



ANTIBIOTERAPIAREN IRAUPENA: MITOAK DESERAIKIZ

AURKIBIDEA

HITZAURREA

ZER DIO EBIDENTZIAK PAUTA MOTZEN GAINEAN?

- ▶ GOIKO ARNASBIDEETAKO INFEKZIOAK
 - FARINGOAMIGDALITISA
 - ERDIKO OTITIS AKUTUA
 - ERRINOSINUSITISA ETA KONPLIKAZIORIK GABEKO SINUSITIS AKUTUA
- ▶ BEHEKO ARNASBIDEETAKO INFEKZIOAK
 - KOMUNITATEAN HARTUTAKO PNEUMONIA
 - BIRIKETAKO GAIXOTASUN BUXATZAILE KRONIKOAREN EXAZERBAZIOAK
- ▶ GERNU-TRAKTUAREN INFEKZIOAK
 - KONPLIKAZIORIK GABEKO ZISTITIS AKUTUA
 - PIELONEFRITISA
- ▶ LARRUAZALEKO ETA ATAL BIGUNETAKO INFEKZIOAK

ZER MEZU HELARAZI BEHAR ZAIE PAZIENTEEI?

ONDORIOAK



Bakterien erresistentzia gero eta handiagoa izatea mundu osoko osasun erakundeak kezkatzen dituen osasun publikoko arazoa da. Espainian, Antibiotikoekiko Erresistentziari Aurre Egiteko Plan Nazionalaren helburuen artean dago Antibiotikoen Erabilera Optimizatzeko Programak ezartzea, ospitaleetan, lehen mailako arretan eta egonaldi luzeko zentroetan antibiotikoak behar dituzten pazienteen pronostikoa hobetzeko, kontrako efektuak minimizatzeko, erresistentziak agertzea kontrolatzeko eta erabiltzen diren tratamenduak eraginkorrak eta kostu aldetik bideragarriak direla bermatzeko¹.

Populazio batean bakteriekiko erresistentziak agertzea, beste faktore batzuen artean, kontsumitutako antibiotiko kopuruarekin dago lotuta^{2,3}. Horregatik, infekzio mota bakoitzarentzako antimikrobiano egokia hautatzeaz gain, betiere espektro txikiaren eta erresistentziak sustatu eta hautatzeko potentzial txikiaren duena aukeratuz, antibiotikoekiko esposizio globala murriztea bera ere lehen mailako helburua da antibiotikoen erabilera optimizatzeko. Horretarako, honako estrategia hauek sustatzen dira³:

- antibiotikoak preskribatzea dakarten indikazioen kopurua murriztea.
- tratamenduen iraupena murriztea.

Aldiz, ez dirudi estrategia egokia denik antibiotikoen dosiak murriztea, erresistentziak handitzen dituen mekanismoetako bat antibiotikoen kontzentrazio azpiterapeutikoak jasotzea dela baitirudi³.

Antibiotikoak hartzea dakarten indikazioen kopurua murrizteari dagokionez, kontuan izan behar da prozesu asko etiologia birikokoak direla eta etiologia bakterianoa prozesu batzuek bilakaera automugatuak dutela. Hori horrela, infekzio guztiek ez dute antibiotikoekin tratatzea eskatzen^{3,4}. Erabakiak hartzen lagundu eta gaixoen bilakaera klinikoa kaltetu gabe antibiotiko kontsumoa murrizteko, zenbait erreminta baliagarri daude, adibidez diagnostiko azkarreko testak faringoamigdalitisetan estreptokokoko β -hemolitikoko antigenoa detektatzeko edo beheko arnasbideetako infekzioetan proteina C-erreaktiboa zehazteko⁵.

Tratamenduen iraupenari dagokionez, paradigma aldaketa baten aurrean gaude⁶. Historikoki, tratamendu antibiotikoaren iraupenaren gaineko gomendioak arbitrarioki egin dira neurri handian. Printzipio teorikoen arabera, infekzioa sortu duten mikroorganismoak ezabatu eta erresistentziak sortzea prebenitzeko nahikoa antibiotiko hartzea agindu behar da. Aldiz, ebidentziak ez du ideia hori babesten, eta patologia jakin batzuetan tratamendu motzak iraupen estandarrekoak bezain eraginkorrak izan daitezkeen frogak daude⁷. Berez, antibiotikoen eragin bakterizida azkartasun handiz gauzatzen da eta tratamenduko hirugarren edo laugarren egunerako klinikoki hautemangarria da jada; eraginkortasun gailurra, gainera, 5-8 egun arteko epean lortzen dela uste da. Aldiz, antibiotikoekiko erresistentzia geldoago eragiten da, eta esposizio denborarekin bat hazi egiten da; hori horrela, tratamendu antibiotikoa zenbat eta luzeago mantendu, are handiagoa izango da bakterio erresistenteak eragin eta hautatzeko aukera. Horrenbestez, tratamendu antibiotikoko ziklo laburrek esposizio denbora ez-beharrezkoak murriztuko lituzkete, bakterio erresistenteen ugaltzea, kontrako efektuak eta kostuak murriztuz eta tratamenduarekiko atxikidura hobetuz³.

