



GAIXOTASUN MENINGOKOZIKO INBADITZAILEA

ZAINZA EPIDEMIOLOGIKOAREN SARE NAZIONALEKO (ZESN)
PROTOKOLOEN EGOKITZAPENA

2019ko ekainaren 19an

ZAINZA EPIDEMIOLOGIKOAREN PROTOKOLOAK

1. SARRERA

Neisseria meningitidis bakterioak normalean esterila den likidoa edo ehuna inbaditzen duenean sortzen den gaixotasun oro hartzen da gaixotasun meningokoziko inbaditzailetzat. Forma klinikoa askotarikoa izan daitekeen arren, sepsi edo meningitis gisa agertzen da normalean.

Bigarren mailako kasuak agertzeko arriskuaren ondorioz, eta kimioprofilaxia administratzeko aukera dagoenez, ezinbestekoa da jarduteko irizpide garbiak ezartzea gaixotasun honen kasu esporadikoak edo agerraldiak erregistratzen direnean.

Nahiz eta kimioprofilaxiak bigarren mailako kasuak saihesten dituen, immunizazioa da epe luzean gaixotasuna ekiditeko bide bakarra.

2. ERAGILE ETIOLOGIKOA ETA TRANSMISIO-BIDEA

Gaixotasun meningokoziko inbaditzailea (GMI) eragiten duen agentea *Neisseria meningitidis* edo meningokokoa da, diplokoko Gram negatiboa; haren erreserborio bakarra giza nasofaringea da, eta inoiz ez da handik kanpo isolatu.

Transmisioa pertsonatik pertsonara egiten da, goiko arnas-traktuko tanten edo sekrezioen bitartez. Listuak hazkundera inhibitzen du; hori dela eta, kutsatutako objektuen bidez transmititzea (fomiteak) ez da oso probablea.

Inkubazio-aldia 3-4 egun artekoa da (1 eta 10 arteko tartea). Gaixotasuna normalean modu esporadiko eta aurreikus ezinean gertatzen da, eta bere aurreko sentiberatasun indibiduala existitzen da. Nasofaringean meningokokoa hartu ondoren gaixotasuna garatzeko arriskua ez da beti berdina, aldatu egiten baita ostalariaren ezaugarrien arabera; era berean, eskuratutako anduiaren ezaugarriek ere eragin handia dute balizko garapen horretan. Andui gutxi batzuek sortzen dituzte gaixotasun inbaditzailearen kasu gehienak.

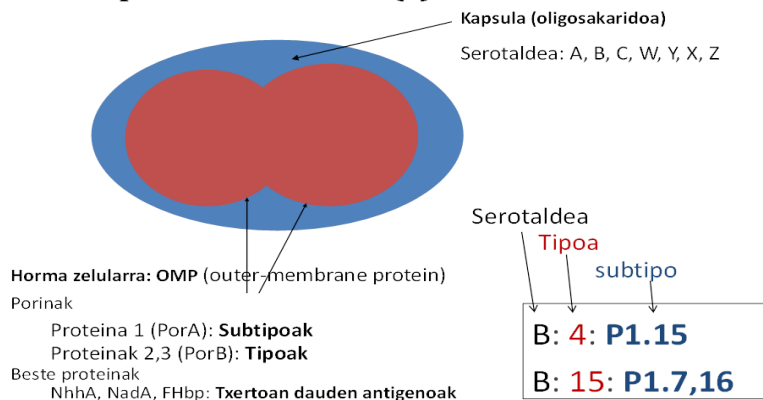
Meningokokoa polisakarido kapsularraren ezaugarrien arabera sailkatzen da serotaldetan, horietatik zortzi hauek infekzio inbaditzailea eragin dezakete gizakiengan: A, B, C, X, Y, Z, W eta L.

Meningokokoaren ezaugarritze mikrobiologikoa serotaldeko egiten da, kapsula latex teknika bidez tipatuta, edo tipo, azpitipo edo sekuentziotipoaren arabera, metodo molekularrak baliatuta.

Meningokokoak tipotan eta azpitipotan sailkatzeko porinak hartzen dira kontuan (kanpo-hormako proteinak). Sekuentziotipoak (ST), berriz, MLST bidez egiten dira (9 aleoren sekuntziazioa) eta honela sailkatzen dira: ST11, ST32, ST8, ST41/44... Euren STaren arabera, konplexu klonal batean edo bestean biltzen dira.

1. irudia. *Neisseria meningitidis*, egitura.

Meningokokoa: diplokoko Gram(-)



ST-11 konplexu klonal hiperinbaditzaileak (cc11) C serotaldeko agerraldiak eragin zituen (MenC) Amerikako Estatu Batuen armadan 1960ko hamarkadan, baita Erresuma Batuko unibertsitateetan ere 1990eko urteetan. Hajj global W (MenW) izenekoarekin lotutako serotalde batek agerraldiak eragin zituen 2000 eta 2001ean, eta ondoren MenW epidemiak agertu ziren Sahara azpiko Afrikan.

Azterlan multizentriko batek zehaztu zuenez, erabakimen handiko tipifikazio sekuentzial multilokus genomikoa behar da munduko cc11 leinuen zabaltzea konpontzeko eta monitorizatzeko.

