

## PERFIL DE ACOMETIDOS POR MENINGITE EM NATAL-RN ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2017: UM ESTUDO DOCUMENTAL

Francisco Patricio de Andrade Júnior (1); Thiago Willame Barbosa Alves (1); Vanessa Santos de Arruda Barbosa (2)

<sup>1</sup> Farmacêuticos pela Universidade Federal de Campina Grande, e-mail: [juniorfarmacia.ufcg@outlook.com](mailto:juniorfarmacia.ufcg@outlook.com)

<sup>2</sup> Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>, Universidade Federal de Campina Grande, e-mail: [vanessabarbosa@ufcg.edu.br](mailto:vanessabarbosa@ufcg.edu.br)

**Resumo:** Meningite é o surgimento de processos inflamatórios nas meninges que podem ser causados por agentes biológicos e não biológicos. No Brasil, mesmo apresentando-se como uma doença endêmica, pouco ainda se conhece acerca do seu perfil epidemiológico em diversas localidades, destacando o estado do Rio Grande do Norte e mais especificamente, sua capital, Natal. Assim, o presente trabalho teve como objetivo evidenciar o perfil de acometidos por meningite na cidade de Natal-RN. Tratou-se de um estudo epidemiológico, do tipo documental e retrospectivo, em que houve a recuperação de dados secundários a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Entre os anos de 2010 a 2017, foram acometidos por meningite, em Natal-RN, 812 indivíduos, sendo o ano de 2011, aquele que apresentou o maior número de casos (19,8%). O perfil de acometidos por meningite foi de indivíduos do sexo masculino (57,4%), com faixa etária entre 20 a 39 anos (25,5%), baixa escolaridade (28,3%) e apresentando meningite do tipo bacteriana (35,1%). Os resultados expostos neste estudo, servem como alerta para o desenvolvimento de políticas públicas que contribuam para a diminuição de casos de meningite, sobretudo na população pouco escolarizada, economicamente ativa e do sexo masculino.

**Palavras-chave:** Inflamação das meninges, doença infectocontagiosa, meningite, epidemiologia, microbiologia.

### Introdução

O sistema nervoso central é formado por órgãos nobres que apresentam diversas barreiras de proteção, a exemplo das meninges. Estas, por sua vez, quando passam por processos inflamatórios, provocam nos acometidos o surgimento da meningite (BRASIL, 2018a).

A meningite se caracteriza clinicamente por causar o enrijecimento da nuca, febre, cefaleia, vômitos, dores musculares, mal estar, perda do apetite, tosse, entre outros sinais e sintomas (SES-RJ, 2017).

Dentre os possíveis causadores da meningite, é possível destacar agentes biológicos como bactérias, vírus, fungos e parasitos e agentes não biológicos como algumas substâncias e impactos mecânicos na região craniana (WOODHOUSE, 2017), contudo as bactérias e vírus geralmente são os principais responsáveis pelo surgimento dessa doença.

As bactérias mais comumente observadas em culturas de pacientes acometidos por esta enfermidade são *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* sp., *Treponema pallidum*, *Escherichia*

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

[www.conadis.com.br](http://www.conadis.com.br)

*coli* e *Listeria monocytogenes*. Enquanto que os entre os vírus mais detectados destacam-se os Enterovírus e Arbovírus (BRASIL, 2018a).

No Brasil, embora a meningite seja considerada uma doença endêmica, são escassos os estudos que tratam dessa temática (BRASIL, 2018a), sobretudo na região Nordeste. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo evidenciar o perfil de acometidos por meningite na cidade de Natal, Rio Grande do Norte.

