição do percentual de casos com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico entre os casos novos detectados em Recife no período de 2001 a 2015

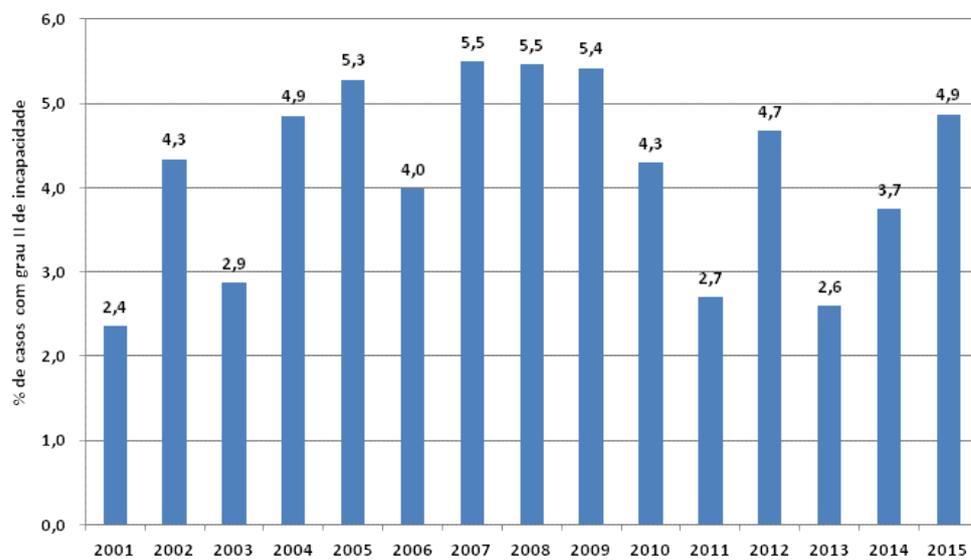
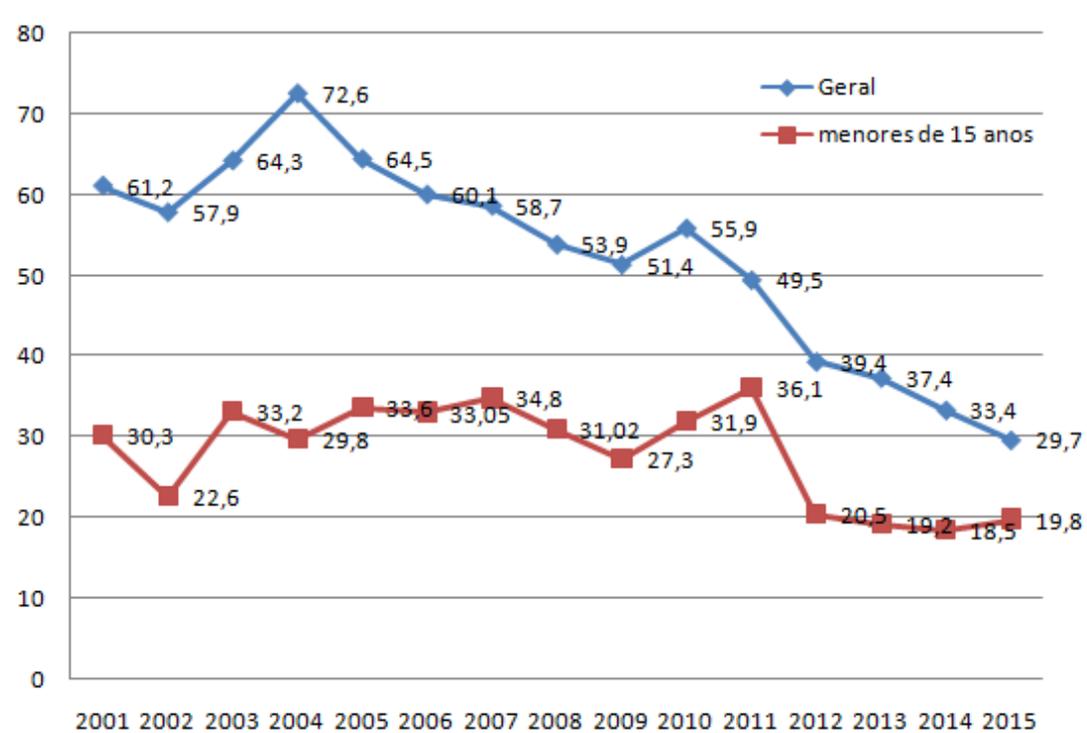
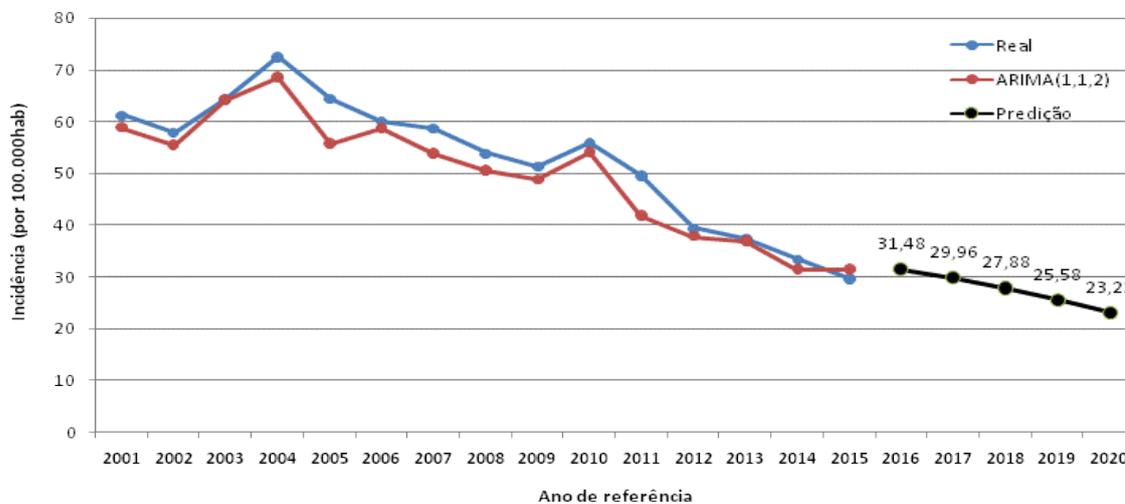


Figura 2. Coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase na população geral e em menores de 15 anos por 100.000 habitantes no Recife no período de 2001 a 2015.



Ano de referência

Figura 3. Coeficiente de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes no Recife no período de 2001 a 2015 real e a ajustado pelo modelo ARIMA (1,1,2) e curva com predição de valores para os anos de 2016 a 2020.



