
4.6. ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad meningocócica se caracteriza por comienzo repentino, con fiebre, cefalea intensa, náuseas y a menudo vómitos, rigidez de nuca y frecuentemente erupción petequeal con máculas rosadas e incluso vesículas. A veces evoluciona de forma fulminante con postración súbita, equimosis y choque desde el comienzo. La letalidad en los países industrializados se sitúa entre 5% y 10%.

Los portadores asintomáticos con la nasofaringe colonizada por *N. meningitidis* oscilan entre 5% y 15% de la población.

AGENTE CAUSAL

Es una infección ocasionada por *Neisseria meningitidis*, un diplococo gram negativo que se clasifica en serogrupos en función de la composición del polisacárido capsular. Se conocen doce serogrupos de meningococo, de los cuales seis (A, B, C, X, Y, W135) pueden causar enfermedad en el ser humano. *Neisseria meningitidis* solo infecta al ser humano; no hay reservorios animales.

MODO DE TRANSMISIÓN

La transmisión de la enfermedad se realiza por gotitas o contacto directo persona a persona a través de las secreciones nasofaríngeas.

PERIODO DE INCUBACIÓN

El período de incubación varía de 2 a 10 días, por lo regular es de 3 a 4 días. El período de transmisibilidad persiste hasta que los meningococos desaparecen de las secreciones de la nariz y de la boca, lo cual acontece espontáneamente de semanas a meses tras la infección, o en las 24 horas siguientes al inicio del tratamiento con antimicrobianos a los que sean sensibles.

El riesgo de desarrollar la enfermedad invasiva después de la adquisición del meningococo en la nasofaringe varía con las características del huésped, pero también depende en gran medida de las características de la cepa adquirida. Solo una pequeña proporción de cepas son responsables de la mayoría de los casos de enfermedad invasiva.

DURACIÓN DE LA INMUNIDAD

Después de la infección, así como tras el estado de portador, se produce inmunidad específica de serogrupo de duración desconocida.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VACUNAS

Existen varios tipos de vacunas frente a *Neisseria meningitidis*:

Vacunas de polisacáridos capsulares

Las vacunas con antígenos polisacáridos puros no estimulan el sistema inmune tan ampliamente como los antígenos proteicos por lo que la duración de la respuesta es de duración limitada y muy pobre en niños menores de 2 años.

Vacunas conjugadas

Para paliar la limitación que afecta a las vacunas de polisacáridos puros que sólo ocasionan una respuesta T-independiente y por tanto una baja respuesta que no induce memoria inmunológica, se crearon las vacunas conjugadas. Al añadir una proteína al polisacárido, se consigue convertir la respuesta en T-dependiente, lo que produce una respuesta inmunológica más intensa, de mayor duración y susceptible de producir memoria inmunológica.

La efectividad de las vacunas conjugadas es alta, de alrededor del 94,8% (IC95%: 93,3-95,9%), oscilando entre 98,8% (IC95%: 97,6-99,3%) en los primeros 12 meses tras la vacunación y el 90,9% (IC95%: 87,8-93,2%) después de un año de la vacunación.

VACUNAS DISPONIBLES

ANTÍGENOS MENINGOCOCO		NOMBRE COMERCIAL	LABORATORIO
VACUNAS POLISACÁRIDAS PURAS			
Serogrupos A y C		Mencevax AC	GlaxoSmithKline GSK
Serogrupos A y C		Antimeningocócica A+C	Sanofi Pasteur
VACUNAS CONJUGADAS			
Serogrupo C, conjugado con	Toxoide diftéricoCRM197	Menjugate ¹	GlaxoSmithKline GSK
	Toxoide diftéricoCRM197	Meningitec ²	Nuron Biotech
	Toxoide tetánico	NeisVac-C ¹	Pfizer
Serogrupos A, C, W, Y conjugados con	Toxoide diftéricoCRM197	Menveo	GlaxoSmithKline GSK
	Toxoide tetánico	Nimenrix	Pfizer
VACUNAS PROTEINA RECOMBINANTE			
Meningococo serogrupo B		Bexsero	GlaxoSmithKline GSK
		Trumenba ³	Pfizer

¹Recomendadas en primovacunación en menores de 1 año.