Luzaroan, pazienteei preskribatutako tratamendu antibiotikoak osorik amaitzea gomendatu izan zaie, baita sintomak desagertu ostean ere. Ez hori bakarrik, baizik eta horrela egin ezean erresistentziak berriz ere agertuko ziren pertzepzioa zen nagusi. Gaur egun, antibiotikoekiko esposizioa luzatzeak erresistentzia bakterianoak sortzeko aukera modu esanguratsuan areagotzen duela erakusten duten datuak ditugu^{6,8}. Sakonki sustraitutako usteak aldatzea, edonola ere, zaila da, baita ebidentziak daudenean ere⁹.

Buletin honen helburua da lehen mailako arretako infekzio anbulatorio ohikoenetako tratamendu antimikrobianoaren pautak motzen gaineko ebidentzia berraztertzea.

ZER DIO EBIDENTZIAK PAUTA MOTZEN GAINEAN?

Buletin honetan inguru anbulatorioan ohikoenak diren infekzio bakteriano ez konplikatueta antibiotikoekin erabili beharreko pautak motzen gaineko ebidentzia berraztertuko da. Hori bai, pautak motzen eraginkortasuna txikiagoa ez dela ospitaleetan tratatzen diren infekzio larriagoetako askotan ere egiaztatzen ari da (infekzio intraabdominalak, meningitisa, bakteriemia...)¹⁰.

Ondorioak ateratzea zaila da sarri. Izan ere, dauden ikerketak eta azterketa sistematikoak oso heterogeneoak dira, eta, gainera, antibiotiko ezberdinekin erabilitako pautak motzak eta luzeak alderatzen dituzte, edo alderaketa patologia bakoitzean lehen mailakoak ez diren antibiotikoekin edo jardun klinikoa gutxi erabiltzen direnekin egiten da. Horiek horrela, ikerketa eta azterketen aplikagarritasuna oso mugatua da.

GOIKO ARNASBIDEETAKO INFEKZIOAK

Goiko arnasbideetako infekzioen ezaugarri nagusietako bat berezko sendatze maila altua da; horrek, bada, terapia antibiotikoen onura mugatzen du. Hortaz, paziente immunogaien kasuan, egun batzuetako behaketa gomendatzen da, eta tratamendu antibiotikoa soilik hobekuntza ez dagoenean hastea¹⁰. Bestalde, 2017an eguneratutako Cochrane berrikuspen batek honakoa erakutsi zuen: antibiotikoen preskripzio diferitua (paziente bati preskripzio bat ematea antibiotikoa soilik sintomek iraun edo txarrera eginez gero hartzeko azalduz) eraginkorra izan zen antibiotikoen kontsumoa murrizterako orduan konplikazio klinikoak areagotu gabe¹¹.

Faringoamigdalitisa

Adinekoekin zein hurrekin lotutako zenbait berrikuspen argitaratu dira, eta, ondorioztatzen dutenez, 3-6 egun arteko tratamenduek 10 eguneko tratamendu estandarren pareko eraginkortasuna dute. Berrikuspen horietan pauta motz eta luzeetan antibiotiko ezberdinak alderatzen zituzten azterketak sartu dira^{10,12,13}. Antibiotiko berdinarekin pauta motzek eta luzeek izandako eraginkortasuna alderatu zuen 2008ko berrikuspen sistematiko batek¹⁴, eta, ondorioztatu zuenez, zefalosporinekin egindako 5-7 eguneko tratamenduetan erauzpen bakteriologikoko tasak ez ziren izan 10 eguneko tratamenduetan baino txikiagoak; aldiz, Penizilina V antibiotikoa erabilia egindako tratamenduetan, erauzpen bakteriologikoko tasak baxuagoak izan ziren pauta motzagoko tratamenduetan.