DICUSSÃO

A maior parte dos casos foi detectada na população adulta, na faixa etária economicamente ativa, assim como demonstrado em outros estudos, nos quais se observa aumento no número de casos com a progressão da idade^{2,19,20,21,22,23}. O fato de a doença ter um longo período de incubação pode corroborar com este achado, assim como a maior mobilidade nesta faixa etária possibilitando contato com um maior número de pessoas e contaminação pelo bacilo.²²

Ao analisar a tendência do comportamento do número de casos de hanseníase segundo a faixa etária, de acordo com os coeficientes de regressão calculados na série, observa-se que houve uma tendência de diminuição em todas as faixas de idade, sendo mais relevante naqueles com mais de 65 anos. Apesar da redução observada, é importante ressaltar o impacto na qualidade de vida e no trabalho na faixa etária mais afetada o que repercute economicamente e pode gerar um custo social elevado.²⁰

No que se refere a análise da série temporal de acordo com os coeficientes de detecção de casos novos de hanseníase na população geral observa-se uma redução ao longo do tempo nesse estudo. Os dados corroboram com a situação do Brasil como um

todo, sendo visto tendência de queda deste indicador em várias regiões do país.^{9,15,22,24} No presente estudo esse coeficiente passou de "hiperendêmico" para níveis de "muito alta" endemicidade segundo parâmetros do Ministério da Saúde.¹⁷ Apesar da melhora é importante perceber a contínua magnitude da doença no município quando comparada a outras regiões do Brasil, onde este indicador tem valores bem menores.^{9,13}

Pode-se observar que os valores da taxa de detecção de casos de hanseníase em Pernambuco também são de "muito alta" endemicidade.²⁵ Considerando que no estado, 40% dos casos estão concentrados na região metropolitana do Recife, onde estão as áreas com maior densidade populacional do estado,²⁵ sugere-se que a cidade pode exercer um papel importante para a manutenção da endemia no Estado.

Dados discordantes ao avaliar número de casos novos podem ser observados no estudo de Moreira e col. (2008), realizado no Espírito Santo com tendência de crescimento na taxa de detecção de casos novos até 2003.²⁶ Assim como foi observado por Albuquerque e col. (1989) em pesquisa realizada também no Recife, só que em período anterior ao presente estudo.²⁷ O aumento poderia ser decorrente da expansão da endemia ou de uma intensificação das atividades do Programa de Controle na época.²⁷

Uma possível hipótese para o decréscimo na detecção de casos novos no município é ter havido melhoria na cobertura dos programas de controle, o que poderia ter contribuído para a diminuição da cadeia de transmissão da doença.²⁴ Outro aspecto relevante é que a queda do indicador poderia ser reflexo da melhoria das condições socioeconômicas na população estudada, assim como observado por Monteiro et al., (2015).

Ao se observar os casos em menores de 15 anos, constata-se que o município persiste durante todo o período do estudo com coeficiente de detecção anual nesta faixa etária em torno de 20 casos por 100 mil habitantes, ou seja, "hiperendêmico" segundo parâmetros adotados pelo Ministério da Saúde.¹⁷ Este dado é alarmante uma vez que estudo de revisão realizado por Oliveira e Diniz em 2016 demonstrou que este índice no Brasil é considerado de "média" endemicidade, estando entre 0,5 e 2,5 casos por 100 mil habitantes²⁸ e ao analisar o estado de Pernambuco o mesmo varia em torno de 10 casos por 100 mil habitantes.²⁵

Números semelhantes de detecção entre crianças e adolescentes podem ser encontrados em outros municípios como em Teresina.¹ A existência de casos nesta faixa de idade demonstra circulação ativa do bacilo com exposição precoce ao mesmo e persistência da transmissão, sendo considerado pelo Ministério da Saúde como um importante indicador de falta de controle da doença.^{1,18,23,27,29}

Para grupo etário de 0 a 14 anos, o coeficiente de detecção apresentou discreta tendência decrescente quando comparado com os coeficientes de regressão linear dos outros grupos etários deste estudo. Diferentemente, Albuquerque e col. (1989) demonstraram tendência crescente desse indicador no Recife ao estudar período anterior ao analisado na pesquisa atual.²⁷ Pode-se, portanto, aventar a possibilidade de que apesar da aparente melhora, o coeficiente de detecção pode não estar refletindo a incidência real da endemia, pois esperar-se-ia que a tendência desse indicador fosse mais acelerada nesta faixa de idade, na qual há transmissão recente, além da existência de focos ocultos, não diagnosticados devido ao curso arrastado da doença.⁸

Com relação à forma clínica da hanseníase, a tuberculóide (paucibacilar) foi a mais frequentemente diagnosticada, o que está de acordo com estudo de Hirichsen e col. realizado no Recife em 2002 e de Cruz e Silva e col. efetuado em Juazeiro^{19,22}. A maior detecção da forma tuberculóide é um indicador de alta endemicidade e evidencia tendência de expansão da doença pelo fato de acometer indivíduos imunocompetentes, revelando a presença de focos de transmissão oculto na comunidade.^{27,30}

Achados distintos referentes à forma clínica podem ser observados na literatura.^{2,21,23} Ao se encontrar casos dimorfos e virchowianos em maior proporção pode-se inferir um atraso no diagnóstico da doença.²¹ Por outro lado, este mesmo parâmetro pode ser considerado um indicador de controle da hanseníase em determinada região, já que acomete aqueles indivíduos realmente suscetíveis ao bacilo.¹

É importante considerar também o baixo percentual da forma indeterminada encontrado, o que pode estar relacionado ao atraso no diagnóstico, notando-se dificuldade em identificar casos nas formas iniciais da doença.³⁰ Além disso, quase 10% dos casos não foram avaliados ou não há informação referente à forma clínica no diagnóstico. Isto pode sugerir a desinformação a respeito da classificação da doença, o que pode dificultar a escolha da terapia adequada e promover a manutenção da endemia

na cidade. Ao mesmo tempo também se pode inferir que a coleta ou mesmo a transmissão dos dados podem não estar sendo realizados adequadamente.

