

Panorama de meningite viral no estado de Pernambuco: Uma análise epidemiológica

Overview of viral meningitis in the state of Pernambuco: An epidemiological analysis

Panorama de la meningitis viral en el estado de Pernambuco: Un análisis epidemiológico

Recebido: 09/06/2024 | Revisado: 16/06/2024 | Aceitado: 17/06/2024 | Publicado: 19/06/2024

Amanda Maria e Silva Coelho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0210-567X>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: amandmaria65@gmail.com

Letícia Novais da Cunha Cavalcanti

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0086-2976>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: leticianovcunha@gmail.com

Marina Nogueira Araujo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3632-0638>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: marinanogueiraraujo@hotmail.com

Valber da Silva Manicoba

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2437-1629>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: valber.manicoba@gmail.com

Yuri Henrique Onishi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8200-7615>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: yurihonishis@gmail.com

Fellipe Diniz De Souza Lins

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5651-2662>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: fellipediniz.lins@gmail.com

João Paulo Fernandes Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0314-143X>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: joaopaulofernandessilva@gmail.com

Julyanne Pereira Lustosa de Carvalho Bouzada

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1855-4447>
Estácio/IDOMED Juazeiro, Bahia, Brasil
E-mail: julyannebouzada@gmail.com

Resumo

A meningite é uma doença infectocontagiosa, caracterizada por um processo inflamatório das meninges, que são membranas que envolvem o encéfalo e a medula espinhal, atuando na proteção do sistema nervoso central. O objetivo do presente estudo foi analisar e reconhecer o panorama de internações virais no estado de Pernambuco, assim como diagnóstico, tratamento e prevenção. O estudo trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e de caráter quantitativo. Os dados apresentados são de notificações por meningites virais no estado de Pernambuco, no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2022. O estado de Pernambuco registrou 4.670 casos de meningites virais no período de 2013 a 2022. Destes, 59,6% foram do sexo masculino, sendo as cidades mais acometidas: Recife (99,2%) e Limoeiro (0,25%). A faixa etária mais acometida foi de 01 a 04 anos (25,9%) com 1.210 casos, seguido da faixa de 05 a 09 anos com 1.187 casos e 40-59 anos com 640 casos. Já em relação à evolução clínica, notou-se uma maior taxa percentual de cura (94,66%). Na literatura, há uma prevalência brasileira de meningite no sexo masculino, corroborando com o estudo, e em meninos de até 9 anos de idade, a meningite viral era mais comum. Os dados apresentados aqui possuem relevância. Mesmo com a existência de imunização oferecida gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde para os agentes etiológicos mais comuns da meningite os casos em Pernambuco continuam a ocorrer.

Palavras-chave: Meningite viral; Saúde Pública; Epidemiologia.

Abstract

Meningitis is an infectious disease, characterized by an inflammatory process of the meninges, which are membranes that surround the brain and spinal cord, acting to protect the central nervous system. The objective of the present study was to analyze and recognize the panorama of viral hospitalizations in the state of Pernambuco, as well as diagnosis, treatment and prevention. The study is an epidemiological, cross-sectional, descriptive and quantitative study. The data presented

are notifications of viral meningitis in the state of Pernambuco, from January 2013 to December 2022. The state of Pernambuco recorded 4,670 cases of viral meningitis from 2013 to 2022. Of these, 59.6% were from male, with the most affected cities being: Recife (99.2%) and Limoeiro (0.25%). The most affected age group was 01 to 04 years old (25.9%) with 1,210 cases, followed by the 05 to 09 years old group with 1,187 cases and 40-59 years old with 640 cases. Regarding clinical evolution, a higher percentage cure rate was noted (94.66%). In the literature, there is a Brazilian prevalence of meningitis in males, corroborating the study, and in boys up to 9 years of age, viral meningitis was more common. The data presented here is relevant. Even with the existence of immunization offered free of charge by the Unified Health System for the most common etiological agents of meningitis, cases in Pernambuco continue to occur.

Keywords: Viral meningitis; Public Health; Epidemiology.