3. GAIXOTASUN MENINGOKOZIKOAREN EPIDEMIOLOGIA

Bada serotaldeen banaketa geografiko zehatz bat. A serotaldeak Afrikako agerraldi epidemikoak eragiten ditu. B eta C serotaldeak endemikoak dira herrialde industrializatuetan. Horrela, Europan eta Ipar Amerikan, C serotaldearen ondoriozko agerraldiak atzeman dira gizonekin sexu-harremanak dauzkaten gizonengan. W serotaldeak (lehen W-135) noizbehinkako agerraldi epidemikoak sortzeagatik (Afrikan) edo ezohiko egoera endemikoak eragiteagatik ezaguna izan da. Hala ere, gaur egun, serotalde horrek eragindako kasuen intzidentzia gora egiten ari da Europan.

Y serotaldea, lehen oso gutxitan agertzen zena, orain C baino gehiago azaltzen da C serotaldearen kontrako txertoa ipinita daukaten populazioetan. X eta Z serotaldeak oso ez ohikoak dira, eta oro har immunodeprimituekin lotuak (anti-TNF).

Lehendabiziko taulan, Europar Batasunean 2017ean baieztatutako GMI kasuak jasotzen dira. Ikus daitekeen moduan, EAEn intzidentzia handiagoa dago EBn batez beste baino.

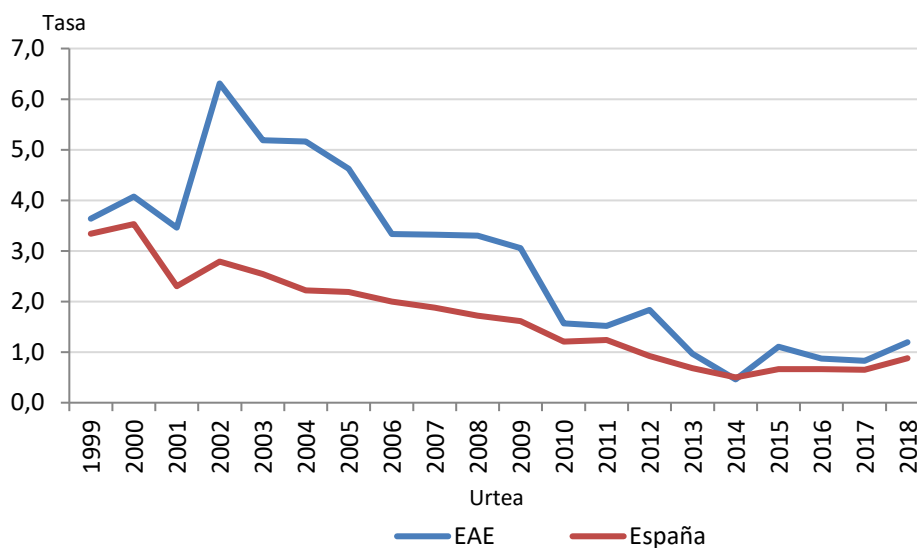
1. taula. baieztatutako GMI kasuen intzidentzia (100.000 biztanleko) EBn. 2017

	Kasuak	Tasa	B	Tasa	C	Tasa	Y	Tasa	W	Tasa	Hildakoak	Hilgarritasuna (%)
EB/EEE	3221	0,62	1527	0,30	485	0,09	345	0,07	511	0,10	282	9,68
Austria	20	0,23	12	0,14	3	0,03	2	0,02	1	0,01	5	25,00
Alemania	281	0,34	139	0,17	38	0,05	33	0,04	24	0,03	22	7,94
Belgika	96	0,85	60	0,53	6	0,05	19	0,17	9	0,08	-	-
Bulgaria	7	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zipre	4	0,47	3	0,35	0	0,00	0	0,00	1	0,12	0	0,00
Kroazia	37	0,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Danimarka	39	0,68	10	0,17	1	0,02	8	0,14	14	0,24	-	-
Eslovakia	37	0,68	18	0,33	5	0,09	0	0,00	0	0,00	3	8,57
Eslovenia	9	0,44	6	0,29	2	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Espainia	268	0,58	139	0,30	26	0,06	18	0,04	27	0,06	24	9,13
Estonia	4	0,3	1	0,08	1	0,08	0	0,00	0	0,00	1	25,00
Finlandia	16	0,29	3	0,05	4	0,07	9	0,16	0	0,00	-	-
Frantzia	545	0,81	226	0,34	149	0,22	78	0,12	74	0,11	62	11,57
Grezia	42	0,39	26	0,24	1	0,01	2	0,02	2	0,02	3	7,14
Holanda	198	1,16	81	0,47	9	0,05	27	0,16	80	0,47	16	8,29
Hungaria	39	0,4	29	0,30	7	0,07	1	0,01	1	0,01	6	18,75
Irlanda	71	1,48	28	0,59	28	0,59	1	0,02	12	0,25	7	12,50
Islandia	3	0,89	1	0,30	0	0,00	1	0,30	1	0,30	0	0,00
Italia	197	0,33	74	0,12	57	0,09	34	0,06	12	0,02	20	12,50
Letonia	7	0,36	6	0,31	1	0,05	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Lituania	68	2,39	33	1,16	3	0,11	0	0,00	0	0,00	10	17,86
Luxenburgo	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	-
Malta	2	0,43	1	0,22	0	0,00	0	0,00	1	0,22	1	50,00
Norvegia	18	0,34	3	0,06	2	0,04	8	0,15	5	0,10	0	0,00
Polonia	226	0,6	135	0,36	53	0,14	2	0,01	9	0,02	30	13,27
Portugal	49	0,48	32	0,31	2	0,02	4	0,04	1	0,01	3	6,12
Erres.Batua	772	1,17	410	0,62	55	0,08	82	0,12	217	0,33	43	5,64
Txekiar err.	67	0,63	32	0,30	25	0,24	1	0,01	3	0,03	10	14,93
Errumania	50	0,25	12	-	0	-	1	-	0	-	6	12,00
Suedia	49	0,49	7	0,07	7	0,07	14	0,14	17	0,17	10	20,41
EAE	18	0,83	9	0,41	4	0,14	1	0,05	1	0,05	0	0,00

