

Editorial

As meningites de origem infecciosa causadas por bactérias e vírus, são as mais importantes do ponto de vista da saúde pública, pela magnitude de sua ocorrência e potencial de produzir surtos. Por essa razão são doenças monitoradas por vigilância epidemiológica através das notificações compulsórias¹. Os principais agentes bacterianos causadores das meningites e também objeto da vigilância epidemiológica são a *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* e o *Mycobacterium tuberculosis*. Porém a meningite meningocócica pode provocar surtos e epidemias, além dessa, as meningites virais também podem ocorrer em surtos e são causadas principalmente pelos enterovírus. A susceptibilidade é geral, entretanto o grupo etário mais vulnerável são as crianças menores de cinco anos, sobretudo as menores de um ano e adultos maiores de 60 anos. Na história mais recente da saúde pública, com a introdução das vacinas contra *Haemophilus influenzae* b em 2000, vacina Pneumo 10 valente conjugada contra pneumococo em 2010 e vacina contra meningococos tipo C também em 2010 no Programa Nacional de Imunizações (PNI), tem modificado o cenário epidemiológico nos últimos anos no Brasil¹.

O Hospital de Doenças Tropicais Dr Anuar Auad (HDT) é uma instituição pública de referência no Estado de Goiás para os casos suspeitos de meningites que são encaminhados para diagnóstico final e tratamento. Conta com pronto socorro, leitos de enfermarias, Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) adulto e pediátrica e leitos para isolamento. Trabalha em parceria com o Laboratório Central de Saúde Pública Dr Giovanni Cysneiros do Estado de Goiás (LACEN/GO) para onde são encaminhados as amostras de exames microbiológicos do liquor, permitindo um diagnóstico mais acurado da etiologia, sobretudo das meningites bacterianas.

Boletim Epidemiológico

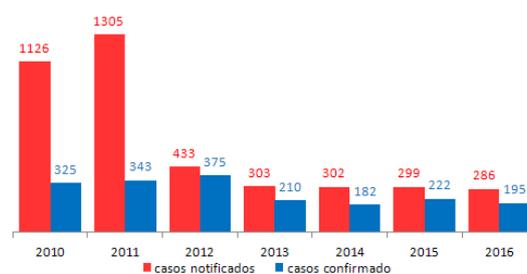
• NHVE– Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica do HDT

Situação epidemiológica das meningites no HDT

No HDT foram notificados 4.054 casos de meningite no período de 2010 a 2016, sendo confirmados 1.852. Até 2011, todos os pacientes submetidos à punção lombar por suspeita de meningite eram notificados como casos suspeitos, mesmo antes do resultado do exame de liquor ser liberado, porém muitos destes casos eram descartados. Por esta razão, mudanças nos critérios para notificações de casos suspeitos de meningite foram adotadas em 2012 pelo NHVE, e a partir de então são notificados apenas os casos que preenchem alterações quimiocitológicas e bacterioscópicas no liquor. Com a adoção destes critérios, notou-se queda expressiva no número de casos notificados de meningite, de 1305 em 2011 para 433 em 2012, declinando ainda mais em 2016 com 286 casos (Gráfico 1).

Entre os 1.852 casos confirmados de meningite foram identificadas 10 etiologias: (a) meningococemia, (b) meningite meningocócica, (c) meningite meningocócica + meningococemia, estas três agrupadas como doença meningocócica, (d)

Gráfico 1. Número de casos confirmados de meningites entre os notificados, por Ano de notificação. Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, Goiás, Brasil. 2010 - 2016.



meningite de outra etiologia (MOE), (e) meningite não especificada (MNE), (f) meningite por *Haemophilus influenzae* (MHI), (g) meningite por outras bactérias não especificadas (MBNE), (h) meningite por pneumococos (MP), (i) meningite tuberculosa (MT) e (j) meningite viral (MV) (Gráfico 2).

A meningite viral (MV) foi a etiologia mais frequente em todos os anos. Sua frequência foi maior em 2012, com 218 casos, decrescendo nos anos seguintes e atingindo 77 casos em 2014, decréscimo de 64,7%. A meningite bacteriana não especificada (quando não foi possível identificar o agente etiológico através da cultura e/ou látex) foi a segunda mais frequente, ocorrendo queda gradativa do número de casos desde 2012 (Gráfico 2).

