
4.6. GAIXOTASUN MENINGOKOZIKOA

GAIXOTASUNAREN EZAUGARRIAK

Gaixotasunaren ezaugarria da bat-batean hasten dela, eta sukarra, burukomin handia, goragalea eta, maiz, gorakoa dakartzala, baita lepoko zurruntasuna, eta sarritan, orban arrosakaradun petekia-erupzioak eta babak ere. Zenbaitetan, oso eboluzio azkarra izaten du, eta bat-bateko ahulezia, ekimosia eta txokea dakartza hasietarik. Gurean % 5 eta % 10 bitarteko hilgarritasuna du.

N. meningitidis bakterioaren sintomarik gabeko eramaile dira herritarren % 5 eta % 15 bitarte, eta kolonizatuta dituzte sudur-faringeak.

AGENTE ERAGILEA

Neisseria meningitidis eragindako infekzioa da, diplokoko gram negatibo bat, serotaldetan sailkatzen dena, kapsula-polisakaridoaren osaketaren arabera. Meningokokoaren hamabi serotalde ezagutzen dira, eta horietako seik (A, B, C, X, Y, W135) gaixotasuna eragin dezakete gizakietan. *Neisseria meningitidis* gizakia bakarrik infektatzen du; ez dago ananimalia-gordailurik.

TRANSMISIO MODUA

Gaixotasuna tanten bidez transmititzen da, eta kontaktu zuzena izanda pertsonatik pertsonara, sudur-faringeetako jariakinen bidez.

INKUBAZIO-DENBORA

Inkubazio-denbora 2 eta 10 egun bitartekoa izan daiteke, baina, normalean, 3-4 egunekoa izaten da. Kutsakortasunak indarrean dirau harik eta meningokokoak desagertzen diren arte sudur eta ahoko jariakinetatik. Meningokokoari kaltegarri zaion mikrobioen aurkako tratamendua hasi ondorengo 24 orduetan gertatzen da hori.

Ostalariaren ezaugarriek baldintzatzen dute sudur-faringean meningokokoaren baneratu ondoren gaixotasun inbaditzaile bat izateko arriskua, baina baita, neurri handi batean, anduiaren ezaugarri zehatzek ere. Anduiaren ehuneko txiki batek eragiten ditu gaixotasun inbaditzaileen kasu gehienak.

IMMUNITATEAREN IRAUPENA

Infekzioa gertatu eta eramaile-izaera eskuratu ondoren, taldeko immunitate espezifikoa gertatzen da, iraupen ezezagun batekin.

TXERTOEN EZAUGARRIAK

Txerto mota bat baino gehiago dago *Neisseria meningitidis* bakterioaren aurka:

Polisakarido kapsularren txertoak

Antigeno polisakarido puruak daramatzaten txertoek ez dute proteinadun antigenoak daramatzaten txertoek bezain beste bizkortzen sistema immunea; beraz, erantzunaren iraupena oso laburra izaten da eta oso apala 2 urtetik beherako haurrengan.

Txerto konjugatuak

Txerto polisakarido puruek dakartzaten mugak gainditzeko sortu ziren txerto konjugatuak, polisakarido puruek erantzun T-independentea baitakarte eta, ondorioz, erantzun apala, memoria immunologikorik ez dakarrena. Polisakaridoari proteina gehitzean, erantzuna T-mendekoa izatea lortzen da, eta horrek erantzun immunologiko handiagoa eta luzeagoa dakar, memoria immunologikoa sorraraz dezakeena.

Txerto konjugatuek eraginkortasun handia dute, %94,8 (IC% 95: % 93,3-95,9) ingurukoa; hala, % 98,8koa da (IC% 95: % 97,6-99,3) txertoa hartu ondorengo 12 hilabeteetan eta % 90,9koa (IC% 95: % 87,8-93,2) txertoa hartu ondorengo urtea igaro ondoren.