Bestalde, ezin da jakin terapia motzek konplikazio ez zorne-jariatzaileak murrizten dituzten, adibidez sukar erreumatikoa. Kontuan izan behar da konplikazio horiek ohikoak ez diren arren, larriak izan daitezkeela. Hain zuzen ere, konplikazio horiek saihesteko gomendatzen da Penizilina V antibiotikoarekin 10 eguneko pauta jarraitzea^{7,14}.

Erdiko otitis akutua

Erdiko otitisetan oso hedatuta dago antibiotikoen erabilera diferitua. Hilabete bat eta 18 urte arteko haur eta gazteekin egindako 2010eko Cochrane berrikuspen batean¹⁵, ikusi ahal izan zen tratamenduak gehiagotan egiten zuela kale lehen 20 egunetan 7 egun baino gutxiagoko pautekin 7 egun edo gehiagokoekin baino (% 21 vs % 18); aldiz, alde horiek desagertu egiten ziren 20. egunetik aurrera. Sei eta 23 hilabete arteko hurrekin egindako osteko azterketa batek, berriz, erakutsi zuen sendatze tasa txikiagoa zela amoxicilina/klabulanikoarekin egindako 5 eguneko tratamenduetan 10 egunekoetan baino. Horregatik, 2 urte baino gehiagoko haurretan eta helduetan 5-7 eguneko tratamendua aholkatzen da^{4,16}, eta, 2 urte baino gutxiagoko haurretan, oraindik ere 10 eguneko¹⁷.

Errinosinitisa eta konplikaziorik gabeko sinusitis akutua

Helduetan sinusitis antibiotikoak 5-7 egunez hartzea agintzen duen pauta batekin tratatzea gomendatzen da¹⁸. 2008an egindako metaanalisi batean¹⁹ ez zen alderik ikusi erantzun tasan, eraginkortasun mikrobiologikoan eta birgaixotzeetan antibiotiko bera erabiliz egindako tratamendu motzen (3-7 egun) eta luzeen artean (6-10 egun). Kontrako efektuen tasa, berriz, txikiagoa izan zen 5 eguneko pautan 10 egunekoan baino. Haurren kasuan, ebidentziak urriagoak dira. 2017ko NICE gidak haurrei 5 eguneko tratamenduak ezartzea gomendatzen du helduen artean egindako metaanalisisiko emaitzak estropolatuta²⁰.

BEHEKO ARNASBIDEETAKO INFEKZIOAK

Komunitatean hartutako pneumonia

– Helduak

Tradizionalki, komunitatean hartutako pneumoniari aurre egiteko ezarritako tratamendu antibiotikoa 7-10 egun edo gehiagokoa izan da. Zenbait azterketa argitaratu dira pauta motzagoak erabiltzeak, 3 eta 7 egun artekoak, tratamendu luzeagoak erabiltzeak baino emaitza kliniko okerragoak ematen ez dituela diotenak²¹⁻²⁴.

2007an, Infectious Diseases Society of America (IDSA) erakundeak tratamenduak gutxienez 5 egun irautea gomendatzen zuen, betiere, 48-72 ordura pazienteek sukarrarekin jarraituz gero eta pneumoniarekin lotutako ezegonkortasun zantzu bat baino gehiago ez izanez gero tratamendua amaitu aurretik²⁵. Sukarra, tratamendua hartzen hasi eta 3 eguneko epean desagertu ohi den pneumoniaren zantzuetakoa bat da. Hori dela eta, horrela gertatzen denean, tratamendua bosgarren egunean amaitutzat jotzeko aukera izango litzateke²⁶. Paziente gehienetan, 3-7 egun artean behar dira egonkortasun klinikoa lortzeko, eta beraz, pauta luzeagoak erabiltzea oso kasu gutxitan izaten da beharrezkoa²⁵.

Ospitalez kanpoko komunitatean hartutako pneumoniari aurre egiteko tratamendu motzak (≤ 6 egun) eta luzeak (≥ 7 egun) alderatzen dituzten zenbait berrikuspenek ez dute emaitzetan alderik aurkitu^{9,23,26,27}. 2018ko berrikuspen sistematiko batek²⁷ ez zuen alderik aurkitu ez sendatze klinikoan ez birgaixotzeetan pauta motzen

(≤ 6 egun) eta luzeen (≥ 7 egun) artean, pneumonia zer eremutan ematen zen edo zer larritasun maila zuen ere. Pauta motzetan kontrako efektu gutxiago izan ziren eta heriotza-tasa ere txikiagoa izan zen. Ospitalez kanpoko zein ospitale barruko eremuak kontuan hartzen zituzten azterketak hartu ziren aintzat berrikuspenean, baita antibiotiko berdinekin zein ezberdinekin erabilitako pauta ezberdinen arteko alderaketak ere.

