Faculdades Integradas de Patos
Curso de Medicina
v. 6, 2021, p. 376-388
ISSN: 2448-1394

Journal of Medicine and Health Promotion

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE CRIANÇAS ACOMETIDAS POR HEPATITE A NA 6ª REGIÃO DE SAÚDE DO ESTADO DA PARAÍBA

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHILDREN SUFFERED BY HEPATITIS A IN THE 6ª REGION OF HEALTH OF THE STATE OF PARAÍBA

Hellen Maria Gomes Araújo de Souza
Centro Universitário de Patos –UNIFIP-Patos-Paraíba- Brasil
mariasouza@fiponline.edu.br

Eitan Naaman Berezin
Faculdade de Ciências Médicas Santa Casa de São Paulo-FCMSCSP-São Paulo- SP-Brasil
eberezin2003@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: Descrever os aspectos epidemiológicos de crianças infectadas por VHA residentes em áreas da 6ª região de saúde do Estado da Paraíba.
Metodologia: Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, ecológico, a partir de dados do SINAN, em uma série histórica dos últimos dez anos (2007-2015) no âmbito da 6ª macro região de saúde da Paraíba, analisados no software Statistical Package for the Social Science, versão 18.0. **Resultados**: Observou-se que 51,5% da amostra pertencem ao sexo masculino; 48,95% sexo feminino; 50,3% possui faixa etária entre 5 a 9 anos de idade; 44,74% da amostra intitulou-se pardo(a) entretanto observa-se uma fragilidade na notificação onde 30% está em branco. 71,58% afirmou residir em zona urbana, 25,26 da amostra possui escolaridade entre 1ª a 4ª série do ensino fundamental; 14,74% possui 4ª série completa; 13,68% entre 5ª e 8ª série; 1,05% possui ensino médio. Observou-se que na série histórica observada, o ano 2014 mostrou-se com maior prevalência (22,0%), seguido por 2011 (19,4%).
Conclusão: A partir da análise dos aspectos epidemiológicos de crianças infectadas por VHA na 6ª região de saúde da Paraíba, verificou-se as relações entre o acometimento pelo VHA por sexo, faixa etária, cor da pele, zona (rural ou urbana), escolaridade, confirmação, mecanismo de infecção e ano do diagnóstico.

Palavras-chave: Hepatite A; Epidemiologia; Estudos de Séries Temporais.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological aspects of HAV infected infants living in areas of the 6th health region of Paraíba State.
Methods: This is a descriptive, ecological epidemiological study based on SINAN data, in a historical series of the last ten years (2007-2015) within the 6th macro region of health of Paraíba, analyzed in the software Statistical Package for the Social Science, version 18.0.
Results: It was observed that 51.5% of the sample belonged to the male sex; 48.95% female; 50.3% are between 5 and 9 years of age; 44.74% of the sample was titrated brown (a), however, a fragility is observed in the notification where 30% is blank. 71.58% stated that they live in an urban area, 25.26 of the sample had primary schooling from 1st to 4th grade; 14.74% complete 4th grade; 13.68% between 5th and 8th grade; 1.05% have high school education. It was observed that in the observed historical series, the year 2014 was more prevalent (22.0%), followed by 2011 (19.4%).

Conclusion: Based on the analysis of the epidemiological aspects of HAV infected children in the 6 th health region of Paraíba, the relationships between HAV involvement by sex, age group, skin color, area (rural or urban), schooling, confirmation, mechanism of infection and year of diagnosis

Keywords: Hepatitis A; Epidemiology; Time Series Studies.

1. Introdução

Em países desenvolvidos, A infecção aguda por hepatite A é uma das principais preocupações da saúde pública[1]. Tratar-se de infecções assintomáticas ou de leve sintomatologia não houve dados exatos sobre a sua incidência. O Brasil possui índices elevados de transmissão de Hepatite A, devido às precárias condições de saneamento básico, onde grande parte da população é obrigada a viver, até mesmo nos grandes centros urbanos[2].

Aproximadamente 1,5 milhão de casos clínicos de hepatite A ocorrem por ano em todo o mundo, sendo a taxa de infecção fortemente relacionada aos indicadores socioeconômicos e ao acesso à água potável[3].

O comportamento epidemiológico sofre desde as últimas décadas grandes mudanças no nosso país e no mundo, em virtude do surgimento de melhores condições de higiene e de saneamento das populações, além do surgimento da vacinação que podem contribuir para a diminuição dos casos de hepatite[4]. No entanto, ainda há famílias que vivem sob condições de vida desfavoráveis, e que facilitam a propagação de microorganismos transmitidos por alimentos e água. Problemas comuns são a falta de água potável e descarte inadequado de resíduos que afetam negativamente a qualidade de água e solo[5].