AURKEZPENAK ETA ESKURAGARRI DAUDEN TXERTOAK

MENINGOKOKO ANTIGENOAK		IZEN KOMERTZIALA	LABORATEGIA
TXERTO POLISAKARIDO PURUAK			
A y C serotaldeak		Mencevax AC	GlaxoSmithKline GSK
A y C serotaldeak		Antimeningocócica A+C	Sanofi Pasteur
TXERTO KONJUGATUAK			
C serotaldea Haekin konjugatua	Difteriaren toxoidea CRM ₁₉₇	Menjugate ¹	GlaxoSmithKline GSK
	Difteriaren toxoidea CRM ₁₉₇	Meningitec ²	Nuron Biotech
	Tetanosaren toxoidea	NeisVac-C ¹	Pfizer
A, C, W, Y serotaldeak Haekin konjugatua	Difteriaren toxoidea CRM ₁₉₇	Menveo	GlaxoSmithKline GSK
	Tetanosaren toxoidea	Nimenrix	Pfizer
PROTEINA ERREKONBINANTEDUN TXERTOAK			
B serotaldeko meningokokoa		Bexsero	GlaxoSmithKline GSK
		Trumenba ³	Pfizer

1 Lehen txertoetan gomendatuak urtebeteko adinetik beherakoentzat. 2 Dosi indargarri moduan gomendatua urtebeteko adinetik gorakoentzat 3 10 urtetik aurrera.

EMATEKO MODUA

Muskulu barnean.

GORPUTZEKO LEKUA

Adinari eta masa muskularrari begiratu behar zaio. Haur txikiei izterraren kanpoko muskulu bastoaren erdiko tertzioan eman behar zaie 90 graduko angeluaz, muskuluan ematen dela ziurtatuta (masa muskularrari begiratu behar zaio zer orratz mota erabili behar den erabakitzeko). Deltoidean haur handi eta helduei.

MENINGOKOKOAREN AURREKO INDIKAZIOAK ETA TXERTAKETA-PAUTA

EAEko Haurren Txertaketa Egutegia

EMATEKO ADINA	TXERTOA	EMATEKO LEKUA	GUTXIENENKO TARTEA DOSIEN ARTEAN
EAEko Haurren Txertaketa Egutegia			
4 hilabete	Men C	Muskulu barnetik, izterra-ren kanpo bastoarenerdiko tertzioan, 90 graduko angelua.	6 hilabete
12 hilabete			
12 urte	Men ACWY	Muskulu barnekoa deltoidean, 90 graduko angelua	2 urte
EAEko Asplenia duten Haurrentzako Txertaketa-Egutegia			
2 hilabete	Men ACWY	Muskulu barnetik, izterra-ren kanpo bastoarenerdiko tertzioan, 90 graduko angelua	1 hilabete
4 hilabete			
12 hilabete			6 hilabete
6 urte			
12 urte		Muskulu barnekoa deltoidean, 90 graduko angelua	

Arrisku taldeei

EMATEKO ADINA	JA- RRAIBI- DEA	GUTXIENKO TARTEA DOSIEN ARTEAN	OROITZAPEN DOSIA
4CMen B			
3 hilabete	3+1	Hilabete 1	Dosi 1 12-15 hilabete, 6 hilabete lehen txertaketa artean
4-11 hilabete	2+1	2 hilabete	Dosi 1 Bigarren jaio , 2 hilabete lehen txertaketa artean
12-23 hilabete	2+1	2 hilabete	Dosi 1 12-23 hilabete lehen txertaketa artean
2-10 urte	2 dosi	2 hilabete	Ez da zehaztu
≥ 11 urte	2 dosi	Hilabete 1	Ez da zehaztu
Men B FHbp			
≥ 10 urte	2 dosi	6 hilabete	Dosi 1 Jarraitutako arriskuarekiko pertsonengan
	3 dosi	Hilabete 1, 2. eta 3. dosien artean 4 hilabete, 2. eta 3. dosien artean	
Men ACWY			
≥ 6 aste edo 2 urte txerto arabera	2 dosi	2 hilabete	Dosi 1 5 urtera, Immunoeskasian

Ikus [6.](#) Kapitulua eta [7.](#) Kapitulua.

KONTSERBAZIOA

2-8 °C bitartean. Ez dira izoztu behar.

INDIKAZIOAK

C meningokokoaren aurreko txertaketa unibertsala EAEko haurren txertaketa-egutegian, 3 dosiko pautakoa: 4 hilabete, 12 hilabete eta 12 urte dituztenean. Eta baita W e y meningokokoaren aurrean ere, 12 urteko dosia ACWY txerto tetrabalente gisa ematen baita.