– **Pediatria**

Tradizionalki 7-14 egun arteko tratamenduak erabili dira, baina gomendio hori ez dago ebidentzian oinarrituta²⁸.

Hamar eguneko pauta izan da gehien aztertu dena, baina pauta motzagoek ere eraginkortasun bera izan lezakete, bereziki inguru anbulatorioan tratatutako pneumonia arinen kasuan²⁹. Bi eta 59 hilabete arteko haurrekin egindako 2008ko Cochrane berrikuspen batek²⁸ agertu zuenez, amoxicilina edo kotrimoxazola erabiliz egindako 3 eguneko tratamenduak antibiotiko berdinekin egindako 5 egunekoak bezain eraginkorrak izan ziren. Ez zen alderik aurkitu pauta motz eta luzeen artean sendatze klinikoko tasetan, tratamendu porroteko tasetan edo sendatze klinikoaren osteko 7 egunetan emandako birgaixotze tasetan. Aldiz, kontuan izan behar da azterketok garapen bidean dauden herrialdeetan egin zirela, erradiografiak edo diagnostiko mikrobiologikoak erabiltzeko aukerarik gabe. Ondorioz, litekeena da aztertutako haurretako askok pneumonia birikoa izatea, emaitzak gure eremura estrapolatzea zailtzen duena³⁰. Haur nagusiagoekin egindako azterketarik ez dago. Horregatik, beharrezkoa da azterketa gehiago egitea komunitatean hartutako pneumonia konplikaziorik gabea duten haurren artean 7 egun baino gutxiagoko tratamenduek eraginkortasun maila bera duten egiaztatzeko. Bien bitartean, uneotan lehen mailako arretako pediatrian gaixotasun infekziosoak tratatzeko Donostialdea ESren gidak 7 eguneko tratamendua gomendatzen du¹⁶.

Biriketako gaixotasun buxatzaile kronikoaren exazerbazioak

Helduetan 5 eguneko pauta bat gomendatzen da^{10,20}. 2008ko metaanlisi batean³¹, antibiotiko berdinekin (kinolonak, zefixima eta klaritromizina dosi berdinetan eta modu berdinean hartuta) jarraitutako pauta motzak (5 egun) eta luzeak (7 edo 10 egun) alderatu ziren. Ondorioztatu zenez, tratamendu motzak luzeak bezain eraginkorrak dira, baita seguruagoak ere.

GERNU-TRAKTUAREN INFEKZIOAK

– **Helduak**

Konplikaziorik gabeko zistitis akutua

Pixa egiteko zailtasunak dituzten emakume heldu, osasuntsu, haurdun ez dauden eta gernu-traktuaren anomalia funtzionalak edo egiturazkoak ez dituztenei eragiten dietenak hartzen dira konplikaziorik gabeko zistitis akututzat.

Fosfomizina (3 g dosi bakarrean) eta nitrofurantoina (5-7 egun) dira hautatutako tratamenduak^{4,10,32}. Konplikaziorik gabeko gernu-traktuaren infekzioak zituzten emakumeekin 2005ean egindako metaanlisi batean³³, ez zen alderik ikusi sendatze klinikoan antibiotikoekin 3 egunez tratatutako emakumeen eta 5 egun edo gehiagoz tratatutakoen artean. Porrot bakteriologikoa, berriz, bai bi astera bai zortzira, pixka bat txikiagoa izan zen terapia luzeagoak jaso zituztenen artean; bien bitartean, terapia utzi zutenen kopurua txikiagoa izan zen tratamendu motzak jaso zituztenen artean.

Sintomak 7 egun baino gehiagoz luzatuz gero, pazienteak berriki gernu-traktuaren infekzioaren bat izan badu, edo pazienteak diabetesa, giltzurrun-gutxiegitasuna edo immunoezabatzea badu, beharrezkoa da terapia luzeagoa izatea³².

