

Gradu Amaierako Lana
Medikuntza Gradua

Bronkiolitisaren ebidentzian oinarritutako maneiuren ezarpenaren prozedura eta eragina: kalitate hobekuntza saiakera

Egilea:
JUNE BALENTZIAGA IBARLUCEA
Zuzendaria:
SANTIAGO MINTEGI RASO

© 2019, June Balentziaga Ibarlucea

AURKIBIDEA

1. JUSTIFIKAZIOA	1
2. HELBURUAK	3
3. METODOLOGIA	4
3.1. Diseinua.....	4
3.2. Ikerketa gunea	4
3.3. Ikerketa aldia	4
3.4. Bronkiolitis diagnostikoa	4
3.5. Eskuhartze berriaren inplementazioa	4
3.6. Aldagai nagusia	6
3.7. Ponderazio neurriak.....	6
3.8. Datuen bilketa eta iturriak	7
3.9. Datuen analisi estatistikoa	7
3.10. Etika batzordea	7
4. EMAITZAK	8
4.1. Bronkodilatadoreak	8
4.2. Toraxeko erradiografiak	10
4.3. Kortikoideak.....	10
4.4. Antibiotikoak.....	11
4.5. Ponderazio neurriak.....	12
5. EZTABAIDA	14
6. ONDORIOAK	16
7. BIBLIOGRAFIA	17

1. JUSTIFIKAZIOA

Bronkiolitis akutua (BA) 24 hilabete baino gutxiagoko haurretan ematen den lehen disnea espiratorio gertakariari deritzo, aurretik arnas infekzio birikoaren zeinuak dituen, eta arnas distresarekin edota pneumoniarekin agertzearekiko independentea dena.⁽¹⁾ Lehen sintoma eta zeinuak gehienetan eztula eta errinitisak ematen dituenak izaten dira, ondoren, takipnea, sibilantzia, estertore, sudur dardara eta arnas muskulu laguntzaileen erabilera agertzen direlarik.⁽²⁾

Gehienetan hantura akutua, edema eta bronkiotxikiaren zelula epiteliaren nekrosia azaltzen dira, mukiazko gehiegizko jariapenarekin.^(2,3)

Gaitz birikoa izan ohi da.^(2,3) Epidemiologiari dagokionez, bronkiolitis akutuari mota ohikoena, arnas birus sintzitalak (ABS) eragiten duena, fase epidemikoetan aurkezten da urtero, abendutik martxora, ipar hemisferioan.⁽¹⁾

Behe arnas bideetako arnas infekzio akutua ohikoena da urte batetik beherako haurretan⁽³⁾ eta bizitzako lehen 12 hilabeteetan ospitaleratze kausarik ohikoena da.⁽¹⁾ Ameriketako Estatu Batuetan (AEB) urtero bronkiolitisak eragindako 100.000 ospitaleratze egoten dira eta 1.730 milioi dolarreko gastua eragiten duela kalkulatu da.⁽²⁾

Gaixotasun ezaguna izan arren, maneian aldakortasun nabaria dago.⁽⁴⁾ Hau dela eta, *American Academy of Pediatrics*-ek (AAP) gidak atera izan ditu gomendio orokor batzuk eman nahian, bronkiolitisari buruzko gidaren azken bertsioa 2014an atera zuelarik,⁽²⁾ aurreko 2006ko bertsioa berrituz.

Bronkiolitisaren maneian parte garrantzitsuenetako bat bronkodilatadoreena zen ordura arte. Bronkodilatadoreen erabilpena bronkiolitisaren tratamenduan hainbatetan ikertu da.⁽⁴⁾ AAP-k argitaratutako gidan, bronkiolitisa duten edoskitzaileei albuterola edo salbutamolaz ez ematea gomendatzen da. Izan ere, kontrolatutako entsegu aleatorizatu gehienek ezin izan dute erakutsi alfa zein beta adrenergikoek onurarik dakartenik.⁽²⁾ Honez gain, farmako hauek albo ondorioak eta kostuak dituzte. Cochrane-n zenbait berrikuspen sistematikok landu dituzte datu hauek. Eman daitezkeen albo ondorioek eta kostuak edozein onura posible gaintzen dute.^(5,6) AAP-ren gidan ondorioztatzen denez, hobekuntza kliniko txiki batek, albo

ondorioak kontuan hartuz, ez du justifikatzen albuterolaren errutinazko erabilera, ezta adrenalina ere.⁽²⁾

Gidan jorratzen den maneiuren beste alderdi bat, erradiografiarena da. Aurretik egindako ikerketa eta berrikuspenek^(4,7,8,9) azaltzen dutenez toraxeko erradiografiak ez dute baliorik erakutsi bronkiolitis tipikoa aurkezten duten haurretan eta erradiografiak egin ostean, umeei, antibiotikoak jasotzeko^(4,7,9,10) eta baita egonaldi luzeagoa izateko⁽¹⁰⁾ probabilitate handiagoa dute. 2014ko gidan aurrekoa baieztatzen da eta momentura arteko ebidentziak toraxeko erradiografiaren errutinazko erabilera justifikatzen ez duela ondorioztatzen da. Ez dago datu nahikorik frogatzeko toraxeko erradiografiak gaixotasunaren larritasunarekin korrelaziorik duenik. Horregatik, erradiografiak arnas zailtasuna ZIUn ingratsatzeko bestekoa denerako edo arnasbideko konplikazio baten zeinuak agertzen direnerako erreserbatu beharko lirateke.⁽²⁾

Honez gain, orain arteko tratamenduaren beste zutabetako bat, kortikoideena zen. Jada aurreko bertsioan kortikoideen erabilera zalantzan jartzen zen, ordura arteko ikerketek ez zutelako desberdintasunik erakutsi plazeboarekin alderatuz.⁽¹¹⁾ Hurrengo ikerketek eta azken gidak gehitzen dutenez, kortikoideek ez dute aldaketarik eragiten ospitaleratzeetan, ez egoera klinikoan ezta ospitalizazio luzeran. Gainera, ez dago seguruak direla ziurtatzeko adina informazio. Honegatik guztiagatik, ez da gomendatzen kortikoide bidezko terapiarik bronkiolitisean.^(2,4)