A hepatite A trata-se, portanto, de uma doença hepática viral, que possui prevalência associada fortemente a baixos níveis socioeconômicos e padrões de higiene, com transmissão de pessoa para pessoa através de alimentos contaminados e água, e menos frequente através do contato direto com a pessoa infectada[6]. Estima-se que em todo o mundo, a hepatite A causou aproximadamente 11.000 mortes em 2015, representando 0,8% da mortalidade de hepatite viral[7].

A prevalência de hepatite A vem diminuindo nos países desenvolvidos, porém, em países com condições sanitárias precárias ainda é endêmico. Nessas comunidades, grande parte dos indivíduos imuniza-se naturalmente por meio de infecções com quadro inaparente ou inespecífico, logo nos primeiros anos de vida[8]. Deste modo, é possível caracterizar diferentes regiões geográficas por padrão de infecção em regiões de alta, intermediária ou baixa endemicidade.

Nessa perspectiva que parte da África e Asia apresenta alta prevalência, sendo, portanto região de alta endemicidade. Quanto às regiões com endemicidade intermediária ou moderada como a Coréia, Indonésia, Tailândia, Sri Lanka e Malásia, os dados mostram

que a taxa de incidência pode diminuir, pelo menos em áreas urbanas, e a idade de infecção aumenta desde o início até a infância tardia, o que aumenta o risco de surtos. China e Índia também se apresentam como região intermediária, dado o rápido crescimento econômico. Relacionado às áreas de baixa endemicidade incluem o Japão e outros países, como Taiwan, onde a prevalência diminuiu marcadamente nos últimos anos[3].

A vacinação contra o VHA é a medida mais eficiente contra essa infecção. Ela é específica contra o vírus, e a primeira vacina contra hepatite A foi comercializada em 1992. Até então diversas vacinas com vírus inteiros inativados tem sido disponibilizadas. Vírus adaptados em cultura de células (atenuados) são produzidos por crescimento em fibroblastos humanos, purificados e inativados por formalina[9].

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) por meio da PORTARIA Nº 2, DE 18 DE JANEIRO DE 2013, ampliou o calendário de vacinação em 2014, adicionando a vacina inativada para hepatite A. O esquema vacinal foi introduzido pelo Ministério da Saúde com apenas uma dose no calendário nacional de vacinação para crianças de 12 meses até menores de 2 anos, sendo disponibilizada a partir de janeiro de 2014[10]. O Ministério da Saúde informa que a vacina deve ser administrada nessa faixxa etária por ser o que a criança está mais suceptível ao adoecimento devido sua baixa imunidade, além disso, a vacinação promove proteção durante 14 anos[11].

Dada a alta incidência por esse agravo, este estudo teve por objetivo traçar o perfil epidemiológico de crianças acometidas por hepatite A na 6ª região de saúde do estado da Paraíba.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, ecológico de série temporal, a ser realizado com uso de dados secundários dos seguintes sistemas de informação: SINAN, em uma série histórica dos últimos dez anos (2007-2015) no âmbito da 6ª macro região de saúde, além disso, os dados de 2016 e 2017 foram coletados diretamente na 6º gerência. Os estudos ecológicos incluem-se nos estudos epidemiológicos podendo avaliar como os contextos social e ambiental afetam a saúde de grupos populacionais[12].

O estudo descritivo se propõe em observar, registrar, analisar e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los, em busca de descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características; E, conhecer as diversas situações e relações que ocorrem, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas[13].

Por tratar-se de estudo ecológico de séries temporais, em que a mesma área será estudada no período de 2007 a 2015, a população envolvida será os que compõem dos dados secundários, extraídos da base nacional de domínio público do Ministério da Saúde

intitulada Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que podem servir para subsidiar analises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ação de saúde.

Esta pesquisa teve como âmbito de estudo a 6ª região de saúde, que possui como cidade polo Patos, um município Brasileiro localizado da microrregião de Patos e na mesorregião do sertão paraibano, distante 307 km de João Pessoa, onde apresenta uma vasta área vulnerável para o surgimento da hepatite a.

A 6º gerência regional de saúde é composta por 24 municípios: Areia de Baraúnas, Cacimba de Areia, Cacimbas, Catingueira, Condado, Desterro, Emas, Junco do Seridó, Mãe d`água, Malta, Matúreia, Passagem, Patos, Quixaba, Salgadinho, Santa Luzia, Santa Terezinha, São José de Espinharas, São José do Bonfim, São José do Sabugi, São Mamede, Teixeira, Várzea e Vista Serrana. Segundo o IBGE a 6ª Região de Saúde possui 224.550 habitantes, sendo 58.428 (26%) menores de 14 anos, portanto, população deste estudo[14].