Quanto à classificação operacional, casos paucibacilares e multibacilares foram diagnosticados quase na mesma proporção, em torno de 50% cada. Dados divergentes foram vistos por Matias, (2014) e por Brito, (2014), em estudos realizados na população de Maceió e da Paraíba, respectivamente.^{15,21}

Com relação à tendência ao avaliar os coeficientes de regressão, vê-se que houve diminuição em tanto nas formas PB quanto MB, sendo um pouco mais acentuada nos casos paucibacilares, apresentando, a forma tuberculóide, a maior tendência de queda. Segundo Moreira et al., (2008) é esperado que haja um aumento na detecção das formas MB após instituição de programas de controle de hanseníase e que no decorrer do tempo a proporção entre PB e MB tenda a reduzir.²⁶

Apesar da maior frequência da forma tuberculóide em todo período analisado, o que poderia indicar o crescimento da endemia na cidade, o fato de estar caindo mais que as outras formas da doença pode também inferir melhoria no atendimento do sistema de saúde. Ou simplesmente demonstrar que aqui há serviços de saúde operantes na tentativa de controle da doença. Segundo Leal, (2011) o Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) foi paulatinamente incorporado ao Programa de Saúde da Família (PSF), o que no Recife começou a ocorrer a partir do ano 2000.³¹

A avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico é um parâmetro utilizado para estimar se a detecção da doença vem sendo realizada de forma precoce ou mais tardia.^{8,12,17} A diminuição de detecção de pacientes com grau 2 incapacidade é considerado estratégico para acelerar o controle da doença segundo a OMS.⁵

No presente estudo não se demonstrou redução significativa no número de casos diagnosticados com algum grau de incapacidade, sendo ainda menor naqueles com grau 2 no momento do diagnóstico, tendo sido considerado de nível "médio" a "baixo" segundo parâmetros estabelecidos por portaria do Ministério da Saúde.¹⁷ O número de casos com grau 2 de incapacidade detectados se manteve constante, sugerindo que não houve diagnósticos mais precoces no período avaliado. Também é importante ressaltar que 10% dos casos foram considerados não avaliados ou ignorados, o que pode sugerir

o desconhecimento da técnica de avaliação de acometimento de tronco nervoso pela Hanseníase por profissionais de saúde. Similarmente pode ressaltar a maior importância dada ao tratamento medicamentoso quando comparada a prevenção de incapacidades como proposto por Queiróz et al., (2016) ou mesmo inferir inadequação na coleta e transmissão de dados.²³

Dados discordantes com relação à precocidade do diagnóstico, é visto no estudo de Albuquerque et al., (1989) realizado também em Recife, porém em período anterior ao presente estudo.²⁷ No entanto podem-se ver iguais achados no estudo de Monteiro et al., (2015) onde também há uma constância dos dados sinalizando diagnóstico tardio.²⁴

Vale ressaltar que situações em que a detecção geral cai e ocorre aumento ou persistência na detecção de casos com grau 2 de incapacidade sinalizariam atraso no diagnóstico dos pacientes o que poderia contribuir para a manutenção da transmissão da doença na região devido a existência de focos ocultos.^{10,24}

Com relação ao modelo auto-regressivo integrado de médias móveis (ARIMA), proposto para a série temporal deste estudo, observa-se que está condizente com a literatura.³² Latorre et al., (2001) em estudo sobre a análise de séries temporais em epidemiologia mostra que se adota esse tipo de modelo estatístico quando há tendência numa série, ou seja, quando a mesma não é estacionária.³² De acordo com ele foi realizada projeção para anos posteriores que mantiveram a tendência de queda da taxa de detecção de casos novos.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstram tendência de queda dos coeficientes de detecção na população geral e em menores de 15 anos, porém permanecem classificados como de "muito alta" endemicidade e "hiperendêmico", respectivamente. Estando os valores bem acima do esperado, mesmo para áreas endêmicas, principalmente no que tange ao número de casos em crianças e adolescentes.

Favorece a manutenção da endemia na cidade o fato de haver ao longo do período estudado uma maior frequência da forma tuberculóide, além do contínuo registro de casos com incapacidade física grau 2.

Portanto, a hanseníase na cidade continua endêmica, com focos não notificados, em contínua transmissão e sendo dado diagnóstico tardio, constatando a necessidade de maior treinamento das equipes de saúde para controle da mesma.

REFERÊNCIAS

1. Pereira EVE, Nogueira LT, Machado HAS, Lima LAN, Ramos CHM. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Teresina, no período de 2001-2008. *An Bras Dermatol.* 2011; 86(2):235-40.
2. De Lima AS, Pinto KC, Bona MPS, Mattos SML, Hoffmann MP, Mulinari-Brenner FA et al. Leprosy in a University Hospital in Southern Brazil. *An Bras Dermatol.* 2015; 90(5):654-9.
3. Lastória JC, Morgado de Abreu MAM. Hanseníase: revisão dos aspectos epidemiológicos, etiopatogênicos e clínicos - Parte I. *An Bras Dermatol.* 2014; 89(2):205-19.
4. Penna MLF. A eliminação da hanseníase no Brasil. Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/?q=node/4812>
5. World Health Organization. Global leprosy update, 2015: time for action, accountability and inclusion. *Wkly Epidemiol Rec.* 2016; 91: 405-420.
6. Martelli CMT, Setani MMA, Penna GO. Endemias e epidemias brasileiras, desafios e perspectivas de investigação científica: hanseníase. *Rev Bras Epidemiol.* 2020, 5: 273 – 285.
7. Segurado AC, Cassenote AJ, Luna EA. Saúde nas metrópoles – doenças infecciosas. *Estud. Av.* 2016; 30(86): 29-49.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. "Vigilância em Saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil". Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil – análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação. *Boletim Epidemiológico.* 2013; 44 (11): 1-12.

10. Freitas LRS, Duarte EC, Garcia LP. Trends of main indicators of leprosy in Brazilian municipalities with risk of leprosy transmission, 2001-2012. *BMC Infect Dis.* 2016, 16: 472 - 482.
11. Noordein SK. Elimination of leprosy as a public health problem: progress and prospects. *Bull World Health Organ.* 1995; 73(1):1-6.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. "Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases : plano de ação 2011-2015". 1º reimpressão. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.
13. Castro SS, Abreu GB, Fernandes LFRM, Santos JPP, Oliveira VR. Incidência da Hanseníase, caracterização dos casos e correlação com variáveis do domicílio e dos casos nos estados brasileiros no ano de 2010. *An Bras Dermatol.* 2016; 91(1):28-33.
14. Marcondes, M. Situação epidemiológica da hanseníase Recife/PE. Apresentado em: Matriciamento sobre atenção e vigilância da hanseníase na atenção básica. 14 de outubro de 2016.
15. Brito KKG, Andrade SSC, Santana EMF, Peixoto VB, Nogueira JÁ, Soares MJGO. Análise epidemiológica da hanseníase em um estado endêmico do nordeste brasileiro. *Rev Gaúcha Enferm.* 2015; 36(esp): 24-30.
16. Pereira, MG. *Epidemiologia: Teoria e Prática.* 1º Ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1999. Variáveis relativas ao tempo. Capítulo 11. p. 245-267.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.125, de 07 de outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da hanseníase. *Diário Oficial da União*, 15 out. 2010.
18. Ibge.gov [internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da população.[acesso:10out.2016].Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=261160>
19. Hinrichsen SL, Rolim H, Pinheiro MRS, Danda GJN, Jucá MB, Danda DMR. Aspectos epidemiológicos da hanseníase na cidade de Recife, PE em 2002. *An Bras Dermatol.* 2004;79(4):413-421.
20. Sousa MWG, Silva DC, Carneiro LR, Almino MLBF, Costa ALF. Perfil epidemiológico da hanseníase no estado do Piauí, período de 2003 a 2008. *An Bras Dermatol.* 2012; 87(3):401-7.