Azkenik, antibiotikoen erabilerari erreparatuko diogu. Ez da aldaketa handirik egon arlo honi dagokionean bertsio bien artean. Azken gidan jasotzen denez, ez da medikazio antibakterianorik eman behar bronkiolitis diagnostikoa duten haurretan infekzio bakteriano konkomitante bat edo honen susmo handia egon ezean.⁽²⁾

Hori horrela, gure hipotesia ondorengoa da: kalitate hobekuntza saiakera baten bidez, posiblea izango litzateke bronkiolitisaren maneian AAP-k emandako azken gomendioak Ospitaleko Pediatriako Larrialdietako Zerbitzuan ezartzea, eta honela, espezifikoki beharrezkoak ez diren tratamenduak eta erradiografiak murriztuko lirateke.

Gainera, guk dakigula, gaur arte ez dira Larrialdi Zerbitzu batera bronkiolitisak jota etorritako haurretan honelako aldaketek izan ditzaketen ondorioak aztertu.

Gure ospitalean bada horrela lan egitearen aurrekaririk: 2014an Gurutzetako Unibertsitate Ospitaleko Pediatriako Larrialdi Zerbitzuan asmaren tratamendua aldatzea lortu zen kalitate hobekuntza saiakera bat aplikatuz talde multidiziplinar baten bidez.⁽¹²⁾ Dena den, aipaturiko ikerkuntzan tratamendu baten orde bestea bat gomendatzen zen, eta bronkiolitisaren kasuan, tratamendurik ez ematea litzateke helburua, bronkiolitisa bizitzako lehen 12 hilabeteetan ospitaleratze kausarik ohikoena izanik.

2. HELBURUAK

Nagusia: Gurutzetako Unibertsitate Ospitaleko Pediatriako Larrialdi Zerbitzuan bronkiolitisaren maneian egindako kalitate hobekuntza saiakeraren emaitzak aztertzea.

Bigarren mailakoa: Bronkiolitisean ematen ziren tratamenduak murrizteak eragin kaltegarriak izan zuen aztertzea.

3. METODOLOGIA

3.1. IKERKETA DISEINUA:

Egindako kalitate hobekuntza saiakeraren emaitzak aztertzeko ikerketa diseinua erabili zen.

3.2. IKERKETA GUNEA:

Gurutzetako Unibertsitate Ospitalean egin genuen ikerketa, ospitale tertziarioa dena, zehatzago, bertako Pediatriako Larrialdi Zerbitzuan. Zerbitzu honek 14 urtetik beherako haurren 50.000-55.000 episodio artatzen ditu urtean.

3.3. IKERKETA ALDIA:

2013-2018 arteko 5 epidemia alditako datuak bildu genituen, bakoitza lau hilabetekoa, bronkiolitis epidemiak gertatzen diren hilabete tarteak hartuta, azarotik otsailera arte.

Epidemia hilabeteak zehazteko, Gurutzetako Unibertsitate Ospitaleak egindako azken denboraldietako detekzio biralak erabili ziren.

3.4. BRONKIOLITIS DIAGNOSTIKOA:

Bronkiolitisaren diagnostikoa gehien bat klinikoa da. Diagnostikoa egiteko *Sociedad Española de Urgencias de Pediatría* elkarteak CIE-9-C kodean ezarritako irizpideak jarraitzen dira. Bronkiolitisari dagokionez hurrengoa jasotzen da: Goiko arnasbideetako infekzio biriko baten ondoren sibilantzia espiratorioak dituen gertakaria. Bi urte baino gutxiagoko haurretan ematen den lehen sibilantzia aldiari deritza. (kodea: 466.19)⁽¹³⁾

3.5. ESKUHARTZE BERRIAREN INPLEMENTAZIOA:

Maneian aldaketa ezarri aurretik, 2014 urtean, talde multidiziplinar bat sortu zen, larrialdi zerbitzuko mediku, pediatriako mediku egoiliar eta erizainez osatu zena. Ospitaleko langileez gain, Lehen Mailako Arretako pediatriak ere batu ziren taldera. AAP-ren azken gomendioak ikusita, zerbitzuan bronkodilatadoreen preskripzioa

murrizteko plangintza bat garatu zuten eta ordutik azken epidemia aldira arte, epidemia bakoitzaren aurretik kanpainak egin dituzte iniziatiba desberdinekin:

- 2014-2015: AAP-k sorturiko gida banatu eta bronkodilatadoreen efektua aztertu mediku taldearen bileretan.
- 2015-2016:
 - AAP-k sorturiko gida berriro banatu eta zerbitzuko protokoloa eguneratu: zerbitzuko protokoloetan bronkodilatadoreen indikazioa kasu larrietara mugatu.
 - Lehen mailako arretako pediatrekin harremanetan hasi.
- 2016-2017
 - Zerbitzuko protokoloa gogora ekarri epidemiaren hasieran.
 - Praktika egokien oroigarri legez protokoloa poster forman banatu pediatriako kontsultetan eta larrialdietan.
 - Kalitate adierazleak 6 hilero berri eta langileekin elkarbanatu.
- 2017-2018
 - Praktika egokien oroigarri legez protokoloaren posterrak mantendu.
 - Balioztatutako protokolo berriaren puntu berrien difusioa eta errebisioa posta korporatiboaren bidez. Intranet eta gainerako online baliabideen bidez protokoloa kontsultatu ahal izateko sarbidea gogorarazi.
 - Sesio formatiboak prestatu PPT eran:
 - BA eta ABS-ri buruzko datu epidemiologikoak eta inpaktu ekonomiko eta sozialari buruzko datuak azaldu
 - Artatutako BA gertakari zenbakiari eta osasun zentro desberdinetan agindutako farmakoen erabilerari (soilik bronkodilatadoreen erabilerari erreparatuz) buruzko datuak azaldu
 - Batetan eta langileen uniformeetan jartzeko txapak diseinatu “Bronkiolitisa, gutxiago gehiago da” mezuarekin.
 - Inguruko lehen mailako arretako pediatrekin ebidentzian oinarritutako maneiuaren protokoloak adostu eta banatu.

