

Atualização em vacinas meningocócicas

Autores: Diretoria SPP e Departamento de Imunizações da SPP

A Doença Invasiva Meningocócica (DIM) é uma das infecções mais devastadoras para o ser humano, especialmente em crianças e adolescentes. Isso ocorre porque a *Neisseria meningitidis* (meningococo) tende a acometer indivíduos previamente saudáveis — crianças, adolescentes ou jovens —, e a infecção pode progredir rapidamente, levando ao óbito em questão de horas.

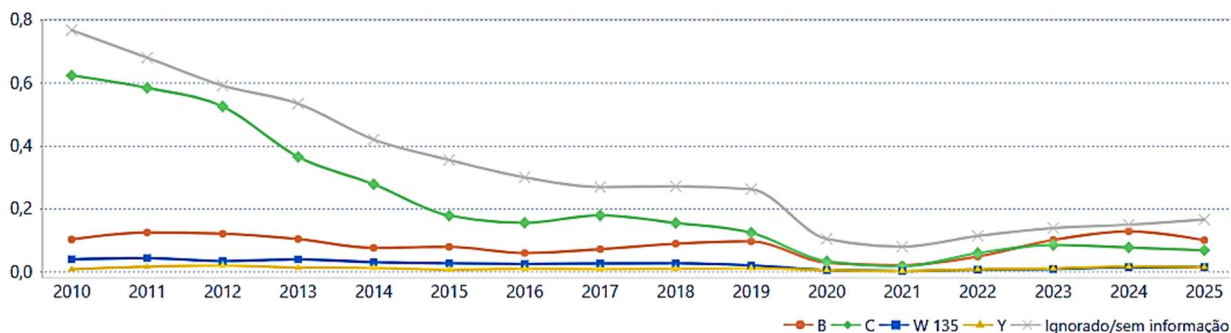
A *N. meningitidis* é uma bactéria gram-negativa em forma de coco e apresenta diversos sorogrupos, classificados de acordo com o antígeno polissacarídico de sua cápsula. Atualmente, são conhecidos 13 sorogrupos: A, B, C, D, E, H, I, K, L, W-135, X, Y e Z. Os mais frequentes são A, B, C, W-135, Y e X.

No Brasil, os sorogrupos prevalentes atualmente são o B e o C, seguidos pelos W-135 e Y (Figura 1).

Segundo o Centro Nacional de Inteligência Epidemiológica e Vigilância Genômica do Ministério da Saúde, em 2024 foram confirmados, na faixa etária entre 0 a 19 anos, **155 casos de meningococo B** e **37 casos de meningococo C**. Até agosto de 2025, foram registrados **126 casos de meningococo B** e **26 casos de meningococo C**. Observa-se, portanto, uma predominância do sorogrupo B. Considerando que a vacina meningocócica C integra o calendário vacinal nacional desde 2010, é esperado um processo de substituição natural dos sorogrupos predominantes.

Figura 1 - Incidência da Doença Meningocócica 2010 a 2025

Coeficiente de incidência da doença meningocócica por ano e sorogrupo



Fonte: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/cnie/painel-meningite>

Quadro clínico

O início da doença é geralmente abrupto, com febre, calafrios, mal-estar, mialgia, dor em um ou mais membros, prostração e erupção cutânea. O colapso vascular induzido pelas endotoxinas do meningococo resulta no aparecimento sequencial de petéquias, púrpura, isquemia de membros e/ou extremidades, coagulopatia, edema pulmonar e choque.

A taxa de letalidade está em torno de **20%**.

Transmissão e período de incubação

A transmissão ocorre por meio do contato próximo com gotículas respiratórias, geralmente de portadores assintomáticos, uma vez que o meningococo é comumente isolado da nasofaringe de indivíduos saudáveis — e os seres humanos são seus únicos hospedeiros. As formas mais comuns de transmissão incluem o beijo e o compartilhamento de utensílios, alimentos, entre outros. O período de incubação é curto, variando de **2 a 10 dias**, com média de **3 a 4 dias**.

Colonização e portador assintomático

O meningococo coloniza exclusivamente a nasofaringe humana, sem outro nicho conhecido no ambiente.

