

INHALAZIO-TEKNIKA ETA GAILUAK: EGUNERATZEA (II)

Aurkibidea

- SARRERA
- INHALAZIO-TEKNIKA
 - Inhalagailuak erabiltzeko oinarrizko printzipioak
 - Inhalagailuak erabiltzean egiten diren akatsak
 - Nola lagun diezaioke osasun-langile batek pazienteari inhalagailuak behar bezala erabiltzen?
- INHALAGILU MOTAK
 - KARTUTXO PRESURIZATURIKO INHALAGAILUAK (KPI)
 - KPI konbentzionala
 - Partikula estrafineko KPI
 - Laino xeheko inhalagailuak
 - Inhalazioz aktibatutako KPI
 - Ganbera zabaltzailedun KPI
 - KPI-ETARAKO INHALAZIO-GANBERAK
 - HAUTS LEHORREKO INHALAGAILUAK (HLI)
 - Dosi bakarrekoak
 - Dosi anitzeko aurredosifikatzaileak
 - Dosi anitzeko metatzekoak
- INHALAGAILUA AUKERATZEA
- ONDORIOAK
- KOMERTZIALIZATUTAKO PRINTZIOPIO AKTIBOEN ETA INHALAGAILUEN TAULA

INHAGAILU MOTAK

KARTUTXO PRESURIZATURIKO INHALAGAILUAK (KPI)

Dosi anitzeko gailuak dira, botika mikronizatua esekita edo disolbatuta dutenak propelenteekin, surfaktanteekin eta beste gehigarri batzuekin. Balbula bat izaten dute, botika modu uniformearen eta dosifikatuta hartu ahal izateko¹. Gailu horietan kartutxoko gas presurizatuak bultzatuta ateratzen da botika. Horregatik, hasierako indarra gailuak egindako propulzioa izaten da, eta inhalazioak motela izan behar du. Ez da arnas fluxu handirik behar izaten, nahikoa izaten da 20-30 l/min². Pediatrian inhalagailu presurizatua beti ganbera zabal-tzailearekin erabiltzea gomendatzen da, maskarekin edo maskararik gabe, baina inoiz ez ahoan zuzenean³. Lehen aldiz erabiltzen direnean, 2 eta 4 pultsazio bitartean egin behar dira airera, aerosola behar bezala ateratzen dela egiaztatzeko, eta inhalagailua ez bada erabili hainbat egunez, erabili aurretik airera bi pultsazio egitea gomendatzen da⁴.

Hainbat mota daude:

- **KPI konbentzionala (presioz aktibatua):** botika gas batean disolbatuta dago. Txikiak eta arinak izaten dira, eta inhalazio-ganbereri akoplatzeko modukoak¹.
- **Partikula estrafineko KPI (Modulite[®], Alvesco[®]):** sistemak partikula estrafinetan askatzen du botika eta sortzen den aerosola motelagoa da; horrek koordinazioa errazten du, eta metaketa handia lortzen da birketan, orofaringeko eragina murriztuz. Ez du botika-irteeraren eta arnasaren arteko sinkronizazio hain zehatza eskatzen. Botika disolbatuta aurkezten da, ez esekita, eta, beraz, ez da beharrezkoa erabili aurretik astintzea^{1,4,5}.
- **Laino xeheko inhalagailua (Respimat[®]):** gailuak lurrun-laino suabe bat sortzen du, propelenterik gabea eta abiadura txikian ateratzen dena^{4,5}.
- **Inhalazioz aktibatutako KPI (Easybreath[®]):** aerosola isurtzeko balbula bat du, arnasarekin aktibatzen dena, eta, beraz, ez da beharrezkoa arnasaren eta gailuaren pultsazioaren arteko koordinazioa. Sistema trinkoak izaten dira, ezin izaten

zaie kartutxo dosifikatzailea kendu². Haurrek eta adinekoek erraz erabiltzen dituzte, eta muga funtzionalak (artropatia deformatzaileak) dituzten pazienteek ere erabiltzeko modukoak dira, baina handiagoak izan ohi dira⁶.