- Epidemia osoan zehar osasun zentroetako pediatria bakoitzari bere zentroan eta gainerako zentroetan agindutako bronkodilatadoreei buruzko datuak bidali, azken hauek anonimoak izanik. Larrialdi zerbitzuko pediatriei astero eurek agindutako bronkodilatadore tasa helarazi gainerako langileen anonimizatutako tasekin konparatuz.
- Ordenagailuan mezuak agerrarazi azken gomendioak gogorarazten.
- Kalitate adierazleak 6 hilero berri eta langileekin elkarbanatu.

3.6. ALDAGAI NAGUSIA:

Larrialdi zerbitzura bronkiolitisagatik etorritako haurren artean:

- Larrialdi zerbitzuan bronkodilatadoreen preskripzio tasa eta alta orduan hurrei etxerako agindutako bronkodilatadore tasa.
- Larrialdi zerbitzuan bronkiolitisa zuten hurrei egindako erradiografia tasa.

3.7. PONDERAZIO NEURRIAK:

Ponderazio neurritzat hartu genituen:

1. Bronkiolitisak eragindako ospitaleratze tasa: bronkiolitisagatik plantan ospitaleratutako haurren ehunekoa.
2. Larrialdi Zerbitzura itzultzea bronkiolitisagatik: lehen bisitatik 72 ordura programatu gabe berriro bronkiolitisagatik kontsultatu zuten haurren ehunekoa.
3. Bronkiolitisagatik Larrialdi Zerbitzura itzultzea eta ospitaleratzea: lehen bisitatik 72 ordura bronkiolitisagatik programatu gabe berriro kontsultatu eta plantan ospitaleratutako haurren ehunekoa.
4. Larrialdi Zerbitzuko egonaldi luzera: larrialdietan eman zuten denbora minututan.
5. Pediatriako Zainketa Intentsiboen Unitatean (PZIU) ospitaleratze tasa: bronkiolitisagatik PZIU-n ospitaleratutako haurren ehunekoa.
6. Intubazio tasa: intubatzea behar izan zuten haurren ehunekoa.

3.8. DATUEN BILKETA ETA ITURRIAK:

Datuak biltzeko Osakidetzan erabiltzen diren Osabide Global eta OBI programa informatikoez baliatu ginen, Larrialdi Zerbitzuko datutegiari erreparatu.

Ikerketa aldiko epidemia hilabeteetako (azaroa-otsaila) datuak OBI sistematik jaso ziren: bronkiolitis kasu kopurua Larrialdi Zerbitzuan, egonaldi luzera, ospitaleratutako haurren kopurua, zerbitzura itzultitakoak eta hauen norakoa.

Bronkiolitisaren maneiuari dagozkion aldagaien informazioa hilabete bakoitzeko hirugarren astetik aurrera bildu zen, 50 haurren historietan. Zehazki, agindutako bronkodilatadoreak, egindako erradiografiak eta emandako antibiotikoak eta kortikoideak neurtu ziren Osabide Global sistema informatikoaren bitartez.

Lehen esan bezala, bost epidemia alditako datuak bildu ziren, bakoitza lau hilabetekoa, hilabete bakoitzean 50 historia kliniko behatuz, guztira, 1.000 episodio errebisatu zirelarik.

3.9. DATUEN ANALISI ESTATISTIKOA:

Estatistika deskriptiboa erabili genuen taldeen arteko erreferentziazko ezaugarriak alderatzeko: maiztasun taulak aldagai kualitatiboentzat eta batez bestekoak aldagai kuantitatiboentzat. Emaitza nagusien analisia ji-karratuaren testaren bitartez egin zen. Datuak tratatzeko asmoan oinarrituta analizatu ziren, IBM SPSS Statistics 23.0. erabiliz.

3.10. ETIKA BATZORDEA:

Gurutzetako Unibertsitate Ospitaleko Etika Batzordeak ikerketa hau aurrera eramatea baimendu zuen. Ez zen beharrezkoa ikusi gurasoei baimen informatua eskatzea, bi arrazoirengatik: alde batetik, datuen bilketa eta jasotzea guztiz anonimoak izan zirelako, eta bestetik, haurrek ez zutelako inolako interbentziorik pairatu.

4. EMAITZAK

Ikertutako epean, Gurutzeta Unibertsitate Ospitaleko Pediatriako Larrialdi Zerbitzuan 100.741 episodio desberdin artatu ziren, horietatik 4.231 (% 4,2) bronkiolitis gertakariak izan zirelarik. Larrialdi zerbitzuan batez besteko egonaldia 228,55 minutukoa izan zen.

Bronkiolitisa diagnostikatu zitzaizen haurretatik 1.106k ospitaleratzea behar izan zuten (% 25,9): 912 behaketa unitatean ospitaleratu ziren (% 21,5), hauetatik batzuk gerora plantan ingresua behar izan zutelarik. Plantan, lehen bisitan, guztira, 680 haur ospitaleratu ziren (% 15,1).

642 haurrek (% 14,3) lehenengo 72 orduetan birkontsultatu zuten eta hauetatik 128 pazientek (% 2,8) plantan ingresatzea behar izan zuten. Azkenean ingresu totalak plantan, lehen eta bigarren bisitak kontuan izanik, 808 izan ziren (% 17,9).