Em busca de identificar a incidência de hepatite do tipo A em crianças de uma região da Paraíba, bem como comparar esta incidência de acordo com a faixa etária e local de habitação, considerou-se duas hipóteses: A Hepatite A em crianças é mais frequente nos residentes nas zonas rurais do que em zonas urbanas; a faixa etária mais elevada está diretamente relacionada ao maior risco de aquisição da doença.

Para tanto, como objetos deste estudo foram escolhidas as variáveis: sexo, faixa etária, raça/cor, zona (rural ou urbana), escolaridade, confirmação, mecanismo de infecção e ano do diagnóstico.

Os dados não precisaram ser limpos, no entanto foram organizados, armazenados e analisados no software Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 18.0. Para análise dos dados, quanto a análise estatística descritiva foi obtida as medidas de tendência central e dispersão, sendo, portanto puramente descritivo; Estes foram revelados em tabelas, e discutidos a luz da literatura pertinente de âmbito nacional e internacional.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, este estudo foi dispensado da apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, por utilizar apenas dados secundários e de domínio público.

3. Resultados

Concernente à caracterização da amostra, tabela 1, observa-se que 51,5% da amostra pertencem ao sexo masculino; 48,95% sexo feminino; 50,3% possui faixa etária entre 5 a 9 anos de idade, seguido por 25,1% com faixa etária entre 1 a 4 anos; 23% possui 10 a 14 anos de idade, e, 1,6% menores de 1 ano de idade. 44,74% da amostra

intitulou-se pardo(a) entretanto observa-se uma fragilidade na notificação onde 30% está em branco. 71,58% afirmou residir em zona urbana e 26,84% na zona rural.

Relacionado a variável escolaridade das crianças infectadas pelo VHA, observou-se que para 45,26% da amostra não se aplicou a questão, sugerindo ao fato de falhas no preenchimento da Ficha de Notificação Compulsória ou pela amostra ter escolaridade inferior a 1ª série do ensino fundamental; 25,26 da amostra possui escolaridade entre 1ª a 4ª série do ensino fundamental; 14,74% possui 4ª série completa; 13,68% entre 5ª e 8ª série; 1,05% possui ensino médio.

Quanto ao diagnóstico verifica-se 85,26% possui confirmação de diagnóstico laboratorial, 14,74% por critérios clínico-epidemiológicos; Relacionado ao mecanismo de infecção, 57,89% foram infectados através da alimentação e água, seguido de 33,68% de casos ignorados, mostrando uma falha na subnotificação com fichas incompletas. 3,16% correspondem a infecção domiciliar, 2,11% através do contato direto de pessoa para pessoa, 0,53% através do contato sexual, 2,11% foram contaminados por outros mecanismos de infecção.

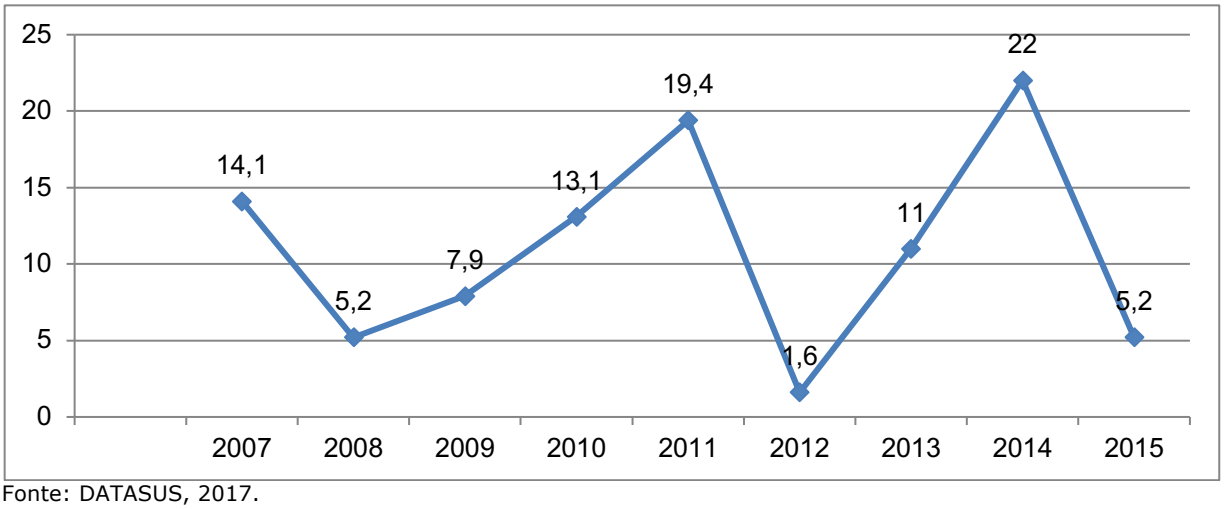
Tabela 1. Distribuição dos casos de hepatite A em crianças/adolescentes por escolaridade, área de residência, cor da pele, sexo, faixa etária, método de confirmação de diagnóstico, forma clínica, mecanismo de infecção e ano do diagnóstico – 6ª região de saúde da Paraíba: 2007-2015.