Pielonefritisa

Ziprofloxazinoa da pielonefritis akutuetan erabili beharreko antibiotikoa eta egiaztatu da 5-7 egun arteko pauta motzek luzeekin alderagarriak diren emaitzak ematen dituztela³⁴. 2017an egindako azterketa batek³⁵ 7 edo 14 eguneko pautekin jarraitutako ziprofloxazino tratamenduak alderatu zituen, eta ez zuen alderik aurkitu bi pautok jarraitu zituzten emakumeen sendatze klinikoan. Gizonen kasuan, aldiz, 7 eguneko pautak emaitza okerragoak eman zituen sendatze klinikoan 14 egunekoak baino, baina soilik tratamendua jaso eta 10-18 egunera eta ez epe luzeagoko jarraipenean (70-84 egunera).

– **Haurdunaldia**

Antibioterapiak haurdunaldian izan beharreko iraupen egokiena zehazterakoan zalantzak dauden arren, hobe da terapia motzak hautatzea fetuaren esposizioa ahalik eta gehien gutxitzeko³⁵. 3-7 egun arteko terapiak eraginkorrak dira bai sintomarik gabeko bakteriuriari bai pielonefritis sintomarik gabeko zistitis akutuan. Fosfomizina dosi bakar bat (3 g) erabil daiteke^{32,36}.

– Pediatria

Gernu-traktuaren infekzioak zituzten 3 hilabete eta 18 urte arteko pazienteekin egindako 2003ko Cochrane berrikuspen batean³⁷, ez zen alderik ikusi sendatze klinikoan, bakteriuriaren iraunkortasunean, errekurjentzietan edo antibiotikoekiko erresistentzian pauta motz (2-4 egun) eta luzeen artean (7-14 egun). 2011ko GuíaSalud praktika klinikoko gidak gomendio ezberdinak egiten ditu sukarra eragiten ez duten gernu-traktuaren infekzioentzat (3-4 egun) eta sukarra eragiten dutenentzat (7-10 egun)³⁸.

LARRUAZALEKO ETA ATAL BIGUNETAKO INFEKZIOAK

Larruazaleko eta atal bigunetako infekzioetan tratamendu motzek duten eraginkortasunaren gaineko ebidentzia oso urria da. 2014an, IDSAk 5 eguneko tratamenduak gomendatu zituen erisipela eta zelulitis kasuentzat, infekzioak hobera egin ezean luzatu beharrekoak; animalia hozkadetarako, berriz, 3-5 egun arteko tratamenduak gomendatu zituen. Larruazaleko abzesuen eta furunkuluen kasuan, ebaki eta drainatzea gomendatzen da; hori horrela, antibiotikoak soilik erantzun inflamatorio sistemikoko sindrome kasuetan erabili beharko lirateke³⁹.

ZER MEZU HELARAZI BEHAR ZAIE PAZIENTEEI?

Erresistentziak minimizatzen agindutako tratamendu antibiotikoa guztiz bete behar den ustea oztupo da tratamenduen iraupena murriztu eta antibiotikoen erabilera ez beharrezkoarekin amaitzeko. Gaur egun, nahikoa ebidentzia dago egoera askotan iraupen motzagoko tratamenduen preskripzioa, antibiotikoen gehiegizko erabilera murrizteko modu seguru eta eraginkor gisa⁸. Lehen urrats praktiko gisa, inguru anbulatorioan pazienteei honako mezu hau helarazi dakieke: antibiotikoaren onura txikia den infekzio ez larrietan, segurua da antibiotikoa hartzeari uztea emaitza mikrobiologikoen infekzio bakteriano bat baztertzeko badute edo pazienteak hobeto sentitzen bada⁷.

1. taula. Konplikaziorik gabeko lehen mailako arretako infekzio bakteriano ohikoetan tratamenduen iraupen gomendatua

