

Ebidentzian oinarritutako gomendioak

SARBIDE BASKULARRA ZAINZEKO

2



EBIDENTZIAN OINARRITUTAKO GOMENDIOAK SARBIDE BASKULARRA ZAINTZEKO

Taldea: Zainetako Sarbideak

Lucía Garate Echenique.

María Victoria García Domínguez.

Inmaculada Valdivia Chacón.

María Camino del Río Pisabarro.

María Angeles Cidoncha Moreno.

Edizioa: Osakidetza

Lege-gordailua: SS-714-2015

EBIDENTZIAN OINARRITUTAKO GOMENDIOAK

SARBIDE BASKULARRA ZAINZEKO

Taldea: Zainetako Sarbideak

2015eko otsaila

EGILEAK

Lucía Garate Echenique.

Zainketen Kudeaketako zuzendariordea, Donostialdea Erakunde Sanitario Integratua.

María Victoria García Domínguez.

Etxeko Ospitalizazioko gainbegiralea, Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces Erakunde Sanitario Integratua.

Inmaculada Valdivia Chacón.

Onkologiako erizaina, Bilbao-Basurto Erakunde Sanitario Integratua.

María Camino del Río Pisabarro.

Onkologiako Eguneko Opitaleko eta Zain-barneko Terapia Lantaldeko gainbegiralea, Donostialdea Erakunde Sanitario Integratua.

María Angeles Cidoncha Moreno.

Erizaintzako Irakaskuntza eta Ikerkuntzako arduraduna.

Erizaintzako Aholkularitza.

Asistentzia Sanitarioko Zuzendaritza.

OSAKIDETZA EOZ ENTE PUBLIKOKO ZUZENDARITZA NAGUSIA.

Sarrera

1.	Justifikazioa.....	3
2.	Helburuak	4
3.	Hartzaile diren profesionalak.....	4
4.	Xede populazioa/salbuespenak.....	4
5.	Metodologia.....	4
6.	Zain barneko tratamenduan dauden pazienteentzako gomendioak sarbide baskularren ondorioz sor daitezkeen konplikazioak prebenitzeko.....	9
7.	Adierazleen proposamenak sarbide baskularra zaintzearen inpaktua ebaluatzeko.....	16
8.	Bibliografia	17
9.	Eranskinak	
	A1. Sarbide baskularreko gailua hautatzeko algoritmoa	19
	A2. Hautatutako praktika klinikoko gidetako gomendioak eta adituen panelak lehenestean lortutako batez besteko balioa	20
	A3. Bide periferikotik sartu ezin diren farmakoen zerrenda.....	33

1. JUSTIFIKAZIOA

Zain-barneko bideak ziurtatzen du preskribatu diren beharrezko dosiak zirkulazio sistemikora doazela zuzenean; hala, farmakoa % 100 bioeskuragarri bihurtzen da (Ingram et al. 2005), eta behar ez bezala xurgatzea, galtzea eta ahaztea ekiditen da. Baina zain-barneko terapia ez da pazienteek tratamendua jasotzeko bide soila: osasun-zainketen sistema konplexu eta oso teknikoa da (Michelle, 2007), eta konplikazio handiak sor daitezke horren ondorioz. Food & Drug Administration (FDA) erakundearen datuei jarraikiz, zain-barneko gailuen erabilera % 10 eta 25 bitarteko konplikazio-ratioekin lotuta dago (Gallieni, 2008). Hona hemen konplikazioetako batzuk, % 20ko intzidentzia duen ohiko flebitisa alde batera utzita (Nassaji-Zavareh, 2007): tronboflebitisa, infiltrazioa eta estrabasazioa, pneumotoraxa, hemotoraxa, infekzioak, tronbosiak, eta kateterrekin lotutako bakteriekiak (Royal College of Nursing, 2005).

Herritarrek zahartu ahala, gaixotasun kronikoak sortzen dira, eta tratamendu narritagarriak eta zain-barneko bide ugari behar dira terapiak osatzeko (Hawes, 2007); hala, sarbide baskularra gero eta zailagoa da. Zaila den sarbide baskular batek sufrimendua eta mina eragin diezazkioke pazienteari. Zitادا gehiago behar izaten dira zain-barneko bidea lortzeko, eta bideak leku desegokietatik igarotzeko nahiz konplikazioak gertatzeko arriskuak gora egiten du (Royal Collage of Nursing, 2005). Beste alde batetik, sarbide baskularra eskasa bada, baliabide material gehiago behar dira bidea hartzeko, eta erizainak denbora gehiago beharko du terapia gauzatzeko eta sarbide baskularra mantentzeko (Mark, 2006). Kateterrak buxatzeak, odol-hodiak haustekak eta bide gehiago eta gero eta zailagoak behar izateak medikazioa atzeratu egiten dute, eta preskribatutako dosien zati bat edo osorik galtzea eragiten dute. Halaber, baliteke farmakoterapia erabili behar izatea infiltrazioak, estrabasazioak, hematoma edo infekzioak tratatzeko. Azkenik, zenbaitetan, sarbide baskularra hain da zaila non anestesisten edo beste espezialista batzuen laguntza behar baita (Mark, 2006) bide zentralak jartzeko jugularrean edo subklabioan; gailu horien eraginez, arrisku handiagoa dago kateterrekin lotutako infekzioak eta toraxean sartzeak (pneumotoraxa, hemotoraxa) eragindako konplikazioak gertatzeko.

Sarbide baskularrekin zerikusia duten arazo horiek konpontzeko xedez, hainbat ekimen emankor sortu dira. Horren adibide dira, besteak beste, ahoz hartu beharreko terapien eskaintza zabaltzeko formula berriak garatzea edo larruazalpeko bidea gehiago erabiltzea, baita berriz hidratatzea ere. Orobat, garrantzitsua izan da sarbide baskularreko gailu-mota berriak (adibidez, PICC, sartze periferikoko kateter zentrala), sartze-teknika berriak (esate baterako, ultrasoinuek gidatutako micro selginger teknika), eta materialak (besteak beste, hirugarren belaunaldiko poliuretanoa eta silikona) agertzea. Amaitzeko, aipatzekoa da sarbide baskularra zaintzeari buruzko gero eta ebidentzia handiagoa dagoela eskuragarri, eta zainketa baskularren inguruko praktika klinikoko zenbait gidatan jasota dago (CDC 2011, INS 2011, RNAO 2008a, 2005b). Gomendio hauek prestatzea estrategia garrantzitsuenetako bat da Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuan sarbide baskularra zaintzeko ebidentzien gomendioak abian jartzeko.

2. HELBURUAK

- a. Gomendioak prestatu eta abian jartzea sarbide baskularra zaindu, baloratu, gauzatu eta mantentzeko, ebidentzia oinarri hartuta eta Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuaren testu-ingurura egokituta.
- b. Adierazleak ezartzea, batetik, sarbide baskularra zaintzeari buruzko ebidentzian oinarritutako gomendioekin bat egitea ebaluatzeko, eta bestetik, gomendio horiek sarbide baskularra dela-eta ager daitezkeen konplikazioak prebenitzean duten inpaktua ebaluatzeko.

3. HARTZAILE DIREN PROFESIONALAK

Gomendio hauen hartzaileak dira sarbide baskularreko gailuak sartzen dituzten osasun-profesional guztiak eta horiek mantentzeaz zein kateter horiek ospitalean, lehen mailako arretan edo etxean osasun-zainketak jasotzen ari diren pazienteengan sor ditzaketen konplikazioak prebenitzeaz arduratzen diren pertsonak guztiak.

4. XEDE POPULAZIOA/SALBUESPENAK

Xede-populazioa: Zain-barneko tratamendua har dezaketen pazienteak, eta horrenbestez, sarbide baskularreko gailu bat behar dutenak edo jada badutenak.

Salbuespenak: Ez dago albuespenik.

5. METODOLOGIA

Hona hemen protokolo honek heltzen dion galdera:

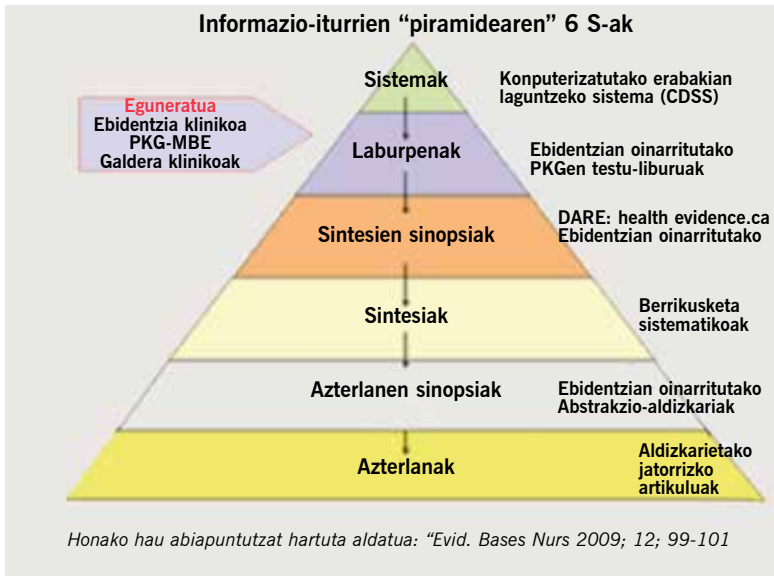
Zein neurri abian jartzea gomendatzen da sarbide baskularra dela-eta sortutako konplikazioen intzidentzia prebenitzeko zain-barneko tratamendua hartzen ari diren pazienteen kasuan?

Gomendio hauek prestatzeko, zorrotasuna eta pragmatismoa bateratzen saiatu gara. Gaur egun, badaude ebidentzian oinarritutako protokoloak prestatzen lagun dezaketen praktika kilinikoko gidak; hori dela eta, Fisterra taldearen (2013) eta osasun-zientzietako Aragoiko institutuaren dokumentuko (ebidentzian oinarritutako erizaintzako lantaldea, 2009) gomendioei jarraitu diegu berrikuspen ez sistematikoak eta protokoloak egiteko.

Gomendio hauek prestatzean, bi fase ezarri dira. Lehen fasean, sarbide baskularra zaintzeko eta ebidentzian oinarritutako gomendioak bilatu eta hautatu dira, Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuan aplikatu daitezkeenak. Ondoren, bigarren fasean, klinikoak aktiboki eta nabarmen

inplikatur, gomendioak tokiko praktikara egokituko dira, protokoloek prozedurak gauzatzeko urratsei buruzko informazio xehatua emateko moduan, denborazko sekuentzian.