21. Matias AS. Análise epidemiológica e socioeconômica da incidência de hanseníase na população de Maceió – 2007 a 2012 [Tese]. Recife (PE): Universidade Federal de Pernambuco; 2014. 62 p.
22. Cruz Silva MEG, Souza CDF, Silva SPC, Costa FM, Carmo RF. Aspectos epidemiológicos da hanseníase no município de Juazeiro de 2002 a 2012. *An Bras Dermatol.* 2015;90(6):799-805.
23. Queirós MI, Ramos Jr. NA, Alencar CHM, Monteiro LD, Sena AL, Barbosa JC. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com hanseníase atendidos em hospital universitário no Ceará entre 2007 e 2011. *An Bras Dermatol.* 2016; 91(3):311-7.
24. Monteiro LD, Melo FRM, Brito AL, Lima MS, Alencar CH, Heukelbach J. Tendências da hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2001-2012. *Cad. Saúde Pública.* 2015; 31(5):971-980.
25. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Programa de Enfretamento das Doenças Negligenciadas no Estado de Pernambuco SANAR – 2011 a 2014. Recife, 2014. Disponível em: http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/plano_sanar_2011-2014.pdf.
26. Moreira, MV, Waldman, EA, Martins, CL. Hanseníase no estado do Espírito Santo, Brasil: uma endemia em ascensão? *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24 (7): 1619-1630.
27. Albuquerque, MFPM, Moraes, HMM, Ximenes, R. A expansão da hanseníase no Nordeste brasileiro. *Rev Saúde Pública.* 1989; 23: 107-116.
28. Oliveira MBB, Diniz LM. Hanseníase em menores de 15 anos: revisão da literatura. *An Bras Dermatol.* 2016; 91(2):196-203.
29. Souza, WV, Barcellos, CC, Brito, AM, Carvalho, MS, Cruz, OG, Albuquerque, MFM, Alves, KR, Lapa, TM. Aplicação de modelo bayesiano empírico na análise espacial da ocorrência de hanseníase. *Rev Saúde Pública.* 2001; 35 (5): 474-480
30. Carvalho, AM, Manzi, C, Guerra, M. Situação da hanseníase no município do Recife no período de 1996 a 2001 [Trabalho de conclusão de curso]. Recife (PE): Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, 2002.
31. Leal, DR. Avaliação da implantação do programa de controle de MH em distrito sanitário VI do município de Recife [Dissertação]. Recife (PE): Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, 2011.

32. Latorre, MRDO, Cardoso, MRA. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. Rev Bras Epidemiol. 2001; 4(3): 145-152.

Apêndice B – Planilhas de coleta de dados

Hanseníase - Total de casos novos diagnosticados por ano, por faixa etária. Recife, 2001 - 2015

Ano Diagnóstico	<1 Ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-34	35-49	50-64	65-79	80 e+	Total
2001											
2002											
2003											
2004											
2005											
2006											
2007											
2008											
2009											
2010											
2011											
2012											
2013											
2014											
2015											
Total											

Hanseníase - Total de casos novos diagnosticados por ano, por forma clínica. Recife, 2001 - 2015

Ano Diagnóstico	Ign/Branco	INDETERMINADA	TUBERCULÓIDE	DIMORFA	VIRCHOWIANA	NÃO CLASSIFICADA	Total
2001							
2002							
2003							
2004							
2005							
2006							
2007							
2008							
2009							
2010							
2011							
2012							
2013							
2014							
2015							
Total							

Hanseníase - Total de casos novos diagnosticados por ano, por classificação operacional. Recife, 2001 - 2015

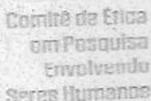
Ano Diagnóstico	Ign/Branco	PAUCIBACILAR	MULTIBACILAR	Total
2001				
2002				
2003				
2004				
2005				
2006				
2007				
2008				
2009				
2010				
2011				
2012				
2013				
2014				
2015				
Total				

Hanseníase - Total de casos novos diagnosticados por ano, por grau de incapacidade no momento do diagnóstico. Recife, 2001 - 2015

Ano Diagnóstico	Ign/Branco	GRAU ZERO	GRAU I	GRAU II	Não AVALIADO	Total
2001						
2002						
2003						
2004						
2005						
2006						
2007						
2008						
2009						
2010						
2011						
2012						
2013						
2014						
2015						
Total						

ANEXOS

Anexo A – Parecer do Comitê de Ética





UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo de Tendência Temporal da Hanseníase no Recife no período de 1993 a 2013

Pesquisador: Renata Cavalcanti Cauás

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 56101816.9.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.628.522

Apresentação do Projeto:
Trata-se de um projeto de mestrado apresentado ao Programa de Pós graduação em Medicina Tropical, apresentado pela aluna Renata Cavalcanti Cauás, sob a orientação da Prof.^a Dra Vera Magalhães da Silveira

Objetivo da Pesquisa:
OBJETIVO GERAL: Determinar a situação temporal da endemia hanseníca no município do Recife segundo indicadores epidemiológicos no período de 1993 a 2013 e avaliar a precocidade no diagnóstico ao longo deste período

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar a situação temporal da endemia hanseníca no município do Recife considerando os coeficientes de detecção de casos anual geral no período de 1993 a 2013
- Determinar a situação temporal da endemia hanseníca no município do Recife considerando os coeficientes de detecção de casos anual segundo idade no período de 1993 a 2013
- Determinar a situação temporal da endemia hanseníca no município do Recife considerando os coeficientes de detecção de casos anual segundo forma clínica no período de 1993 a 2013
- Determinar a situação temporal da endemia hanseníca no município do Recife considerando os coeficientes de detecção de casos anual segundo classificação operacional no período de 1993 a

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE **E-mail:** cepocs@ufpe.br
Telefone: (81)2126-8588

Página 01 de 04

Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 1.628.522

Outros	CurriculoLattesRenata.docx	07:40:49	Cauás	Aceito
Outros	autorizacaodeusodedados.pdf	13/05/2016 07:36:22	Renata Cavalcanti Cauás	Aceito
Outros	cartaanuencia.pdf	13/05/2016 07:34:45	Renata Cavalcanti Cauás	Aceito
Outros	termodecompromissoeconfidencialidade.pdf	13/05/2016 07:33:31	Renata Cavalcanti Cauás	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensadotcle.pdf	13/05/2016 07:27:41	Renata Cavalcanti Cauás	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	09/05/2016 22:11:01	Renata Cavalcanti Cauás	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	20/04/2016 20:22:17	Renata Cavalcanti Cauás	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 06 de Julho de 2016

Assinado por:

Gisele Cristina Sena da Silva Pinho
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br

Anexo B – Autorização de uso de dados



PREFEITURA DO RECIFE
SECRETARIA DE SAÚDE
Secretaria Executiva de Vigilância à Saúde
Gerência de Vigilância Epidemiológica

AUTORIZAÇÃO DE USO DE DADOS

Declaramos para os devidos fins, que cederemos à pesquisadora **Renata Cavalcanti Cautás**, o acesso aos dados do SINAN para serem utilizados na pesquisa: "Estudo de tendência temporal da hanseníase no Recife no período de 1993 a 2013", que está sob a orientação da Prof^{ta}. Vera Magalhães da Silveira.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se a mesma a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Involvente Seres Humanos, credenciado no Sistema CFP/CONEP.