Iturria: ECDC

Estatuko tasekin alderatuta, EAEn gaixotasun meningokoziko inbaditzailearen intzidentzia handiagoa izan da historikoki. 2. irudian ikus daitekeenez, tasen bilakaerak (1999-2018) beherazko joera dauka bi kasuetan.

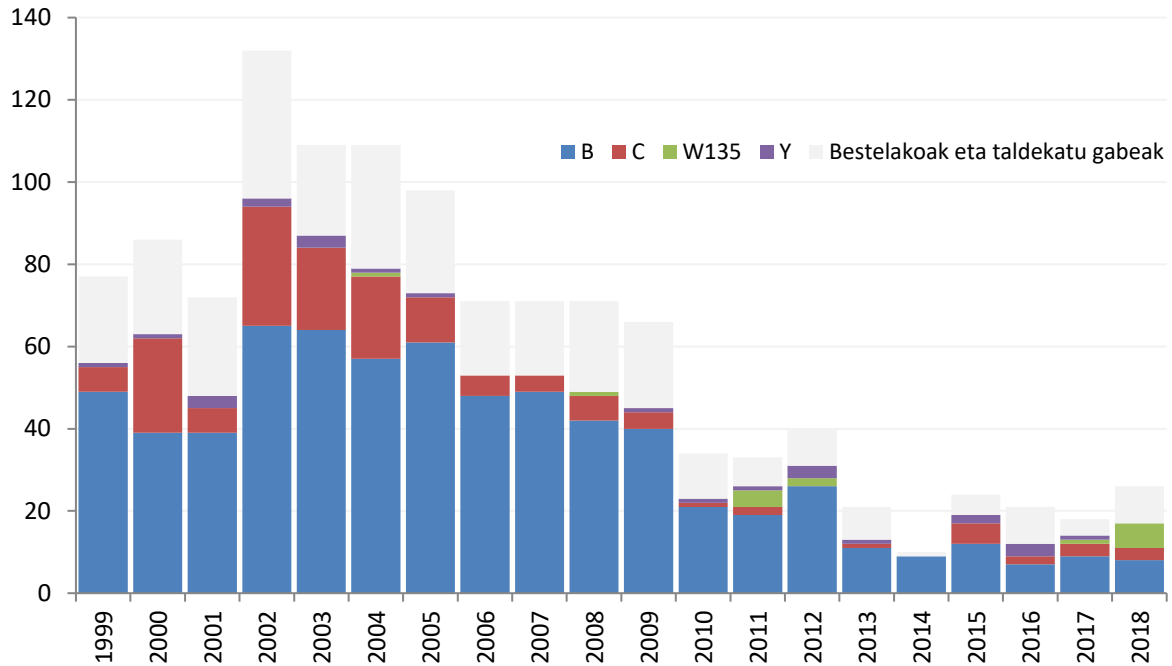
2. irudia. GMIren tasak (100.000 biztanleko). EAEko datuak estatu mailakoekin alderatuta. 1999-2018



Iturria: Epidemiologia Zentru Nazionala eta EAEko ABG.

Serotaldeei dagokienez, EAEn B serotaldea gailendu da azken 20 urteetan, eta, horren ondoren, C serotaldea.

3. irudia. GMI kasu kopurua EAEn, serotaldearen arabera. 1999-2018



Hilkortasun-tasari helduz, 1999aren eta 2018aren artean 91 pertsona hil dira. Oro har hilgarritasuna % 7,7 izan da; handiagoa izanik C meningokokoaren kasuan (% 18,5) (2. taula). Gaixotasun meningokoziko inbaditzailearen kasuen % 60 baino gehiagotan, aurkezpen klinikoa sepsia izaten da; kasuen % 31n, berriz, meningitisa, eta kasuen % 7n, biak. Sepsiak eragiten ditu heriotza gehien (% 11,2).