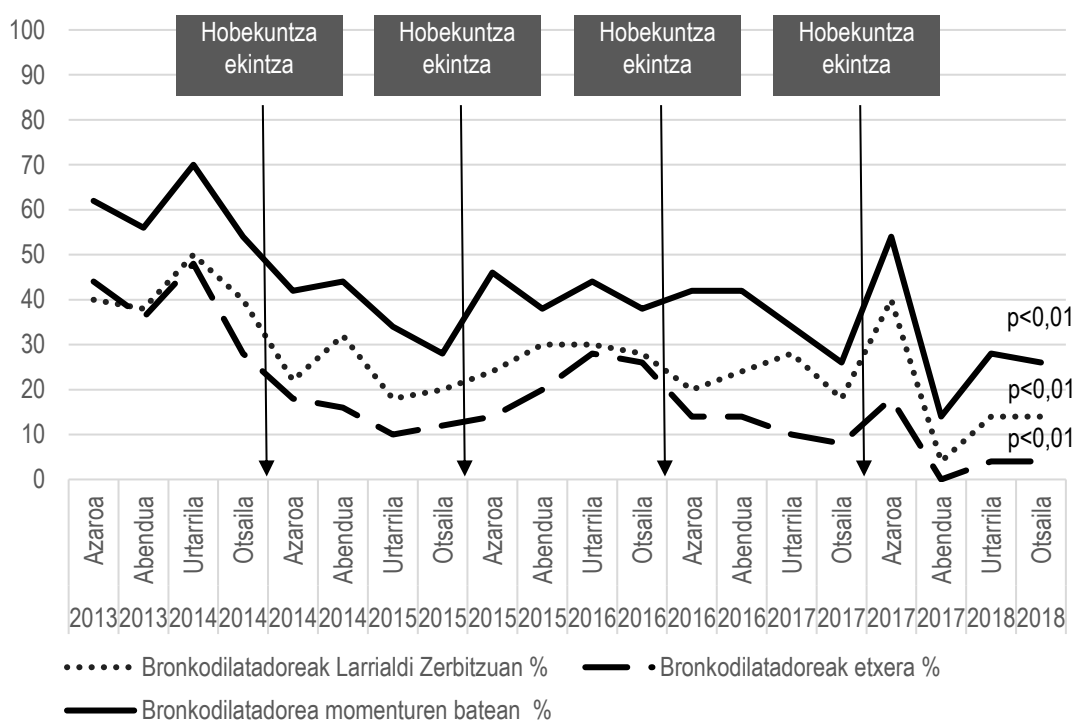
4.1. BRONKODILATADOREAK

Ikerketa aldi osoan, guztira, errebisatutako 1.000 bronkiolitis gertakarietatik 411k hartu zuten momenturen batean tratamendu bronkodilatadorearen bat, % 41,1 (salbutamola zein adrenalina kontuan hartuz): larrialdietara etorri aurretik, larrialdietan zein etxerako errezetan.

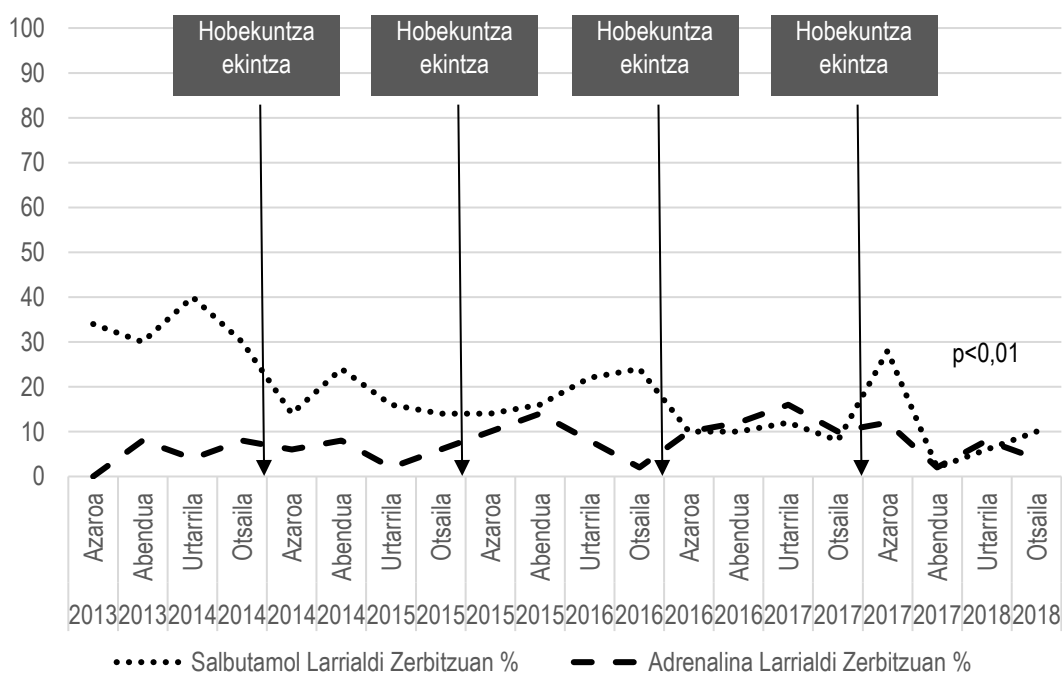
Larrialdi Zerbitzuan bronkiolitisa zuten haurren artean bronkodilatadorearen bat hartu zuen ume kopuruak beherakada nabaria izan zuen ikerketa hasieratik amaierara (% 40tik % 14ra, $p<0,01$) eta, baita ere, etxerako bronkodilatadoreak errezetatu zitzaizkion ume kopuruak (% 44tik % 4ra, $p<0,01$) (**1. Irudia**).

Aurreko analisira Larrialdietara etorri aurretik bronkodilatadoreak hartu zituen ume kopurua gehituta, hau da, bronkiolitis gertakarian zehar bronkodilatadorearen bat hartu zuen ume kopuruari behatuz gero, jaitsiera nabaria izan zela ikusten da: % 62tik % 26ra, $p<0,01$ (**1. Irudia**).