- **Ganbera zabaltzailedun KPI** (Ribujet®): zabaltzaile biribil txiki bat duen kartutxoa. Gailu honek ez du balbularik, eta ganberarekin kartutxo presurizatu konbentzional bat erabiltzearen baliokidea da^{1,5,6}.

KPIen abantailak eta eragozpenak^{1,3-6}

Abantailak	Eragozpenak
<ul style="list-style-type: none"> - Txikiak, arinak, erabilerrazak eta erosoak esku bakarrarekin maneiatzeko. - Ateratzen den dosia zehatza da, esterila eta erreproduzigarria. - Ez dute arnas fluxu handia eskatzen. - Inhalazioa sentitzen du egiten duenak. - Konbentzionalak inhalazio-ganberei akopla dakizkieke. - Garbitzeko eta kontserbatzeko errazak. - Ez oso sentikorak giro-hezetasunaren aurrean. - Merkeak. - Krisien tratamendurako gomendatzen direnak dira. 	<ul style="list-style-type: none"> - Batzuek koordinazioa behar dute pultsazioaren eta inhalazioaren artean. - Gas propelenteak eta gehigarriak narritagarriak izan daitezke (eztula, faringeko narritadura, bronkioetako espasmoa). - Askatutako dosia alda daiteke gailua behar bezala astintzen ez bada. - Batzuek «freon-hotza»* eragina izan dezakete. - Oro har ez dute dosi-kontagailurik izaten. - Kortikoideak dituen KPI konbentzionala ganberarekin erabili behar da beti.

* «Freon-hotza» efektua: arnas hartzea gelditzea, tenperatura baxuak faringearrekin talka egitean. Horren arrazoa da orofaringearrekin talka egiten duen partikula-ehuneko oso handia izaten dela kartutxoak inhalazio-ganberarik gabe erabiltzean.

KPI konbentzionaleraino dagokionez, astean behin aerosola daukan kartutxoa ateratzea eta plastikozko karkasa eta ahokoaren babeslea garbitzea gomendatzen da, trapu busti batekin edo xaboi-ur epelean bustitako trapu batekin, eta txorrotako uretan eragin. Ondo lehortu behar da, balbularen oinarrian urik gera ez dadin^{5,6}.

KPI-ETARAKO INHALAZIO-GANBERAK

Inhalazio-ganberak edo ganbera zabaltzaileak presurizaturiko kartutxo eta pazientearen ahoaren artean jartzen diren gailuak dira, inhalazio-teknika errazteko eta eraginkortasuna hobetzeko. Noranzko bakarreko balbula bat edo bi izaten dituzte, eta aerosoleko partikulak ganberaren barruan esekita uzteko bide ematen dute; horrela, kliskatzea arnasa hartzeko mugimenduarekin koordinatu beharrik gabe inhala daiteke. Gainera, bestela orofaringean jarriko liratekeen botikaren partikula handiak, atxikitzen dituzte eta horrela ahotik eta urdail-hesteetatik xurgatzea murrizten da, sisteman gutxiago egongo da, eta, beraz, bigarren mailako ondorio lokal eta sistemiko gutxiago izango ditu. Maskara batekin erabili daitezke. Maskara batez ere bularreko haurrek eta 4 urtetik beherekoek eta narriadura kognitiboa duten pazienteek erabiltzen dute^{1,3,5}.

Helduentzat 750 ml inguruko bolumena daukaten ganberak gomendatzen dira, eta haurrentzat 100-350 ml ingurukoak⁴⁻⁶. Bularreko haurren eta haur txikien kasuan, erresistentzia txikikoak diren arnasa hartzeko edo botatzeko balbulak dituzten ganberak egokiagoak dira, bolumen korrante txikiagoa eta arnas-fluxu txikiagoa izaten dituztelako.

Asmaren areagotze larri eta BGBKren tratamenduan, ganberarekin hartzeko bronkodilatadore baten efektua lainoztapen bidez emandakoaren baliokidea da⁴.