2. taula. Kasu kopurua eta batez besteko urteko intzidentzia- eta hilkortasun--tasak adin-taldearen arabera. Hilgarritasuna (%). B eta C serotaldeak eta GMIak guztira. EAE. 1999-2018

Adin-taldea	B serotaldea					C serotaldea					Guztira				
	N	I.T.	Hildakoak	H.T	Hilgarritasuna	N	I.T..	Hildakoak	H.T.	Hilgarritasuna	N	I.T..	Hildakoak	H.T.	Hilgarritasuna
<1	122	29,70	4	0,97	3,3	3	0,73	0	0,00	0,0	169	41,14	6	1,46	3,6
1-4	183	11,41	7	0,44	3,8	26	1,62	1	0,06	3,8	325	20,26	9	0,56	2,8
5-9	72	3,98	2	0,11	2,8	9	0,50	2	0,11	22,2	117	6,47	6	0,33	5,1
10-14	33	2,00	1	0,06	3,0	12	0,73	1	0,06	8,3	65	3,94	3	0,18	4,6
15-19	53	3,02	10	0,57	18,9	18	1,03	3	0,17	16,7	93	5,30	16	0,91	17,2
20-24	22	0,98	2	0,09	9,1	6	0,27	1	0,04	16,7	45	2,01	4	0,18	8,9
25-44	49	0,36	3	0,02	6,1	28	0,20	7	0,05	25,0	118	0,86	12	0,09	10,2
45-64	73	0,62	7	0,06	9,6	30	0,26	8	0,07	26,7	125	1,07	18	0,15	14,4
>=65	69	0,86	8	0,10	11,6	19	0,24	5	0,06	26,3	132	1,65	17	0,21	12,9
Guztira	676	1,57	44	0,10	6,5	151	0,35	28	0,07	18,5	1189	2,77	91	0,21	7,7

1997an, meningokokoari aurre egiteko lehenengo txertaketa-kanpaina egin zen EAEn, eta, 2000n, haurren txertaketa-egutegira sartu zen C meningokokoaren aurkako txerto konjugatua. Gaur egun, adin hauetan jartzen da txertoa: 4 eta 12 hilabeterekin eta 12 urterekin.

2019-2020 ikasturtean, ACWY serotaldeen aurkako txerto konjugatua jarriko da C serotaldearen aurkako txerto konjugatuaren ordean (12 urterekin ematen da). Gainera, datozen hiru urteetan, 18 urte edo gutxiago dauzkaten biztanle guztiak hartuko dituen catch-up bat egingo da.

4. KASUAREN DEFINIZIOA ETA SAILKAPENA

KASUAREN DEFINIZIOA_

- Irizpide klinikoa: gutxienez forma kliniko hauetakoren bat duen pertsona
 - Meningitisa
 - Sepsia
 - Shock septikoa
 - Petekia-exantema
 - Artritis septikoa
- Laborategiko irizpidea:
 - *N. meningitidis* isolatutzea normalean esterila den toki batean edo azaleko purpura-lesioetan.
 - *N. meningitidisaren* azido nukleikoa hautematea normalean esterila den toki batean edo azaleko purpura-lesioetan.
 - *N. Meningitidisaren* antigenoa hautematea likido zefalorrakideoan.
 - Diplokoko Gram negatiboak hautematea likido zefalorrakideoan.
- Irizpide epidemiologikoa:
 - Gaixotasun meningokoziko inbaditzailearen beste kasu batekin kontaktua edukitzea.

KASUEN SAILKAPENA:

- **Kasu susmagarria:** irizpide klinikoren bat betetzen duen pertsona.
- **Kasu probablea:** irizpide kliniko eta epidemiologikoren bat betetzen duen pertsona.
- **Kasu baieztatua:** laborategiko irizpideren bat betetzen duen pertsona.

5. MENINGOKOKOAREN ERAMAILEA

Meningokokoa gizakien % 10 ingururen nasofaringea kolonizatzen duen komensala da. Eramaile-egoerak immunizazio-prozesua abiarazten du, eta jarduera bakterizida duten antigorputzak ekoiztuz. Adin laburreko banakoetan antigorputzik ez izateak eta alde zuzenetik meningokokoarekin kontakturik eduki ez izanak gaixotasun honek intzidentzia handiagoa haur txikietan zergatik duen ulertzen laguntzen du.

Eramaile asintomatikoen tasa oso aldakorra da populazio eta urte-sasoi batzuetatik besteetara, eta populazioaren % 5 eta % 10 ingururi eragiten die. Galizian egindako ikerketa batean, 5 eta 19 urte bitarteko adin-taldean % 9ko eramaileen tasa orokorra topatu zuten.

Halaber, Ingalaterran 1987an egindako azterlan komunitario batean, topatu zituzten eramaile tasak % 2 ingurukoak ziren 5 urtetik beherakoetan eta % 25ekoak 15 eta 19 urte bitartekoetan. Bestalde, *Neisseria lactamica*ren eramaileak (gaixotasun meningokozikoaren aurrean babesa eskaintzen duen organismo ez-patogenoa) ugariagoak ziren haur gazteagoen artean. Seigarren hilabetera arte, haurra amaren antigorputzek babestuta egon ohi da. Heldu gehienek antigorputzak izaten dituzte, eta andui ohikoenetatik babesten dituzte. Babestu gabeko subjektuen kopuru handiena 1 eta 3 urte bitartean izaten da, horrek azalduko luke zergatik agertzen diren kasu gehien adin horretan.