Sarbide baskularra zaintzeko lantaldeak berrikuspen bibliografikoa egin du, eta Haynes-en proposamenari jarraitu dio bigarren mailako datu-baseei lehenetasuna emateko (1. ird.).



Honax zer diren praktika klinikoko gidak: *“modu sistematikoan garatutako gomendioak, profesionalei zein pazienteei osasun-arretarik egokienari buruzko erabakiak hartzen laguntzeko, osasun-arazo edo gaixotasun kliniko zehatz bati heltzeko aukera diagnostiko edota terapeutiko egokienak hautatzuz”*. [Institute of Medicine Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines. Clinical Practice Guidelines: directions for a new program. Washington: National Academy Press; 1990]. Dokumentu horiek bilatzeko, praktika klinikoko gidak egiten eskarmentu handiena duten organismoen web orrietara jo zen. Hala, NICE, AHRQ, GuíaSalud eta RNAOra jo da, eta zainetako kateterren nondik-norakoak jorratzen zituzten eta eskuragarri zeuden gidak bilatu dira. Planteatutako gaiei heltzen ez zieten kasuetan, berrikuspen sistematikoetara jo dugu. Hautatzeko irizpide gisa, erabaki zen gidek azken 5 urteotan eginak edo berrikusiak izan behar zutela, eta gida prestatzeko metodologia jaso behar zuela gidan bertan edo beste dokumentu batean, AGREE II tresnak ebaluatzeko moduko praktika klinikoko gidak izan zitezten.

Topatutako dokumentuen kalitatea AGREE II (2010) tresna erabiliz ebaluatu da. Hartara, 2 ebaluatzailek ebaluatu zituzten dokumentuak modu independentean, eta balorazioa positiboa izan zen kasuetan, erabaki zen gomendioak praktikan erabiltzeko gai izan zitezkeela.

Sarbide baskularren harira, 6 PKG topatu ziren, eta 3k betetzen zituzten hautatzeko irizpideak:

DOKUMENTUAREN IZENBURUA	ARGITARATZEKO ORGANISMOA ARGITARATZEKO ORGANISMOA	ARGITARATU EDO EGUNERATU DEN URTEA	ESKURA DAITEKEEN EGUNERATZEA PRESTATZEKO METODOLOGIA	DOKUMENTUA PRESTATZEKO GOMENDIOAK EGITEKO JASO DA
Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011	CDC	2011	BAI	BAI
Care and Maintenance to Reduce Vascular Access Complications	RNAO	2008b	BAI	BAI
Sarbide baskularreko gailuak baloratu eta hautatzea	RNAO	2008a	BAI	BAI
Infusion Nursing Standards of Practice	Journal of Infusion Society	2011	EZ	EZ
Standards for infusion therapy.	Royal College of Nursing.	2010	EZ	EZ
Prevention of healthcare associated infections in primary and community care	NICE	2003	BAI	EZ

Ebaluatzaileek modu positiboan ebaluatu zituzten hautatzeko irizpideak betetzen zituzten hiru PKGak; zehazki, 7tik 4 puntu eman zizkioten CDCrenari (2011), eta 5 puntuna RNAOk kalera-tutako biei. Hortaz, hiru gida horietatik hartu ziren dokumentu hau prestatzeko eta ebidentzian oinarritutako gomendioak. Guztira, zainetako sarbidearekin lotuta dauden hainbat gairi buruzko 115 gomendio jaso dira gidetan. Hona hemen gaiak (II. ERANSKINA. HAUTATUTAKO PRAKTIKA KLINIKOKO GIDETAKO GOMENDIOAK ETA ADITUEN PANELAK LEHENESTEAN LORTUTAKO BATEZ BESTEKO BALIOA):

- Heziketa, prestakuntza eta langile-kopurua
- Pazientearen heziketa
- Dokumentazioa, gomendioak abian jartzeko estrategiak, eta zerbitzu-erakundeetarako gomendioak
- Eskuetako higiena, teknika aseptikoa eta azala prestatzea, eta pazientearen garbitzea
- Hesi esterila ahal den handiena izateko neurriak

- f) Kateterrak eta sartzeko tokiak hautatzea
- g) Zainetako kateter zentralak
- h) CVCak, PICCak eta hemodialisiko kateterrak ordezte
- i) Infusio-sistemak ordezte
- j) Kateter periferikoak ordezte
- k) Kateterraren segurtasun-gailuak
- l) Aposituen erabilera sartze-tokian
- m) Odola ateratzea
- n) Segurtasun- eta prebentzio-sistemak, edo sarbide baskularren ondorioz sor daitezkeen konplikazioak tratatzea: hodi-barneko kateter-sistemak orratzik gabe, antimikrobianoez blaitutako kateterrak eta zorroak, pomada antibiotiko eta antiseptikoak, profilaxi antibiotiko sistemikoa, antikoagulatzaileak, buxadura.

Osakidetzan sarbide baskularra zaintzeko eta ebidentzian oinarritutako gomendio hauen xedea ez da praktika klinikoko gidetan bildutako gomendioen transkripzio soila izatea; aitzitik, dokumentu erabilgarria izatea du helburu, pazienteak, profesionalak eta kudeatzaileak orientatzeko eta gerturatzeko zainetako sarbideari buruzko ebidentziara. Hori guztia dela eta, erabaki genuen garrantzi handiagoa ematea gure testuinguruan azpimarratzekoak direnei, gomendio horien guztien artean. Horrexegatik ezarri zen lehenesteko prozedura bat. Taldeak erabaki zuen honako irizpide hauei jarraitzea gomendioak lehenesteko:

- EBIDENTZIA MAILA (garrantzia: % 40): Lantaldeak erabaki zuen zenbat eta sendoagoa izan PKGetan emandako ebidentziaren oinarria, orduan eta garrantzitsuagoa izango zela gomendio jakin hori abian jartzea. Hala, 5, 4, 3, 2, 1 eta 0 puntu eman zitzaizkien CDCren gidako (2011) Ia, Ib, Ic, II eta "Unresolved Issue" ebidentzia-mailei; RNAOren gidako (2008) IA, IB, IIA, IIB, III eta IV kategoriei, aldiz, 5, 4, 3, 2, 1 eta 0 puntu eman zitzaizkien, hurrenez hurren.
- EGINGARRITASUNA (garrantzia: % 20): Gomendioa abiarazteko erraztasun- edo zailtasun-maila adierazten du, honako alderdi hauen arabera: aldaketan nahasita dagoen pertsonakopurua, erresistentziak, eta gure inguruan ditugun inbertsioak eta baliabideak. Irizpide honen harira, 5 puntu eman ziren gomendioa erabat egingarria bazen praktika asistentzialeko egungo egoeran, eta 0 puntu eman ziren gomendioak abiaraztea zail-zaila baldin bazen. 0 eta 5 arteko edozein balio onartu zen.
- Aldaketa MAILA (garrantzia: % 20): praktika asistentzian gomendioa betetzeko urruntasun- edo gertutasun-maila adierazten du. Berau erdiestetik zenbat eta gertuago egon, orduan eta puntu-kopuru handiagoa alderdi horri. Kasu honetan ere 0 eta 5 arteko puntu-kopurua emango da.
- INPAKTUA (garrantzia: % 20): Pazientearengan espero den onurari dagokio. Zenbat eta onura handiagoa, orduan eta puntuazio handiagoa (0-5).

Irizpide horiei erreparatuta, adituen panel bati helarazi zitzaion 114 gomendioen zerrenda. Zortzi adituk osatzen zuten panela, eta honako ogibide hauek zituzten: etxeko ospitalizazioko, eguneko ospitaleko eta ospitalizazio-unitateetako erizainak, anestesista bat, Bakteriemia Zero eta Pneumonia Zero proiektuko lider bat, pazienteen segurtasuneko aditu bat, ikerkuntza klinikoko metodologoak eta kudeatzaileak. Aditu bakoitzak modu independentean eman zizkion puntuak gomendio bakoitzari, goian adierazitako irizpideei erreparatuz. Adostasunez onartu zen gomendioek, batez beste, aditu-panelaren 49,5 puntu lortu behar zituztela 100etik, azken dokumentuan jasotzeko hautatu ahal izateko (68 gomendio). Orobat, erabaki zuten azken txostenean biltzea gidetan ebatzi gabe dauden alderdi jakin batzuk, oraindik ebidentzia zientifiko nahikoa ez duten kontuei buruzko aldakortasunari bidea emateko (ebatzi gabeko 8 gomendio). Irizpide horren bidez, 38 gomendio baztertu ziren, hots, jatorrizko gidetan jasotako gomendioen % 33.

Beste gai-azterketa bat egin zen 49,5 puntutik gora lortu zituzten gomendioekin. Beste kategoria batzuk ezarri ziren, hautatutako gomendioetan bildu zen informazio guztia taldekatzeko xedea zutenak, gure erakundeak zainketa baskularri buruz duen ikuspuntura egokitutako moduan eta ahalik eta kategoria-kopuru txikiena erabilita. Ildo horretatik, dokumentua prestatu duen lantaldeak honako gai-arlo hauen arabera antolatu zituen gomendioak:

- 1) Sarbide baskularrekin lotutako infekzioa prebenitzeko gomendioak.
- 2) Kateter baskularren motak, teknikak eta sartzeko tokiak aukeratzeko gomendioak.
- 3) Kateter baskularrak finkatzeari eta mantentzeari buruzko gomendioak.
- 4) Zainetako gailuak ordeztu, berriz jarri eta kentzeari buruzko gomendioak.
- 5) Dokumentazio klinikoari buruzko gomendioak.
- 6) Zainketa baskularri buruzko gomendioak zerbitzu-erakundeentzat.

Gai-arlo batzuk, gainera, azpigaietan zatitu dira, irakurleek erraz eskura dezaten informazio garrantzitsua, dokumentu osoa irakurri behar ez izateko. Halaber, kategoria bakoitzaren barruan, gomendioak logika kronologikoaren arabera antolatu dira.

CDCren (2011) praktika klinikoko gidek eta RNAOren (2008a, 2008b) biek alderdi hauek hartzen dituzte abiapuntutzat gomendioak kategorizatzen: emaitza zientifikoak, arrazionaltasun teorikoa, aplikagarritasuna eta inpaktu ekonomikoa. Horrela eginez, gomendioen sendotasun-maila faktore horien arabera da. PKGek metodologia zorrotza darabilte gomendioak egiteko (GRADE, HICPAC 2009); hortaz, dokumentu honek eutsi egiten dio gomendioak hartu diren jatorrizko gidek adierazitako ebidentzia-mailari. Gomendio bat bi gidetan agertu den kasuetan, ez da desadostasunik gertatu gidek adierazitako ebidentzia-mailan.