Natalia Barros

Natalia Barros

Gerente de Vigilância Epidemiológica

Natalia Gonçalves M. Barros
 Gerente de Vigilância Epidemiológica
 Secretaria Executiva de Vigilância à Saúde
 Matr. 01.527-5

Anexo C – Instrução aos autores

Normas da Revista

Instruções de publicação aos autores

INFORMAÇÕES GERAIS

A revista Anais Brasileiros de Dermatologia, indexada nas bases de dados MedLine, Web of Science, Scopus, Embase – Excerpta Medica, Latindex, LILACS, Periódica, Tropical Diseases Bulletin (TDB) –, e incluída na coleção da biblioteca eletrônica SciELO Brasil, é uma publicação bimestral destinada à divulgação de trabalhos técnico-científicos inéditos, resultantes de pesquisas ou revisões de temas dermatológicos e correlatos. Permutas com outras publicações poderão ser aceitas e, conforme consta no Estatuto da Sociedade Brasileira de Dermatologia, sua distribuição é gratuita aos seus associados.

Os Anais Brasileiros de Dermatologia seguem os “Requisitos de Uniformidade para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos” (normas de Vancouver), cujo texto original atualizado, em inglês, está disponível no endereço eletrônico www.icmje.org. Trabalhos originados de experimentos em seres humanos e animais devem atender às normas oficiais vigentes (Resolução CNS 466/12). Pesquisas que envolvam seres humanos e animais precisam ter aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, e os autores devem declarar isto no manuscrito.

Os originais recebidos são encaminhados a especialistas para emissão de pareceres. Nomes de autores e de pareceristas são mantidos em sigilo. O local de realização do trabalho e/ou o nome da cidade/ estado e país não deverão constar no título e no corpo do texto no início da submissão. Os autores são informados quanto aos pareceres emitidos e devem cuidar da revisão dos originais quando sugeridas modificações substanciais.

As opiniões e declarações contidas na revista são de responsabilidade única e exclusiva de seus autores, não sendo, necessariamente, coincidentes com as da Equipe Editorial, do Conselho Consultivo ou da Sociedade Brasileira de Dermatologia. A Equipe Editorial dos Anais Brasileiros de Dermatologia e a Sociedade Brasileira de Dermatologia não garantem nem endossam os produtos ou serviços anunciados – as propagandas são de responsabilidade única e exclusiva dos anunciantes – nem qualquer promessa relacionada a serviço ou produto anunciado na revista.

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

DESENVOLVIMENTO, ELEMENTOS ESSENCIAIS

Encaminhar os originais por meio do sistema de submissão online, de acordo com as indicações do mesmo. A fonte a ser utilizada deverá ser Times New Roman, tamanho 12. Os trabalhos encaminhados por autores brasileiros, bem como por estrangeiros que têm o português como idioma nativo, deverão ser submetidos em língua portuguesa. Os demais autores estrangeiros deverão submetê-los em língua inglesa. Os trabalhos com

autoria conjunta de brasileiros e estrangeiros poderão ser submetidos em língua portuguesa e/ou inglesa.

Optar pela seção a que se destina o manuscrito e verificar o título completo do artigo (em português também), o(s) nome(s) do(s) autor(es), por extenso e abreviado(s), suas afiliações, com o nome da instituição a que está/estão vinculado(s), cidade, estado e país, local em que o trabalho foi realizado, com o nome da instituição a que está/estão vinculado(s), o endereço completo do autor correspondente, seus telefones, e-mail, eventual suporte financeiro e conflitos de interesse. Informar ainda, em declaração assinada pelo autor principal, a participação específica de cada autor na execução do trabalho, quando solicitada pelo Conselho Editorial, para as seções de Investigação e Revisão (v. adiante “Critérios de autoria”).

Indicar, no mínimo, três e, no máximo, dez descritores (palavras-chave), em inglês e português, que identifiquem os assuntos tratados no texto e que estejam incluídos na publicação da Bireme “Descritores em Ciências da Saúde” (DeCS), disponível no endereço <http://decs.bvs.br> ou no Medical Subject Headings (MeSH), do Index Medicus, disponível no endereço www.nlm.nih.gov/mesh.

Critérios de autoria

A inclusão como autor subentende substancial contribuição intelectual na elaboração do trabalho, que compreende a participação na concepção e no planejamento do estudo, na obtenção, análise e interpretação dos dados, na redação ou revisão crítica do manuscrito e na aprovação de sua versão final. Outras participações, como obtenção de financiamento, simples coleta e catalogação de dados, auxílio técnico na execução de rotinas, encaminhamento de pacientes, interpretação de exames de rotina e chefia de serviço ou departamento, que não estejam diretamente envolvidas no estudo, não constituem critérios para autoria. Entretanto, caso tenham contribuído substancialmente para o estudo, merecerão citação nos “Agradecimentos”, ao final do texto, para o que será preciso autorização escrita dos responsáveis.

Referências

As referências bibliográficas completas, em ordem de citação, devem incluir apenas as publicações mencionadas na matéria e obedecer aos “Requisitos de Uniformidade para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos” (estilo Vancouver). Os títulos de periódicos devem ser abreviados como no Index Medicus, cuja lista de abreviaturas pode ser obtida na publicação da NLM List of Serials Indexed for Online Users, que está disponível no endereço [http:// www. ncbi. nlm. nih. gov/ books/ NBK7256/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/). É de responsabilidade dos autores a exatidão das referências bibliográficas.

Exemplos mais comuns

Artigo de periódico

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002;347:284-7.

Se o artigo tiver vários autores, mencionar, no máximo, seis; havendo mais, citar os seis primeiros, seguidos da expressão “et al.”.

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935:40-6.

Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Tese ou dissertação

Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]*. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Nery JAC. *Reação na hanseníase: uma descrição epidemiológica [tese]*. Niterói (RJ): Universidade Federal Fluminense; 1995. 129 p.