Meningokokoa nasofaringean duten pertsonen % 92k eramandako anduiaren kontrako antigorputzak sortzen ditu, eta % 80k gutxienez beste andui baten kontrakoak, gurutzatutako immunitatez. Mekanismo horri esker, oso patogenoak ez diren anduiak edota patogenoak bai baina birulentzia handikoak ez direnak, garrantzitsuak dira subjektuen immunizazio-prozesuan, beste serotalde batzuetako andui birulentoagoen kontra.

Oro har, nahikoa izaten dira zazpi egun antigorputz babesleen maila onargarri bat garatzeko; horrenbestez, infekzio sistemiko bat garatzeko arrisku-faktorea ez da eramailearen egoera, baizik eta egoera hori berriki hartu izana. Hori dela eta, oso garrantzitsua da bizkor jardutea prebentzio-neurriak ezartzeko garaian.

Meningokoko-eramaileei egindako ikerketek oso emaitza desberdinak erakusten dituzte. Edonola ere, badirudi eramaileen ehunekoa handitu egiten dela kasu bat gertatu den familia-ingurunean. Eskola-inguruan ez da eramaileen tasa nabarmen handitzen, kasua gertatu den ikasgelan izan ezik. *Neisseria meningitidis* eramaileen tasa handiagoak ikusi dira erretzaileetan, pilatuta bizi diren etxeetan eta kuarleteetan.

6. BIGARREN MAILAKO KASUEN EPIDEMIOLOGIA

24 ordu igaro ostean kasu batekin kontaktuan izan den subjektu bati gertatutakoa bigarren mailako infekzio meningokozikotzat hartzen da. Kasu indizearen 24 orduen barruan gertatzen diren kasuak koprimarioak dira.

Bigarren mailako kasuen maiztasuna oro har apala da. EAEn 1999-2018 artean izandako bigarren mailako kasuen ehunekoa kasu guztien artetik % 1,2 izan da, eta koprimarioena, berriz, % 0,6.

Europar eta Estatu Batuetan egindako ikerlanek diotenez, bigarren mailako kasu bat agertzeko arriskua familia batean 500 eta 1.200 aldiz handiagoa da populazio orokorrean eta garai ez-epidemikoan baino. Era berean, infekzio-tasa handiagoak deskribatu dira haurtzaindegietan eta haur-hezkuntzako ikastetxeetan.

Bigarren mailako kasuen % 60a indize-kasuaren hurrengo astean agertzen dira, eta % 87a 15 egunen barruan.

7. BIGARREN MAILAKO KASUEN PREBENTZIOA. JARDUNBIDEAK

Bigarren mailako kasuak prebenitzeko profilaxiaren helburuak honako hauek dira:

1. Bakterioa eta/edo infekzioa hartzea galaraztea kasu batekin harreman estua izan duten subjektuetan;
2. Andui birulento baten transmisio-katea haustea, bigarren mailako zabaltzea ekiditeko eramaile sanoen aldetik.

Norbaitek gaixotasun meningokoziko inbaditzailea duela susmatzen bada, dagokion ospitalean premiaz ospitaleratu behar da pertsona hori, eta, hortik, nahitaezko eta berehalako adierazpena egingo zaio lurralde bakoitzeko Zaintza Epidemiologikoko Unitateari.

- Arabako Zaintza Epidemiologikoa. Tel.: 945-017158 edo 945-017156
- Bizkaiko Zaintza Epidemiologikoa. Tel.: 944-031562 edo 944-031775

- Gipuzkoako Zaintza Epidemiologikoa. Tel.: 943-022752.

Lanorduetatik kanpo eta jaiegunetan, 688670678 telefono-zenbakira deituko da Bizkaian, eta 112ra gainerako lurraldeetan.

Era berean, isolatutako meningokokoaren serotaldea zein den jakindakoan, ahalik eta bizkorren jakinaraziko da: hala, txertaketa-irizpideak lehenbailehen ezarri ahal izango dira, txertorik jaso ez duten kontakturen bat izanez gero.

Andui guztiak serotipatu beharko dira. Halaber, kultiboaren emaitza negatiboa izanez gero, meningokokoaren DNA edo antigenoa detektatu beharko da.

7.1. Kontaktuak identifikatzea.

Kontaktutzat hartuko dira honako hauek.

- a) Kasu indizearen etxe berean bizi diren pertsona guztiak.
- b) Ospitaleratu baino hamar egun aurretik, kasu indizearen logela berean gaua igaro duten pertsona guztiak.
- c) Ospitaleratu baino hamar egun aurretik, pazientearen nasofaringeko sekrezioekin harreman zuzena izan duten bestelako pertsonak (hala nola ahoan emandako musu intimoak).
- d) Pazienteari ahoz ahoko berpizte-maniobrak edota maskara gabeko intubatze endotrakeala egin dizkioten osasun profesionalak.
- e) Hartzaindegi eta eskolaurreko ikastetxeetan (bost urtera bitarteko haur-hezkuntza):
 - e.1. Kasuaren ikasgelan izandako haur eta langile guztiak.
 - e.2. Ikastetxe bereko hainbat ikasgelatako haurrek elkarrekin egindako jarduerak badituzte, hauek kontaktu gisa hartu ala ez balioetsiko da. Egoera arreta bereziz aztertuko da hartzaindegietan; izan ere, oro har, haurrak ikasgeletan banatzeko irizpideak ez dira gainerako ikastetxeetan bezain zorrotzak. Ez dira kontaktutzat hartuko eskola-autobusetako kideak, jolas-orduetakoak edota denbora-tarte mugatuetakoak.
- f) Lehen hezkuntzako, bigarren hezkuntzako, batxilergoko ikasleak...