Jarraian, Osakidetzaren esparrurako zainketa baskularrerako gomendioak azalduko dira:

6. SARBIDE BASKULARRA DELA-ETA SORTUTAKO KONPLIKAZIOEN INTZIDENTZIA PREBENITZEKO GOMENDIOAK, ZAIN BARNEKO TRATAMENDUA HARTZEN ARI DIREN PAZIENTEEN KASUAN

6.1. Sarbide baskularrekin lotutako infekzioa prebenitzeko gomendioak

- Eskuetako higieena kateterra sartuko den tokia haztatu aurretik eta ondoren gauzatu beharko da, baita hodi-barneko kateter baten apositua sartu, berriz jarri, eskuratu, konpondu edo aldatu aurretik eta ondoren. Ezingo da sartze-tokia haztatu antiseptikoa jarri ostean, teknika aseptikoari eusten ez bazaio behintzat. Eskuetako higieena gauzatzeko, gomendatutako prozedurei jarraituko zaie, eta ohiko xaboia eta ura edota soluzio alkoholikoko gela erabiliko dira (CDC, 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Zainetako kateter periferiko bat bideratzeko, prestatu azala antiseptiko batekin (% 70eko alkohola, pobidona iododuna edo klorhexidina alkoholduna) (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Zainetako kateter zentralak edo arteria-kateter periferikoak bideratzeko, garbitu azalaklorhexidina (> % 0,5) eta alkohola daramatzan prestakin batekin. Erabiltzea kontraindikatu badago, iodo-tindua edo % 70eko alkohola erabil daiteke (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila). Apositu bat aldatu behar denean, klorhexidina akuosoa erabil daiteke azala narritatzea ekiditeko.
- **Kateterra sartu aurretik, erabilitako antiseptikoa lehortzen utzi behar da, fabrikatzailearen gomendioei jarraikiz (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).**
- Jarraitu teknika aseptikoari kateter baskularrak sartu eta mantentzeko (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Sartzeko eremua antiseptikoa jarri ondoren ukituko ez bada, esterilak beharrez, eskularru garbiak erabili ahal izango dira kateter periferiko laburrak sartzeko (CDC 2011, Ic ebidentzia-maila).
- Arteria-kateterrak edo erdiko lerroak sartzeko, eskularru esterilak erabili behar dira (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- CVC eta PICCak sartzeko, edo zainetako kateter zentralen gidak ordeztzeko, hesi- eta esterilitate-neurririk handienak hartu beharko dira, honako hauen erabilera barne: txanoa, maskara, mantal esterila, eskularru esterilak eta oihal esterila (CDC 2011, Ib).
- Biriketako arteria-kateterrak sartzean, mahuka esterila erabili beharko da kateterra babesteko (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Kutsatzeko arriskua minimizatu behar da sarbide baskularra antiseptiko batekin garbituz (klorhexidina, pobidona iododuna, edo % 70eko alkohola), eta sarbide baskularrean material esterilarekin soilik arituz (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Sartu aurretik edo kateter baskularrak erabiltzean, ez eman profilaxi antimikrobiano sistemikoa ohikotasunez kateterra kolonizatzea edo kateterrarekin lotutako infekzioa gertatzea prebenitzeko (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Ez erabili terapia antikoagulatzailea ohikotasunez kateterrarekin lotutako infekzio-arriskua murrizteko paziente orokorren kasuan (CDC 2011, II ebidentzia-maila).

- Teknika aseptikoa modu optimoan gauzatuta ere bakteriemia ugari izan dituzten pazienteen kasuan, erabili itxitura profilaktiko antimikrobianoa epe luzeko kateterrekin (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Hemodialisi-kateterrei dagokienez, erabili pobidona iododuneko edo bazitrazin/graminazidin/polymyxin Bko ukendua kateterraren irteera-puntuari, kateterra sartu ostean eta dialisi-saio bakoitzaren ondoren, baldin eta ukenduak hemodialisi-kateterraren materialarekin interakzio-rik ez badu, fabrikatzailearen argibideen arabera (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Zainetako kateter zentralarekin lotutako infekzio-tasak behera egiten ez badu nahiz eta oinarriko prebentzio-neurriak hartu diren (prestakuntza, trebakuntza, klorhexidina eta esterilitate-hesirik handienak barne), gomendatzen da klorhexidinaren blaitutako esponja bat erabiltzea apositu gisa epe laburreko kateterren kasuan, bi hilabetetik gorako pazienteengan (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Kateterrekin lotutako infekzio-tasak murrizteko neurriak ezartzeko estrategia zabala behar bezala gauzatu ondoren (prestakuntza kateterrak sartu eta mantentzen dituzten profesionalentzat, hesi- eta esterilitate-neurririk handienak erabiltzea, prestakina klorhexidinarekin (> % 0,5)) kateterrekin lotutako infekzio-tasa murrizten ez bada, klorhexidinaren/zilar sulfidiazinan edo minoziklinaren/errifanpizinan blaitutako CVCak erabiliko dira 5 egunetik gorako kateteriazioa behar duten pazienteen kasuan (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).

Kateterrekin lotutako infekzioak prebenitzeari buruz ebatzi gabe dauden alderdiak

- Ezin da gomendiorik eman klorhexidina 2 hilabetetik beherako haurrengan erabiltzeari buruz.
- Azala sartze-lanaren aurretik prestatzearen harira, ez dago ebidentzia nahikoa antiseptikorik onena zein den zehazteko: klorhexidina, alkohola edo pobidona iododuna. Ez dira klorhexidina alkoholduna eta alkoholean dagoen pobidona iododuna alderatu.

6.2. Kateter baskularren motak, teknikak eta sartzeko tokiak aukeratzeko gomendioak.

- Hautatu kateterrak honako alderdi hauen arabera: espero den erabilera, konplikazio infekziosoak eta ez infekziosoak, eta bideratuko duen profesional bakoitzaren esperientzia (CDC 2011, IB ebidentzia-maila). Sarbide baskularra behar duen paziente orok algoritmo gisa egituraturatutako ikuspegi bat erabiltzea behar du, pazientearen balorazio integrala egitea eta sarbide baskularreko zainketa-plana garatzea errazteko, terapiari ekin aurretik (RNAO 2008a, IIB ebidentzia-maila) (I. ERANSKINA. GAILU BASKULARRA HAUTATZEKO ALGORITMOA).
- Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena hautatzeko, erizainak aintzat hartu behar du zein den tratamenduaren iraupena (RNAO 2008a, Ib ebidentzia-maila) eta zein diren preskribatutako tratamenduaren ezaugarriak (RNAO 2008a, Ib ebidentzia-maila) (III. ERANSKINA. BIDE PERIFERIKOTIK SARTU EZIN DIREN FARMAKO NARRITAGARRIAK).
- Gomendatzen da erdiko lerrokoaren gisako kateter bat edo PICC bat erabiltzea kateter periferiko motza beharrean, zain-barneko terapiak 6 egun baino gehiago iraungo badu (CDC 2011, II ebidentzia-maila).

- Baloratu zainetako kateter zentrala tokirik egokienean jartzeko arriskua/onura, infekzio-arriskua eta konplikazio mekanikoak gertatzeko arriskua murrizteko, esaterako, pneumotoraxa, hemo-toraxa edo tronbosia (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila). Behar den terapiarako tokirik egokiena hautatuko da kateterra sartzeko, konplikazio-arriskurik txikiena duena (RNAO 2008b, IV ebidentzia-maila).
- Erabili kokapen subklabioa jugularrekoa edo femorala baino, infekzio-arriskua minimizatzeko CVCen kasuan (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Helduen kasuan, ekidin sarbide baskular zentrala zain femoralean bideratzea (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Erabili ultrasoinuek gidatutako teknika zainetako kateter zentralak jartzeko (teknika erabiltzeko aukera badago), bideratza-saiakeren kopurua murrizteko eta konplikazio mekanikoak saihesteko. Berau garatzeko erabat gai diren langileek baino ezin dute ultrasoinuek gidatutako teknika erabili (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Erabili ahalik eta argi-kopuru txikiena duen kateterra, preskribatutako tratamendua gauzatzeko beharrezkoa dena (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Ez dira sarbide baskular zentralako gailuak (SBZG) erabilikoharik eta punta jarri dela berresten den arte (RNAO 2008b; jatorrizko gidan ez da ebidentzia-maila adierazi).
- Ekidin orratzak fluidoak eta medikazioa sartzeko, nekrosia eragin baitezakete estrabasazioa gertatuz gero (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Helduen kasuan, erabili goiko gorputz-adar bat kateterrak sartzeko. Kateter bat beheko gorputz-adar batean jarri bada, kokatu lehenbailehen goiko gorputz-adar batean (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Paziente pediatrikoei dagokienez (jaioberriak edo haurrak), goiko gorputz-adarrak, behekoak edo garezurra erabil daitezke bideratzeko (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Giltzurrun-gutxiegitasuna duten pazienteen kasuan, CVC bat baino, hobe arteria-zainetako fis-tula edo graft bat erabiltzea dialisirako sarbide iraunkor gisa (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Hemodialisia darabilten edo giltzurrun-gutxiegitasun aurreratua duten pazienteen kasuan, saihestu subklabioan sartzea, subklabioan estenosia gertatzea ekidite aldera (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).

6.3 Kateter baskularrak finkatzeari eta mantentzeari buruzko gomendioak.

- Sarbide baskularreko gailuak (SBG) egonkortu egin behar dira, sarbide baskularra sartzeko puntua ebaluatzen eta monitorizatzen laguntzeko, preskribatutako terapia ematea errazteko eta kateterra ateratzea, migratzea eta hondatzea prebenitzeko (RNAO 2008b, III ebidentzia-maila).
- Sartze-tokia estaltzeko, erabili gasa esteril edo apositu garden erdiiragazkor bat (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Ebaluatu aldizka kateterra sartu den tokia; ikusiz apositua aldatzen denean, edo haztatuz apositua osorik badago. Pazienteek hantura badute sartze-puntuan, edo sukarra badute itu-

rria agerikoa izan gabe, edota infekzio lokala edo bakteriemia iradokitzen duten beste zeinu batzuk, apositua kendu egin behar da sartzetokia ebaluatzeko (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).