²Recomendada para dosis de refuerzo en mayores de 1 año

³A partir de los 10 años de edad

FORMA DE ADMINISTRACIÓN

Vía intramuscular

LUGAR ANATÓMICO

Según edad y tamaño de la masa muscular. En niños pequeños, en el tercio medio del musculo vasto externo del muslo, ángulo de 90°, hay que garantizar la administración en el músculo (dependiendo del grosor de la masa muscular hay que adaptar el tipo de aguja). En niños mayores y adultos en deltoides.

PAUTA VACUNAL

Calendario de Vacunación Infantil de la CAPV

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	VACUNA	ZONA DE ADMINISTRACIÓN	INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS
Calendario de Vacunación Infantil de la CAPV			
4 meses	Men C	Intramuscular en el tercio medio del vasto externo del muslo, ángulo de 90°	6 meses
12 meses			
12 años	Men ACWY	Deltoides, ángulo de 90°	2 años
Calendario de Vacunación Infantil de la CAPV en RN con Asplenia			
2 meses	Men ACWY	Intramuscular en el tercio medio del vasto externo del muslo, ángulo de 90°	1 mes
4 meses			
12 meses			6 meses
6 años	Men ACWY	Deltoides, ángulo de 90°	5 años
12 años			

Grupos de Riesgo

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	PAUTA	INTERVALO MÍNIMO ENTRE DOSIS	DOSIS DE RECUERDO
4CMen B			
3 meses	3+1	1 mes	1 dosis 12-15 meses edad, intervalo mínimo 6 meses con primovacunación
4-11 meses	2+1	2 meses	1 dosis segundo año de vida, intervalo mínimo 2 meses con primovacunación
12-23 meses	2+1	2 meses	1 dosis intervalo 12-23 meses con primovacunación
2-10 años	2 dosis	2 meses	No se ha establecido
≥ 11 años	2 dosis	1 mes	No se ha establecido
Men B FHbp			
≥ 10 años	2 dosis	6 meses	1 dosis En personas con riesgo continuado
	3 dosis	1 mes entre 1ª y 2ª 4 meses entre 2ª y 3ª	
Men ACWY			
≥ 6 semanas o 2 años según vacuna	2 dosis	2 meses	1 dosis a los 5 años En inmunodeficiencias

CONSERVACIÓN

Entre 2-8 °C. No congelar.

INDICACIONES

Vacunación universal frente al meningococo C en el Calendario Vacunal Infantil de la CAPV con pauta de 3 dosis a los 4, 12 meses y 12 años de edad; esta última dosis también frente a meningococo "A" "W" e "Y", ya que se administra en forma de vacuna tetravalente ACWY.

Vacunación en grupos de riesgo frente a meningococo B y ACWY. Indicación en grupos de riesgo ver capítulos [6](#) y [7](#).

CONTRAINDICACIONES

Las contraindicaciones y precauciones generales de todas las vacunas.

No está recomendado su uso en mujeres embarazadas.

INTERACCIONES CON OTROS FÁRMACOS

Las vacunas frente a meningococo C y B se pueden administrar conjuntamente con vacunas que tienen antígenos como Difteria - Tétanos-Tosferina acelular, Poliomiелitis VPI, Hepatitis B, Haemophilus influenzae b, vacunas neumocócicas conjugadas de 7, 10 y 13 serotipos y vacunas frente a sarampión, rubéola y parotiditis.

Las vacunas frente a meningococo B pueden administrarse conjuntamente con vacunas frente a meningococo C.

La vacuna frente a meningococo ACWY conjugada con toxoide tetánico (Nimenrix®), puede administrarse conjuntamente con vacunas combinadas DTPa-VHB-IPV/Hib, con vacunas antineumocócicas conjugadas de 10, 13 serotipos, vacunas frente a Hepatitis A, Hepatitis sarampión, rubéola y parotiditis (triple vírica), vacuna sarampión, rubéola, parotiditis y varicela (SRPV), vacuna antigripal estacional no adyuvada.