Livro

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Portal da internet

Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org>. Saude.gov.br [Internet]. Prevalência da hanseníase no Brasil, macrorregiões e estados, 1985 - 2003 [acesso 22 fev 2005]. Disponível em:

http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/hansen_prevalencia.pdf. No caso de uma referência existir somente na internet, conservar cópia do arquivo para fornecer a leitores interessados, no caso de mudança ou desativação da URL. Está disponível, também, uma [lista completa de exemplos de citações bibliográficas](#) (requer [Adobe Acrobat Reader](#)).

Ilustrações

As ilustrações compreendem quadros, tabelas, gráficos, figuras e vídeos, justificando-se sua inclusão apenas quando servirem, efetivamente, para complementar as informações do texto ou simplificar sua compreensão. Por esse motivo, serão aceitas somente até o limite determinado para o tipo de artigo, salvo melhor juízo da Equipe Editorial.

Referir as ilustrações no texto e numerá-las em algarismos arábicos, em sequência própria para cada tipo, conforme a ordem de entrada.

Anexar todas as ilustrações nos campos específicos para tal que há no sistema de submissão.

Inserir imagens digitalizadas sob a forma de arquivos nos formatos com extensão “.jpg” e resolução mínima de 300 dpi. Vídeos poderão ser aceitos até 10 MB com extensões “.mpg”, “.avi” e “.wmv”.

Quadros, tabelas e gráficos

Os quadros servem para apresentação tabular de informações textuais, sem dados estatísticos, ao contrário das tabelas, que têm por objetivo indicar resultados numéricos e valores comparativos, permitindo avaliação estatística. Nos gráficos, os dados são apresentados sob a forma de desenho, preferencialmente como diagramas de barras ou circulares.

Quadros, tabelas e gráficos devem ter título sucinto e claro, com explicações, se necessárias, como notas de rodapé.

Se, nos quadros e nas tabelas, forem usados dados de outra fonte, publicados ou não, será necessário obter permissão e informar o autor, a data e a localização dos dados. A fonte deverá ser citada nas referências, e os créditos devem aparecer abaixo do quadro, tabela ou gráfico

Figuras e vídeos

Figuras compreendem as demais formas de ilustração, principalmente fotografias e microfotografias. Anexar as fotos na extensão “.jpg”, e especificar e identificar as legendas com a respectiva numeração.

Se uma figura já tiver sido publicada, mencionar a fonte original e enviar permissão por escrito do detentor dos direitos autorais para a sua reprodução. Documentos de domínio público constituem exceção.

Para os vídeos, é necessário inserir legendas contendo informações, como título do manuscrito, autoria, instituição e outros comentários pertinentes.

Para usar fotografias de pacientes, a identidade destes deverá ser resguardada; do contrário, será preciso anexar-lhes permissão, por escrito, para divulgação (v. “Proteção dos direitos e privacidade dos pacientes que participam de pesquisas”).

Proteção aos direitos e privacidade dos pacientes que participam de pesquisas

Informações que possam identificar participante de pesquisa ou relato de caso clínico não devem ser publicadas sob a forma de descrições, fotografias ou genealogias, a menos que a informação seja essencial para os propósitos científicos, e o paciente, ou seu responsável, dê permissão, por escrito, para a publicação.

O consentimento, por escrito, para esses propósitos exige que se mostre ao paciente, ou ao responsável, o manuscrito a ser publicado. Na publicação deverá constar que se obteve a autorização.

Na busca do anonimato, nunca alterar nem falsificar os dados do paciente. Omitir os detalhes que sirvam para identificar as pessoas, caso não sejam essenciais.

Não usar o nome do paciente, suas iniciais ou registro que lhe tiver sido conferido no hospital, especialmente no material ilustrativo.

Quando se tratar de experimentação com animais, deverá ser informada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Animal da Instituição onde foi realizada a pesquisa.

Reprodução de imagens

A revista poderá permitir o direito de reprodução de imagens mediante solicitação prévia aos editores, desde que citada a fonte e dados os devidos créditos a todos os envolvidos.

Unidades de medidas e abreviações

Abreviações não são permitidas no Título nem recomendáveis no Resumo, exceto em situações excepcionais. O termo completo deverá preceder a abreviatura quando esta for utilizada pela primeira vez no texto.

Todas as medidas devem estar de acordo com o Sistema Internacional de Medidas (SI), encontradas no portal <http://physics.nist.gov/cuu/Units/units.html>. Informar as temperaturas em graus Celsius (°C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mmHg).

Conteúdo

Redigir o original para publicação nos Anais Brasileiros de Dermatologia e enquadrá-lo em uma das diferentes seções da revista:

EDUCAÇÃO MÉDICA CONTINUADA

Autores são convidados pelos Coordenadores da Educação Médica Continuada e/ou pelos Editores dos Anais Brasileiros de Dermatologia, da Sociedade Brasileira de Dermatologia, a elaborar artigos aprofundados sobre temas de grande interesse científico, no campo da Dermatologia, visando à atualização.

Autores não convidados também podem participar desta seção, desde que entrem em contato prévio com a Equipe Editorial dos Anais Brasileiros de Dermatologia para evitar duplicação de artigos. Estes devem conter, obrigatoriamente:

Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

Resumo, em inglês e português, com, no máximo, 250 palavras. Além de Introdução, sugerem-se os seguintes tópicos, se pertinentes: Histórico; Epidemiologia; Etiopatogenia; Aspectos clínicos; Classificação; Diagnóstico clínico, laboratorial e diferencial; Evolução; Prognóstico; Tratamento. O texto deve ter, no máximo, 10.000 palavras, excluídas ilustrações e referências bibliográficas. É obrigatório apresentar referências bibliográficas recentes. Serão permitidas 12 ilustrações, no máximo. Ao final do texto, incluir um teste de avaliação com 20 questões de múltipla escolha, de quatro alternativas, sendo apenas uma correta, para efeito de apuração de créditos relativos ao programa de Educação Médica Continuada da Sociedade Brasileira de Dermatologia. As questões devem atender aos princípios de elaboração da Educação Médica Continuada, disponibilizados pela Equipe Editorial dos Anais Brasileiros de Dermatologia.

INVESTIGAÇÃO

Artigo original, abrangendo estudos observacionais e de intervenção, caracterizados como ensaios controlados e randomizados; estudos quanto à fisiopatogenia das doenças e/ou sobre associações nosológicas; estudos sobre testes diagnósticos e prognósticos, assim como pesquisa básica com animais de laboratório. O texto deve ter, no máximo, 6.000 palavras, excluídas ilustrações e referências bibliográficas. No manuscrito, deverão constar a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e o número do protocolo do documento. O número máximo de referências é 50 e o de ilustrações, dez. Os Anais consideram aceitável o limite máximo de seis autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente. Incluir os seguintes tópicos:

1. Introdução;
2. Métodos;
3. Resultados;
4. Discussão;
5. Conclusão;
6. Referências.

Subdividir o Resumo, em inglês e português, com, no máximo, 250 palavras, em cinco aspectos:

1. Fundamentos (estado atual do conhecimento);
2. Objetivos;
3. Métodos;
4. Resultados;
5. Limitações do estudo
6. Conclusões (com nível exato de significância da estatística clínica para evitar especulação).