Resumen

La meningitis es una enfermedad infecciosa, caracterizada por un proceso inflamatorio de las meninges, que son membranas que rodean el cerebro y la médula espinal, actuando para proteger el sistema nervioso central. El objetivo del presente estudio fue analizar y reconocer el panorama de las hospitalizaciones virales en el estado de Pernambuco, así como su diagnóstico, tratamiento y prevención. El estudio es un estudio epidemiológico, transversal, descriptivo y cuantitativo. Los datos presentados son notificaciones de meningitis viral en el estado de Pernambuco, de enero de 2013 a diciembre de 2022. El estado de Pernambuco registró 4.670 casos de meningitis viral de 2013 a 2022. De ellos, el 59,6% fueron de sexo masculino, siendo las ciudades más afectadas siendo: Recife (99,2%) y Limoeiro (0,25%). El grupo etario más afectado fue el de 01 a 04 años (25,9%) con 1.210 casos, seguido del de 05 a 09 años con 1.187 casos y el de 40 a 59 años con 640 casos. En cuanto a la evolución clínica, se observó un mayor porcentaje de curación (94,66%). En la literatura, hay prevalencia brasileña de meningitis en el sexo masculino, lo que corrobora el estudio, y en niños de hasta 9 años, la meningitis viral fue más común. Los datos aquí presentados son relevantes. Incluso con la existencia de inmunizaciones ofrecidas gratuitamente por el Sistema Único de Salud contra los agentes etiológicos más comunes de la meningitis, en Pernambuco continúan ocurriendo casos.

Palabras clave: Meningitis viral; Salud Pública; Epidemiología.

1. Introdução

A meningite é uma doença infectocontagiosa, caracterizada por um processo inflamatório das meninges, que são membranas que envolvem o encéfalo e a medula espinhal, atuando na proteção do sistema nervoso central (Fontes *et al.*, 2019). Existem alguns agentes etiológicos que podem ocasionar um agravamento no quadro clínico do paciente que são bactérias, parasitas, fungos e até mesmo processos que não são infecciosos, como ocorre em impactos mecânicos (Brasil, 2022).

A meningite viral é a meningite mais comum da meningite asséptica, que acontece quando ocorre uma inflamação no espaço subaracnóideo. Essa meningite geralmente é típica de determinada época do ano, sendo importante mencionar que a 100 mil casos confirmado da meningite, 11 advém da etiologia viral (Freer *et al.*, 2020).

Insta ressaltar que as meningites virais manifestam sintomas bem caracterizados como rigidez na nuca (sinal de irritação nas meninges), cefaleia, febre, podendo ocorrer também tremores, convulsões, delírios e até mesmo coma. Em casos de extrema gravidade, pode ocorrer óbito devido a ocorrência de uma necrose tecidual (Castilho & Moreira, 2020; Rodrigues *et al.*, 2020).

Em relação ao diagnóstico da doença supramencionada, geralmente é realizada de acordo com os sintomas clínicos apresentados. De forma laboratorial é realizada uma avaliação clínica do líquido cefalorraquidiano (LCR) obtido através de punção lombar com apresentação de pleocitose linfocítica. O paciente portador desse quadro infeccioso apresenta no hemograma predominantemente linfócitos. Não obstante, o padrão ouro para investigação é o isolamento do vírus em liquor através de PCR- reação em cadeia da polimerase (Kasper, 2017).

Devido ao desfecho fatal que pode ser relacionado com a meningite, pode ser ocasionado uma emergência médica, caso não haja um diagnóstico precoce com tratamento adequado. Destarte, é imprescindível o conhecimento sobre a doença, com condutas adequadas, evitando complicações. O objetivo do presente estudo foi analisar e reconhecer o panorama de internações virais no estado de Pernambuco, assim como diagnóstico, tratamento e prevenção.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo e de caráter quantitativo. Os dados apresentados são de notificações por meningites virais no estado de Pernambuco, no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2022 (Pereira, 2018).

A coleta de dados deu-se através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e disponibilizados eletronicamente pela secretaria de vigilância em saúde do ministério da saúde, no portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus, 2022).

As variáveis analisadas foram: idade, sexo, etnia, municípios do estado, técnica de diagnóstico, critério de confirmação, classificação final, taxa de mortalidade, evolução dos casos e valores totais de serviços hospitalares. A tabulação foi feita pelo TABNET e a análise dos dados com auxílio do Software Microsoft Office Excel (2011), com cálculos das frequências absolutas e relativas, as quais foram sumarizadas em tabelas.

Por se tratar de um estudo com dados secundários e efetuado em uma plataforma de domínio público, não foi necessário a aquisição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a submissão deste estudo ao a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos.

3. Resultados

O estado de Pernambuco registrou 4.670 casos de meningites virais no período de 2013 a 2022. Destes, 59,6% foram do sexo masculino, sendo as cidades mais acometidas: Recife (99,2%) e Limoeiro (0,25%), como demonstrado na Tabela 1.