- Apositu gardenak erabiliz gero, ez ordeztu CVCen aposituak 7 egun igaro baino lehen, paziente pediatrikoen kasuan izan ezik, kateterra lekualdatzeko arriskua apositua aldatzearen onura handiagoa izan baitaiteke (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Iraupen txikiko zainetako kateter zentralak gasazko apositu batekin instalita badaude, aldatu apositua bi egunetan behin (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Ezarri edo tunelizatutako zainetako kateter zentralen harira, ez aldatu apositu gardenak astean behin baino gehiagotan, harik eta sartzetokia sendatu den arte, apositua zikindu edo galdu ez bada, behintzat (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Ordeztu kateterreko apositua argi ikusten bada hezetua, askatua edo zikina dagoela (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Pazientea izerditan badago edo sartzetokitik odola atera bada, erabili gasazko apositu bat arazoa konpondu arte (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Ziurtatu sartzetokiaren zainketa eta kateterraren materiala bateragarriak direla (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Erabili josturarik gabeko euskailua, hodi-barneko kateterren infekzio-arriskua murrizteko (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Kateterraren iragazkortasunari eutsiko zaio garbitze- eta zigilatze-teknikak erabiliz (RNAO 2008b, IV ebidentzia-maila).
- Animatu pazienteak profesionalei aipatzera kateterraren sartzetokian gertatzen den aldaketa oro edo kateterrarekin lotuta dagoen edozein eragozpen (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Ezin da zainetako kateterra edo ziztada-tokia uretan sartu. Duxa hartzeko aukera eman behar bada, baldin eta neurriak hartzen badira kateterraren organismoak sartzeko arriskua murrizteko (adibidez, kateterra eta konektoreak estalki iragazgaitz batekin babes daitezke) (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Ezin da krema/ukendu antibiotikorik jarri sartzetokietan, dialisi-kateterren kasuan izan ezik, infekzio fungikoak eta erresistentzia antimikrobianoak eragin ditzaketelako (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).

Kateterrak mantentzeari eta finkatzeari buruz ebatzi gabe dauden alderdiak

- Ezin da gomendiorik eman tunelizatutako kateter zentral sendatuen irteera-tokietan apositua eramateari buruz.
- Ez da gomendiorik eman klorhexidina daramaten aposituei buruz.

6.4. Zainetako gailuak ordeztu, berriz jarri eta kentzeari buruzko gomendioak.

6.4.1. KATETERRAK ORDEZTEA, BERRIZ JARTZEA ETA KENTZEA

- Helduen kasuan, infekzio- eta flebitis-arriskua murrizte aldera, ez dago zertan kateter periferiko motzak ordeztu 72-96 ordu igaro aurretik (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Kendu kateterra pazienteak flebitisa (beroa, hantura, eritema edo zain-kordioa hazta badaiteke), infekzioa edo kateterra gaizki dabilelako zantzuak badaude (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Ez ordeztu ohikotasunez CVCak, PICCak, hemodialisi-kateterrak edo biriketako kateterrak infekzioak prebenitzeko (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Erdiko lerroak indikazio klinikoa dagoenean baino ez dira aldatu behar (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Ez kendu zainetako kateter zentralak edo PICCak sukarra dagoelako. Jokatu zentzu klinikoz kateterra kentzea egokia ote den hausnartzeko, beste nonbait infekzio-ebidentzia badago edo uste bada sukarraren iturria ez dela infekzio bat (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Pazientea haur bat bada, kateterrak klinikoki beharrezkoa denean soilik ordeztuko dira (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Kendu hodi-barneko kateterra behar bezain laster (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Teknika aseptikoa bideratzeko erabili ezin izan bada, ordeztu kateterra ahal bezain laster, lehen 48 orduen barruan, ahal dela (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Ez erabili ohiko gida-ordezkorik tunelizatuta ez dauden kateterretarako, infekzioa prebenitze aldera (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Ez erabili ohiko gida-ordezkorik tunelizatuta ez dauden kateterrak ordeztzeko, infekzioa dagoelako susmoa badago (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Tunelizatua ez dagoen eta gaizki dabilen kateter bat berriz jartzeko, erabili gida-aldaketa bat infekzio-ebidentzia ez badago (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).

6.4.2. INFUSIO EKIPOAK, LUZAGARRIAK ETA ORRATZAK ORDEZTEKO GOMENDIOAK

- Odol-produktuak edo emultsio koipetsuak hartzen ari ez diren pazienteen kasuan, ordeztu infusio jarraituko ekipoak zazpi egunean behin, gutxienez, eta ez ordeztu 96 ordu igaro baino lehen (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Aldatu orratzik gabeko injekzio-sistemak eta -balbulak, gutxienez, infusio-sistema aldatzen den maiztasun berdinarekin (CDC 2011, II ebidentzia-maila).
- Ordeztu odola, odol-produktuak edo emultsio koipetsuak (aminoazidoekin edo glukosarekin batera edo bereizita konbinatutakoak) emateko infusio-sistemak, infusioari ekin eta lehen 24 orduetan (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Pazienteari propofol ematen bazaio, emateko ekipoak 6-12 orduan behin ordeztu behar dira (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).

- Ziurtatu infusio-sistemen osagaiak bateragarriak direla, hausturak eta ihesak minimizatzeko (CDC 2011, II ebidentzia-maila).

Zainetako gailuak ordeztu, berriz jarri eta kentzeari buruz ebatzi gabe dauden alderdiak

- Ez da gomendiorik eman zain-barneko aldizkako sistemak aldatu behar diren maiztasunari buruz (CDC 2011).
- Ez da jaso luzagarriak 72 orduan behin aldatu behar ote diren (CDC 2011).
- Ez da gomendiorik eman ezarritako portuetako edo gordailuetako orratzak aldatu behar diren maiztasunari buruz (CDC 2011).
- Ez da gomendiorik eman ezarritako portuetako edo gordailuetako orratzak bertan egon daitezkeen denbora-tarteari buruz (CDC 2011).

6.5. Dokumentazio klinikoari buruzko gomendioak.

- Erizaintzako langileek sarbide baskularreko gailuen baldintzak (egoera) dokumentatuko dituzte, sartze-prozesua, sartze-puntuaren balorazioa eta funtzionalitatea barne (RNAO 2008b, III ebidentzia-maila).

6.6. Zainketa baskularri buruzko gomendioak zerbitzu-erakundeentzat.

- Osasun-profesionalei prestakuntza ematea honako gai hauen inguruan: zainetako gailuei buruzko argibideak, sartze- eta mantentze-prozedurak, eta zainetako kateterrekin lotutako infekzioak kontrolatu eta prebenitzeko neurriak (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Erabili ikuspegi askotako eta elkarlaneko estrategiak ospitale-mailan, ebidentzian oinarritutako gomendioen betetze-maila hobetzeko (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Izendatu, bakar-bakarrik, zainetako kateter periferikoak eta zentralak sartu eta mantentzeko gaitasuna frogatzen duten langile trebatuak (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Aldian behin, ebaluatu zainetako kateter periferikoak eta zentralak sartu eta mantentzen dituzten osasun-profesionalek gomendioak ezagutzen eta betetzen ote dituzten (CDC 2011, Ia ebidentzia-maila).
- Ziurtatu erizainen ratioa egokia dela ZIUetan. Behaketan oinarritutako azterlanek iradokitzen dute zerbitzua indartzeko erizainen proportzio handiagoak edo paziente/erizain ratio handiak kateterrekin zerikusia duen bakteriemia-tasa handiagoeekin lotuta daudela (CDC 2011, Ib ebidentzia-maila).
- Osasun-erakundeek perfusio-terapiari buruzko erizaintza-eskarmentua eskuratzeko aukera izan behar dute, sarbide baskularren emaitzak optimoak izaten laguntzeko.
- Osasun-zainketen erakundeek segurtasun-gailuak eta -ekipoak erabiltzea ezarriko dute, odolaren bidez transmititzen diren gaixotasunek ekar ditzaketen ziztada-lesioen arriskua murrizteko. Arriskua kudeatzeko erakundearen programak praktika horien eta gorabeheren balorazioa gainbegiratu du (RNAO 2008b, III ebidentzia-maila).

7. ADIERAZLEEN PROPOSAMENAK SARBIDE BASKULARRA ZAINTEZAREN INPAKTUA EBALUATZEKO

Sarbide baskularren zainketaren kalitatea ebaluatzeko, honako adierazle hauek proposatzen dira:

a) Egiturarenak

- Azken 3 urteotan sarbide baskularri buruzko prestakuntza jaso duten profesionalen proportzioa

$$\frac{\text{Azken 3 urteotan sarbide baskularri buruzko prestakuntza jaso duten profesionalen kopurua}}{\text{Profesionalen kopurua}} \times 100$$

- Sarbide baskularren zainketa ebaluatzeko egin diren barne-ikuskaritzen kopurua

$$\frac{\text{Sarbide baskularri buruzko ikuskaritza egin duten unitateen kopurua}}{\text{Zentroko ospitalizazio-unitateen kopurua}} \times 100$$

b) Prozesuarenak

- Pazientearen tratamenduarekin eta egoerarekin bat datozen kateterren proportzioa

$$\frac{\text{Kateter egokien kopurua, gailu baskularra hautatzeko algoritmoaren arabera}}{\text{Sartutako kateterren kopurua}} \times 100$$

- Teknika ekogidatua erabiliz sartu diren kateter zentralen proportzioa

$$\frac{\text{Teknika ekogidatua erabiliz sartu diren kateter zentralen kopurua}}{\text{Sartutako kateter zentralen kopurua}} \times 100$$

- Indikaziorik edo erabilerarik gabeko kateterren proportzioa (< % 5)

$$\frac{\text{Azken 24 orduetan erabili ez diren kateterren kopurua}}{\text{Sartutako kateter zentralen kopurua}} \times 100$$

c) Emaitzarenak:

- Tratamenduaren amaieraraino heltzen diren zainetako kateterren proportzioa (RNAO 2008).

$$\frac{\text{Tratamendua amaitu delako kendu diren kateterren kopurua} + \text{Heriotzagatik kendu diren kateterren kopurua}}{\text{Kateter-egunak}} \times 100$$

- Sarbide baskularra dela-eta sortutako konplikazioen intzidentzia globala (Sharp et al. 2013).

$$\frac{\text{Bakteriemia, tronbosi, flebitis, infiltrazio eta estrabazio}}{\text{Kateterra jarritako egunak*}} \times 1000$$

Adierazle-egitura berdina erabiliz, intzidentziak modu independentean kalkulatu ahal izango dira aipatutako konplikazio bakoitzerako, edota formulatan jaso ez diren beste intzidentzia batzuk txertatu ahal izango dira, esaterako, mina, kateterrak ongi ez ibiltzea, edo migrazioak. Intzidentzia-tasa kateterren 1.000 egunen gainean lortuko da, eta horrek erraztu egingo du nazioarteko beste erakunde eta argitalpen batzuekin alderatu ahal izatea.