## **Metodologia**

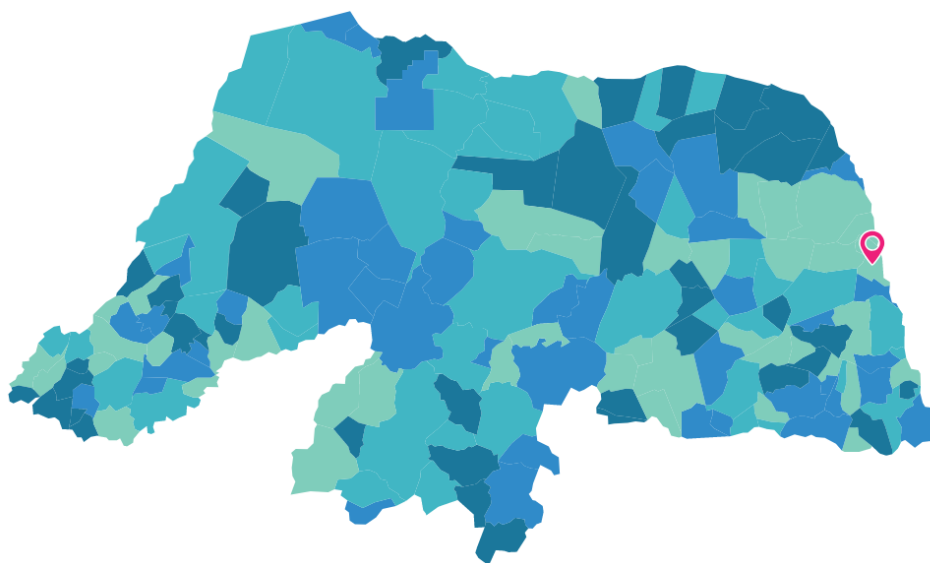
### **Delineamento do estudo**

Tratou-se de um estudo epidemiológico, do tipo documental e retrospectivo, em que houve a recuperação de dados secundários a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

### **Local do estudo**

O município de Natal se localiza na região Nordeste do Brasil e apresenta-se como a capital do estado do Rio Grande do Norte, com cerca 803.739 habitantes no ano de 2010 e estimativa para 877.640 habitantes em 2018. Em 2016 estimava-se como renda média mensal até três salários mínimos por pessoa; contava ainda com 149 estabelecimentos de saúde associados ao Sistema Único de Saúde (SUS), em 2009 (IBGE, 2017).

**Figura 1.** Representação gráfica do estado do Rio Grande do Norte.



Fonte: IBGE, 2017.

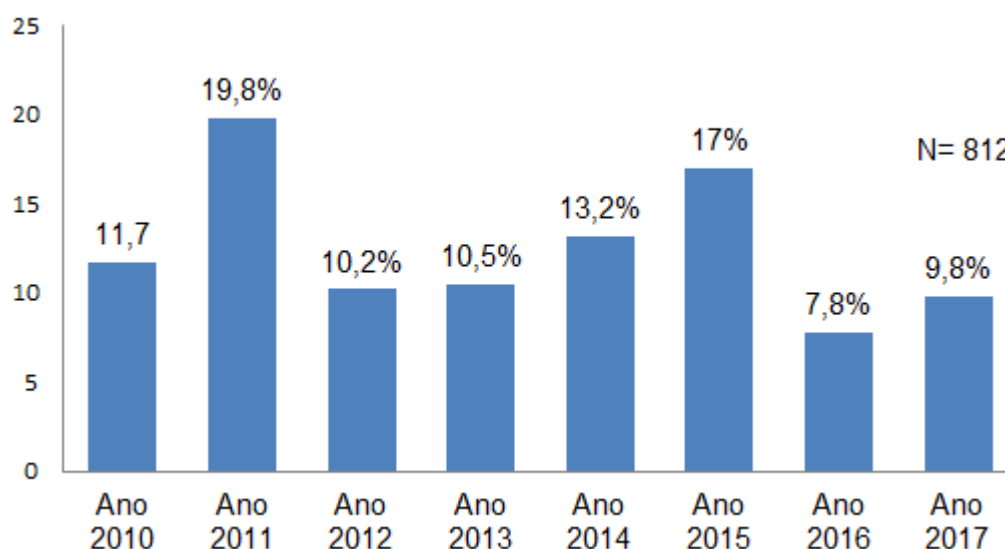
## Variáveis analisadas

Avaliaram-se as variáveis: ano, sexo, faixa etária, escolaridade e etiologia da doença. Utilizou-se o programa estatístico *Microsoft Excel* 2010 para a construção de gráficos, tabelas e cálculos do número absoluto e frequência relativa.