Ganbera zabaltzaileen abantailak eta eragozpenak^{1,5}

Abantailak	Eragozpenak
<ul style="list-style-type: none"> - Ez dute koordinaziorik behar pultsazioaren eta inhalazioaren artean. - Fluxua moteltzean eta partikulen tamaina txikiagotzean, biriketako gordailua % 20 handitzen da. - Deuseztatu egiten dute freon-hotz efektua, partikulek orofaringean duten eragina murrizten dutelako. - Bigarren mailako ondorioak murrizten dituzte, partikulen gordailua txikiagotzen baita orofaringean. - Maskarak egokitu dakizkieke ganbera batzuei, eta horri esker erabili daitezke haurretan eta adinekoetan, krisietan, teknika txarra egiten duten pertsonetan eta osasun-arazoak dituzten pertsonetan, hala nola aurpegiko paralisia, demenzia, obnubilazioa, koma etab. - Material desberdinetako ganberak daude, bolumen eta balbula desberdinetakoak eta maskaradunak eta maskararik gabeak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Denak ez dira bateragarriak KPIekin. - Batzuk ez dira erraz maneiatzekoak, eta garraiatzeko zailak dira. - Ez dira denak finantzatzen (ikus 1. taula).

Hilean behin gutxienez xaboi-ur epelarekin garbitzea gomendatzen da, uretan pasatzea eta aire librean lehortzen uztea, igurtzi gabe. Horrela karga elektrostatikoa saihesten da, erabilgarri dagoen botikaren kantitatea murriztuko bailuke. Oso garrantzitsua da balbulek ondo funtzionatzen dutela egiaztatzea eta ganbera aldatzea, egoera onean ez badaude. Plastikozko ganberak gutxienez 12 hilean behin ordeztu behar dira³.

1. taula. **Merkatuan eskuragarri dauden inhalagailuak^{3,5,7,8}. 2016ko maiatza**

Bularreko haurrak eta 4 urtetik beherakoak			
Izena	Balbula mota	Bateragarritasunak	Finantzaketa
Aerochamber plus flow-vu	Bi, noranzko bakarrekoak	Unibertsala	BAI*
Babyhaler	Bi, noranzko bakarrekoak, erresistentzia txikikoak	Bateragarria GlaxoSmithKline-ren inhalagailuekin	BAI*
Dosivent maskarekin	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ
Falcon Air	Balbularik gabe	Unibertsala	EZ
Nebulfarma	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ
Optichamber Diamond maskarekin	Bi, noranzko bakarrekoak, erresistentzia txikikoak (soinu-balbula)	Unibertsala	BAI*
Pediatric Chamber	Bi, noranzko bakarrekoak	Unibertsala	EZ
Prochamber	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	BAI
Vortex	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ
Zerostat VT Spacer fluxu-balbularekin	Noranzko bakarrekoa	Bateragarria Cipla-ren inhalagailuekin	EZ
4 urtetik gorako haurrak eta helduak			
Izena	Balbula mota	Bateragarritasunak	Finantzaketa
Aerochamber plus flow-vu	Bi, noranzko bakarrekoak	Unibertsala	EZ
Aeropep plus	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ
Compact Space Chamber plus	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ
Dosivent maskarekin/maskararik gabe	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ
Falcon Air	Balbularik gabe	Unibertsala	EZ
Inhalventus	Noranzko bakarrekoa	Budesonida Aldo Union [®] , Butosol [®] , Olfex Bucal [®] , Pulmicort [®] , Pulmictan [®] , Ventoaldo [®]	BAI
Nebulfarma	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ
Optichamber Diamond maskarekin/maskararik gabe	Bi, noranzko bakarrekoak	Unibertsala	EZ
Prochamber	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	BAI
Volumatic	Noranzko bakarrekoa	Bateragarria GlaxoSmithKline-ren inhalagailuekin	BAI
Vortex	Noranzko bakarrekoa	Unibertsala	EZ

* Asma diagnostikatuta duten lau urtetik beherako haurrentzat finantzaturia EAEn. Ikuskaritzako bisatua behar da, eta ganbera bat bakarrik finantzatzen da pazientearen bizitza guztian zehar. (G eranskina, EAEko farmazia-bulegoen bidez prestazio farmazeutikoa eta Osasun Sailarekin lankidetzat sanitarioa gauzatzeko baldintzak ezartzen dituen ituna).