As taxas de colonização assintomática por *N. meningitidis* variam conforme idade, localização geográfica e período analisado. Em crianças, situam-se entre **1% e 5%**, podendo alcançar **25%** em adolescentes e cerca de **7%** em adultos.

Infecções respiratórias virais, exposição ao tabaco, aglomerações e consumo abusivo de bebidas alcoólicas têm sido associados ao aumento das taxas de colonização.

Suscetibilidade, vulnerabilidade e imunidade



A suscetibilidade à DIM é geral, mas o grupo etário de maior risco inclui crianças menores de 5 anos, principalmente as menores de 1 ano.

A doença ocorre primariamente em indivíduos recentemente colonizados. Entre os fatores de risco associados estão: infecções respiratórias virais (especialmente influenza), aglomeração domiciliar, moradia em quartéis, acampamentos ou alojamentos estudantis, tabagismo (ativo ou passivo) e contato íntimo com casos confirmados.

O risco de desenvolver DIM entre contatos domiciliares é de 500 a 800 vezes maior que na população geral.

Outros fatores de risco incluem **asplenia anatômica ou funcional, deficiência de properdina, deficiências do complemento (C3 e C5–C9), prematuridade e infecção pelo HIV**, demonstrando que comorbidades aumentam significativamente a vulnerabilidade.

Vacinas meningocócicas

As vacinas meningocócicas atualmente licenciadas no Brasil são sorogrupo-específicas, totalizando seis vacinas meningocócicas (Tabela 1). De acordo com o antígeno capsular, a *Neisseria meningitidis* é classificada em 13 sorogrupos, e as estruturas subcapsulares permitem a subdivisão em diferentes subtipos (Figura 2).

As **vacinas conjugadas** apresentam as seguintes características:

- Produzem resposta imune T-dependente;
- Induzem memória imunológica;
- Apresentam efeito *booster*;
- Reduzem a colonização nasal por *N. meningitidis*;
- Promovem a chamada **imunidade de rebanho**.

Conforme exposto da Tabela 1.



Tabela 1 Vacinas Meningocócicas conjugadas disponíveis atualmente, conforme faixa etária, no Brasil

Vacinas meningocócicas conjugadas	Composição	Nome comercial	Faixa etária de uso	Disponibilidade
Vacina meningocócica conjugada monovalente C	CRM197 Toxoíde Tetânico (TT)	FUNED /GSK	A partir 2 meses	SUS
Vacina meningocócica conjugada quadrivalente A, C, W, Y	CRM197 Toxoíde Tetânico (TT) Toxoíde Tetânico (TT)	Menveo (GSK) Nimenrix (Pfizer) MenQuadfi(Sanofi)	A partir 2 meses A partir 2 meses A partir 12 meses	SUS e clínicas privadas
Vacina meningocócica conjugada B recombinante (tecnologia de DNA recombinante)	Proteína de fusão NHBA Proteína de fusão fHbp Proteína NadA Vesículas da membrana externa (OMV)	Bexsero (GSK) Trumenba (Pfizer)	A partir 2 meses 10 anos a 25 anos	clínicas privadas

A **Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)** recomenda a vacinação com MenACWY e MenB a partir dos dois ou três meses de idade.

Crianças previamente vacinadas com MenC podem receber dose de MenACWY em qualquer momento, respeitando intervalo mínimo de **1 mês** entre as doses.

Esquemas vacinais

- **MenC:** duas doses aos 3 e 5 meses de idade e reforço entre 12 e 15 meses. Se iniciado após 1 ano de idade, aplicar dose única.
- **MenACWY-CRM:** três doses aos 3, 5 meses e reforço entre 12 e 15 meses, ou 3,5,7 meses com reforço entre 12 e 15 meses
 - Se iniciado entre 7 e 23 meses: duas doses, sendo a segunda após 1 ano (mínimo de 2 meses de intervalo).
 - Se iniciado após 24 meses: dose única.
- **MenACWY-TT:** dose única a partir dos 12 meses de idade.
- **Reforços:** entre 5 e 6 anos e novamente na adolescência (a partir dos 11 anos), devido à queda dos títulos de anticorpos ao longo do tempo. Os reforços devem ser feitos preferencialmente com a vacina meningocócica conjugada ACWY. Conforme exposto na Tabela 2.