## Resultados e Discussão

Entre os anos de 2010 a 2017, houve 812 casos de meningite confirmados no município de Natal – RN (figura 2).

**Figura 2.** Percentual de casos confirmados de meningite em Natal-RN, entre os anos de 2010 a 2017.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

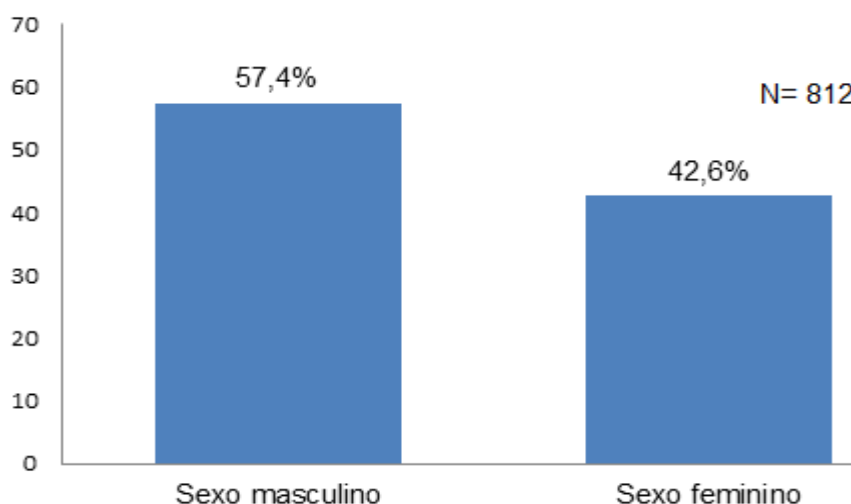
O ano de 2011, apresentou o maior número de casos com 19,8%, seguido do ano de 2015 e 2014, com 17% e 13,2% dos casos, respectivamente. Tais resultados divergem do estudo realizado por Gonçalves e Silva e Mezarobba (2018) que observaram, nacionalmente, que houve diminuição dos casos de meningite do ano 2012 em diante, enquanto que em Natal, houve um aumento progressivo dos casos de 2012 a 2015 e que voltaram a aumentar em 2017.

A particularidade dos resultados encontrados em Natal-RN pode estar relacionada a questões de falta de higiene pessoal, baixa cobertura vacinal, ou até mesmo falta de saneamento básico. Entretanto, aquilo que vem preocupando as autoridades de saúde, é baixa

cobertura vacinal que tem sido evidenciada nos últimos anos em todo o estado do Rio Grande do Norte, o que pode favorecer maior disseminação dessa doença (BRASIL, 2018b).

A figura 3 mostra o número de casos de meningite em Natal-RN, levando em consideração o sexo.

**Figura 3.** Percentual por sexo de casos confirmados de meningite em Natal-RN, entre os anos de 2010 a 2017.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O sexo masculino foi o mais prevalente para a meningite com 57,4%. Estes achados compactuam com dados de uma pesquisa realizada em Salvador-BA que durante os anos de 2011 a 2015 foram confirmados 3.880 casos de meningite, no qual 60,2% eram no sexo masculino (MORAIS et al., 2017), enquanto que diferindo desses achados, estudo realizado nacionalmente no ano de 2015 evidenciou que de 9.282 acometidos por meningite, 60% tratavam-se de mulheres (GONÇALVES e SILVA; MEZAROBBA, 2018). Entretanto segundo Dazzi, Zatti e Baldissera (2014) não há correlação entre sexo e o desenvolvimento da doença. A Tabela 1 mostra o percentual de casos por faixa etária.