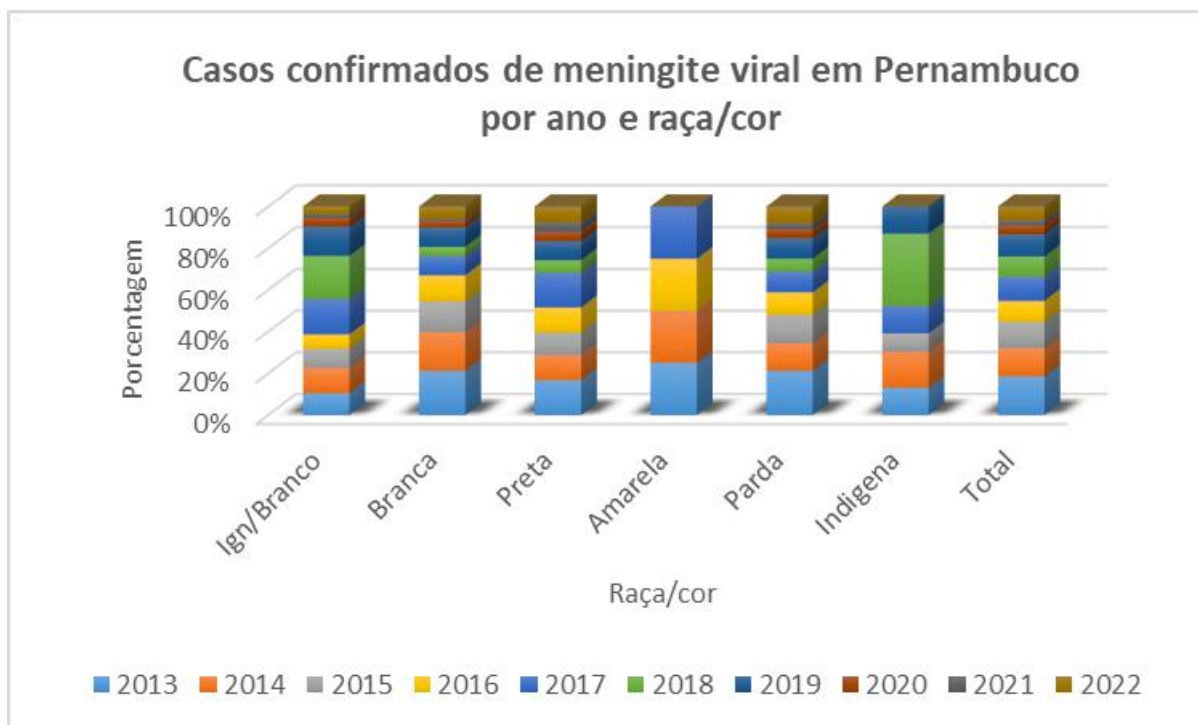
Tabela 1 - Casos confirmados de Meningite viral em Pernambuco entre 2013 a 2022.

Dado	N
CIDADE	
Recife	4.637
Limoeiro	12
Caruaru	3
Palmares um	3
Garanhuns	3
Petrolina	2
Afogados da Ingazeira	2
Serra Talhada	1
Arcoverde	1
SEXO	
Masculino	2.786
Feminino	1.884

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), DATASUS.

Na avaliação por ano, 2013 se apresenta com o maior registro (18,4%), embora se tenha observado uma queda no percentual de registros ao longo do período analisado, exceto de 2016 para 2017 que aumentou 15,10%. Entre a relação raça/cor e ano do primeiro sintoma, houve uma prevalência na cor parda (67,5%), também predominando mais em 2013, enquanto as indígenas tiveram menores registros, aparecendo em apenas alguns anos (Figura 1).

Figura 1 - Casos confirmados por ano e raça/cor de meningite viral em Pernambuco entre 2013 a 2022.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), DATASUS.

A faixa etária mais acometida foi de 01 a 04 anos (25,9%) com 1.210 casos, seguido da faixa de 05 a 09 anos com 1.187 casos e 40-59 anos com 640 casos (Tabela 2). Já em relação à evolução clínica, notou-se uma maior taxa percentual de cura (94,66%) e já os óbitos que ocorreram tiveram maior registros entre crianças de 05 a 09 anos, mesmo com a maior prevalência de faixa etária acometida por meningite e que sofreram internamentos sendo de 01 a 04 anos, conforme demonstrado na Tabela 2.