Variáveis		n	%
Sexo (n=190)	Feminino	93	48,95
	Masculino	97	51,5
Faixa etária (n=190)	< de 1 ano	03	1,6
	1 a 4	48	25,1
	5 a 9	96	50,3
	10 a 14	43	23,0
Raca/cor (n=190)	Ign/branco	57	30
	Branca	41	21,58
	Preta	05	2,63
	Amarela	02	1,05
	Parda	85	44,74
Zona (n=190)	Ign/branco	02	1,05
	Urbana	136	71,58
	Rural	51	26,84
	Periurbana	01	0,53
Escolaridade* (n=95)	Ign/branco	43	45,26
	1 a 4 série	24	25,26
	4 série completa	14	14,74
	5 a 8 série	13	13,68
	Ensino Médio	01	1,05
Confirmação (n=190)	Laboratorial	162	85,26
	Clínico-Epidemiológica	28	14,74
Mecanismo de Infecção(n=190)	Ign/branco	64	33,68
	Sexual	01	0,53
	Domiciliar	06	3,16
	Tratamento dentário	01	0,53
	Pessoa/pessoa	04	2,11
	Alimento/agua	110	57,89
	Outros	04	2,11

Fonte: DATASUS, 2017.

Relacionado ao ano de diagnóstico, observa-se que na série histórica observada, o ano 2014 mostrou-se com maior prevalência (22,0%), seguido por 2011 (19,4%). Foram registrados 14,1% em 2007, 5,2% em 2008, 7,9% em 2009, 13,1% em 2010. Já o ano de 2012 observou-se uma queda com 1,6% em seguida um aumento em 2013 com 11%, no entanto um declínio em 2015 com 5,2%. Todavia, observa-se em alguns anos, número de casos diagnosticados menor que o esperado, fato que pode estar relacionado a subnotificação das hepatites virais.

Gráfico 1. Percentual de Distribuição dos Casos de Hepatite A por ano de infecção – 6ª região de saúde da Paraíba: 2007-2015.



Fonte: DATASUS, 2017.

No tocante a distribuição de casos de infecções por ano e faixa etária, observa-se na tabela 2, que no ano de 2007, 7 crianças de 1 a 4 anos foram infectadas, 11 de 5 a 9 anos e 9 com faixa etária entre 10 a 14 anos. Em 2008 foram registradas 5 infecções em crianças de 1 a 4 anos, 4 de 6 a 9 anos e 1 de 10 a 14 anos. No ano de 2009 observou-se que 5 crianças correspondem a 1 a 4 anos, 8 de 5 a 9 anos e 2 entre 10 e 14 anos. Em 2010 registrou-se 1 criança menor de 1 ano, 11 de 1 a 4 anos, 12 de 5 a 9 anos e 1 com 10 a 14 anos. Em 2011 foram registrados 1 caso em menor de 1 ano, 7 de 1 a 4 anos, 21 de 5 a 9 anos e 8 com 10 a 14 anos. Já no ano de 2012 ocorreu um declínio no número de casos, sendo observado nenhuma infecção em menores de 1 ano e 1 infecção em cada faixa etária das demais idades. Em 2013 registrou-se 3 infecções nas faixas etárias de 1 a 4 anos, 17 de 5 a 9 anos e 14 de 10 a 14 anos. 2014 registrou-se 9 casos em 1 a 4 anos, 20 de 5 a 9 anos sendo o maior índice registrado nessa faixa etária e 13 de 10 a 14 anos. Em 2015 ocorreu uma queda, com total de 1 infecção em crianças menores de 1 ano, 5 em faixa etária de 5 a 9 anos e 4 em crianças de 1 a 4 anos.