CASO CLÍNICO

Relatar um ou mais casos com justificada razão para publicação (raridade, aspectos inusitados, evoluções atípicas, inovações diagnósticas e terapêuticas, efeitos terapêuticos adversos relevantes ou inusitados). O texto não deve exceder 1.000 palavras, excluídas ilustrações e referências. São permitidas, no máximo, seis ilustrações e dez referências bibliográficas. Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente. Os seguintes tópicos devem ser contemplados:

Resumo, em inglês e português, com, no máximo, 120 palavras;

Introdução;

Relato do(s) Caso(s);

Discussão;

Referências.

DERMATOPATOLOGIA

Esta seção inclui temas que enfatizem importantes aspectos dermatopatológicos.

Usar, no máximo, 150 palavras no Resumo, em inglês e português.

O texto não deve exceder 1.000 palavras, excluídas ilustrações e referências. São permitidas, no máximo, cinco ilustrações e 20 referências bibliográficas. Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

REVISÃO

Artigo sob convite que se destina a abordar, de forma aprofundada, o estado atual do conhecimento referente a temas de importância clínica, com ênfase em aspectos como causa e prevenção de dermatoses, seu diagnóstico, tratamento e prognóstico, devendo compreender, de preferência, análises críticas e sistemáticas da literatura (medicina baseada em evidências científicas), assim como metanálises. O texto deve ter, no máximo, 10.000 palavras, excluídas ilustrações e referências bibliográficas.

São permitidas, no máximo, dez ilustrações. Os Anais consideram aceitável o limite máximo de seis autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

As referências bibliográficas devem ser recentes. Apresentar, obrigatoriamente, os seguintes tópicos: Resumo, em inglês e português, com não mais do que 250 palavras; Introdução; Métodos, quando se tratar de revisão sistemática e metanálise. Os demais tópicos ficam a critério do autor.

IMAGENS EM DERMATOLOGIA TROPICAL

Submeter, nesta seção, doenças dermatológicas tropicais documentadas por fotografias clínicas, histopatológicas ou outros exames pertinentes, contidas em quatro figuras, no máximo, com legendas explicativas. Resumo com 80 palavras, no máximo, em inglês e português. O texto deve ser um breve comentário sobre o assunto em questão com, no máximo, 250 palavras. As referências bibliográficas não poderão passar de dez. Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

IMAGENS EM DERMATOLOGIA

Devem ser enfatizadas e estimuladas à submissão nesta seção imagens relevantes e que permitam reconhecimentos diagnósticos, terapêuticos e descrição de novas tecnologias (Dermatoscopia, Microscopia Confocal a Laser, Imagens Radiológicas) ao dermatologista. Resumo com 80 palavras, no máximo, em inglês e português. O texto não deve exceder 800 palavras, oito figuras e dez referências.

Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

A submissão a esta seção inclui imagens nas áreas de Dermatoscopia, Microscopia Confocal a Laser, Imagens Radiológicas e imagens derivadas de novas tecnologias.

COMUNICAÇÃO

Artigo original, breve, abordando campos do conhecimento de interesse para a Dermatologia, como educação, métodos e protocolos de investigação, equipamentos, ciência e tecnologia, história da Dermatologia. Destina-se, ainda, a ser uma forma de publicação rápida de resultados de pesquisas originais - novos ou preliminares -, relatórios iniciais de ensaios terapêuticos, relatos de novas reações a drogas.

O texto deve ser corrido, sem divisão por tópicos, não podendo ultrapassar 900 palavras, excluídas ilustrações e referências. Deve vir acompanhado de Resumo, em inglês e português, com, no máximo, 100 palavras. Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

São permitidas, no máximo, duas ilustrações e dez referências bibliográficas.

SÍNDROME EM QUESTÃO

Esta seção refere-se à apresentação de caso clínico representativo de uma síndrome dermatológica em destaque, com o objetivo de recordar síndromes comuns e contribuir para o conhecimento de síndromes incomuns. Incluir os seguintes tópicos:

Relato do Caso;
Discussão;
Referências.

O Relato do Caso não deve exceder 150 palavras e a Discussão, 350, excetuando-se ilustrações e referências. São permitidas, no máximo, quatro ilustrações e dez referências bibliográficas. Deve vir acompanhado de Resumo, em inglês e português, com, no máximo, 100 palavras.

Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em

trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente

QUAL O SEU DIAGNÓSTICO?

Destina-se ao relato de um único caso de interesse indiscutível em que se questiona o diagnóstico final da enfermidade. Compreende: Relato do caso; Discussão; Referências.

O Relato do Caso está limitado a 150 palavras e a Discussão, a 350 palavras, excetuando-se as ilustrações e referências. Serão permitidas quatro ilustrações e 10 referências bibliográficas. Deve constar Resumo em português e inglês de, no máximo, 100 palavras.

Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

CARTAS

Esta seção refere-se a comentários, opiniões ou respostas a questionamentos decorrentes de artigos publicados até dois números precedentes, cujo texto não deve exceder a 400 palavras. A seção também se destina a simples relatos de casos clínicos, elaborados de forma resumida e objetiva, cujo texto deve ser contínuo e não exceder a 750 palavras, três ilustrações e cinco referências. Toda carta estará sujeita à análise e revisão da Equipe Editorial.

Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para esta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

ARTIGOS ESPECIAIS

Artigos sob convite que se destinam a abordar temas específicos, tais como: epidemiologia e bioestatística aplicadas à dermatologia, como, por exemplo, fundamentos práticos em epidemiologia e bioestatística aplicados à produção científica, em especial à Dermatologia; abordagem de técnicas fotográficas ou de imagem; memória, com abordagem de aspectos históricos de interesse dermatológico, como comemorações de fatos marcantes no desenvolvimento da Medicina ou da Dermatologia, biografias e comemorações referentes a figuras relevantes da Dermatologia nacional e internacional; necrológicos.

O texto deve conter, no máximo, 2.500 palavras, excluídas ilustrações e referências bibliográficas. São permitidas, no máximo, 15 referências bibliográficas e seis ilustrações. Deverá ser elaborado um resumo (em português e em inglês), com, no máximo, 100 palavras. Os artigos serão submetidos à revisão da Equipe Editorial.

Os Anais consideram aceitável o limite máximo de quatro autores para artigos desta seção. Entretanto, poderão admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em

trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados de justificativa convincente da participação excedente.

INFORMES

Os Informes são notícias sobre eventos, atividades da Sociedade Brasileira de Dermatologia, pessoas ou fatos relevantes para a Dermatologia, assim como publicações de livros e teses de interesse para essa área, acompanhadas ou não de resenhas.