**Tabela 1.** Número de casos confirmados de meningite por faixa etária em Natal-RN, entre os anos de 2010 a 2017.

Faixa etária	Casos de meningite	
	N	%
< 1 ano	88	10,8
1 a 4 anos	94	11,6

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

[www.conadis.com.br](http://www.conadis.com.br)

5 a 9 anos	101	12,4
10 a 14 anos	85	10,5
15 a 19 anos	85	10,5
20 a 39 anos	207	25,5
40 a 59 anos	118	14,5
60 a 64 anos	14	1,7
65 a 69 anos	11	1,3
A partir de 70 anos	9	1,2
<b>Total</b>	<b>812</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A meningite pode atingir todas as faixas etárias, porém as mais prevalentes evidenciadas neste estudo foram as de 20 a 39 anos, com 25,5% dos casos, seguido de 40 a 59 anos com 14,5% e 5 a 9 anos com 12,4%. Estes dados, se assemelham parcialmente com os resultados obtidos na capital baiana, em que de 3.880 acometidos por meningite, 22,9% pertenciam a indivíduos com 20 a 39 anos, seguido de indivíduos com 5 a 9 anos de idade com cerca de 18,6% (MORAIS et al., 2017).

O desenvolvimento de meningite em faixas etárias que compreendem de 20 a 59 anos, pode ser justificada principalmente devido a questões laborais, sobretudo, de locais potencialmente contaminados como hospitais ou ainda devido a esses indivíduos terem de desenvolver o labor em sítios com grande aglomerado de pessoas, contribuindo para a fácil disseminação de patógenos entre os indivíduos. Enquanto que no caso das crianças, o desenvolvimento da meningite está ligado não só aos aglomerados urbanos, principalmente advindos das instituições de ensino, mas também devido a possível imaturidade imunológica que estes indivíduos ainda possuem (DIAS et al., 2017).

O número de casos de meningite em Natal-RN, levando em consideração a escolaridade pode ser observado abaixo (tabela 2).

**Tabela 2.** Número de casos confirmados de meningite em Natal-RN de acordo com escolaridade, entre os anos de 2010 a 2017.

Escolaridade	Quantidade de casos	
	N	%
Ignorado	173	21,4

Não se aplica*	224	27,6
Analfabeto	19	2,3
Baixa escolaridade**	230	28,3
Média escolaridade***	134	16,5
Alta escolaridade****	32	3,9
<b>Total</b>	<b>812</b>	<b>100</b>

\* Indivíduos com idade insuficiente; \*\* ensino fundamental incompleto ou completo; \*\*\* ensino médio incompleto ou completo; \*\*\*\* ensino superior incompleto ou completo.