Além disso, analisando o quadro de gestantes nesse período notificada com meningite apresentou um total de 13 notificadas e 143 em branco. Das 13 notificadas, 4 estavam no 1º trimestre de gestação, 4 no 2º trimestre, 1 no 3º e 4 com idade gestacional ignorada.

Tabela 2 - Casos confirmados por faixa etária e evolução por Meningite viral em Pernambuco entre 2013 a 2022.

Faixa Etária	Ign/Branco	Alta	Óbito por meningite	Óbito por outra causa	Total
TOTAL	192	4.418	31	29	4.670
Em branco/IGN	-	2	-	-	2
<1 Ano	18	617	3	2	640
1-4	46	1.156	7	1	1.210
5-9	60	1.118	8	1	1.187
10-14	23	490	2	-	515
15-19	8	207	1	-	216
20-39	16	563	3	11	593
40-59	15	197	3	8	223
60-64	1	27	1	-	29
65-69	1	20	1	1	23
70-79	2	15	1	4	22
80 e +	2	6	1	1	10

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), DATASUS.

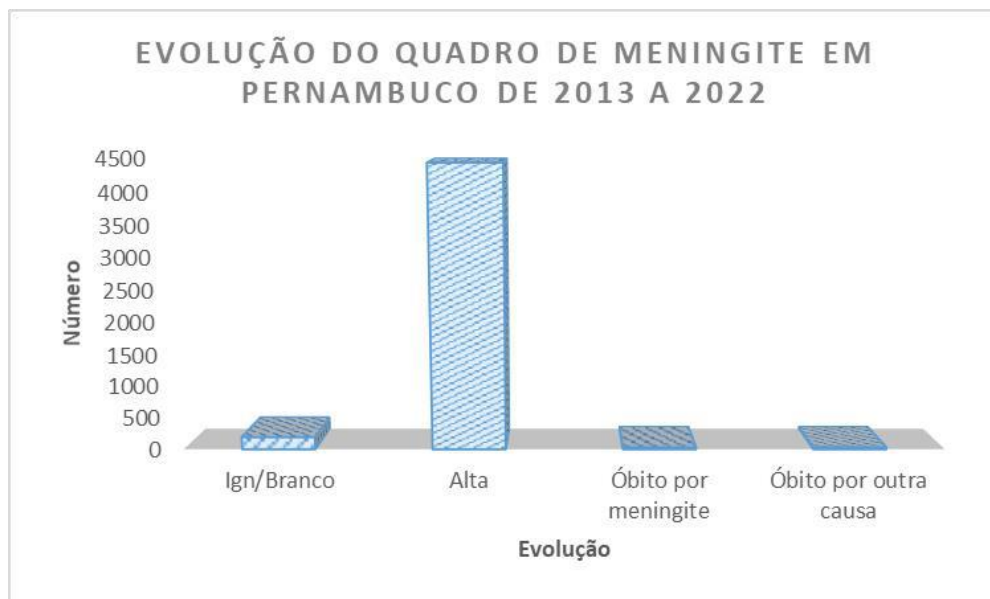
No quesito diagnóstico de meningite, o critério mais utilizado foi o quimiocitológico com 4.464 casos positivos, seguido pelo clínico com 105, PCR viral com 42, Clínico-epidemiológico com 40 e Isolamento viral com 19 (Tabela 3). Já no critério evolução das notificações de casos de meningite viral em Pernambuco no período estabelecido, o maior percentual foi de alta (94,6%), porém, ainda constando um número de 31 óbitos por meningite (0,66%) (Figura 2).

Tabela 3 - Internações por critério de confirmação do diagnóstico de meningite viral em Pernambuco entre 2013 a 2022.

Critério confirmação	Casos confirmados
Clínico	105
Quimiocitológico	4.464
Clínico-epidemiológico	40
Isolamento viral	19
PCR - viral	42

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), DATASUS.

Figura 2- Evolução de meningite viral em Pernambuco entre 2013 a 2022.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), DATASUS.

4. Discussão

A análise epidemiológica dos casos de meningite viral no estado de Pernambuco revelou algumas tendências para entender a dinâmica dessa doença infecciosa na região. Este estudo destacou questões importantes que merecem discussão e reflexão mais aprofundadas.