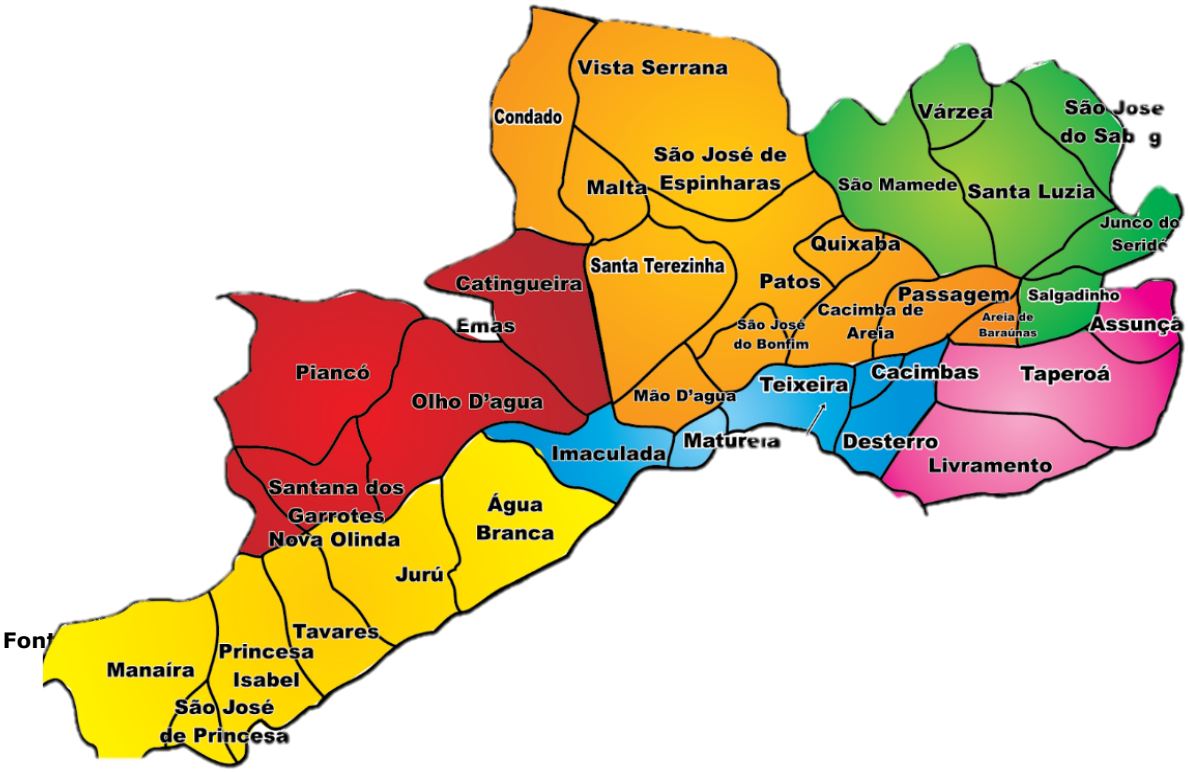
Tabela 2. Distribuição dos casos de infecções de Hepatite A por ano e faixa etária – 6ª região de saúde da Paraíba: 2007-2015, 2017.

Ano de Infecção	<1a	1a-4a	5a-9a	10a-14a
2007	0	7	11	9
2008	0	5	4	1
2009	0	5	8	2
2010	1	11	12	1
2011	1	7	21	8
2012	0	1	1	1
2013	0	3	17	14
2014	0	9	20	13
2015	1	0	5	4
TOTAL	**3 (1,48%)**	**48 (23,65%)**	**99 (48,77%)**	**53 (26,11%)**

Fonte: DATASUS, 2017.

Na figura 3 pode-se observar a localização geográfica dos Municípios com maiores casos notificados em 2011 e 2014. No ano de 2011 a cidade de Teixeira notificou 32 casos, já a cidade de Patos 1. Em 2014, Teixeira notificou 10 casos, Patos notificou 16.

Figura 3. Localização geográfica de Teixeira e Patos e notificações em 2011 e 2014 nos respectivas municípios.



A tabela 3 contém os dados referentes as notificações dos anos 2016 e 2017, salienta-se aqui que esses dados foram coletados no setor responsável da 6º gerência, uma vez que esse período de tempo ainda não está disponível do SINAN.

Concernente a esses dados, observa-se uma um declínio anual comparado aos anos anteriores, onde a concentração maior se deu nas crianças de 5 a 9 anos com um total de 5 casos notificados (83,33%), já em 2017 apenas 1 caso foi notificado sendo na mesma faixa etária.

Tabela 3. Distribuição dos casos de Hepatite A nos anos de 2016 e 2017 por faixa etária na 6º Região de Saúde da Paraíba.

Ano	Faixa Etária	n	%
2016	< de 1 ano	0	0
	1 a 4	1	16,67
	5 a 9	5	83,33
	10 a 14	0	0
2017	< de 1 ano	0	0
	1 a 4	0	0
	5 a 9	1	100
	10 a 14	0	0

Fonte: 6º Região de Saúde, Paraíba – Brasil.

4. Discussão

Este estudo se propôs a caracterizar o perfil epidemiológico de crianças acometidas por hepatite a na 6ª região de saúde do estado da Paraíba.

Observou-se que apesar de uma diferença pouco significante, crianças do sexo masculino correspondem a maior parcela das observações. Em um estudo retrospectivo realizado em Taiwan na China, onde traçou as características clínicas do surto de Hepatite A de 2015 a 2016, trouxe em seus resultados dados similares, onde a maior parte da amostra compreendeu indivíduos do sexo masculino, sendo responsável por um total de aproximadamente 90% dos casos. Justifica-se tal fator por meninos serem mais ativos a praticar atividades em ruas, tendo maior contato com fontes de infecção[15].