| Infekzioa | Populazioaren ezaugarriak | Hautatutako antibiotikoa | Iraupena |
|---|--|--|--------------------------|
| Faringoamigdalitisa ⁴ | Haurrak eta helduak | Penizilina V Amoxizilina | 10 egun |
| Erdiko otitis akutua ^{4,15-17} | Haurrak > 2 urte eta helduak | Amoxizilina | 5-7 egun |
| | Haurrak < 2 urte | Amoxizilina | 10 egun |
| Sinusitis akutua ¹⁸⁻²⁰ | Haurrak eta helduak | Amoxizilina | 5-7 egun |
| Komunitatean hartutako pneumonia | Helduak ^{4,27} | Amoxizilina Amoxizilina/klabulanikoa | 5-7 egun* |
| | Haurrak > 3 hilabete ^{16,30} | Amoxizilina | 7 egun** |
| Biriketako gaixotasun buxatzaile kronikoaren exazerbazioak ⁴ | Helduak | Amoxizilina/klabulanikoa | 5 egun |
| Konplikaziorik gabeko zistitis akutua | Emakumeak (baita haurdun daudenak ere) ^{4,20} | Fosfomizina (3 g) Nitrofurantoina | Dosi bakarra 5-7 egun |
| | Haurrak: Sukarrik gabeko gernu-traktuaren infekzioa ^{16,38} | Amoxizilina/klabulanikoa 2 g fosfomizina (> 6 urte) | 3-4 egun Dosi bakarra |
| | Haurrak: Sukarra eragiten duen gernu-traktuaren infekzioa ^{16,38} | Zefixima | 7-10 egun |
| Pielonefritis ^{4,20} | Helduak | Ziprofloxacino | 5-7 egun |
| Erisipela ^{4,16} | Haurrak eta helduak | Amoxizilina | 5 egun |
| Zelulitisa ^{4,16} | Haurrak eta helduak | Amoxizilina/klabulanikoa | 5 egun |
| Animalien hozkadak ^{4,16} | Haurrak eta helduak | Amoxizilina/klabulanikoa | 3-5 egun |

*Tratamenduen iraupena pneumoniaren bilakaeraren arabera izango da. Komunitatean hartutako larritasun txikiko pneumonien kasuan, 5 eguneko tratamendu-pautak ezar daitezke, baina sukarra desagertu eta 48-72 ordu arte mantendu behar da gutxienez tratamendua, zeina ezin den inoiz izan 5 egun baino gutxiagokoa. **5 egun, aurretik osasuntsuak ziren 5 urte baino gutxiagoko eta 72 ordu sintomarik ez duten haurren kasuan.

Zein egoeratan ez den komeni pauta motzak erabiltzea^{2,4,6}

- Paziante immunokonprometituak
- Infekzio larriak eta bakteriar multierresistenteek eragindako infekzioak (*S.aureus* metizilinarekiko erresistentea, *Pseudomonas*, *Acinetobacter*)
- Fokuaren kontrol kirurgiko gabeko infekzioak
- Infekzio protesikoak
- Tuberkulosia
- Antibiotikoentzako sarbide zaila duten lekuetan dauden infekzioak, adibidez osteomielitisa, endokarditisa edo prostatitisa
- Hasierako erantzuna egokia izan ez den tratamenduak
- Abzesuen presentzia
- Gorputz arrotzen presentzia

ONDORIOAK

- Antibiotikoen ziklo motzek zera lor dezakete: bakteriar erresistenteen hedapena mugatzea, tratamendu kostuak murriztea, lotutako kontrako efektuen agerpena gutxitzea eta atxikidura hobetzea.
- Tratamendu antibiotikoaren iraupena zenbat eta luzeagoa izan, are eta handiagoa da bakteriar erresistenteak eragin eta hautatzeko aukera.
- Tratamendu motzak lehen mailako arretan tratatutako konplikaziorik gabeko infekzio gehienentzat daude aholkatuta.
- Egoera kliniko jakinetan gomendagarria da oraindik ere antibiotikoak pauta luzeagoekin preskribatzea.
- Pazienteei jakinarazi behar zaie egoera jakinetan antibiotikoak hartzeari utz diezaioketela hasieran zehaztutako epea baino lehen.