Uma das descobertas significativas deste estudo foi a variação temporal na incidência de casos de meningite viral ao longo dos anos. Observou-se um pico em 2013, seguido por uma queda gradual, com exceção de um aumento em 2017. Esse decréscimo, segundo a SBIM (2023), ocorre desde a inserção da vacina contra a Doença Meningocócica do sorogrupo C – grupo este, responsável pela maioria dos infectados – em 2010, no Programa Nacional de Vacinação (PNI) do Governo Federal, ofertado pelo SUS (Sistema Único de Saúde). O aumento de casos em 2017 pode ser atribuído a variações na cobertura vacinal, que, conforme a Fiocruz, este é um problema de causa multifatorial, que teve queda acentuada no ano de 2016, ano que precede o aumento supracitado.

Segundo o IBGE (2022), a distribuição geográfica dos casos também é um aspecto importante a ser considerado. Recife lidera a quantidade de casos (4.637 casos) do período, justificado pela maior população residente (1.488.920 pessoas) do estado. Além disso, é uma capital centro de referência em saúde, a qual fornece cobertura para cidades circunvizinhas, as quais podem estar complementando essa quantidade de casos. Limoeiro, em segundo lugar (12 casos), pode estar relacionado a determinantes sociais e ambientais que podem influenciar a transmissão da doença, fatores estes subjetivos e inconclusivos (IBGE, 2022).

Os dados demográficos revelam disparidades significativas na incidência de meningite viral. A predominância de casos em crianças de 1 a 4 anos levanta questões sobre a eficácia das estratégias de imunização em proteger esse grupo vulnerável. A vacinação é a forma mais eficaz de evitar infecção, por isso, existem sete vacinas recomendadas (BCG, Pentavalente, Pneumocócica 10-valente, Pneumocócica 13-valente, Pneumocócica 23-valente, Meningocócica C e Meningocócica ACWY) – disponíveis por meio do SUS. O esquema vacinal tem enfoque em crianças de até 12 meses de idade – apesar de haver recomendação para adolescentes e idosos a depender da vacina – para evitar o adoecimento e surtos da

doença. Sendo assim, se o esquema vacinal não é feito de forma satisfatória, seja de maneira tardia ou incompleta, aumenta a probabilidade de adoecimento dessa população não imunizada (Ministério da Saúde, 2022).

Além disso, a alta incidência (2970 casos, dentre os 4670 totais confirmados, referindo um percentual de, pelo menos, 63%) de casos em pessoas de cor parda sugere a necessidade de abordar desigualdades raciais na saúde. De fato, segundo estudo de Cobo *et al.* (2021), pretos ou pardos referem piores estados de saúde que brancos (quase 60%), com inclusive, tendência de piora conforme os anos se sucedem. A dimensão racial, correlacionada com as desigualdades de gênero e social, ganham contornos e nuances com poder de desvendar iniquidades, nas quais o poder público tem o poder de atuar e gerir, para garantir acesso equitativo aos cuidados de saúde preventivos e curativos.

Em se tratando do diagnóstico, a confirmação precoce da meningite viral é expressamente fundamental para garantir o tratamento adequado e reduzir os riscos iminentes à vida do paciente (Ferreira *et al.*, 2015). Para isso, é indispensável a punção lombar para aspiração do líquido cefalorraquidiano (LCR). Os dados do presente estudo revelam que 95,6% dos métodos diagnósticos são do critério quimiocitológico, confirmando a importância desta punção. No entanto, são necessários mais esforços para melhorar a disponibilidade e o acesso a métodos diagnósticos sensíveis e específicos em toda a região (Freer *et al.*, 2020).

A evolução clínica dos pacientes afetados reflete a complexidade do manejo da meningite viral. Embora a maioria dos casos tenha resultado em alta hospitalar, a ocorrência de óbitos destaca a gravidade potencial da doença e a necessidade de vigilância contínua e intervenção oportuna (Ministério da Saúde, 2017).

Na literatura, há uma prevalência brasileira de meningite no sexo masculino, corroborando com o estudo, e em meninos de até 9 anos de idade, a meningite viral era mais comum. O diagnóstico foi confirmado por meio de exames quimiocitológicos, e os pacientes geralmente tiveram uma boa recuperação na alta (Morais & Galdino & Teixeira, 2022).

Diante desses achados, é evidente que a meningite viral continua a representar um desafio significativo para a saúde pública em Pernambuco. Estratégias abrangentes de prevenção e controle, incluindo a promoção da vacinação, melhoria do acesso aos serviços de saúde e educação pública sobre sinais de alerta e medidas preventivas, são essenciais para reduzir o impacto dessa doença devastadora na população (Ministério da Saúde, 2017).