No presente estudo, foi possível notar que a maior parte das crianças afetadas possuem entre 5 e 9 anos de idade. Observa-se na literatura, mudanças epidemiológicas do VHA, onde surtos dessa infecção são registrados em todo o mundo, tornando uma das principais causas de hepatite esporádica em crianças. Na Índia, a infecção pelo VHA possui taxas elevadas nos primeiros anos de vida[16]. O grau de endemicidade está intimamente relacionado com a higiene e as condições sanitárias prevalecentes, o nível sócio econômico e outros indicadores de desenvolvimento. Um estudo DE SOROPREVALENCIA realizado com em São Luís, Maranhão 64% da amostra correspondem a crianças com idade de 7-14 anos que apresentaram anti-VHAIgG[17].

De acordo com o Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais do Ministério da Saúde, os casos registrados de hepatite A no Brasil diagnosticados entre 2000 e 2014 corresponderam a 63% de crianças entre cinco e seis anos, apresentando decréscimo nas outras faixas etárias. O Ministério da Saúde afirma que a infeção pelo VHA ocorre

principalmente antes dos 10 anos de idade em todas as regiões do país, com casos relativos para ambos os sexos, sendo a média brasileira de infeção de 9 anos. Observa-se que estes dados corroboram com os achados desta pesquisa, notando também não haver diferenças significativas na ocorrencia entre diferenças de gênero masculino e feminino como afirmado pelo Ministério da Saúde[18].

Este estudo no que concerne a proporção de indivíduos pardos disgnósticados com hepatite a segue a distribuição do boletim epidemiológico de Hepatites Virais de 2016, mostra que a distribuição de infecção com base na raça/cor no Brasil, que aqueles autodeclarados pardos concentram o maior percentual (54,5%), seguidos dos brancos (36,5%), pretos (6,7%), indígenas (1,8%) e amarelos (0,5%)[19]. De acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística[14] a população brasileira autodeclarada parda corresponde a 43,1% dos brasileiros, sendo assim, o índice de acometimento de doenças neste grupo é comum, não caracterizando por ser um grupo de risco, mas, por ser a maior parte da população do país.

Uma pesquisa realizada no Rio de Janeiro entre 1999 e 2000 com objetivo de avaliar o padrão epidemiológico e socioambiental da hepatite A, mostrou que locais com dois ou mais casos de VHA comprovada apresentam-se como locais de risco, apresentando domicílios de zona urbana com situações socioambientais desfavoráveis[2]. Neste cenário, percebe-se que com base nos achados da pesquisa, crianças residentes da zona urbana são mais infectadas que da zona rural e periurbana. As zonas urbanas constituem-se de maior índice populacional, no entanto, nem sempre os serviços de saneamento básico e oferta de água são adequados. Os setores de baixo risco populacional nos municípios possuem água canalizada, banheiro, esgotamento sanitário além das coletas de lixo, no entanto, tais serviços não são ofertados de forma unânime, levando indivíduos a tornarem-se expostos as fontes de infecção, contribuindo para transmissão do vírus.

O monitoramento da hepatite A caracteriza-se como um indicador relevante das condições de avaliação da água e do ambiente das zonas de moradia, considerando que se trata de uma doença de veiculação hídrica. Desta forma, é necessário que ocorra uma avaliação espacial para colaborar com o mapeamento das áreas de risco, reconhecendo locais propícios a disseminação do VHA que serão aqueles com precárias condições ambientais e sanitárias[21].

No que diz respeito à escolaridade dos indivíduos, observou-se a maior prevalência em indivíduos de menor escolaridade, todavia há a necessidade de considerar a faixa etária em questão, bem como a não estratificação por série. A maior parte da amostra encontra-se entre 1ª e 4ª série, ao observar a faixa etária, destaca-se que o maior índice registra-se entre 5 a 9 anos, podendo sugerir associações entre a escolaridade dos indivíduos com a faixa etária, uma vez que crianças de 5 a 9 anos devem estar cursando o ensino primário. Nesta perspectiva, destaca-se a educação como um dos fatores mais significativos para a

promoção da saúde, considerando que o acesso à educação leva a melhores níveis de saúde e bem-estar, através da disseminação dos conhecimentos de higiene e das formas de prevenção das doenças[22].

No que diz respeito ao método de confirmação do diagnóstico (se laboratorial ou clínico-epidemiológica), a maioria desta amostra possui confirmação a partir do método laboratorial; Resultados semelhantes foram alcançados em outro estudo, onde a grande maioria dos casos, os diagnósticos foram confirmados através de exames laboratoriais, o que aumenta a confiabilidade das informações. No entanto, nos casos envolvidos em surto, o diagnóstico clínico-epidemiológico foi mais frequente, o que é esperado nessa condição, na qual é necessário o estabelecimento de vínculo epidemiológico com o caso[23].