* *Kateter-egun: lagina osatzen duten kateter guztiak jarrita egon diren egunen batuketa.*

8. KANPOKO BERRIKUSLEAK

Hona hemen gomendioak egiten lagundu duten kanpoko berrikusleak:

- José Ramón Iruretagoyena Amiano. Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces ESI. Zainketa kritikoetako medikua.
- Pilar Sánchez Rubio. Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces ESI. Zainketa kritikoetako erizaintza-ondokoa.
- Santiago Merino Landaluce. Erradiologo interbentzionista. Donostia Unibertsitate Ospitalea. Kateterizazio baskular periferikoan aditua.
- Carmen Carrero Caballero. Erizaina. Zain-barneko Terapiako Espainiako Elkarteko burua. Sarbide baskularretan aditua. Ramón y Cajal ospitalea.
- Inmaculada Ruiz Montesinos. Kirurgia orokorra. Donostia Unibertsitate Ospitalea. Kateterizazio zentrolean aditua: Port-a-Cath eta zain-bide zentralak.
- José Asua Batarrita. OSTEBA - Osasun Teknologien Ebaluazioko Zerbitzuko burua.

9. ESKER ONA

Hauek dira gomendioak lehenesten lagundu zuten pertsonak:

- Roberto Abad García. Osasun Publikoko eta Pazientearen Segurtasuneko programen koordinazioa.
- Juan José Gómez Sainz. Bilbao-Basurto ESI. Medikua: anestesia eta bizkortzea.
- Inmaculada Moraza Dulanto. Araba UO.
- Gontzal Tamayo Medel. Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces ESI. Medikua: Zaintza Intentsiboetako unitatea.

10. ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK

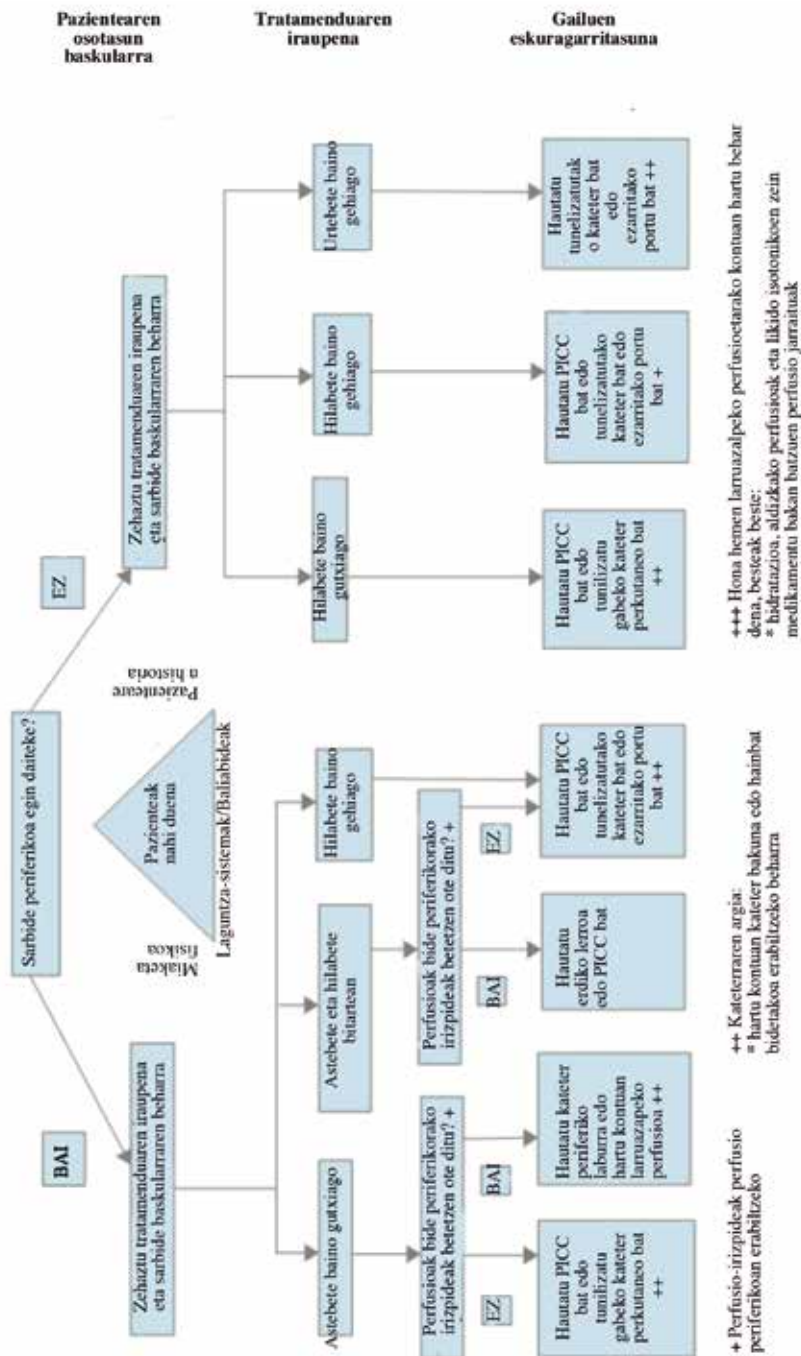
- Ingram P, Lavery I. Peripheral intravenous therapy: key risks and implications for practice. *Nurs Stand.* 2005; 19(46): 55-64.
- Michelle L. A proactive approach to combating venous depletion in the hospital setting. *J Infus Nurs* 2007 30(1) : 33-44.
- Gallieni M.; Pittiruti M.; Biffi R. Vascular access in oncology patients. *CA Cancer J Clin.*2008. 58(6): 323-346.
- Royal College of Nursing IV Therapy Forum. Standards for Infusion Therapy. London, UK: Royal College of Nursing; 2005: Available at: http://www.rcn.org.uk/_data/assets/pdf_file/0005/78593/002179_pdf.
- Virani T, Schouten JM, McConnell H, Lappan-Gracon S, Santos J, Russell B, Scott C, Burris J, Powell K. Nursing Best Practice Guidelines Program: Care and Maintenance to Reduce Vascular Access Complications. Registered Nurses' Association of Ontario; April 2005. 2008a eguneratua.
- Virani T, McConnell H, Santos J, Schouten JM, Lappan-Gracon S, Scott C, Kennedy N, Gárgolas E, Powell K. Nursing Best Practice Guidelines Program: Care Assessment and Device Selection for Vascular Access. Registered Nurses' Association of Ontario; May 2004. Actualizada 2008b.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 2011 May;52(9):e162-93.
- Nassaji-Zavareh M, Ghorbani R. Peripheral intravenous catheter-related phlebitis and related risk factors. *Singaponre Med J.* 2007; 48(8): 733-736.
- Hawes ML. A proactive approach to combating venous depletion in the hospital setting. *J Infus Nurs.* 2007; 30(1): 33-44.
- Mark R.H. Development of a vascular access team in acute care setting. *J Infus Nurs* 2006; 26(2) : 86-91.
- Infusion Nurses Society. *Infusion Nursing Standards of Practice (2011).* : Untreed Reads; 2011.
- Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *CMAJ* 2010 Dec 14;182(18):E839-42.
- Louro A, Rotaeché R, Castiñeira C, Viana C, Casariego E. ¿Cómo hacer una revisión clínica con fuentes de MBE? *Fisterra.* 2013.
- Grupo de trabajo de Enfermería basada en la Evidencia de Aragón. Guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia 2009.

11. ERANSKINAK

I. ERANSKINA. SARBIDE BASKULARREKO GAILUA HAUTATZEKO ALGORITMOA (Ontarioko Erizainen Elkarte Profesionala (2008)). Sarbide baskularreko gailuak baloratzea eta hautatzea. Toronto, Kanada.

Gailua baloratu eta hautatzeko algoritmoa

Erreproduzitzeko baimena eman digute. Lan hau abiapuntuzat hartuta egokitu da: Halderman, F (2000) Selecting a vascular device. Nursing 2000,30(11), 59-61.



II. ERANSKINA: HAUTATUTAKO PRAKTIKA KLINIKOKO GIDETAKO GOMENDIOAK ETA ADITUEN PANELAK LEHENESTEAN LORTUTAKO BATEZ BESTEKO BALIOA

Kolore bakoitzak gai bati egiten dio erreferentzia.

Heziketa, prestakuntza eta langile-kopurua
Kateterrak eta sartzeko tokiak hautatzea
Eskuetako higiena eta teknika aseptikoa
Hesi esterila ahal den handiena izateko neurriak
Azala prestatzea
Pazientea garbitzea
Zainetako kateter zentralak
Aposituen erabilera sartzetokian
Kateter periferikoak ordezteak
CVCak, PICCak eta hemodialisiko kateterrak ordezteak
Infusio-sistemak ordezteak
Kateterraren segurtasun-gailuak
Hodi-barneko kateter-sistemak orratzik gabe
Antimikrobianoez blaitutako kateterrak eta zorroak
Pomada antibiotikoak eta antiseptikoak
Profilaxi antibiotiko sistemikoa
Profilaxi antibiotikoa zigilatzeke
Antikoagulatzaileak
Buxadura
Odola ateratzea
Pazientearen heziketa
Dokumentazioa
Estrategiak
Erakunderako gomendioak