BIBLIOGRAFIA

1. Plan Nacional Resistencia Antibióticos. Hemen eskuragarri: <http://www.resistenciaantibioticos.es/es/programas-de-optimizacion-de-uso-de-los-antibioticos-proa> [Kontsultatuta: 4/3/2019]
2. Pasquau J, de Jesús ES, Sadyrbaeva S, Aznarte P, Hidalgo-Tenorio C. The reduction in duration of antibiotic therapy as a key element of antibiotic stewardship programs. *J Antimicro*. 2015;1(1):1-6.
3. Dinh A, Bouchand F, Salomon J, Bernard L. Durée courte d'antibiothérapie. *La Revue de médecine interne*. 2016;37:466-72.
4. Guía de tratamiento de las enfermedades infecciosas en Atención Primaria. Adultos. OSI Donostialdea. Hemen eskuragarri: [https://donostialdea.osakidetza.eus/es/referencia-documental/Documentos%20compartidos/Salud/Farmacia/Solicitud%20de%20medicamentos%20y%20trámites/Guia%20tratamiento%20enfermedades%20infecciosas%20ADULTO%20\(intranet\).pdf](https://donostialdea.osakidetza.eus/es/referencia-documental/Documentos%20compartidos/Salud/Farmacia/Solicitud%20de%20medicamentos%20y%20trámites/Guia%20tratamiento%20enfermedades%20infecciosas%20ADULTO%20(intranet).pdf)
5. Llor C, Alkorta M, de la Flor i Bru J, Bernárdez S, Cañada JL, Bárcena M et al. Recomendaciones de utilización de técnicas de diagnóstico rápido en infecciones respiratorias en atención primaria. *Aten Primaria*. 2017;49(7):426-37.
6. Spellberg B. The new antibiotic mantra-«shorter is better». *JAMA Intern Med*. 2016;176(9):1254-5.
7. Wilson HL, Daveson K, Del Mar CB. Optimal antimicrobial duration for common bacterial infections. *Aust Prescr*. 2019;42(1):5-9.
8. Llewelyn M, Fitzpatrick J, Darwin E, Tonkin-Crine S, Gorton C, John P et al. The antibiotic course has had its day. *BMJ*. 2017;358:j3418.
9. Hanretty AM, Gallagher JC. Shortened courses of antibiotics for bacterial infections: a systematic review of randomized controlled trials. *Pharmacotherapy*. 2018;38(6):674-87.
10. Wintenberger C, Guery B, Castan B, Cohen R, Diamantis S, Lesprit P et al. Proposal for shorter antibiotic therapies. *Médecine et maladies infectieuses*. 2017;47:91-141.
11. Spurling GKP, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R, Farley R. Delayed antibiotic prescriptions for respiratory infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 9. Art. No.: CD004417. DOI: 10.1002/14651858.CD004417.pub5.
12. Altamimi S, Khalil A, Khalaiwi KA, Milner RA, Pusic MV, Al Othman MA. Short-term late-generation antibiotics versus longer term penicillin for acute streptococcal pharyngitis in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 8. Art. No.: CD004872. DOI: 10.1002/14651858.CD004872.pub3
13. Rojas-Ramírez C, Kramer-Urrutia T, Cifuentes L. Is a short-course antibiotic treatment effective for streptococcal tonsillopharyngitis in children? *Medwave*. 2017;17(suppl1):e6873
14. Falagas ME, Vouloumanou EK, Matthaiou DK, Kapaskelis AM, Karageorgopoulos DE. Effectiveness and safety of short-course vs long-course antibiotic therapy for group A β -hemolytic streptococcal tonsillopharyngitis: a meta-analysis of randomized trials. *Mayo Clin Proc*. 2008;83(8):880-9.
15. Kozyrskij AL, Klassen TP, Moffatt M, Harvey K. Short-course antibiotics for acute otitis media. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 9. Art. No.: CD001095. DOI: 10.1002/14651858.CD001095.pub2.
16. Guía de tratamiento de las enfermedades infecciosas en Atención Primaria. Pediatría. OSI Donostialdea. Hemen eskuragarri: [https://donostialdea.osakidetza.eus/es/referencia-documental/Documentos%20compartidos/Salud/Farmacia/Solicitud%20de%20medicamentos%20y%20trámites/Guia%20tratamiento%20enfermedades%20infecciosas%20PEDIATRIA%20\(intranet\).pdf](https://donostialdea.osakidetza.eus/es/referencia-documental/Documentos%20compartidos/Salud/Farmacia/Solicitud%20de%20medicamentos%20y%20trámites/Guia%20tratamiento%20enfermedades%20infecciosas%20PEDIATRIA%20(intranet).pdf)
17. Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, Kearney DH, Bhatnagar S, Shope TR et al. Shortened antimicrobial treatment for acute otitis media in young children. *N Engl J Med*. 2016;375:2446-56.
18. Patel ZM, Hwang PH. Uncomplicated acute sinusitis and rhinosinusitis in adults: Treatment. *UpToDate* 2019.

«INFAC buletina argitalpen elektroniko bat da, eta EAEko osasun profesionalei dohain banatzen da. Buletin honen helburua medikamentuen erabilera arrazionala sustatzea da biztanleriaren osasun egoera hobetzeko».