Tabela 2 – Esquema vacinal das vacinas meningocócicas ACWY e B

Tipo de Vacina	Nome Comercial	Faixa Etária Indicada	Esquema — Rede Pública (PNI)	Esquema — Rede Privada	Reforços / Observações
Meningocócica C conjugada (MenACWY-C-CRM)	MenACWY-C-CRM (FUNED-GSK)	≥2 meses	PNI: 1 dose reforço: 12 meses 11 a 14 anos	Crianças (2–23 meses): Menveo® → Crianças ≥2 anos e adolescentes: 1 dose	Reforço a cada 5 anos para grupos de risco (ex.: imunodeficiências, asplenia, uso de eculizumabe)
Meningocócica ACWY conjugada (MenACWY-TT)	(Nimerix® – Pfizer)	≥ 2meses adolescentes e adultos	Não disponível na rede pública	2 doses (3 e 5 meses) + reforço (12 meses)	Reforço a cada 5 anos para grupos de risco (ex.: imunodeficiências, asplenia, uso de eculizumabe)
Meningocócica ACWY conjugada (MenACWY-CRM)	(Menveo® – GSK)	≥2 meses adolescentes e adultos	Não disponível na rede pública	2 doses (3 e 5 meses) + reforço (12 meses)	Reforço a cada 5 anos para grupos de risco (ex.: imunodeficiências, asplenia, uso de eculizumabe)
Meningocócica ACWY conjugada Men ACWY-TT	MenQuadfi® ACWY-TT (Sanofi)	≥12meses a adultos adolescentes e adultos	Não disponível na rede pública	Adultos: 1 dose única (reforço a cada 5 anos em grupos de risco)	Reforço a cada 5 anos para grupos de risco (ex.: imunodeficiências, asplenia, uso de eculizumabe)
Meningocócica B (proteína recombinante)	Bexsero® (GSK)	A partir de 2 meses adolescentes e adultos	Não disponível na rede pública	Crianças (2 ou 3 – 5 meses): 2 doses + reforço (12–15 meses) Crianças (6–11 meses): 2 doses + reforço após 1 ano Crianças (12–23 meses): 2 doses + reforço (12–23 meses após a 2ª dose) Adolescentes e adultos: 2 doses (intervalo ≥1 mês)	Considerar reforço após 1 ano se risco persistente
Meningocócica B (proteína recombinante)	Trumenba® (Pfizer)	A partir de 10 anos-25 anos	Não disponível na rede pública	Rotina: 2 doses (0 e 6 meses) Situação de risco aumentado: 3 doses (0, 1–2 e 6 meses)	Pode substituir Bexsero® em adolescentes/adultos; Não intercambiável entre fabricantes

Vacina meningocócica B recombinante

Atualmente, existem duas vacinas proteicas recombinantes licenciadas contra o meningococo B, desenvolvidas com base em múltiplos antígenos identificados por sequenciamento genômico da bactéria, garantindo ampla cobertura contra diversas cepas.

- **Bexsero® (GSK):** aprovada para uso dos 2 meses aos 50 anos de idade. Foi empregada nos EUA entre 2013 e 2014 para controle de surtos em universidades.
- **Trumenba® (Pfizer):** composta por duas variantes da proteína fHbp, licenciada para adolescentes e adultos entre 10 e 25 anos.

Esquemas recomendados

- **2–5 meses:** duas doses com intervalo de 2 meses e reforço no segundo ano de vida. (2d + R)
- **6–11 meses:** duas doses com intervalo de 2 meses e reforço no segundo ano (2d+R).
- **1–10 anos:** duas doses com intervalo de 2 meses. (2d)
- **Adolescentes e adultos:** duas doses com intervalo de 1 mês.

A duração da proteção ainda não é completamente conhecida, e a necessidade de doses de reforço permanece em avaliação.

A vacina é bem tolerada; os efeitos adversos mais comuns incluem febre e reações locais (dor e edema). A via de administração é intramuscular.