A *Neisseria meningitidis* é um diplococos gram negativo agente etiológico da meningite meningocócica¹. A doença apresentou diminuição significativa a cada ano, foram registrados 45 casos em 2010 e

apenas 5 casos em 2016, esta diminuição pode estar relacionada com a incorporação da Vacina Meningo C Conjugada (MncC) no calendário do PNI em 2010. Outro tipo de meningite que apresentou diminuição expressiva do número de casos a partir de 2011 foi a meningite por pneumococo, quando registrou-se variação de 68% para menos. Esse decréscimo de casos pode estar relacionado à inclusão da vacina pneumo 10-valente (conjugada) no calendário do PNI (Gráfico 2). Já a meningite de outra etiologia até 2013 era composta em sua maioria pelas meningites criptocóccicas. A partir de 2014 com ampliação dos métodos diagnósticos (Biologia Molecular) pelo laboratório local, outros agentes etiológicos como *toxoplasma gondii* e *trípanossoma cruzi* também foram diagnosticados. Em 2015 houve registro de 13 casos de neurotoxoplasmose, dois de neurochagas e 41 de neurocriptococose, totalizando 56 casos confirmados com variação positiva de 60% em relação a 2014. Em 2016 houve registro de 40 casos.

A doença meningocócica é classificado de acordo com especificidade do polissacarídeo capsular em 13 sorogrupos: A, B, C, D, H, I, K, L, W135, X, Y, Z e 29E. Os sorogrupos A, B, C, Y e W135 são os principais responsáveis por todos os casos da doença.^{1,2,3} Desta forma, neste estudo o sorogrupo de maior predominância foi o sorogrupo C em praticamente todos os anos analisados, seguido do sorogrupo B. Em 2015 dois sorogrupos pouco habituais foram identificados, o sorogrupo Y e o

Gráfico 2. Distribuição de casos confirmados de doença meningocócica e outras meningites, por ano de notificação, segundo etiologia. Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, Goiás, Brasil. 2010-2016.

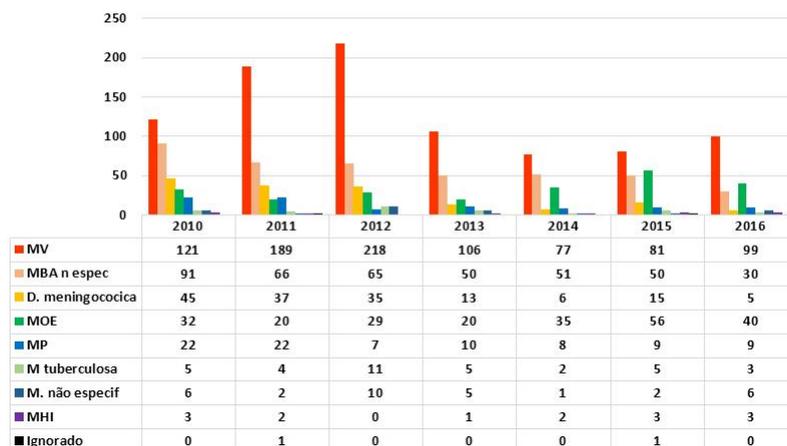


Gráfico 3. Distribuição de casos confirmados de doença meningocócica por anos de notificação, sorogrupo e letalidade. Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, Goiás, Brasil. 2010-2016.



W135. (Gráfico 3). O sorogrupo ignorado ou em branco refere-se a todos aqueles que não foram possíveis identificar, observa-se uma média de 30% ao ano. A letalidade da DM variou em torno de 13% com máxima de 25,7% em 2012 e mínima de 0% em 2016 quando não foi registrado nenhum óbito.

A meningite por *Haemophilus influenzae* (Hi) possui seis sorotipos (a, b, c, d, e, f), de acordo com as diferenças antigênicas de sua cápsula polissacarídica. O sorotipo b até 1999, dentre todas os tipos de meningite, representava a segunda causa de meningite bacteriana depois da doença meningocócica. A partir do ano 2000 com advento da vacina conjugada contra esse agente, houve decréscimo de 90% dos casos.¹ No presente estudo foram observados registros de casos esporádicos de MHI, três casos em 2010, 2015 e 2016, respectivamente. Estudos realizados nos EUA e em países da Europa demonstraram um aumento do número de casos de doenças invasivas por cepas de outros subtipos de Hi (a, e, f) e por cepas HiNT (*Haemophilus influenzae* não tipáveis) nos anos após a introdução da vacina conjugada Hib, sugerindo uma possível substituição do Hib.^{4, 5, 6, 7} Neste estudo identificamos seis casos do sorotipo a, cinco casos do b e um caso do sorotipo f, corroborando com a literatura nacional e internacional. Sobre a letalidade, houve um caso com óbito em 2013, elevando-a para 100% (Gráfico 4).