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTE-KO BALIOA
1G	CDC 2011	A1 Osasun-profesionalei prestakuntza ematea honako gai hauen inguruan: zainetako gailuei buruzko argibideak, sartzeta mantentze-prozedurak, eta zainetako kateterrekin lotutako infekzioak kontrolatu eta prebenitzeko neurriak.	87
2G	CDC 2011	A2 Aldian behin, ebaluatu zainetako kateter periferikoak eta zentralak sartu eta mantentzen dituzten osasun-profesionalek gomendioak ezagutzen eta betetzen ote dituzten.	82,5
3G	CDC 2011	A3 Izendatu, bakar-bakarrik, zainetako kateter periferikoak eta zentralak sartu eta mantentzeko gaitasuna frogatzen duten langile trebatuak.	74,5
4G	CDC 2011	A4 Ziurtatu erizainen ratioa egokia dela ZIUetan. Behaketan oinarritutako azterlanek iradokitzen dute zerbitzua indartzeko erizainen proportzio handiagoak edo paziente/erizain ratio handiak kateterrekin zerikusia duen bakteriemia-tasa handiagoekin lotuta daudela.	75
5G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Perfusio-terapiaren printzipioak eta praktika erizainen oinarritzko prestakuntzan txertatu behar dira, hots, ikasketa-planean. Orobat, eskura egon behar dute etengabeko prestakuntzan, erakunde berrien orientazioan eskaini behar dira, eta garapen profesionaleko aukeren garrapen jarraituaren bidez jarri behar dira eskura.	47,5
6G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM14 Infusioaren printzipioak eta praktikak oinarritzko heziketa-planean sartu behar dira, etengabeko prestakuntza gisa eskuragarri egon behar dute, orientazioa eman behar zaie langile berriei, eta garapen profesionaleko aukeren garrapen jarraituaren bidez jarri behar dira eskura.	45,5
7G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM15 Erizaintza-eskolek RNAO Sarbide baskularreko gailuak baloratzea eta hautatzea eta Sarbide baskularren konplikazioak murrizteko zainketa eta mantenimendua praktika egokiko gidak erreferentzia-material jasoko dituzte ikasketa-planetan.	44,5
8G	CDC 2011	B4 Ekidin orratzak fluidoak eta medikazioa sartzeko, nekrosia eragin baitezakete estrabasazioa gertatuz gero.	83
10G	CDC 2011	B3 Hautatu kateterrak honako alderdi hauen arabera: espero den erabilera, konplikazio infekziosoak eta ez infekziosoak, eta bideratuko duen profesional bakoitzaren esperientzia.	82,5
11G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena zein den jakiteko, erizainak kontuan hartu behar du zein tratamendu preskribatu den.	83
12G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena zein den jakiteko, erizainak kontuan hartu behar du zein den tratamendua iraupena.	80,5

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTEKO BALIOA
13G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularra behar duen paziente orok, terapiaren iraupena edozein dela ere, algoritmo gisa egituratutako ikuspegi bat erabiltzea behar du, pazientearen balorazio integrala egitea eta sarbide baskularreko zainketa-plana garatzea errazteko, terapiari ekin aurretik.	60
14G	CDC 2011	B1 Helduen kasuan, erabili goiko gorputz-adar bat kateterrak sartzeko. Kateter bat beheko gorputz-adar batean jarri bada, kokatu lehenbailehen goiko gorputz-adar batean.	59,5
15G	CDC 2011	B2 Paziente pediatrikoei dagokienez (jaioberriak edo haurrak), goiko gorputz-adarrak, behekoak edo garezurra erabil daitezke bideratzeko.	61
16G	CDC 2011	B6 Ebaluatu egunero kateterra sartu den tokia; behatuz, apositua gardena bada, edo haztatuz, hantura atzemateko. Ezin dira apositu opakua eta gasazkoak kendu pazienteak infekzio-zeinurik ez badu. Pazienteak hantura lokala edo bakteriemia-zeinuak baditu, apositu opakua kendu egin behar da, sartzere-mua aztertzeko.	53,5
17G	CDC 2011	B5 Gomendatzen da erdiko lerrokoaren gisako kateter bat edo PICC bat erabiltzea kateter periferiko motza beharrean, zainbarneko terapiak 6 egun baino gehiago iraungo badu.	50,5
18G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena zein den jakiteko, erizainak kontuan hartu behar du miaketa fisikoa.	48,5
19G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena zein den jakiteko, erizainak kontuan hartu behar du zein pazientearen osasun-historia.	45
20G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena zein den jakiteko, erizainak kontuan hartu behar ditu laguntza-sistemak/baliabideak.	44
21G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena zein den jakiteko, erizainak kontuan hartu behar du gailuen eskuragarritasuna.	46,5
22G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Sarbide baskularreko gailu-motarik egokiena zein den jakiteko, erizainak kontuan hartu behar du pazienteak zer nahiago duen.	44,5
23G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM1 Gauzatu behar den terapiarekin bat datorren tokia hautatuko da kateterra sartzeko, eta konplikazio-arrisku txikiena duena.	52
24G	CDC 2011	D4 Erabili eskularru esterilak kateter zentralak, arteriakoak edo erdiko lerrokoak sartzeko.	96,5

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTE-KO BALIOA
25G	CDC 2011	D1 Eskuetako higieua kateterra sartuko den tokia haztatu aurretik eta ondoren gauzatu beharko da, baita hodi-barneko kateter baten apositua sartu, berriz jarri, eskuratu, konpondu edo aldatu aurretik eta ondoren. Ezingo da sartze-tokia haztatu antiseptikoa jarri ostean, teknika aseptikoari eusten ez bazaio behintzat. Eskuetako higieua gauzatzeko, gomendatutako prozedurei jarraituko zaie, eta ohiko xaboia eta ura edota soluzio alkoholikoko gela erabiliko dira.	81,5
26G	CDC 2011	D2 Jarraitu teknika aseptikoari kateter baskularrak sartu eta mantentzeko.	85
27G	CDC 2011	D6 Erabili eskularru esterilak hodi-barneko kateter zentralak aldatzean.	77
28G	CDC 2011	D3 Sartze-eremua antiseptikoa jarri ondoren ukituko ez bada, esterilak beharrez, eskularru garbiak erabili ahal izango dira kateter periferiko laburrak sartzeko.	71 (venoso central)
29G	CDC 2011	D5 Erabili eskularru esterilak kateter berri bat hartu aurretik edo gidak trukatzan direnean.	58,5
30G	CDC 2011	E1 CVC eta PICCak sartzeko, edo gidak ordeztzeko, hesi- eta esterilitate-neurririk handienak hartu beharko dira, honako hauen erabilera barne: txanoa, maskara, mantal esterila, eskularru esterilak eta oihal esterila.	84
31G	CDC 2011	E2 Biriketako arteria-kateterrak sartzean, erabili mahuka esterila kateterra babesteko.	75,5
32G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM2 Infekzioak ugaltzea ekiditeko, eguneroko praktikei jarraituko zaie eta neurri gehigarriak hartuko dira.	39,5
33G	CDC 2011	F2 Zainetako kateter zentralak edo arteria-kateter periferikoak bideratzeko eta apositua aldatzeko, garbitu azala klorhexidina (> % 0,5) eta alkohola daramatzan prestakin batekin. Erabiltzea kontraindikatu bada, iodo-tindua edo % 70eko alkohola erabil daiteke.	93
34G	CDC 2011	F5 Kateterra sartu aurretik, erabilitako antiseptikoa lehortzen utzi behar da, fabrikatzailearen gomendioei jarraikiz.	82
35G	CDC 2011	F1 Zainetako kateter periferiko bat bideratzeko, prestatu azala antiseptiko batekin (% 70eko alkohola, pobidona iododuna edo klorhexidina alkoholduna).	
36G	CDC 2011	F3 Azala prestatzeko, ez dira alderatu klorhexidinadun prestakinak, alkohola edo pobidona iododuna.	7
37G	CDC 2011	F4 Ezin da gomendiorik eman klorhexidina 2 hilabetetik beherako haurrengan erabiltzeari buruz.	10,5

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTEKO BALIOA
38G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM3 Honako faktore hauek hartuko dira aintzat kateterraren sartze-tokia teknika aseptikoa erabiliz zaintzean: kateterraren materiala (konposizioa), soluzio aseptikoa, eta bezeroaren tolerantzia (azalaren osotasuna, alergiak, mina, sentikortasuna eta azalaren erreakzioa).	45,5
39G	CDC 2011	H1 Pazientearen azala egunero garbitzeko, erabili % 2 klorhexidinadun prestakina, kateterrekin lotutako infekzioak murrizteko.	32
40G	CDC 2011	C2 Helduen kasuan, ekidin sarbide baskular zentrala zain femoralean bideratzea.	83
41G	CDC 2011	C5 Hemodialisia darabilten edo giltzurrun-gutxiegitasun aurreratua duten pazienteen kasuan, saihestu subklabioan sartzea, subklabioan estenosis gertatzea ekidite aldera.	86
42G	CDC 2011	C10 Kendu hodi-barneko kateterra behar bezain laster.	90
43G	CDC 2011	C1 Baloratu zainetako kateter zentrala tokirik egokienean jartzeko arriskua/onura, infekzio-arriskua eta konplikazio mekanikoak gertatzeko arriskua murrizteko, esaterako, pneumotoraxa, hemotoraxa edo tronbosia.	93
44G	CDC 2011	C3 Erabili kokapen subklabioa jugularrekoa edo femorala baino, infekzio-arriskua minimizatzeko CVCen kasuan.	84
45G	CDC 2011	C6 Giltzurrun-gutxiegitasuna duten pazienteen kasuan, CVC bat baino, hobe arteria-zainetako fistula edo graft bat erabiltzea, dialisirako sarbide iraunkor gisa.	88
46G	CDC 2011	C11 Teknika aseptikoa bideratze-lan batean erabili ezin izan bada (larrialdiak...), ordeztu kateterra ahal bezain laster, lehen 48 orduen barruan, ahal dela.	81
47G	CDC 2011	C8 Erabili ahalik eta argi-kopuru txikiena duen kateterra, preskribatutako tratamendua gauzatzeko beharrezkoa dena.	84,5
48G	CDC 2011	C7 Erabili ultrasoinuek gidatutako teknika zainetako kateter zentralak jartzeko (teknika erabiltzeko aukera badago), bideratze-saiakeren kopurua murrizteko eta konplikazio mekanikoak saihesteko. Berau garatzeko erabat gai diren langileek baino ezin dute ultrasoinuek gidatutako teknika erabili.	73,5
49G	CDC 2011	C4 Ezin da sartze-tokiari buruzko gomendiorik eman zainetako kateter zentral tunelizatuarekin lotutako infekzio-arriskua minimizatzeko.	7
50G	CDC 2011	C9 Ezin da gomendiorik eman nutrizio parenteralerako argi jakin bat aukeratzeari buruz.	6
51G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM4 Ez dira sarbide baskular zentralako gailuak (SBZG) erabili harik eta punta jarri dela berresten den arte.	49,5