Além disso, são necessárias pesquisas adicionais para investigar melhor os determinantes de saúde subjacentes à incidência de meningite viral, identificar grupos de risco específicos e desenvolver intervenções direcionadas para mitigar sua carga (Santos *et al.*, 2021).

Esta discussão visa aprofundar a compreensão dos resultados apresentados e destacar implicações práticas e políticas relevantes para enfrentar o desafio da meningite viral em Pernambuco. Com isso, mais estudos precisam ser feitos, principalmente no estado de Pernambuco, devido à escassez de estudos.

5. Conclusão

Mediante o exposto, constata-se que a doença representa um significativo problema de saúde pública, com uma alta incidência em crianças, apesar de não poder ignorar a relevância existente em outras faixas etárias. Em adição a isso, associou-se uma estatística significativa entre o desfecho clínico e conduta após diagnóstico, em que indivíduos a depender da conduta e diagnóstico foram positivamente associados ao óbito.

Os resultados inerentes nesse estudo são expressivos e auxiliam na necessidade de estimular ações no combate à meningite em Pernambuco, principalmente no que se refere à profilaxia. Não menos importante, são úteis também campanhas educativas que tragam informações esclarecedoras sobre a doença, como seus sinais, sintomas e formas de transmissão, bem como incentivar a vacinação.

Vale salientar a importância de um relatório adequado de notificação para alimentar o SINAN com a intenção de projeções de novos dados e com isso ativar a intervenção do poder público com medidas preventivas e de controle.

Referências

- Brasil, Ministério da Saúde (2024). Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, Informação de Agravos de Notificação (SINAN). <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan>
- Brasil, Ministério da saúde (2024). Meningite. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite>.
- BRASIL, Ministério da saúde (2024). Ministério da saúde reforça a importância da vacinação contra meningite. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/outubro/ministerio-da-saude-reforca-a-importancia-da-vacinacao-contr-meningite>.
- Brasil. Ministério da Saúde (2022). Meningite: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. <https://bvsm.s.saude.gov.br/meningite/>.
- Castilho, A. M. R.; & Moreira, A. S. S (2019). Meningites e encefalites de etiologia viral. Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis, 3 (1), 152-159.
- Cobo, B.; Cruz, C.; & Dick, P (2021). Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 26, 4021-4032.
- Freer, S.; House, D. T.; Hallman, M. G (2020). Viral Meningitis: A Pediatric Case Study. Advanced emergency nursing journal, 42 (4), 254–261.
- Ferreira, J. et al (2015). Tendência e aspectos epidemiológicos das meningites bacterianas em crianças. Rev enferm UFPE on line, 9 (7), 8534-41.
- Fontes, F. L. L., Silva, N. D., Araújo, L. V., Silva, N. K. B., Martins, G. S.; & Soares, J. C (2019). Meningite em um estado do Nordeste brasileiro: descrição das características epidemiológicas em um período de 11 anos. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 25.
- Fundação Osvaldo cruz (2024). Projeto indica como reverter queda na cobertura vacinal. <https://portal.fiocruz.br/noticia/projeto-indica-como-reverter-queda-na-cobertura-vacinal>.
- IBGE (2023). Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>.
- Kasper, D (2017). Medicina interna de Harrison. 19 1 v. Porto Alegre: AMGH Editora.
- Ministério da saúde (2017). Guia de vigilância em saúde. Distrito Federal, Brasília. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_volume_1.pdf.
- Morais, G.; Galdino, M.; T& eixeira, A (2022). Impacto da meningite entre os anos de 2010 e 2020 no Brasil: um estudo documental. Rev. Ciênc. Méd. Biol., Salvador, 21 (3), 505-513.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Rodrigues, A. B. et. Al (2023). Epidemiologia da meningite viral de casos notificados no município de Teresina/ Piauí/Brasil entre 2016 e 2018. Brazilian Journal of Development, 9 (1), 4086–4096.
- Freitas, G. B.; Almeida, D. J.; & Martins, G. A. G. (2020). Teoria prática e multidisciplinar em saúde: o profissional do futuro é cooperativo. ed. Pasteur, 41-45.
- Santos, J. et al (2021). Meningite na infância: uma análise das internações hospitalares no Brasil. Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública de Goiás Cândido Santiago. 7: e7000030. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1150416>.
- Sociedade brasileira de imunizações (2024). Doença meningocócica. <https://familia.sbim.org.br/doencas/doenca-meningococica-dm>