A letalidade da meningite pneumocócica no período estudado se apresentou em torno de 20%, com mínima de 11% em 2013 e máxima de 26% em 2011 (Gráfico 5). Os achados deste estudo vão ao encontro do estudo de Berezin *et al*, com letalidade de 20% para esse tipo de meningite e com resultados identificados por Menezes *et al*, com letalidade de 28% em menores de 15 anos (Gráfico 5).^{8,9}

Através dos dados epidemiológicos apresentados, é possível perceber que entre as meningites, as virais foram mais frequentes, seguidas das bacterianas, porém, de forma geral, o número de casos

Gráfico 4. Distribuição de casos confirmados de meningite por *Haemophilus influenzae* por anos de notificação e letalidade. Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, Goiás, Brasil. 2010-2016

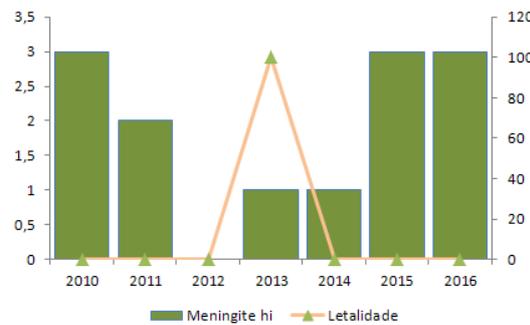
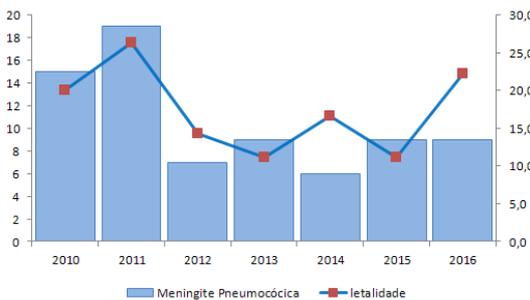


Gráfico 5. Distribuição de casos confirmados de meningite pneumocócica por ano de notificação e letalidade. Hospital de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, Goiás, Brasil. 2010-2016



notificados no HDT mostrou queda significativa entre os anos de 2010 e 2016, podendo esse fato estar relacionado com a maior cobertura vacinal da população. É de suma importância a notificação das meningites, por possuírem uma capacidade de produzir surtos e ter forte impacto na população.



“A MAIORIA DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA ESTÃO VOLTADAS, PRINCIPALMENTE, PARA DOENÇA MENINGOCÓCICA, POIS É A ÚNICA MENINGITE CAPAZ DE PROVOCAR SURTOS E GRANDES EPIDEMIAS. COM MENOR FREQUÊNCIA, AS MENINGITES VIRAIS (ENTEROVÍRUS).”



HOSPITAL DE DOENÇAS TROPICAIS

Av. Contorno nº 3556 Jardim Bela
Vista, Goiânia—Go
CEP: 74 853 120

Tel: 62 32013674
Fax: 62 32013670
Email: nhve.hdt@isgsaude.org

MISSÃO: “GARANTIR A ASSISTÊNCIA SEGURA AO PACIENTE EM INFEC-
TOLOGIA E DERMATOLOGIA COM QUALIDADE E EXCELÊNCIA , PROMO-
VENDO O CONHECIMENTO CIENTÍFICO”

VISÃO: “SER REFERÊNCIA NACIONAL EM ASSISTÊNCIA HOSPITALAR ,
ATÉ 2021, COM GESTÃO INOVADORA EM SAÚDE , ENSINO E PESQUISA.”