Concernente ao mecanismo de infecção, a maioria foi através de alimento/água, no entanto ainda que em menor proporção haja prevalência de outros mecanismos: sexual, domiciliar, tratamento dentário, pessoa/pessoa. Destaca que o vírus da hepatite A é transmitido principalmente através da via fecal-oral, no entanto recentemente há um crescente número de aglomerados de infecção por VHA entre homens jovens que têm sexo com homens. Em países industrializados, a infecção geralmente ocorre como casos esporádicos em viajantes de áreas endêmicas, surto local em população fechada / semi-fechada e como surto comunitário de alimentos[24].

Relacionado ao mecanismo sexual estudo outra pesquisa[25] traz que desde 2011, o Departamento de Saúde e Higiene Mental de Nova York geralmente foi notificado de três ou menos casos de infecção pelo vírus da hepatite A a cada ano entre homens que fazem sexo com homens que relataram não viajar para países onde VHA é endêmico; Em 2017 houve aumento no número de infecções, onde como resultado, 51 pacientes com infecção por VHA envolvendo HSH estavam ligados ao aumento em Nova York.

No que concerne ao ano de diagnóstico ressalta-se ainda, que se percebe flutuações entre o número de diagnósticos da doença por ano, apresentando declínios com elevações em anos posteriores em toda a série histórica observada. As variações são observadas a cada ano, no entanto, 2014 destaca-se com o maior número de infecções, todavia, não foram encontrados dados que possam sugerir um surto nessa região. No ano de 2011 seguiu-se com uma grande parcela das infecções. Como observado na figura de localização geográfica, o município de Teixeira notificou muitos casos. Foi realizado um estudo na cidade de Teixeira – PB que faz parte da 6º região de saúde, onde a partir da identificação de um surto de Hepatite A em pré-escolares na cidade no ano de 2011, pode-se identificar que estas infecções estavam associadas a água contaminada das escolas do município, sugerindo que o surto ocorreu através da água ingerida pelas crianças nas escolas. Tais resultados permitem caracterizar os achados com o segundo maior índice de infecção do ano de 2011 devido ao surto na cidade mencionada[26].

No tocante as notificações de 2016 e 2017, pode-se afirmar que após a introdução da vacina no ano de 2014, as infecções foram diminuídas, uma vez que se observou um grande declínio nas notificações, levando a considerar a efetividade da vacina contra VHA.

Estudo internacional mostrou a efetividade da vacina do VHA. Em um estudo baseado na comunidade, a vacina teve 95% de eficácia de proteção contra surtos[27].

5. Conclusão

Apesar do número de notificações do VHA não representar todo o estado da Paraíba, é possível realizar uma análise esclarecedora sobre mudanças epidemiológicas ocorridas na 6º região de saúde desse estado ao longo dos 11 anos analisados. Somado isto ao fato de que nessa região pode-se observar a presença de municípios pequenos onde presume-se que a cobertura de saneamento básico não é totalmente efetiva, bem como outros fatores agravantes podem ser observados para que ocorram riscos de acometimento dessa doença.

A partir da análise dos aspectos epidemiológicos de crianças infectadas por VHA na 6ª região de saúde da Paraíba, identificou-se que os dados apresentados seguem a distribuição já observada na literatura nacional e internacional. Neste estudo ainda se verificou as relações entre o acometimento pelo VHA por sexo, faixa etária, cor da pele, zona (rural ou urbana), escolaridade, confirmação, mecanismo de infecção e ano do diagnóstico.

Refutaram-se as hipóteses anteriormente postas: I) A Hepatite A em crianças é mais frequente nos residentes nas zonas rurais do que em zonas urbanas, uma vez que neste estudo houve maiores prevalências em crianças de zona urbana; E, II) a faixa etária mais elevada está diretamente relacionada ao maior risco de aquisição da doença, visto que a literatura estabelece como forte relação a expressão clínica da doença com pacientes com maiores idade que não possuem anticorpos contra o VHA (resultante de imunização por vacina ou pelo acometimento com expressão assintomática ou leve sintomatologia quando crianças).

Como limitações deste estudo destacam-se a presença de subnotificação de casos de hepatite a que não apresentam sintomatologia grave e, por conseguinte, comprometem a qualidade das informações adquiridas, assim como a análise e posteriores hipóteses que possam ser sugeridas. Sugere-se, portanto, implementação de estratégias e monitoramentos constantes, a fim de melhores resultados.

Referências

1. Yoon JG, Choi MJ, Yoon JW. Seroprevalence and disease burden of acute hepatitis A in adult population in South Korea. PLoSOne. 12(10):186-200, 2017.

2. Santos M, Seixas JM, Bragança PB, Andrade MR. Usando redes neurais artificiais e regressão logística na predição da hepatite A. Rev Bras Epidemiol. 8(2):117-126, 2005.