La vacuna frente a meningococo ACWY conjugada con proteína CRM₁₉₇ (Menveo®), puede administrarse conjuntamente con vacunas hepatitis A y B monovalente y combinada, fiebre amarilla, fiebre tifoidea (polisacárido Vi), encefalitis japonesa, rabia, dTpa y VPH.

Debe respetarse un intervalo mínimo de 2 meses entre la vacuna monovalente frente a meningococo C y las vacunas tetravalentes conjugadas frente a meningococos ACWY.

EFFECTOS ADVERSOS

Vacunas monovalentes frente a meningococo C

Leves: reacciones locales en el lugar de la inyección (dolor, eritema o tumefacción), disminución del apetito, vómitos, llanto, somnolencia, cefalea, fiebre, faringitis- rinitis, diarrea, erupción cutánea, dermatitis, prurito, mialgia o linfadenopatía.

Muy raros e infrecuentes: edema de párpado, colapso circulatorio, equimosis, rigidez musculoesquelética de cuello y articulaciones, enfermedad similar a la gripe.

Vacuna monovalente frente a meningococo B (Bexsero®):

Se ha observado una alta proporción de reacciones locales (sensibilidad local, eritema e hinchazón) y fiebre >38 °C en lactantes vacunados (entre el 41% y el 58%), sobre todo cuando se administra concomitantemente con otras vacunas del calendario, en cuyo caso se observó fiebre >38 °C en un 96% de niños tras la administración de cualquier dosis de Bexsero.

En adolescentes y personas adultas, las reacciones adversas locales y sistémicas más frecuentemente observadas en los ensayos clínicos fueron dolor en el lugar de inyección, malestar general, cefalea, mialgia y artralgia.

Vacuna conjugadas frente a meningococos ACWY

Leves: pérdida de apetito, irritabilidad, somnolencia, cefalea, fiebre, inflamación, dolor y enrojecimiento en el lugar de inyección, fatiga, diarrea, vómitos, náuseas, mialgia, artralgia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de trabajo vacunación en población adulta y grupos de riesgo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en población adulta. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, septiembre 2018.
2. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Madrid, 2013.
3. Grupo de trabajo vacunación frente a EMI de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de vacunación frente a enfermedad meningocócica invasiva. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, marzo 2019.
4. Grupo de trabajo 4CMenB en situaciones especiales de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de utilización de la vacuna frente a enfermedad meningocócica por serogrupo B. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015. Disponible en:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/MenB_situacEspeciales.pdf.
5. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Adenda. Modificación en “Recomendaciones de utilización de la vacuna frente a enfermedad meningocócica por serogrupo B”. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015. Disponible en:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Adenda_MenB_situacEspeciales.pdf.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and Control of Meningococcal Disease: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2013;62,(No. RR-02):1-22.
7. Patton ME, Stephens D, Moore K, MacNeil JR. Updated Recommendations for Use of MenB-FHbp Serogroup B Meningococcal Vaccine — Advisory Committee on Immunization Practices, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2017;66:509–513. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6619a6>
8. MacNeil JR, Rubin LG, Patton M, Ortega-Sanchez IR, Martin SW. Recommendations for Use of Meningococcal Conjugate Vaccines in HIV-Infected Persons — Advisory

-
- Committee on Immunization Practices, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:1189–1194. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6543a3>.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Use of Serogroup B Meningococcal Vaccines in Adolescents and Young Adults: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2015. MMWR October 23, 2015 / 64(41).
 10. Centers for Disease Control and Prevention .Use of MenACWY-CRM Vaccine in Children Aged 2 Through 23 Months at Increased Risk for Meningococcal Disease: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2013
 11. Garrido-Esteba et al. Changes in meningococcal C epidemiology and vaccine effectiveness after vaccine introduction and schedule modification. Vaccine 2014;32:2604-2609.
 12. The Green Book. Immunisation against infectious disease. updated 2016. Chapter 22 Meningococcal. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/meningococcal-the-green-book-chapter-22>.
 13. The Australian Immunisation Handbook (updated 2019). Part Vaccine-Preventable Diseases. Meningococcal disease. Australian Government. Department of Health. Disponible en <https://immunisationhandbook.health.gov.au/vaccine-preventable-diseases/meningococcal-disease>