Referências Bibliográficas

- 1 - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Meningite. In: Guia de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2014; 55-61.
- 2 - Martínez AI, Domínguez A, Oviedo M, Minguell S, Jansà JM, Codina G, et al. Epidemiología de la enfermedad meningocócica en Cataluña antes y después de la vacunación frente al serogrupo C. Rev Esp Salud Pública. 2009; 83(5): 725-35.
- 3 - Puricelli RCB, Kupek E, Bertoncini RCC. Controle de surto de meningite meningocócica do sorogrupo C no Município de Corupá, Santa Catarina, Brasil, com ações rápidas e efetivas de vigilância epidemiológica e imunização. Cad Saúde Pública. 2004; 20(4): 959-67.
- 4 - Cardoso MP, Pasternak J, Giglio AE, Casagrande RR, Troster EJ. Meningite por Haemophilus influenzae tipo f. Einstein, 2013.
- 5 - Bajanca P, Caniça M and Multicenter Stude Grup 2004. Emergence of nonencapsulated and encapsulated non-b-type invasive Haemophilus influenzae isolates in Portugal (1989-2001). J Clin Microbiolo. 42: 807-810.
- 6 - Campos J, Hermando M, Róman F, Pérez-Vázquez M, Aracil B, Oteo J, Lázaro E, Abajo F and the Group of Invasive Haemophilus Infections Of the Autonomous Community of Madrid, Spain 2004. Analysis of Invasive Haemophilus influenzae Infections after Extensive Vaccination against H. influenzae Type b. J Clin Microbiolo. 42: 524–529.
- 7 - Bruce M, Deeks S, Zuiz T, Navarro C, Palacios C, Case C, Hemsely C, Hennessy T, Corriveau A, Larke B, Sobel I, Lovgren M, DeByle C, Tsang R, Parkinson A and The International Circumpolar Surveillance Hia Working Group 2008. Epidemiology of Haemophilus influenzae serotipe a, North American Arctic, 2000– 2005. Emerg Infect Dis. 14: 48-55.
- 8 - Berezin EN, Carvalho LH, Lopes CR, Sanajotta AT, Brandileone MC, Menegatti S, et al. Meningite pneumocócica em crianças: achados clínicos, sorotipos mais frequentes e prognóstico. J Pediatr. 2002; 78: 19-23.
- 9 - Menezes APO, Campos LC, Santos MS, Azevedo J, Santos RCN, Carvalho MGS et. al. Serotype Distribution and Antimicrobial Resistance of Streptococcus pneumoniae prior to Introduction of the 10-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Brazil, 2000-2007. Vaccine. 2011; 29(6): 1139-1144.

Assistência médica ao paciente – hospitalização imediata dos casos suspeitos, coleta de líquido cefalorraquidiano e de sangue para o esclarecimento diagnóstico, medidas de suporte geral e instituição de terapêutica específica, conforme a suspeita clínica.

Proteção individual e da população – o isolamento do paciente está indicado apenas durante as primeiras 24 horas do tratamento com o antibiótico adequado e/ou enquanto persistir a febre. Deve-se proceder à desinfecção concorrente em relação às secreções nasofaríngeas e aos objetos contaminados por elas.

Quimioprofilaxia

A quimioprofilaxia embora não assegure efeito protetor absoluto e prolongado, tem sido adotada como uma medida eficaz na prevenção de casos secundários. Os casos secundários são raros e geralmente ocorrem nas primeiras 48 horas a partir do primeiro caso. O antibiótico de escolha é a rifampicina, que deve ser administrada e simultaneamente a todos os contatos próximos, preferencialmente até 48 horas da exposição à fonte de infecção (doente), considera-se o prazo de transmissibilidade e período de incubação da doença.

AGENTE ETIOLÓGICO	IDADE	DOSAGEM	INTERVALO	DURAÇÃO
Neisseria Meningitidis	< 1 mês	5 mg/kg/dose	12 em 12 horas	02
	≥ 1 mês e Adulto	10 mg/kg/dose (máximo de 600mg)	12 em 12 horas	02
Haemophilus influenzae	< 1 mês	10 mg/kg/dose Máximo de 600 mg	24 em 24 horas	04
	≥ 1 mês até 10	20 mg/kg/dose Máximo de 600mg	24 em 24 horas	04
	Adulto	600 mg/dose	24 em 24 horas	04

Recomendações aos profissionais da saúde quanto aos possíveis casos suspeitos de meningite

- Todos os casos suspeitos ou confirmados devem ser notificados às autoridades competentes por profissionais da área da assistência, vigilância e pelos laboratórios de saúde pública ou privados
- O instrumento de coleta de dados é a ficha de notificação/investigação do SINAN;
- Realizar quimioprofilaxia oportunamente dos casos que atendam às definições de casos suspeitos ou confirmados de **doença meningocócica ou haemophilus influenzae**. Unidade de saúde (do acompanhante) demais casos, a cargo da vigilância epidemiológica.

Telefones úteis

Casos internados no HDT: 62 3201 3670 (Núcleo Hosp. de Vig. Epidemiológica)

Casos de residentes em Goiânia (SMS) 3524 3381 (Vigilância Epidemiológica de Goiânia)

Casos residentes em outros municípios (Goiás) 62 3201 7880 (SUVISA)

Expediente

Elaborado por: Dayane de Lima Oliveira, Ingredy Paula de Morais Garcia

Revisado por: José Geraldo Gomes

Aprovado por: Thais Yoshida