Oro har, ikastetxe horietan ez da izaten esku hartu beharrik. Inguruabar berezietan, Osasun Publikoak balioetsiko du gertuko kontaktutzat hartu ala ez pazientearekin harremana modu jarraituan eta maiz izaten duten kideak, hala nola ikasmahaiko kideak, jolaskideak eta bestelakoak.

7.2. Kimioprofilaxia

Infekzio meningokoziko kasu batekin harreman estua dutenen kimioprofilaxi-gomendioa ahalik eta bizkorren egin beharko litzateke; diagnostikoaren osteko 24 orduren barruan egitea da egokiena. Sintomak hasi eta 14 egun igaro ostean kimioprofilaxiaren balioa ia hutsa edo oso mugatua izaten da.

Kimioprofilaxiaren osteko bi asteetan beste kasu indize batekin harremana izateak kimioprofilaxia errepikatzea inplikatzeko du.

Aukeratutako antibiotikoa rifanpizina da. Saiakuntza kliniko zorrotzetan efikaz agertu da antibiotiko hori eramailearen egoera murrizteko; hala, % 75 eta 98 arteko arrakasta izan du tratamenduaren osteko astean.

Ceftriaxona ere eraginkor agertu da eramailearen egoera desagerrarazteko (gihar-barneko dosi bakarraren bidez). Farmako hori, gainera, emakume haurdunek ere erabil dezakete, rifanpizina ez bezala. Dosi bakarra izaki, oso erabilgarria izan liteke pauta arrunta betetzeak zalantza sortzen duen kasuetan.

Pertsona helduetan, ciprofloxacinoa ere rifanpizinarekin ordeztu aukera izan liteke, nahiz eta haurtzat kontraindikaturak dagoen. Aukera ona da antisorgailuak hartzen ari diren emakumeen kasurako, errinapizina antisorgailuon efikazian eragiten baitu.

Hona hemen administratu beharreko antibiotikoak lehentasunaren arabera ordenatuta

Rifanpizina

Helduak: 600 mg 12 ordutik behin, 2 egunez.

Hilabetetik 12 urte bitarteko haurrak: 10 mg pisatzen duten kg bakoitzeko, 12 ordutik behin, 2 egunez.

Hilabete baino gutxiagoko haurrak: 5 mg pisatzen duten kg bakoitzeko, 12 ordutik behin, 2 egunez.

Rifanpizina bidezko profilaxiaren kontraindikazioak.

Honako pertsona hauek salbuetsiko dira rifanpizina bidezko profilaxitik:

- Emakume haurdunak;
- Antisorgailu sistemikoak hartzen dituzten emakumeak;
- Gibelego gutxiegitasun larriak dituzten pertsonak;
- Rifanpizinari hipersentikortasuna dioten pazienteak;

- Nebirapina bidezko tratamendua duten pazienteak.

Kontuan hartzekoak:

- Rifanpizina gernua karkaxak, malkoak eta eginkariak gorritu ditzake, garrantzi berezirik gabe;
- Halaber, ukipen-lente bigunak ere modu iraunkorrean kolorezta daitezke.

Ceftriaxona

Gihar-barneko dosi bakarra.

Helduak: 250 mg.

15 urtez azpiko haurrak: 125 mg.

Ceftriaxona kontraindikaturik dago zefalosporinei hipersentikortasun frogatua duten pertsonetan.

Ciprofloxacino

Helduei eta nerabeei:

500 mg, dosi bakarra aho-bidez.

Kontraindikaturik dago emakume haurdunetan eta bederatzi urtez azpiko haurretan, baita kinolonei hipersentikortasuna dieten pertsonetan ere.

3. taula. GMIaren aurkako kimioprofilaxia administratzeko pautak

Farmakoa	Adin-taldea	Dosia	Iraupena eta administrazio-bidea
Rifampizina	Haurrak, <1 hilabete	5 mg/kg (12 orduko)	2 egun
	Haurrak, ≥1 hilabete	10 mg/kg (12 orduko)	2 egun
	Helduak	600 mg (12 orduko)	2 egun
Ciprofloxacino	Helduak	500 mg	Dosi bakarra
Ceftriaxona	Haurrak, <15 urte	125 mg	Dosi bakarra, IM [†]
	Helduak	250 mg	Dosi bakarra, IM

*Aho-bidez administratuko da, bestelako indikaziorik egon ezean [†]Muskulu-barnekoa.

7.3 Txertaketa

Gaixotasuna sorrarazi duen serotaldearen kontrako txertoa baldin badago, immunizatuta ez dauden kontaktu estuei txertoa jartzea gomendatzen da.

Txertoak ez du kimioprofilaxia ordeztuko: biak beharrezkoak dira kasu indize bat agertutakoan bigarren mailako kasuak lehenbailehen prebenitzeko.