SUPLEMENTOS

Os artigos submetidos como Suplementos passarão por análise editorial e, posteriormente, pelo Conselho Consultivo, podendo ser recusados imediatamente pelos editores se os mesmos acharem que o artigo não tem perfil apropriado para publicação. O formato do texto deverá seguir os padrões da categoria escolhida para apresentação, que tanto poderá ser de Investigação como de Revisão, com exceção do número de palavras do texto, referências e ilustrações que serão livres. O resumo e abstract deverão ter, no máximo, 250 palavras.

Temas sob convite dos editores e considerados relevantes poderão ser incluídos na seção de Artigo Especial.

Submeter seu manuscrito para avaliação do Corpo Editorial da revista no endereço eletrônico que se segue: <http://www.sgponline.com.br/abd/sgp/>.

Todos os documentos, como Consentimento de uso para publicação, Conflito de interesses, Autorização para publicação de fotografias e Participação no trabalho, estão disponíveis no site da revista. Estes documentos devem ser assinados por todos os autores participantes e anexados no sistema ao se submeter o manuscrito. Autorização para publicação de fotografias só se faz necessária quando identifica a face do paciente por completo. O documento de Participação no trabalho só será solicitado pelos editores se houver necessidade.

Contato da revista:

a/c Anais Brasileiros de Dermatologia
Av. Rio Branco, nº 39, 18º andar
20090-003 Rio de Janeiro - RJ
revista@sbd.org.br

CONSENTIMENTO DE USO PARA PUBLICAÇÃO

CEDENTE(S):

Nome completo:

Nacionalidade: Profissão:

RG: CPF/MF:

Endereço:

Tel.().....

CESSIONÁRIA:

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42174094/0001-65, com sede na Av. Rio Branco, nº 39, 18º andar, Centro – Rio de Janeiro (RJ).

Obra: (Inserir o título da obra).

1 – O(s) CEDENTE(S) declara(m) que a obra referida acima é original e de sua exclusiva autoria; que não está sendo submetida a nenhum veículo de comunicação com objetivo de publicação e que foram obtidas todas as autorizações para citação de fontes, responsabilizando-se perante a CESSIONÁRIA por quaisquer violações ou ofensas aos direitos de terceiros, decorrentes, eventualmente, do conteúdo da obra ou por ela caracterizados, trate-se de direitos autorais ou de quaisquer outros direitos, isentando a CESSIONÁRIA de qualquer responsabilidade ou participação nesses atos e suas consequências e efeitos. Assim, na qualidade de titular(es) e detentor(es) da totalidade dos direitos autorais da obra, o(s) CEDENTE(S), neste ato, cede(m) e transfere(m) à CESSIONÁRIA, em caráter definitivo, exclusivo e a título gratuito, a totalidade dos direitos patrimoniais de autor sobre ela, incluindo as imagens de sua propriedade constantes na obra.

2 – Por este ato, desde já, fica transferida à CESSIONÁRIA a totalidade dos direitos patrimoniais de autor incidente sobre a obra

“.....” ,

para reprodução de natureza editorial e/ou comercial, para publicação impressa, eletrônica, eletromagnética, digital e/ou composição multimídia, para modificação, alteração, tradução, reprodução, distribuição sem limite de quantidade e/ou área geográfica do Brasil e/ou exterior, em qualquer idioma, ou seja, a presente cessão abrange todas as formas de utilização, sem que seja necessária autorização prévia, podendo a obra, ainda, ser utilizada no todo ou em parte.

3 – O(s) CEDENTE(S) declara(m) ser o(s) único(s) responsável(eis) pelas reproduções de texto(s) e/ou imagens contidas na obra aqui cedida, bem como pela veracidade e exatidão dos créditos e copyright.

4 – O(s) CEDENTE(S) não dispensa(m) a citação do seu crédito autoral na publicação da obra cujos direitos são aqui cedidos.

5 – A Sociedade Brasileira de Dermatologia , entretanto, concederá ao(s) CEDENTE(S) o direito de republicar a obra em qualquer coleção impressa e/ou eletrônica, sem cobrança de nenhum valor, desde que: a obra já tenha sido publicada na revista de propriedade da CESSIONÁRIA intitulada ANAIS BRASILEIROS DE DERMATOLOGIA; solicite o consentimento prévio dos editores desta revista e faça a devida referência à mesma na nova publicação.

6 – A presente cessão entra em vigor na data da assinatura deste termo. Porém, caso a obra não seja aceita pelo Conselho Consultivo da Revista da CESSIONÁRIA, intitulada ANAIS BRASILEIROS DE DERMATOLOGIA, ou não seja publicada na mesma revista em um prazo de cinco anos contados da data da assinatura deste termo, a presente cessão perderá seu efeito, retornando ao(s) CEDENTE(S), automaticamente, a totalidade dos direitos patrimoniais aqui cedidos.

.....,de.....de..... (inserir data).

Ass.

CEDENTE: _____

AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE FOTOGRAFIAS

Nome completo:

Nacionalidade:

Profissão:

RG:

CPF:

Endereço:

Nome do responsável legal (se for o caso):

Grau de parentesco:

Nome do médico:

Objeto: Fotografias do(s) OUTORGANTE(S) datadas de (inserir data e descrição das fotografias, com diagnóstico).

Neste ato, a título gratuito, autorizo, por prazo indeterminado e sem limites de território, a SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42174094/0001-65, a reproduzir a minha imagem fixada nas fotos, objeto desta autorização, para publicação na sua revista científica intitulada ANAIS BRASILEIROS DE DERMATOLOGIA, bem como na sua página na internet www.anaisdedermatologia.com.br, sem limite de tiragem e para todos os fins científicos e educacionais não expressamente mencionados aqui.

Declaro que tenho ciência de que minhas feições poderão ficar visíveis, portanto reconhecíveis nas fotos a serem publicadas e utilizadas para todos os fins mencionados no parágrafo anterior. Entretanto, somente não autorizo a inclusão do meu nome em nenhuma das imagens a serem utilizadas pela Sociedade Brasileira de Dermatologia para os propósitos desta autorização.

Por fim, renuncio a quaisquer direitos relacionados à presente autorização para uso e publicação de minhas fotografias, isentando a Sociedade Brasileira de Dermatologia e seus integrantes profissionais de qualquer ação judicial que tenha como objeto esses mesmos direitos.

.....,dede
(inserir local e data no documento)

Ass.: _____

Nome:

Testemunhas:

1) _____

Nome:

CPF:

2) _____

Nome:

CPF:

* Se o paciente for menor ou inapto para conceder a permissão por escrito, por qualquer razão ou motivo, ela deverá ser obtida pelo responsável legal em benefício do paciente.