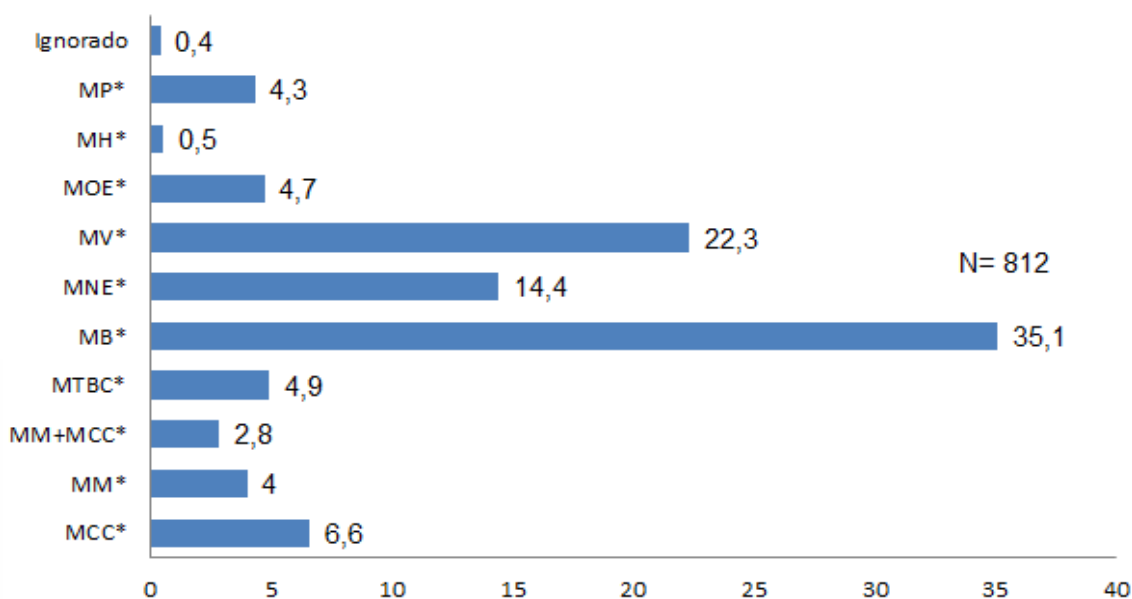
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Dentre os 812 acometidos por meningite 28,3% apresentaram baixa escolaridade. Se assemelhando a este achado, em um hospital de Santa Catarina, entre os anos de 2007 a 2013, de 187 infectados, 79% apresentavam baixa escolaridade (MONTEIRO et al., 2014).

A alta prevalência de indivíduos acometidos com baixa escolaridade, pode ser advinda, principalmente, do pouco acesso a informação, e conseqüente desconhecimento acerca da importância e de quais são as medidas preventivas para impedir um possível desenvolvimento de meningite e outras doenças infectocontagiosas (FIOCRUZ, 2017).

Na figura 4, pode-se observar o percentual de casos de meningite evidenciados em Natal-RN, levando em consideração o tipo de etiologia.

**Figura 4.** Percentual de casos confirmados de meningite em Natal-RN de acordo com tipo de etiologia, entre os anos de 2010 a 2017.



\*MCC: Meningococemia; MM: Meningite Meningocócica; MM+MCC: Meningite Meningocócica +  
(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

[www.conadis.com.br](http://www.conadis.com.br)

Meningococemia; MTBC – Meningite tuberculosa; MB: Meningite Bacteriana; MNE: Meningite não especificada; MV: Meningite Viral; MOE: Meningite por outras Etiologias; MH: Meningite por *Haemophilus influenzae*; MP: Meningite por *Streptococcus pneumoniae*.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O tipo de meningite mais prevalente em Natal-RN, durante os anos de 2010 a 2017 foi a meningite do tipo bacteriana com 35,1% dos casos, seguido da meningite viral com 22,3%. Diferindo dos dados obtidos, observou-se no estado do Ceará que no ano de 2017, de 382 casos, a meningite não especificada foi predominante com 41,9%, seguida da meningite viral com 27% e a bacteriana com 23% (SES-CE, 2018).

A grande quantidade de casos de meningite bacteriana, apresenta-se preocupante, uma vez que, o diagnóstico é demorado e o grau de mortalidade ainda é considerado alto no Brasil e no mundo, principalmente em neonatos, crianças e imunocomprometidos, indicando-se portanto o uso empírico de antimicrobianos logo após a coleta do material biológico (MACHADO; BORGES, 2015; SOUSA et al. 2016).

A falta de informação acerca do perfil epidemiológico de uma determinada localidade, pode impedir tanto o desenvolvimento de indicadores, como também de políticas públicas que possam contribuir para uma maior proteção da população que se encontra exposta.

Dessa forma, este estudo pode auxiliar os profissionais de saúde sobre o possível perfil de acometidos em Natal-RN, assim como, a etiologia principal dos casos no estado. Essas informações são importantes para o direcionamento das políticas públicas de saúde e consequente diminuição do número de casos.

## **Conclusões**

Entre os anos de 2010 a 2017, foram acometidos por meningite, em Natal-RN, 812 indivíduos, sendo o ano de 2011, aquele que apresentou o maior número de casos.