Arau gisa, B eta ACWY meningokokoaren txertoa ipiniko da GMI kasu guztietan, edozer dela ere txertaketa-egoera.

8. AGERRALDIAK KUDEATZEA

Populazioan eta denbora-tarte jakin batean esperotakoak baino kasu gehiago izaten direnean gaixotasun meningokozikoaren agerraldi bat dago, eta kasu esporadikoak handitzetik eta epidemiologikoki binkulatu gabekoetatik bereizi beharra dago. Agerraldi horiek populazio orokorrean edo bestelako instituzioetan gerta litezke, hala nola ikastetxeetan edo lantokietan. Osasun publikoaren esku-hartzeak aldatu egingo dira, segun eta kasuek zer ezaugarri epidemiologiko partekatzen dituzten.

Osasun publikoaren helburua agerraldiaren transmisioa etetea eta kasu gehiago prebenitzea izango da. Agerraldi baten susmoa denean edo aitortzen denean, ezinbestekoa da erantzun koordinatu bat ematea lehenbailehen. Erantzunean hainbat elementu bilduko dira:

- **Egoeraren berrikuspen bat, zehazteko agerraldia ote den eta zer hedapen duen.**

Oso garrantzitsua da arriskuan dagoen populazioa definitzea eta atake-tasa espezifikoak kalkulatzeko adinaren eta eremu geografikoaren arabera, baita kasuak zer anduik eragiten dituen karakterizatzea ere; hala, ikusiko da serotalde, serotipo eta seroazpitipo bera dituzten eta tipo elektroforetikoko berekoak diren.

Agerraldi susmagarriak berrikusi egin behar dira, kasuen arteko lotura epidemiologikoak identifikatzeko. Denboran eta espazioan gertukoak diren kasuak baina andui desberdinetakoak (serotalde edo serotipo eta seroazpitipo desberdinekoak, ezagutzen baldin badira) kasu esporadiko gisa hartu beharko liriateke. Lotura epidemiologikoak identifikatzeak kontaktu komunaren bilaketa bildu beharko luke, bereziki ikastetxeetan eta bestelako talde eta erakundeetan.

- **Egoera alderdi guztietatik jorratuko duen lantalde bat osatzea.**

Egoeraren arabera, taldeak hainbat kide izan beharko lituzke: epidemiologo bat, mikrobiologo bat, gaixotasun infekziosoetako espezialista kliniko bat, pediatra bat eta komunikazioko teknikari bat.

- **Behaketa epidemiologikoa sendotzea.**

Behaketa mikrobiologiko aktiboa laborategiekin egunero harremanetan izanda.

Behaketa kliniko aktiboa ospitaleetako larrialdietako zerbitzuekin egunero harremanetan izanda.

Edozer susmo diagnostiko telefonoz jakinarazteak duen garrantzia nabarmentzea.

Pazienteen eta kontaktuen datu epidemiologikoak bizkor jasotzea eta aztertzea.

Atzera-informazioko mekanismo bat garatzea, behaketan eta kontrolean parte hartzen duten pertsonen informazioa garaiz helarazteko.

Behaketa intentsiboari eustea, harik eta intzidentzia-tasak agerraldiaren aurreko mailetara bueltatu daitezten.

- **Kimioprofilaxia eta/edo immunizazioa behar den ziurtatzea eta kontaktu guztiei zein eragindako gainerako pertsonen behar beste informazio ematen zaiela bermatzea.**

- **Informazio egokia ematea osasungintzako langileei, eragindako komunitateei, komunikabideei eta publikoari oro har.**

Lantaldeak komunikazio-estrategia bat diseinatu behar du lehendabiziko bileran. Komunikazioak hainbat hartzaile jakin izan behar ditu.

Arriskuan dauden pertsonak. Kontaktuak edo instituzioko kideak, esaterako.

Osasungintzako langileak. Agerraldiaren berri eman behar zaie, eta kasu gehiago ere izan litezkeela jakinarazi. Komunikazio zuzena egin behar da inplikaturako eremuko profesionalekin. Lehen mailako arretako zerbitzuei gutun bat bidaltzeak diagnostiko eta tratamendu goiztiar bat egiteko beharra sendotzeko balioko luke, baita kasu susmagarriak lehenbailehen jakinarazteko ere.

Komunitatea jakinaren ganean ipintzeko sistemak ezarri behar dira; komunikabideetatik ez ezik, webgunean, sare sozialetan, bileretan edota telefono-linea berezien bidez ere bai.

Hedabideak. Gaixotasun meningokozikoaren agerraldiek interes mediatiko handia pizten dute, eta, horrenbestez, osasungintzaren eremutik gertuko profesional bat behar da. Oro har, hobe da bozeramaile bakarra izatea, prentsarekin harremanetan esperientzia duena, autoritatez jantzia eta gertaerak argi eta garbi azaltzeko gauza dena. Hainbat erakunde egonez gero inplikaturak, gomendagarria da eman beharreko mezuek elkarren artean adostea. Maiz, erabilgarria da prentsurrekoak ematea komunikabideen interes handiagoa dutenenetan, mezu koherentea jasotzen dutela bermatzeko.