2. Irudian ikusten denez, aipatutako jaitsiera honek harreman zuzena izan zuen salbutamolaren erabileraren bilakaerarekin.



1. Irudia: Bronkodilatadoreen preskripzio tasa. Irudi honetan bronkodilatadoreen preskripzio tasen bilakaera ikusten da, urgentzietan, etxera bidalitakoan eta orokorrean, ikerketa hasieratik amaierara.

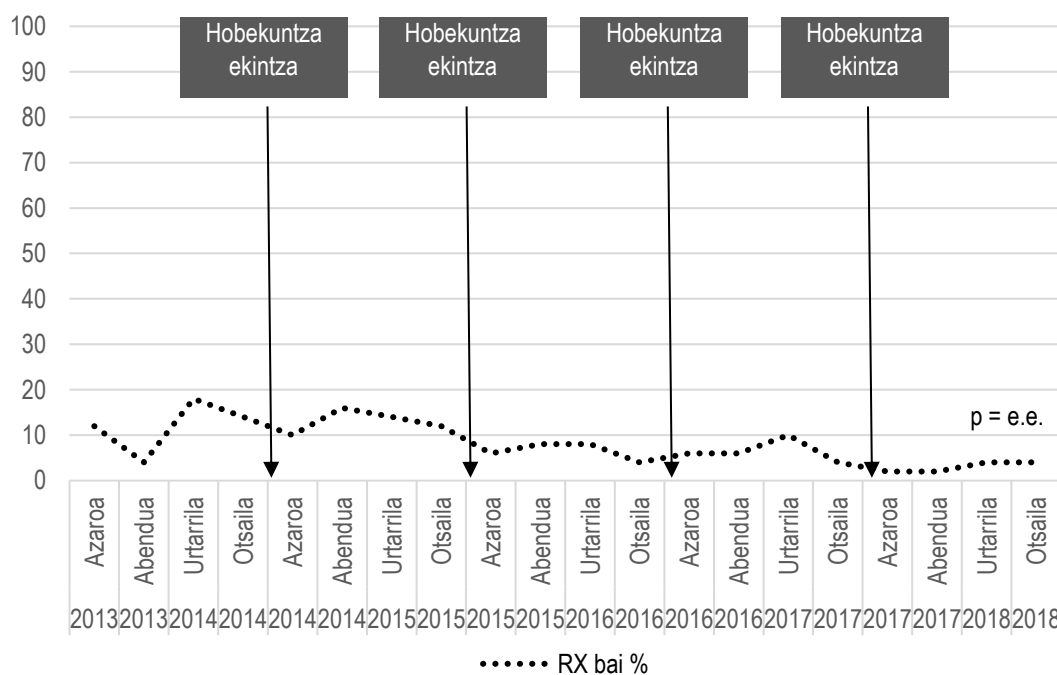


2. Irudia: Adrenalina eta salbutamolaren preskripzio tasak Larrialdi Zerbitzuan. Irudi honetan larrialdi zerbitzuko adrenalina eta salbutamolaren preskripzio tasen bilakaera ikusten da, ikerketa hasieratik amaierara.

Azkenik, urgentzietara etortzean jada bronkodilatadoreak errezetatuta zituzten haurren kopuruari erreparatu behar diogu, datu hau Lehen Mailako Arretako bronkiolitisaren maneiuaren isla baita. Ikerketa hasieran, % 34ak jaso zuen tratamendu bronkodilatadorea Larrialdi Zerbitzura jo aurretik eta ikerketa amaieran % 16ra jaitsi zen zenbaki hori ($p=0,06$, ez esanguratsua [e.e.]).

4.2. TORAXEKO ERRADIOGRAFIAK

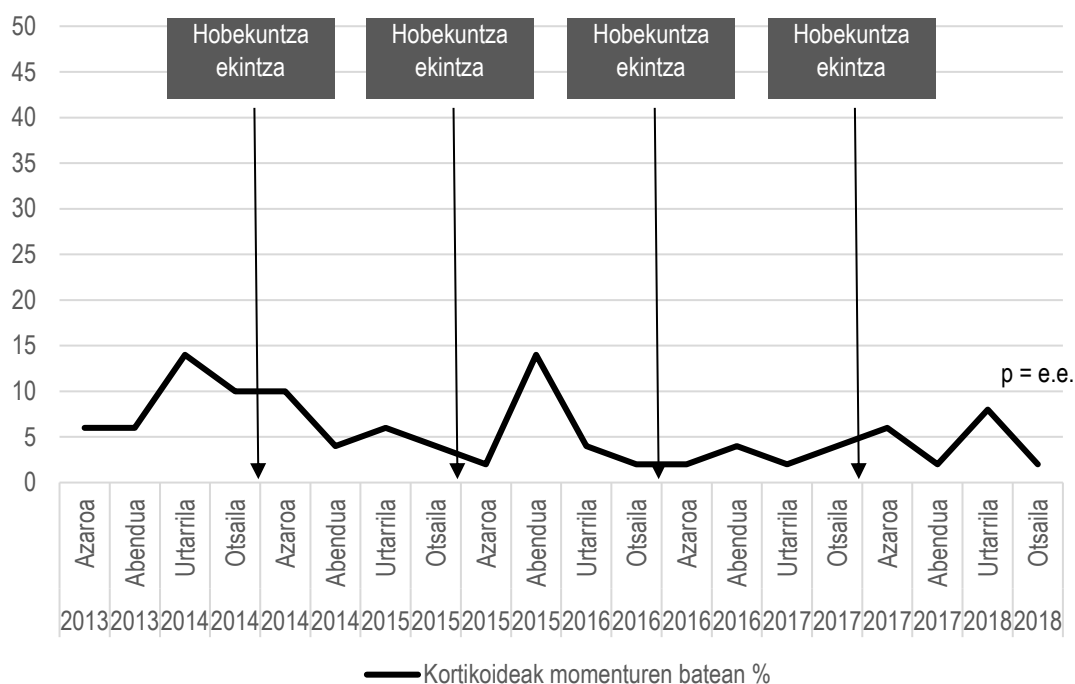
Ikerkuntza aldian 82 haurri egin zitzaien erradiografia (% 8,2), % 12tik % 4ra jaitsiz erradiografia egin zitzaion ume kopurua ($p=e.e.$) (**3. irudia**).