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTEKO BALIOA
52G	CDC 2011	G1 Sartzetokia estaltzeko, erabili gasa esteril edo apositu garden erdiiragazkor bat.	92
53G	CDC 2011	G7 Apositu gardenak erabiliz gero, ez ordeztu CVCen aposituak 7 egunean behin, gutxienez, paziente pediatrikoen kasuan izan ezik, kateterra lekualdatzeko arriskua apositua aldatzearen onura handiagoa izan baitaiteke.	82
54G	CDC 2011	G14 Ebaluatu aldizka kateterra sartu den tokia; ikusiz apositua aldatzen denean, edo haztatuz apositua osorik badago. Pazienteek hantura badute sartzepuntuan, edo sukarra badute iturria agerikoa izan gabe, edota infekzio lokala edo bakteremia iradokitzen duten beste zeinu batzuk badituzte, apositua kendu egin behar da sartzetokia ebaluatzeko.	83
55G	CDC 2011	G5 Ezin da zainetako kateterra edo ziztada-tokia uretan sartu. Dutxa hartzeko aukera eman behar bada, baldin eta neurriak hartzen badira kateterrean organismoak sartzeko arriskua murrizteko (adibidez, kateterra eta konektoreak estalki iragazgaitz batekin babes daitezke).	80,5
56G	CDC 2011	G12 Zainetako kateter zentralarekin lotutako infekzio-tasak behera egiten ez badu nahiz eta oinarrizko prebentzio-neurriak hartu diren (prestakuntza, trebakuntza, klorhexidina eta MSB barne), gomendatzen da klorhexidinan blaitutako esponja bat erabiltzea apositu gisa epe laburreko kateterren kasuan, bi hilabetetik gorako pazienteengan.	54
57G	CDC 2011	G3 Aldatu kateterreko apositua argi ikusten bada hezetua, askatua edo zikina dagoela.	58
58G	CDC 2011	G4 Ezin da krema/ukendu antibiotikorik jarri sartzetokietan, dialisi-kateterren kasuan izan ezik, infekzio fungikoak eta erresistentzia antimikrobianoak eragin ditzaketelako.	84,5
59G	CDC 2011	G10 Ziurtatu sartzetokiaren zainketa eta kateterrearen materiala bateragarriak direla.	77,5
60G	CDC 2011	G8 Ezarri edo tunelizatutako zainetako kateter zentralen harira, ez aldatu apositu gardenak astean behin baino gehiagotan, harik eta sartzetokia sendatu den arte, apositua zikindu edo galdu ez bada, behintzat.	58,5
61G	CDC 2011	G2 Pazientea izerditan badago edo sartzetokitik odola atera bada, erabili gasazko apositu bat arazoa konpondu arte.	57
62G	CDC 2011	G6 Iraupen txikiko zainetako kateter zentralak gasazko apositu batekin estalita badaude, aldatu apositua bi egunean behin.	53,5
63G	CDC 2011	G15 Animatu pazienteak profesionali aipatzera kateterrearen sartzetokian gertatzen den aldaketa oro edo edozein eragozpen.	54,5

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTE-KO BALIOA
64G	CDC 2011	G11 Erabili mahuka esterila biriketako arteria-kateter guztietarako.	74
65G	CDC 2011	G9 Ezin da gomendiorik eman tunelizatutako kateter zentral sendatuen irteera-tokietan aposituak eramateko beharrari buruz.	10
66G	CDC 2011	G13 Ez da gomendiorik eman klorhexidina daramaten aposituei buruz.	8,5
67G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM5 Honako faktore hauek hartuko dira aintzat sarbide baskularreko gailuen (SBG) aposituak hautatzean eta aldatzean: apositu-mota, apositua aldatzeko maiztasuna, bezeroak nahiago duena, tolerantzia eta bizimodua.	42
68G	CDC 2011	Ñ1 Helduen kasuan, infekzio- eta flebitis-arriskua murrizte aldera, ez dago zertan kateter periferiko motzak ordeztu 72-96 ordu igaro aurretik.	70,5
69G	CDC 2011	Ñ3 Pazientea haur bat bada, kateterrek klinikoki beharrezkoa denean soilik ordeztuko dira.	72
70G	CDC 2011	Ñ4 Erdiko lerroak indikazio klinikoa dagoenean baino ez dira aldatu behar.	58
71G	CDC 2011	Ñ2 Helduen kasuan, ez da gomendiorik eman kateter periferiko motzak aldatzeari buruz, indikazio klinikoa dagoenean.	17,5
72G	CDC 2011	O1 Ez ordeztu ohikotasunez CVCak, PICCak, hemodialisi-kateterrek edo biriketako kateterrek infekzioak prebenitzeko.	83,5
73G	CDC 2011	O3 Ez erabili ohiko gida-ordezkorik tunelizatuta ez dauden kateterretarako, infekzioa prebenitze aldera.	81
74G	CDC 2011	O4 Ez erabili ohiko gida-ordezkorik tunelizatuta ez dauden kateterrek ordeztuko, infekzioa dagoelako susmoa badago.	71,5
75G	CDC 2011	O5 Tunelizatua ez dagoen eta gaizki dabilen kateter bat berriz jartzeko, erabili gida-aldaketa bat infekzio-ebidentzia ez bada.	77,5
76G	CDC 2011	O2 Ez kendu zainetako kateter zentralak edo PICCak sukarra dagoelako. Jokatu zentzu klinikoz kateterra kentzea egokia ote den hausnartzeko, beste nonbait infekzio-ebidentzia bada edo uste bada sukarraren iturria ez dela infekzio bat.	51,5
77G	CDC 2011	O6 Erabili eskularru esterilak kateter berri bat hartu aurretik edo gidak aldatuko direnean.	58
78G	CDC 2011	R1 Odol-produktuak edo emultsio koipetsuak hartzen ari ez diren pazienteen kasuan, ordeztu infusio jarraituko ekipoak zazpi egunean behin, gutxienez, eta ez ordeztu 96 ordu igaro baino lehen.	90

GOMENDIOA-KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN ZERRENDAKO BATEZ BESTE-KO BALIOA
79G	CDC 2011	R4 Ordeztu odola, odol-produktuak edo emultsio koipetsuak (aminoazidoekin edo glukosarekin batera edo bereizita konbinatutakoak) emateko ekipo-sistemak, infusioari ekin eta lehen 24 orduetan.	81
80G	CDC 2011	R5 Pazienteari propofol ematen bazaio, emateko ekipoak 6-12 orduan behin ordeztu behar dira.	74,5
81G	CDC 2011	R2 Ez da gomendiorik eman zain-barneko aldizkako sistemak aldatu behar diren maiztasunari buruz.	17,5
82G	CDC 2011	R3 Ez da gomendiorik eman ezar daitezkeen portuetako edo gordailuetako orratzak aldatu behar diren maiztasunari buruz.	10,5
83G	CDC 2011	R6 Ez da gomendiorik eman ezar daitezkeen portuetako edo gordailuetako orratzak bertan egon daitezkeen denbortarteari buruz.	10
84G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM11 Luzagarriak 72 orduan behin aldatuko dira.	40,5
85G	CDC 2011	I1 Erabili josturarik gabeko euskailua, hodi-barneko kateterren infekzio-arriskua murrizteko.	51,5
86G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM6 Sarbide baskularreko gailuak (SBG) egonkortu egin behar dira, sarbide baskularra sartzeko puntua ebaluatzen eta monitorizatzen laguntzeko, preskribatutako terapia ematea errazteko eta kateterra ateratzea, migratzea eta hondatzea prebenitzeko.	50,5
87G	CDC 2011	S4 Kutsatzeko arriskua minimizatzea sarbide baskularra anti-septiko batekin garbituz (klorhexidina, pobidona iododuna, edo % 70eko alkohola), eta sarbide baskularrean material esterilarekin soilik arituz.	91,5
88G	CDC 2011	S5 Erabili orratzik gabeko injekzio-balbulak hodi-barneko sistemetara sartzeko.	74,5
89G	CDC 2011	S1 Aldatu orratzik gabeko sistemak eta osagaiak, gutxienez, infusio-sistema aldatzen den maiztasun berdinarekin. Ez dago onurarik 72 ordu igaro aurretik aldatzen badira.	54,5
90G	CDC 2011	S2 Ez aldatu orratzik gabeko konektoreak 72 ordu igaro aurretik, edo aldatu fabrikatzailearen gomendioei jarraikiz.	55
91G	CDC 2011	S3 Ziurtatu infusio-sistemen osagaiak bateragarriak direla, hausturak eta ihesak minimizatzeke.	55,5
92G	CDC 2011	S6 Orratzik gabeko sistemak erabiltzen direnean, baliteke trenkadetan zatitutako balbula bat nahiago izatea beste balbula mekaniko batzuen aldean, balbula mekanikoek infekzio-arrisku handiagoa dutelako.	47

GOMENDIOA-KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN ZERRENDAKO BATEZ BESTE-KO BALIOA
93G	CDC 2011	J1 Kateterrekin lotutako infekzio-tasak murrizteko neurriak ezartzeko estrategia zabala behar bezala gauzatu ondoren (prestakuntza kateterrak sartu eta mantentzen dituzten profesionalentzat, hesi- eta esterilitate-neurriak handienak erabiltzea, prestakina klorhexidinarekin (> % 0,5)) kateterrekin lotutako infekzio-tasa murrizten ez bada, klorhexidinan/zilar sulfidiazinan edo minoziklinan/erripanpizinan blaitutako CVCak erabiliko dira 5 egunetik gorako kateterizazioa behar duten pazienteen kasuan.	79
94G	CDC 2011	L1 Hemodialisi-kateterrei dagokienez, erabili pobidona iododuneko edo bazitrazin/graminazidin/polymyxin Bko ukendua kateterraren irteera-puntuan, kateterra sartu ostean eta dialisi-saio bakoitzaren ondoren, baldin eta ukenduak hemodialisi-kateterraren materialarekin interakziorik ez bada, fabrikatzailearen argibideen arabera.	58,5
95G	CDC 2011	K1 Sartu aurretik edo kateter baskularrak erabiltzean, ez eman profilaxi antimikrobiano sistemikoa ohikotasunez kateterra kolonizatzea edo kateterrarekin lotutako infekzioa gertatzea prebenitzeko.	85,5
96G	CDC 2011	M1 Teknika aseptikoa modu optimoan gauzatu ere bakteremia ugari izan dituzten pazienteen kasuan, erabili itxitura profilaktiko antimikrobianoa epe luzeko kateterrekin.	50
97G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM7 Kateterraren iragazkortasunari eutsiko zaio garbitze- eta zigilatze-teknikak erabiliz.	49,5
98G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM8 Ezagutu egin behar dira bezeroaren zein baldintzak, gailuen zein ezaugarriak eta infusioaren zein faktorek izan dezaketen eragina kateterra buxatzeko, kateterraren iragazkortasuna ziurtatzeko terapiara irau bitartean.	40,5
99G	CDC 2011	N1 Ez erabili terapia antikoagulatzailea ohikotasunez kateterrarekin lotutako infekzio-arriskua murrizteko paziente orokorren kasuan.	57,5
100G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM9 Baloratu eta ebaluatu egingo dira okluditako sARBIDE baskularreko gailuak, tratamendua errazteko eta bezeroaren emaitzak hobetzeko.	41,5
101G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM10 Odola ateratzean, minimizatu egingo da sARBIDE baskular zentralerako gailuetara sartzea, infekzio-arriskua eta odolgalera nosokomiala murrizteko.	35
102G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM13 Erizaintzako langileek bezeroei lagunduko diete independentzia-mailarik handiena lortzen, osasun-heziketaren bidez.	48