A **SBP recomenda**, sempre que possível, o uso das vacinas meningocócicas de **maior espectro (ACWY e B)** para crianças e adolescentes.

Vacinação em grupos especiais (CRIE)

A vacina meningocócica C conjugada (MCC) está disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) para situações de risco em pessoas a partir dos 12 meses de idade



Men C

Pessoas em uso de drogas imunossupressoras

Paciente oncológico com doença em atividade ou até alta médica

Fístula liquórica e DVP

Implante coclear

Trissomias

Doenças de depósito

Hepatopatia crônica

Doença neurológica incapacitante

Men ACWY

Asplenia anatômica e funcional

Doença falciforme e talassemias

Deficiência de complemento e frações

Terapia com inibidor de complemento

Pessoas vivendo com HIV/aids

Imunodeficiências primárias ou erro inato da imunidade

Transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH)

Transplante de órgãos sólidos (TOS)

Microbiologista rotineiramente exposto a isolamento de *Neisseria meningitidis*

Asplenia anatômica ou funcional e doenças associadas;

- Imunodeficiências congênitas da imunidade humoral, especialmente do complemento ou lectina ligadora de manose;
- Pessoas que vivem com HIV/Aids;
- Implante de cóclea;
- Fístula líquórica e derivação ventrículo-peritoneal (DVP);
- Trissomias;
- Microbiologistas expostos rotineiramente a *N. meningitidis*;
- Doenças de depósito;
- Hepatopatia crônica;
- Doença neurológica crônica incapacitante;
- Transplante de células-tronco hematopoiéticas;
- Transplante de órgãos sólidos.

Referências

1. Janowski AB; Newland JG. From the microbiome to the central nervous system, an update on the epidemiology and pathogenesis of bacterial meningitis in childhood [version 1; referees: 3 approved] F1000Research 2017.
2. Kimberlin DW; Brady MT; Jackson MA et al. Am Acad Pediatrics -The Red Book, 30th Edition, Illinois, 2015.
3. Sharland M. Manual of Childhood Infection -The Blue Book, Fourth Edition, London, Oxford Press, 2016.
4. Granoff DM, Pelton S, Harrison LH. In Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, eds. Vaccines, 6th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2012.
5. Centers for Disease Control and Prevention- The Pink Book. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hamborsky Foundation, 2017
6. Ministério da Saúde(<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/cnie/painel-meningite>)
7. Calendário de Vacinação da SBP – Atualização 2024/2025. Disponível em <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/news/calendario-de-vacinacao-da-sbp-atualizacao>. Acesso em 15/10/2025
8. Calendários de Vacinação SBIm. Disponível em <https://sbim.org.br/calendario-de-vacinacaSBIm>. Acesso em 15/10/2025.



9. NOTA TÉCNICA | Sociedade Brasileira de Imunizações 16 de agosto de 2025 (<https://sbim.org.br/images/nt-sbim-meningocicas-250816-final.pdf> 2025-08-18.pdf)
10. Bula Menveo®. Disponível em <https://br.gsk.com/media/tw2g0ahm/menveo.pdf>. Acesso:14/10/2025.
11. Bula Nimenrix®. Disponível https://www.pfizer.com.br/files/Nimenrix_Profissional_de_Saude_37.pdf. Acesso: 14/10/2025.
12. Bula MenQuadfi®. Disponível <https://www.sanoficonecta.com.br/produtos/vacinas/menquadfi>. Acesso: 14/10/2025.
13. NOTA TÉCNICA | Sociedade Brasileira de Imunizações – sbim.org.br Doenças meningocócicas e vacinas disponíveis no Brasil em 2025
14. Bula Bexsero®. (<https://br.gsk.com/media/vvifwu0e/bexsero.pdf>.) Acesso:14/10/2025
15. Bula Trumenba®. https://www.pfizer.com.br/files/Trumenba_Profissional_de_Saude_14.pdf Acesso: 14/10/2025
16. MANUAL DOS CENTROS DE REFERÊNCIA PARA IMUNOBIOLÓGICOS ESPECIAIS 6ª edição (https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_centros_referencia_imunobiologicos_6ed.pdf). Acesso em 17/10/2025.