3. irudia: Toraxeko Rx tasa. Irudi honetan larrialdi zerbitzuan egindako erradiografia tasaren bilakaera ikusten da, ikerketa hasieratik amaierara.

4.3. KORTIKOIDEAK

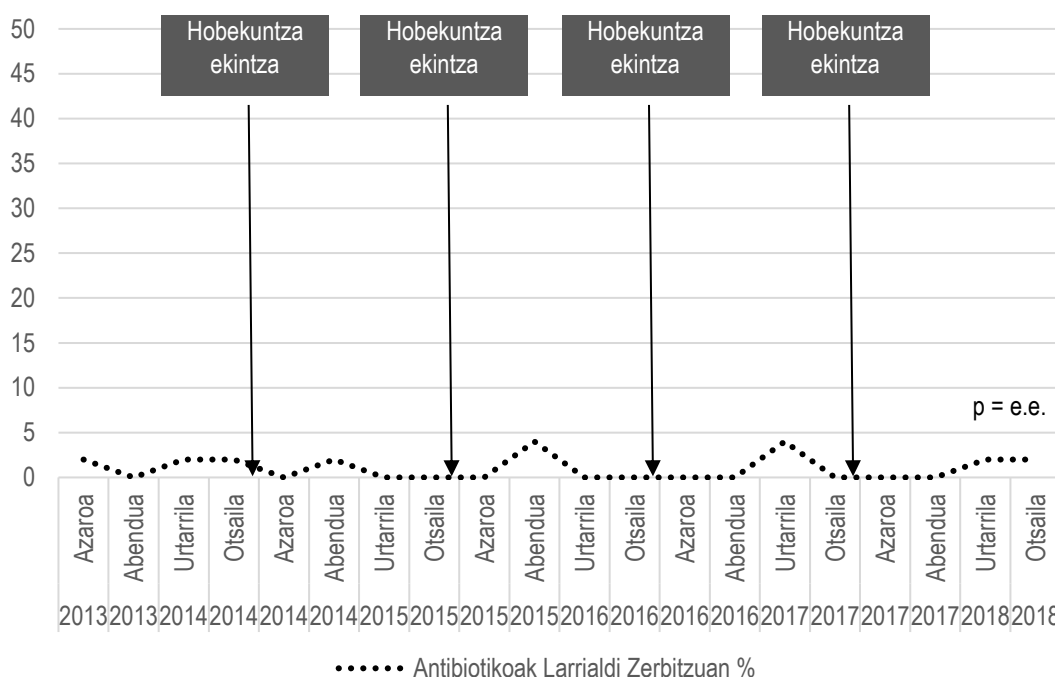
Kortikoideen erabilera **4. irudian** ikus daiteke. Ikerketa aldi osoan 56 umek baino ez zuten kortikoiderik jaso, % 5,6ak. Ikerketa hasieran jada preskripzioa baxua bazen ere, momenturen batean kortikoideak hartu zituen ume kopurua % 6tik % 2ra jaitsi zen ikerketa aldiaren hasieratik amaierara ($p=e.e.$).



4. Irudia: Kortikoideen preskripzio tasa. Irudi honetan kortikoideen preskripzio tasaren bilakaera ikusten da (tasa orokorra), ikerketa hasieratik amaierara.

4.4. ANTIBIOTIKOAK

Errezetatutako antibiotikoei dagokienean, bronkiolitisaz diagnostikatutako 10 umeri eman zitzaien tratamendu antibiotikoa Larrialdi Zerbitzuan ikerketa aldi osoan, % 1ari (**5. irudia**). Epidemia aldi desberdinetan ez da aldaketarik egon antibiotikoen preskripzioaren joeran (p=e.e.).



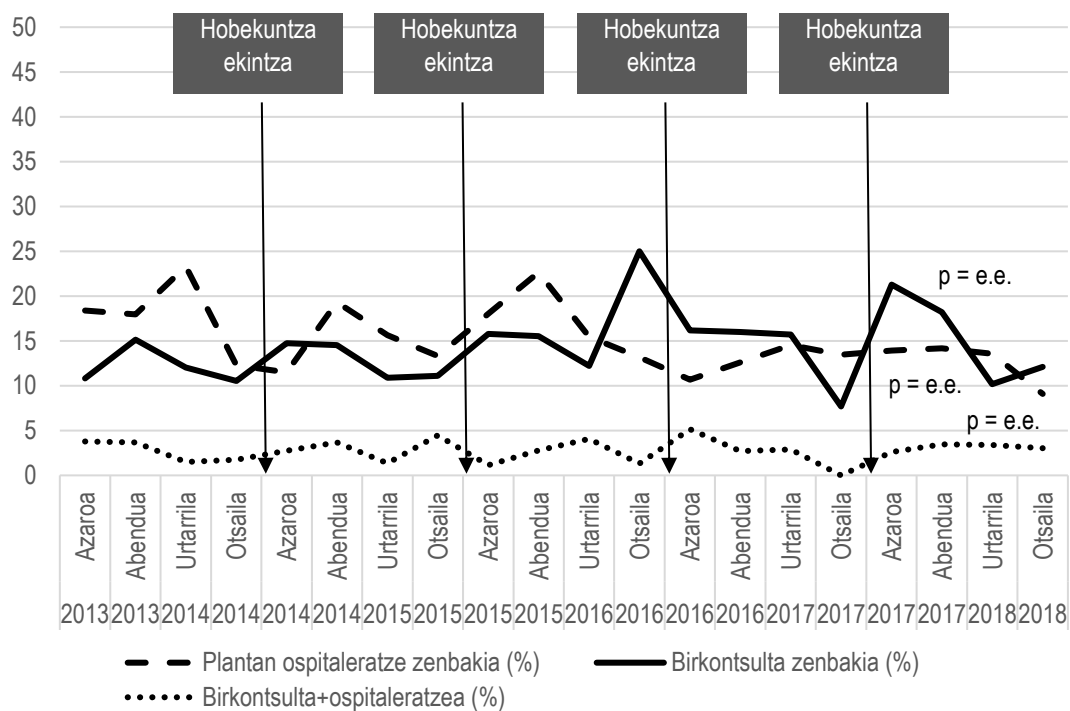
5. Irudia: Antibiotikoen preskripzio tasa. Irudi honetan larrialdi zerbitzuko antibiotikoen preskripzio tasaren bilakaera ikusten da, ikerketa hasieratik amaierara.