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTE-KO BALIOA
103G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Erizaintzako langileek pazientearekin eta haren familiarekin aztertuko dituzte sarbide baskularreko gailuen aukerak. Gailuak hautatzea lankidetzaren prozesua da erizainaren, pazientearen, medikuaren eta osasun-arretako taldeko beste kide batzuen artean; hala ere, erizainak pazienteak hezi eta defendatzeko zeregin garrantzitsua du gailu egokiak hautatzeko.	42
104G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Erizaintzako langileek perfusio-terapiaren balorazioari eta gailuaren inguruko gomendioei buruzko informazio osoa dokumentatuko dute. Dokumentazio-lan horrek honako alderdi hauek hartuko ditu barne, gutxienez: zainketa-planaren balorazioa, xedea eta berau idatziz garatzea, eta pazienteak zein familiako zainzaileak hezteak.	44
105G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM12 Erizaintzako langileek sarbide baskularreko gailuen baldintzak (egoera) dokumentatuko dituzte, sartzeko prozesua, sartzeko-puntuaren balorazioa eta funtzionalitatea barne.	53
106G	CDC 2011	T1 Erabili ikuspegi askotako eta elkarlaneko estrategiak ospitale-mailan, ebidentzian oinarritutako gomendioen betetze-maila hobetzeko.	74,5
107G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Osasun-erakundeek perfusio-terapiari buruzko erizaintza-eskarmentua eskuratzeko aukera izan behar dute, sarbide baskularren emaitzak optimoak izaten laguntzeko.	53,5
108G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM18 Osasun-zainketen erakundeek diseinatutako segurtasun-gailuak eta -ekipoak erabiltzea ezarriko dute, odolaren bidez transmititzen diren gaixotasunek ekar ditzaketen ziztada-lesioen arriskua murrizteko. Arriskua kudeatzeko erakundearen programak praktika horien eta gorabeheren balorazioa gainbegiratu du.	51
109G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM19 Osasun-zainketen erakundeek infusio-terapiari buruzko erizaintza-egaitza teknikoak eskura ditzakete, sarbide baskularren inguruko emaitza ezin hobeei laguntzeko.	41
110G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Pazienteari erakundearen barruan eta erakundearen artean egiten zaizkion zainketen jarraitutasunari laguntzeko, sarbide baskularra duten paziente guztiek edota euren zainzaileek informazio osoa izan behar dute gailuari buruz, eta honako alderdi hauek bildu behar ditu, gutxienez: tratamenduari buruzko xehetasunak, sarbide baskularreko gailu-mota, argiaren zenbakia, sartzeko-data, puntaren kokapena sarbide baskular zentralerako gailu guztietarako, erabiltzen ari den sistema, pazientearen hezteko plana, pazientearen argibide zehatzak, gertatu den konplikazio ororen inguruko xehetasunak, eta baliabide egokiak, behar denaren arabera.	37,5

GOMENDIOAREN KODEA	PKG	GOMENDIOA	ADITUEN PANELAREN LEHENTASUN ZERRENDAKO BATEZ BESTEKO BALIOA
111G	RNAO 2008 Baloratzea eta hautatzea	Osasun-erakundeek kalitatea hobetzeko sistemak izan behar dituzte, pazientearen emaitzak monitorizatzeko asmoz. Horren barnean, honako hauek jaso behar dira: diziplinarteko prozesua, sarbide baskularrekin nahiz perfusio-terapiarekin lotutako kalitate-adierazleen jarraipena egingo duena; atzeraraginezko informazio egokia ematea pazientearen hobekuntzaren emaitzei buruz; eta informazio-sistemak zein datuak eskuratzeko sistemak, praktika hobetzen laguntzeko.	39,5
112G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM16 Osasun-zainketen erakundeek sarbide baskularreko terapiaren osagaiei heltzen dieten politikak gauzatuak dituzte, bezeroak emaitza positiboak dituela ziurtatzeko.	42
113G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM17 Osasun-zainketen erakundeek, infekzioak kontrolatzeko taldeen laguntzaz, infusio-terapian gertatzen diren konplikazioak monitorizatuak dituzte eta datu horiek erabiliko dituzte arriskuak murrizteko estrategiak gauzatzeko.	42,5
114G	RNAO 2008 Care & Maintenance	CM20 Erizaintzako praktika egokien gidak arrakastaz ezar daitezke honako hauek dauden tokietan soilik: plangintza egokia, baliabidea, administrazio- eta antolatze-laguntza, eta erraztasun egokiak. Baliteke erakundeek honako hauek biltzen dituen ezartze-plan bat garatu nahi izatea: Erakundearen prestatze-mailaren nahiz prestakuntzarako oztopoen ebaluazioa. Kide guztien partaidetza (laguntza zuzena edo zeharkakoa izanik ere), ezartze-prozesuan lagunduko duena. Langile kualifikatuak bideratzea, prestakuntzarako eta ezartze-prozesurako behar den laguntza emateko; etengabeko eztatubida- eta prestakuntza-aukerak, praktika egokien garrantzia sendotzeko.	34

III. ERANSKINA. BIDE PERIFERIKOTIK SARTU EZIN DIREN FARMAKOEN ZERRENDA (Horiz Enferm, 2011, 22, 2, 37-48).

Odolaren pHa 7,35 eta 7,45 artean dabil.

Odolaren osmolaritatea: 340 mOsm/l.

Flebitis kimikoa gertatzen da soluzio azidoek, alkalinoek eta hipertonikoek zaina narritatzen dutenean. Zenbat eta soluzioa azidoagoa (7,0tik beherako balioekin, eta bereziki, 4,1etik beherako balioekin) edo alkalinoagoa (7,0tik gorako pH-balioekin, eta bereziki, 9,0tik gorako balioekin) izan, orduan eta narritagarriagoa izango da (Kokotis, 1998).

Osmolaritateak ere eragina izango du zaina narritatzeko. Arrisku handia (AH) > 500 mOsm/l, Arrisku ertaina (AE), 350 eta 500mOsm/l artean, eta Arrisku txikia (AT) < 350 mOsm/l (Carballo et al 2004).

Maiz ematen diren eta flebitis kimikoarekin lotuta dauden medikamentuak

	Medikamentua	pH	Osmolaritatea/ mOsm/l	Flebitis- arriskua
Analgesikoak	Morfina	2,5 – 7,0		AE
Antibiotikoak	Kloxazilina	8,0 -10,0	368	AT
	Piperazilina-Tazobaktam	8,0 - 10,0	368	AE
	Zefalosporinak	8,0 -10,0	368	AT-AE
	Imipenem-zelastatina	8,0 -10,0	368	AT
	Amikazina	6,6 - 6,7		AE
	Gentamizina			AE-AH
	Ziprofloxazino			AE
	Klindamizina			AE
	Metronidazol			AE-AH
	Bankomizina	2,4-4,5		AE
	Eritromizina	6,5-7,5		AH
Antiepileptikoak	Fenitoina	10,0-12,0	336	AH
Ultzeraren kontrakoak	Omeprazol			AT
Antibiralak	Aziklobir			AH
Benzodiazepinak	Diazepan			AH
Kortikoideak	Metilprednisolona			AT
Deribatu plasmaticoak	Albumina % 20			AT
Diuretikoak	Furosemida	7,5		AT

Fluidoterapia	Serum fisiologikoa % 0,9	3,5-6,5	307	AT
	Serum glukosatua % 5	5,0-6,8	277	AT-AE
	Serum glukosatua % 10		555	AH
	Aurretik nahasitako seruma		348	AT
	Aminoazidoak % 15			AT
	Kaltzio kloruroa % 10		2102	AH
Basoaktiboak	Amiodarona	3,5-6,0		AE-AH
	Dobutamina			AE
	Dopamina			AE
	Nitroglizerina			AE-AH

* Honako hauek abiapuntutzat hartuta egokitu da: Arrazola et al. 2002; Carballo, 2004; Carballo et al. 2004; Kokotis 1998; Lambeck et al. 2002; Regueiro et al., 2005

2011, Horiz Enferm 22, 2, 37-48

NTP Ez eman > 600 mOsm/l

Ezin da zitostatikorik sartu bide periferikotik.

Gainera, AOU n eginiko berrikusketa baten arabera, hauek ere zerrendan sartu beharko lirateke:

- Ampizilina sodikoa pH 8,0-10,0 iio.ens.uabc.mx/hojas-seguridad/ampicilina.pdf
- Ziprofloxazino pH 3,3-3,9 www.medicamentosplm.com.co/.../ciprofloxacina_100_mg_solucion_in...
- Ganziklobir pH 9,0-11,0 www.garrahan.gov.ar/vademecum/vademec.php?campo...
Ganciclovir
- Gentamizina 3,0-5,5
- Lebofloxazino pH 4-3- 5-3 285-325 mOsm/l www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/72806/FT_72806.pdf
- Ofloxazino
- Penizilina pH 7,5 www.taringa.net/posts/info/4953274/Como-se-hace-la-penicilina.htm
- Rifampizina pH 7,8-8,8 www.anmat.gov.ar/fna/monografias/pt/Rifampicina-para_Inyeccion.pdf
- Trimetropin-sulfametoxazol pH 9,5-11,0 www.medicamentosplm.com.co/.../trimetoprim_sulfametoxazol_solucion...