A meningite na cidade de Natal atingiu indivíduos de ambos os sexos, de todas as faixas etárias e com diferentes graus de escolaridade. Porém os mais acometidos foram os indivíduos do sexo masculino, com faixa etária entre 20 a 39 anos e com baixa escolaridade. Embora se tenha registros de casos com diferentes etiologias, a meningite do tipo bacteriana foi a mais prevalente durante o período estudado.

Os resultados expostos neste estudo, podem servir como direcionamento para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde voltadas para todos os públicos, mas principalmente para a população pouco escolarizada, economicamente ativa e do sexo masculino. Além disso o conhecimento da prevalência em anos consecutivos e da etiologia mostra-se importante na construção de estratégias para melhoria de medidas de contenção de casos, no aumento da cobertura vacinal e das medidas profiláticas.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Meningite: causa, sintomas, prevenção e tratamento.** 2018a. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/meningites>>. Acesso em: 19 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **No Rio Grande do Norte, mais da metade dos adolescentes precisa se vacinar contra HPV e meningite.** 2018b. Disponível em:<<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42782-no-rio-grande-do-norte-mais-da-metade-dos-adolescentes-precisa-se-vacinar-contra-hpv-e-meningite>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

DAZZI, M. C.; ZATTI, C. A.; BALDISSERA, R. Perfil dos casos de meningites ocorridas no Brasil de 2009 à 2012. **Revista Uningá**, v.19, n.3, p. 33-36, 2014.

DIAS, F. C. F. et al. Meningite: aspectos epidemiológicos da doença na região Norte do Brasil. **Revista de Patologia do Tocantins**, v.4, n.2, p.46-49, 2017.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Infectologista alerta para os riscos da meningite.** 2017. Disponível em:< <https://portal.fiocruz.br/noticia/infectologista-alerta-para-os-riscos-da-meningite>>. Acesso em: 07 set. 2018.

GONÇALVES e SILVA, H. C.; MEZAROBBA, N. Meningite no Brasil em 2015: O panorama da atualidade. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v.47, n.1, p.34-46, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Natal.** 2017. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/natal/panorama>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

MACHADO, C. F. T.; BORGES, B. L. C. Meningite bacteriana na unidade de terapia intensiva: um protocolo de cuidados de enfermagem. **Uniciências**, v.19, n.1, p.79-85, 2015.



MONTEIRO, L. F. et al. Vigilância clínico-epidemiológica das meningites em um hospital do sul de Santa Catarina, no período entre 2007 a 2013. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v.43, n.4, p.24-29, 2014.

MORAIS, J. M. R. et al. Retrato da meningite em Salvador-BA: análise do período entre 2011-2015. **Revista Eletrônica da FAINOR**, v.10, n.1, p.185-196, 2017.

SES-CE. Secretaria Estadual de Saúde do Ceará. **Boletim epidemiológico: meningite**. 2018. Disponível em:<  
[www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins%3Fdownload%3D1300%253Ameningite-15-de-janeiro-de-2013+%amp;cd=10&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins%3Fdownload%3D1300%253Ameningite-15-de-janeiro-de-2013+%amp;cd=10&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)>. Acesso em: 28 set. 2018.

SES-RJ. Secretaria Estadual de Saúde – Rio de Janeiro. 2017. Disponível em:<  
<https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MTEwMDM%2C>>.  
Acesso em: 19 nov. 2018.

SOUSA, E. G. D. et al. Meningite aguda bacteriana na população infantojuvenil: principais agentes e métodos para diagnóstico: uma revisão da literatura. **Revista brasileira de neurologia**, v.52, n.3, 2016.

WOODHOUSE, A. Bacterial meningitis and brain abscess. **Medicine**, v.45, n.11, p.657-663, 2017. Disponível em:<  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135730391730227X>>. Acesso em: 19 nov. 2018.