8.1 Instituzio bateko agerraldiei eman beharreko erantzuna

Agerraldi instituzional gisa hartzen da gaixotasun meningokozikoko bi kasu probable edo gehiago agertzea, sintomak hasita dauzkatela, lau asteko denbora-tarte batean eta ikuspegi epidemiologikotik zehaztutako talde batean; edota baieztatutako bi kasu edo gehiago, sintomak hasita dauzkatela, lau asteko denbora-tartea batean eta ezaugarritze mikrobiologiko berberarekin, ikuspegi epidemiologikotik zehaztutako talde batean.

Ikastetxeetan, haurtzaindegietan eta tankerako erakundeetan oro har erraza da arriskuan dagoen populazioa zehaztea, ikuspegi epidemiologikotik zentzua duen talde natural gisa. Edonola ere, beste kasu batzuetan zailagoa da (unibertsitatean edo lantokietan, kasu).

Balioetsi beharreko jarduketa espezifikoak kimioprofilaxia eta txertaketa dira. Kimioprofilaxiari dagokionez, instituzio bateko gaixotasun meningokozikoaren kasuen agerraldiari erantzunez, kontaktu estuak baino talde zabalagoa hartzen da kontuan, nahiz eta kasuak prebenitzeko kimioprofilaxia erabiltzea babesten duen ebidentzia oso sendoa izan ez. Agerraldia txerto bidez prebenitzeko moduko andui batek eragina baldin bada, txertaketa kontuan hartu beharko da.

8. 2. Agerraldi komunitarioei eman beharreko erantzuna

Agerraldiok zailak izaten dira zehazten eta kudeatzen, eta bereizi egin behar dira serotalde batek baino gehiagok eragindako intzidentziaren hazkunde orokorretik. Serotalde (eta serotipo eta azpiserotipo, eskura baldin badago) bakarrak eragindako gaixotasun meningokoziko inbaditzailearen hiru kasu edo gehiago baieztatzea hiru hilabeteko denbora-tarte batean, definitutako eremu geografiko bateko 10/100.000 pertsonari gutxienez eragiten diela pentsatuta.

Arriskuan dagoen populazioa geografikoki definitzen da, eskuarki muga naturalak edo politikoak erabilita, muga horiek biltzen baitute garbien agerraldiaren paziente gehienek bizitokia. Eskola-barrutiak edo hiri bateko mugak baliatu dira populazioak definitzeko, prebentzio-neurriei begira. Nolanahi ere, muga politikoek edo fisikoek ez dituzte nahitaez agerraldiari eragiten dioten faktoreak mugatzen; horrenbestez, arriskuan dagoen populazioa identifikatzeko ikerketa epidemiologikoen ez lukete muga bidez baldintzatuta egon behar.

Txertaketa erlazionatutako adin-taldeei eskaintzeko, adinaren arabera tasa espezifikoak kontuan hartu beharko lirateke. Kimioprofilaxia ez litzateke komunitatean erabili beharko, ez baitago frogatuta erabilgarria denik eta arazo ugari sorraraz baititzake.

Bibliografia

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Public health management of sporadic cases of invasive meningococcal disease and their contacts. Stockholm: ECDC; 2010. http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1010_GUI_Meningococcal_guidance.pdf
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Invasive meningococcal disease. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019. https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2017-invasive-meningococcal-disease.pdf
3. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and Control of Meningococcal Disease Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Recommendations and Reports / MMWR 2013; 62 (2). <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6202.pdf>
4. Vacunación frente a la enfermedad meningocócica por serogrupo B. Madrid: Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social 2019. <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/VacunacionMeningococo.htm>
5. Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco. Manual de Vacunaciones. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2018. http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-pkvgi08/es/contenidos/informacion/manual_vacunaciones/es_def/index.shtml
6. Communicable Diseases Network Australia. Invasive Meningococcal Disease. CDNA National Guidelines for Public health Units. Updated March 2017. [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/0A31EEC4953B7E6FCA257DA3000D19DD/\\$File/IMD-SoNG.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/0A31EEC4953B7E6FCA257DA3000D19DD/$File/IMD-SoNG.pdf)
7. Heymann DL. El control de las enfermedades transmisibles. 19 ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2011
8. Enfermedades de declaración obligatoria. Series temporales. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 1997-2016. <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/enfermedades-declaracion-obligatoria-series-temporales.shtml>
9. Lucidarme J et al. Genomic resolution of an aggressive, widespread, diverse and expanding meningococcal serogroup B, C and W lineage. Journal of Infection 2015; 71: 544-552.
10. Orr HJ et al. Saliva and Meningococcal Transmission. Emerging Infectious Diseases, 2003; 9: 1314-1315.

11. PHLS. Guidelines for public health management of meningococcal disease in the UK. London: Communicable Disease and Public Health, 2012.
<https://www.nhstaysideadtc.scot.nhs.uk/Antibiotic%20site/pdf%20docs/Meningitis%20Guidelines.pdf>

12. Ministère des Affaires sociales , de la Santé et des Droits des Femmes. Direction générale de la santé. Instruction DGS/RI1/DUS no 2014-301 du 24 octobre 2014 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque.
http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2014/14-12/ste_20140012_0000_0076.pdf