B eta ACWY meningokokoaren aurkako txertoa arrisku-taldeetan (eskuliburuko [6.](#) eta [7.](#) kapituluak).

KONTRAINDIKAZIOAK

Txerto guztien kontraindikazioak eta arreta-neurri orokorrak.

Ez da gomendatzen emakume haurdunei ematea.

INTERAKZIOAK BESTE MEDIKAMENTU BATZUEKIN

C eta B meningokokoaren aurkako txertoak beste txerto batzuekin batera jar daitezke: antigenoak dituzten txertoekin (difteria-tetanos-kukutxetzul azelularren kontrako txertoa, poliomiELITISAREN kontrako txerto injektagarria, B hepatitisaren kontrako txertoa eta B motako haemophilus influenzaeren kontrakoa, besteak beste), txerto pneumokoziko konjugatuekin (7, 10 eta 13 serotipotakoak) eta elgorriaren, errubeolaren eta paroditisiaren aurkako txertoekin.

B meningokokoaren aurkako txertoa C meningokokoaren aurkako txertoekin batera jar daiteke.

ACWY meningokokoaren kontrako txertoa, toxoide tetanikoarekin (Nimenrix®) konjugatuta, honako txertoekin batera jar daiteke: DTPa-B hepatitisaren birusaren kontrakoa-IPV/Hib txerto konbinatuekin, 10 eta 13 serotipotako txerto konjugatu antineumokozikoekin, A hepatitisaren, B hepatitisaren, elgorriaren, errubeolaren eta parotiditisiaren (hirukoitz birikoa) txertoarekin, elgorri, errubeola, parotiditis eta barizelaren kontrako txertoarekin (EEPB), eta gripearen aurkako urtaroko txerto ez-adjubantearekin.

ACWY meningokokoaren kontrako txertoa, CRM197 proteinarekin (Menveo®) konjugatuta, honako txerto hauekin batera har daiteke: A eta B hepatitisaren kontrako txerto monobalentearekin eta konbinatuarekin, sukar horiaren kontrakoarekin, sukar tifoidearen kontrakoarekin (VI. polisakaridoa), entzefalitis japoniarraren kontrakoarekin, amorruren kontrakoarekin, difteria, tetanos eta kukutxetzularen (DTPa) kontrakoarekin eta giza papilomabirusaren (GBP) kontrakoarekin.

Gutxienez 2 hilabeteko tartea utzi behar da C meningokokoaren kontrako txerto monobalentearen eta ACWY meningokokoaren kontrako txerto tetrabalente konjugatuen artean.

ONDORIO KALTEGARRIAK

C meningokokoaren aurkako txerto monobalenteak:

- Arinak: erreakzio lokalak injekzio-lekuan (mina, eritema o hantura), apetitua gutxitzea, gorakoak, negarra, logura, burukomina, sukarra, faringitisa-errinitisa, diarrea, larruazaleko erupzioak eta dermatitisa, azkura, mialgia edo linfadenopatia.

-
- Arraroak eta oso gutxitan gertatzen direnak: betazaleko edema, zirkulazioko kolapsoa, ekimosisia, muskulu-eskeletoaren zurruntasuna lepo eta artikulazioetan, gripearen antzeko gaixotasuna.

B meningokokoaren aurkako txerto monobalentea (Bexsero)[®]:

Ikusi da erreakzio lokalen proportzio handia (sentsibilitate lokala, eritema eta hantura) eta ≥ 38 °C-ko sukarra dituztela txertatutako bularreko hurrek (% 41 eta % 58 artean), batez ere egutegiko beste txerto batzuekin batera ematen bada; kasu horretan, sukarra ≥ 38 °C-koa izan zen hurren % 96an, edozein Bexsero dosi eman ondoren.

Nerabeen eta helduen artean, hauek izan ziren saiakuntza klinikoetan maizen hautemandako kontrako erreakzio lokalak eta sistemikoak: mina injekzioa jarritako lekuan, ondoez orokorra, zefalea, mialgia eta artralgia.

ACWY meningokokoaren kontrako txerto konjugatuak

- Arinak: gosea galtzea, suminkortasuna, logura, zefalea, sukarra, inflamazioa, txertoa jartzen den tokian mina eta gorritua, nekea, beherakoa, gorakoa, goragalea, mialgia, artralgia.

BIBLIOGRAFIA

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. MMRW 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>