4.5. PONDERAZIO NEURRIAK

Ponderazio neurrien bitartez hartutako neurriek umeengan izandako inpaktua behatzen da. AAP-k gomendatutako neurriak aplikatzeak ez zuen eraginik izan ponderazio neurrietan (**6. Irudia**).

Neurri hauen bilakaerari dagokionez: plantan ospitaleratze tasa ikerketa hasieran % 18,4koa zen, eta ikerketa amaieran % 9,1koa ($p=e.e.$); zerbitzura itzulerak lehen 72 orduetan % 10,8tik % 12,1era pasatu ziren ($p=e.e.$); itzuli ziren horietatik ingresua behar izan zutenak % 3,8tik % 3ra jaitsi ziren ($p=e.e.$); Larrialdi zerbitzuan emandako denbora minututan hasieran 257 minutukoa izan zen, amaieran 177ra jaitsi zelarik.

Azkenik, ZIUko ospitaleratze eta intubazio tasei dagokienez ez zen aldaketa esanguratsurik izan ikerketa aldiaren zehar.



6. Irudia: Ponderazio neurriak. Irudi honetan ponderazio neurrien bilakaera ikusten da, ikerketa hasieratik amaierara.

5. EZTABAIDA

Ikerketa honetan ikusi da hobekuntza talde bat gai izan zela, antolatuz eta ekintzak planifikatuz, pediatriako larrialdi zerbitzu baten bronkiolitisaren maneia aldatzeko. Hobekuntza saiakera honetan, epidemia aldi bakoitzean hartutako neurriei esker, bronkodilatadoreak preskribatzeko praktika epidemia aldi bakoitzean jaitziz joan zen, azken epidemia aldian balore baxuenak lortuz. Hau da, hartutako neurri guztiekin AAP-k gomendatutakoari jarraituz, salbutamolaren preskripzio tasa orokorra murriztea lortu zen.

Hobekuntza talde bat, arlo desberdinetako pertsonak biltzen dituen eta helburu bezala kalitate hobekuntza burutzea duen taldea da.⁽¹⁴⁾ Ezaugarri desberdinak dituzten pertsonak osatzen dute, oreka lortzen delarik. Burutu izan diren kalitate hobekuntzen azterketan, lan egiteko modu honetan langileek konfiantzaren eta euren arteko loturaren indartzea deskribatu dituzte.⁽¹⁵⁾ Kalitate hobekuntza gauzatzekoan ikusi da praktika klinikorako gidetan azaltzen denaren zabalkundea modu sistematizatu, zuzen eta hurbilean egiten denean, helburu zehatzekin eta errefortzu positibo errepikatuekin, alegia, sistematika multimodal bat erabiltzen denean, gai dela bronkiolitis akuturentzat baliatzen diren errekurtsoen erabilera jaisteko.⁽¹⁶⁾

Zerbitzuan aurretiko esperientzia positiboa zegoen hobekuntza saiakerekin, asmaren tratamendua egokitu zenekoa.⁽¹²⁾ Dena den, bronkiolitisaren maneiuaren kasuan, erroka zailagoa zen. Azken batean, asmaren tratamendua egokitu zenean, aurretik egokitutako tratamendua beste batengatik aldatzen zen.⁽¹²⁾ Oraingoan, aldiz, tratamendurik ez ematea zen helburua, gainera, hainbeste ingresu eragiten dituen bronkiolitisa bezalako patologia batean.

Honek justifika ditzake hobekuntza saiakera honek izan zitzakeen zailtasun espezifikoko batzuk eta hauek gainditzeko eginiko ahaleginak. Hala eta guztiz ere, aurretiko esperientziaz baliatu eta saiakera honetarako ere talde multidiziplinar bat sortu zen. Dena den, saiakera honetan, urtez urte, aurrera eramandako inizatibak egokituz joan ziren. Talde honetan, ospitaleko mediku, egoiliar eta erizainez gain, lehen mailako arretako langileak ere batu ziren. Honela, nahiz eta gure analisia ospitaleko pediatriako larrialdi zerbitzuko datuetan oinarritua izan, Lehen Mailako Arretako pediatrika talde multidiziplinarrean parte hartu zuten eta hobekuntza

ekintzak eurekin partekatu ziren. Honek, lehen mailako arretan ere emaitza positiboak ekarri zituen eta, ziur asko, gure zerbitzuan hobekuntza finkatzeko baliagarria ere izan zen. Lehen mailako arretako datuak ezagutzen ez ditugun arren, preskripzioan jaitziera bat espero liteke proiektuaren parte izanagatik.

Helburu nagusia lorturik, egindakoaren efektua neurtzea beharrezkoa da, alegia, haurrentzat bronkiolitisaren maneiu honek bronkodilatadoreak ematearekin alderatuz zein eragin duen behatzea. Honetarako, ponderazio neurriak ezartzen dira. Ikerketa honetan ponderazio neurritzat egonaldi luzera, ingresu kopurua, birkontsulta kopurua eta birkontsulta eta ingresu kopurua hartu genituen. Hobekuntza saiakerak ez zuen ponderazio neurrietan eraginik izan.