3. Franco E, Maleleo C, Serino L, Sorbara D, Zaratti L. Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. World J Hepatol. 4(3):68-73, 2012.

4. Vieira MRM, Gomes LMX, Nascimento WDM, Pereira GVN et al. Aspectos epidemiológicos das hepatites virais no norte de Minas Gerais. Rev Baiana de Saúde Pública.11(49): 348-358, 2003.

5. Pinto MA, Marchevsky RS, Baptista ML, Lima MA et al. Experimental hepatitis A virus (HAV) infection in Callithrix jacchus: early detection of HAV antigen and viral fate. Exp Toxicol Pathol. 53(6):.413-20, 2002.

6. Gripenberg M, D'cor NA, L'azou M, Marsh G et al. Changing sero-epidemiology of hepatitis A in Asia Pacific countries: A systematic review. InternationalJournalofInfectousDiseases. 68(1):13-17, 2017.

7. World Health Organization – WHO. Global Hepatitis Report. 2017.

8. Medronho RDA, Ortiz VLI, Fortes BDPMD, Braga RCC et al. Análise espacial da soroprevalência da hepatite A em crianças de uma região carente de Duque de Caxias, RJ, Brasil. Rev. bras. Epidemiol. 6(4): 328-344, 2003.

9. Ott JJ, Irving G, Wiersma ST. Long-term protective effects of hepatitis A vaccines. A systematic review. Vaccine. 31(3): 11-19, 2012.

10. Ministério da Saúde (BR). Informe técnico da introdução da vacina adsorvida Hepatite A (inativada). Brasília (BR). 2013.

11. Ministério da Saúde (BR). Vacinação contra Hepatite A no SUS. Departamento de vigilância epidemiológica. Brasília: ministério da saúde, 2014.

12. Bezerra-Filho JG. Estudo ecológico sobre os possíveis determinantes socioeconômicos, demográficos e fisiográficos do suicídio no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998-2002. Cad. Saúde Pública. 8(5): 833-844, 2012.

13. Cervo AL, Bervian PA. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico, 2010.

15. Chen NY, Liu ZH, Shie SS, Chen TH, WUTS. Clinical characteristics of acute hepatitis A outbreak in Taiwan, 2015–2016: observations from a tertiary medical center. BMC Infectious Diseases. 17 (441):1-7, 2017;

16. Dhara VR, Schramm PJ, Luber G. Climate change & infectious diseases in India: implications for health care providers. Indian J Med Res. 138(6):847-52, 2013.

17. Gomes AP, Vitorino RR, Lima LC, Santos ET et al. Hepatites virais: abordagem clínica com ênfase nos vírus A e E. RevBrasClin Med. 10(2):139-46, 2012.
18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Hepatites Virais. 2015.
19. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Hepatites Virais. 2017.
20. Silva PC, Vitral CL, Barcellos C, Kawa H et al. Hepatite A no Município do Rio de Janeiro, Brasil: padrão epidemiológico e associação das variáveis sócio-ambientais. Vinculando dados do SINAN aos do Censo Demográfico. Cadernos de Saúde Pública. v. 23, p. 1553-1564; 2007.
21. Almeida TM, Carneiro GC, Lima EWR, Miyashiro C et al. Fatores associados à hepatite viral A na Bahia no ano de 2014. Ciência & Saúde. 10(3): 139-145, 2017.
22. Succi CM, Wickbold D, Succi RCM. A vacinação no conteúdo de livros escolares. Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo. 51(2): 75-79, 2005.
23. Silva PC, Vitral CL, Barcellos C, Kawa H et al. Hepatite A no Município do Rio de Janeiro, Brasil: padrão epidemiológico e associação das variáveis sócio-ambientais. Vinculando dados do SINAN aos do Censo Demográfico. Cadernos de Saúde Pública. 23(7): 1553-1564, 2007.
24. Lanini S, Minosse C, Garbuglia A et al. A large ongoing outbreak of hepatitis A predominantly affecting young males in Lazio, Italy; August 2016-March 2017. PloS one. 12(11): 185-428, 2017.
25. Latash J, Dorsinville MPH, Rosso PD et al. Notes from the Field: Increase in Reported Hepatitis A Infections Among Men Who Have Sex with Men-New York City, January-August 2017. Morbidity and Mortality Weekly Report. 66(37): 999-1000, 2017.
26. Mendonça PD, Almeida MCAL, Santos LKB, Oliveira GMF et al. Potabilidade da água em instituições de ensino do município de Teixeira – PB e sua correlação com o surto de hepatite a em escolares. Temas em Saúde. 16(2):239-257, 2016.
27. Wang HQ, SUI, HT. A meta-análise da eficácia protetora da vacina viva contra a hepatite A atenuada. Revista Chinesa de Vacinas e Imunização. 14(1), 2008.