19. Falagas ME, Karageorgopoulos DE, Grammatikos AP, Matthaiou D. Effectiveness and safety of short vs long duration of antibiotic therapy for acute bacterial sinusitis: a meta-analysis of randomized trials. *BJCP*. 2008;67(2):161-71.
20. Summary of antimicrobial prescribing guidance-managing common infections. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). December 2018.
21. el Moussaoui R, de Borgie CA, van den Broek P, Hustinx WN, Bresser P, van den Berk GE et al. Effectiveness of discontinuing antibiotic treatment after three days versus eight days in mild to moderate-severe community acquired pneumonia: randomised, double blind study. *BMJ*. 2006;332(7554):1355-8.
22. Dunbar LM, Wunderink RG, Habib MP, Smith LG, Tennenberg AM, Khashab MM. High-dose, short-course levofloxacin for community-acquired pneumonia: a new treatment paradigm. *Clin Infect Dis*. 2003;37(6):752-60.
23. Uraga A, España PP, Bilbao A, Quintana JM, Arriaga I, Intxausti M et al. Duration of antibiotic treatment in community-acquired pneumonia. A multicenter randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*. 2016;176(9):1257-65.
24. Rizzato G, Montemurro L, Fraioli P, Montanari G, Fanti D, Pozzoli R et al. Efficacy of a three day course of azithromycin in moderately severe community-acquired pneumonia. *Eur Respir J*. 1995;8:398-402.
25. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis*. 2007;44:S27-72.
26. File TM. Treatment of community-acquired pneumonia in adults in the outpatient setting. UpToDate 2018.
27. Tansarli GS, Mylonakis E. Systematic Review and Meta-analysis of the Efficacy of Short-Course Antibiotic Treatments for Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Antimicrob Agents Chemother*. 2018;62(9): e00635-18.
28. Haider BA, Lassi ZS, Bhutta ZA. Short-course versus long-course antibiotic therapy for non-severe community-acquired pneumonia in children aged 2 months to 59 months. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD005976.
29. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C et al. The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2011;53(7):e25-e76.
30. Barson WJ. Community-acquired pneumonia in children: outpatient treatment. UpToDate 2019.
31. Falagas ME, Avgeri SG, Matthaiou DK, Dimopoulos G, Siempos II. Short- versus long-duration antimicrobial treatment for exacerbations of chronic bronchitis: a meta-analysis. *J Antimicrob Chemother*. 2008;62:442-450.
32. De Cueto M, Aliaga L, Alós JI, Canut A, Los Arcos I, Martínez JA et al. Executive summary of the diagnosis and treatment of urinary tract infection: Guidelines of the Spanish Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (SEIMC). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2017;35(5):314-20.
33. Katchman EA, Milo G, Paul M, Christiaens T, Baerheim A, Leibovici L. Three-day vs longer duration of antibiotic treatment for cystitis in women: systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2005;118:1196-1207.
34. Hooton TM, Gupta K. Acute complicated urinary tract infection (including pyelonephritis) in adults. UpToDate 2018.
35. Van Nieuwkoop C, van der Starre WE, Stalenhoef JE, van Aartrijk AM, van der Reijden TJ, Vollaard AM et al. Treatment duration of febrile urinary tract infection: a pragmatic randomized, double-blind, placebo-controlled non-inferiority trial in men and women. *BMC Medicine*. 2017;15:70.
36. Hooton TM, Gupta K. Urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in pregnancy. UpToDate 2018.
37. Michael M, Hodson EM, Craig JC, Martin S, Moyer VA. Short versus standard duration oral antibiotic therapy for acute urinary tract infection in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD003966.
38. Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2011. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS No 2009/01
39. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJ, Gorbach SL et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2014;59(2):e10-52.

Medikamentu berriek kontrako ondorioak dituztela susmatuz gero, oso-oso garrantzitsua da Euskal Autonomia Erkidegoko Farmakojagoletza Unitateari jakinaraztea. OSABIDEn bitartez egin dezakezu jakinarazpena. Bestela, Osakidetzako intranetaren bidez, txartel horia beteaz edo AEMPSen interneteko <https://www.notificaRAM.es>

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu: zure erakundeko farmazialaria edo MIEZ - tel. 945 01 92 66 - e-maila: cevimesan@euskadi.eus

Idazkuntza Batzordea: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpurua, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Sergio Barrondo, Maite Callén, Saioa Domingo, Maitane Elola, Arritxu Etxeberria, Julia Fernández, Ana Isabel Giménez, Naroa Gómez, Eguzkiñe Ibarra, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M^a José López, Javier Martínez, Amaia Mendizabal, Libe Moraza, Carmela Mozo, Elena Olloquiegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.



<http://www.osakidetza.euskadi.eus/cevime>
Intranet Osakidetza · <http://www.osakidetza.eus>



Erabat debekaturik dago dokumentu hau promozio helburuetarako erabiltzea

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