Ikerkuntza hau burutu genuenean, bi ospitaletan egindako ikerketa batean,⁽¹⁷⁾ pediatriako larrialdi zerbitzuan 2014ko AAP-ren gidan azaldutakoa aplikatu zuten. Gastu/eraginkortasun erlazioa hobetzea, erradiazioekiko esposizioa gutxitzea, ez beharrezko tratamenduak murriztea eta ospitaleko zein langileen denbora eta baliabideak aurreztea erdietsi zuten. Beste kasu batean, ospitale baten burututako kalitate hobekuntza batean, diagnostikorako frogak eta bronkodilatadoreen erabilera murriztea lortu zuten.⁽¹⁸⁾ Azken kasu honen antzera, ospitale batean gida argitaratu ostean berritutako protokoloa ezarri zutenean, jaitziera esanguratsua eman zen bronkodilatadoreen preskripzio tasan eta jaitziera nabarmena froga osagarrien kopuruan.⁽¹⁹⁾

Mugen artean, kontuan hartu behar da emaitza hauek Gurutzetako Unibertsitate Ospitaleko Pediatriako Larrialdi Zerbitzuaren ezaugarriak dituen agertokian lortu direla, eta hartu diren neurri eta egindako ekintzak honetara egokitu direla. Hau da, esaterako, gure zerbitzuan egiten ziren erradiografien tasa nahiko baxua zen kalitate hobekuntza hasterakoan, urgentzietan emandako antibiotiko tasaren moduan. Beste tasa batzuk dituzten ospitaletan, hobekuntza inizatibak eurek bizi duten egoerara egokitu beharko liriateke.

Kalitate hobekuntza saiakera baten prozesua honakoa da: helburua izanik, ekintzak planeatu, planeatutakoa burutu, emaitzak aztertu eta behatutakoaren inguruan hobekuntza sustatu.⁽²⁰⁾ Ikusi dugunez, hau da jarraitu zen bidea. Honelako proiektuek

osasun erakundea enpresa efizienteagoa bilakatzen dute, kalitate gehiagoko zerbitzuak ematen dituen eta pazienteentzat seguruagoa dena.⁽¹⁶⁾

6. ONDORIOAK

Ikerketa honetan baieztatu da, hobekuntza taldeak planifikatutako ekintzei esker, Gurutzetako Pediatriako Larrialdi Zerbitzuan bronkiolitisaren maneia aldatzea lortu dela, kalitate hobekuntza burutuz. Bronkiolitisaren prebalentzia kontuan hartuta, honek dakarren garrantzia azpimarratu beharra dago.

Honez gain, ikusi dugu burututako aldaketa honek ez duela haurrengan inpaktu kaltegarrik izan.

7. BIBLIOGRAFIA

1. García ML. Infecciones víricas de las vías respiratorias inferiores. En: Moro M, Málaga S, Madero L. Cruz, tratado de pediatría.”. 11a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2014. p.1575-1578
2. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014;134:1474-1502.
3. García ML, Korta J, Callejón A. Bronquiolitis aguda viral. *Protoc diagn ter pediatr*. 2017;1:85-102.
4. Zorc JJ, Hall CB. Bronchiolitis: Recent Evidence on Diagnosis and Management. *Pediatrics*. 2010;125(2):342-349.
5. Gadomski AM, Bhasale AL. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;3:CD001266.
6. Gadomski AM, Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;6:CD001266.
7. Claret G, Simó M, Luaces C. Bronquiolitis aguda en la urgencia pediátrica. *An Pediatr Contin*. 2010;8(6):279-285.
8. Simó M, Claret G, Luaces C, et al. Guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda: recomendaciones para la práctica clínica. *An Pediatr (Barc)*. 2010;73(4):208.e1-208.e10.
9. Schuh S, Lalani A, Allen U, et al. Evaluation of the Utility of Radiography in Acute Bronchiolitis. *J Pediatr*. 2007;150(4):429-433.
10. Christakis D, Cowan C, Garrison M, et al. Variation in Inpatient Diagnostic Testing and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics*. 2005;115(4):878-884
11. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006;118(4):1774-1793.
12. Mintegi S, Paniagua N, Pijoan JI, et al. Dexamethasone for Pediatric Asthma Exacerbations: A Quality Improvement Intervention. *Am J Med Qual*. 2018;33(6):671
13. Grupo de Trabajo de Codificación Diagnóstica de la Sociedad de Urgencias de Pediatría de la Asociación Española de Pediatría. Diagnostic coding for pediatric emergency activity. *An Esp Pediatr*. 2000;53(3):261-272.

14. Silver SA, Harel Z, McQuillan R, et al. How to Begin a Quality Improvement Project. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2016;11(5):893-900.
15. Hilts L, Howard M, Price D et al. Helping primary care teams emerge through a quality improvement program. *Fam Pract*. 2013;30(2):204-211.
16. Maraña AI, Rius JM, Rivas C, et al. Implementación multimodal de una guía de práctica clínica en bronquiolitis: acabando con el uso excesivo de recursos diagnósticos. *An Pediatr (Barc)*. 2018;89(6):352-360
17. Reiter J, Breuer A, Breuer O, et al. A quality improvement intervention to reduce emergency department radiography for bronchiolitis. *Respir Med*. 2018;137:1-5.
18. Tyler A, Krack P, Bakel LA, et al. Interventions to Reduce Over-Utilized Tests and Treatments in Bronchiolitis. *Pediatrics*. 2018;141(6):e20170485
19. Jiménez R, Andina D, Palomo B, et al. Impacto en la práctica clínica de un nuevo protocolo de bronquiolitis aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2019;90(2):79-85
20. Weekes L, Lawson T, Hill M. How to start a quality improvement project. *Br J Anaesth*. 2018;18(4):122-127