HAUTS LEHORREZKO INHALAGAILUAK (HLI)

KPlen ordezeko gisa sortu dira, gailu-aktibazioaren eta inhalazioaren arteko koordinazio-arazoak konpontzeko. Pazienteak arnasa hartzean sortzen den fluxuak aktibatutako hauts mikronizatuak askatzen dituzte; ez dute propelerterik, eta metaketa ona lortzen dute biriketetan. Sendagaia normalean laktosari agregatuta egoten da, konglomeratu bat osatuz. Oro har hauts lehorrezko inhalagailuek presurizaturikoek baino arnasa fluxu handiagoak behar izaten dituzte, baina badaude aldeak euren artean: Aerolizer[®], Breezhaler[®] inhalagailuek 90 l/min baino gehiagoko arnasa-fluxua behar dute; Accuhaler[®], Genuair[®]/Novolizer[®], NEXThaler[®] inhalagailuek 60-90 l/min bitarteko arnasa fluxua; Turbuhaler[®] inhalagailuek 50-60 l/min bitartekoa eta Easyhaler[®], Handihaler[®], Twisthaler[®] inhalagailuek 50 l/min baino gutxiagokoa. Bestalde, arnasa fluxu handiek erdiguneko metaketa errazten dute, periferikoa murriztuz^{1,4,5}.

Ondoren, gailu hauen ezaugarri orokorrak azaltzen dira. Informazio gehiago nahi izanez gero, kontsultatu 1. koadroa. Koadroan, inhalagailuen erabilpenaren informazioari buruzko esteka interesgarriak aurki daitezke.

- **Dosi bakarrekoak:** Aerolizer[®], Breezhaler[®], Handihaler[®]

Printzipio aktiboa botikaren dosi bakarra daukaten kapsuletan dago. Kapsulak eskuz sartzen dira gailuaren gordailuan, eta gailua sakatzean zulatzen dira. Dosi anitzeko sistemek baino arnasa fluxu handiagoak behar izaten dituzte, eta, beraz, garrantzitsua da arnasa hartzeko mugimendua sakonagoa izatea edo pazienteak arnasa hartzeko bi mugimendu egitea, ondo administratzen dela ziurtatzeko^{4,5}.

- **Dosi anitzeko aurredosifikatzaileak:** Accuhaler[®], Ellipta[®], Forspiro[®]

Sendagaiaren dosiak alboz izeneko gordailu txikietan banakatuta egoten dira, unitate banatzaile edo administrazio-unitateetan (aluminio zatiak) jarrita. Gailuari eragitean, albozkoak zulatu edo desestali egiten dira medikamentua askatu ahal izateko inhalazio-mugimenduan. Geratzen diren dosien kontagailua izaten dute^{4,5}.

- **Dosi anitzeko metatzekoak:** Easyhaler[®], Genuair[®], NEXThaler[®], Novolizer[®], Spiromax[®], Turbuhaler[®], Twisthaler[®]

Horrelako inhalagailuen bereizgarria izaten da sendagaia sistemaren barruko gordailu batean egoten dela, eta gailu dosifikatzaile bati eragitean ateratzen dela banakako dosia. Printzipio aktiboaren kantitate handiak izaten dituzte, eta, horrela, aurrez dosifikatutako sistemek baino dosi gehiago ateratzen dituzte, baina babes gutxiago dute giro-hezetasunaren aurrean. Dosi-kontagailua izaten dute⁵.

HLIen abantailak eta eragozpenak^{1,3}

Abantailak	Eragozpenak
- KPlen eraginkortasun berdina edo handiagoa.	- KPlak baino arnasa fluxu handiagoa behar dute.
- Ez dute koordinaziorik behar pultsazioaren eta inhalazioaren artean.	- Ezin dituzte erabili 6 urtetik beherako haurrek, eta asma-areagotze larria dutenek ere ez.
- Askatutako sendagai-dosia uniforme da.	- Aho eta faringeko metaketa handiagoa.
- Txikiak dira, arinak, maneiatzeko errazak.	- Nahita arnasa hartu behar da, eta, beraz, ezin dituzte erabili konorterik gabeko pazienteek edo bentalazio mekanikoa behar dutenek.
- Ez dute gas kutsatzailerik erabiltzen.	- Hezetasunak partikulak honda ditzake gailu batzuetan.
- Dosi anitzeko HLIek geratzen diren dosien berri ematen dute.	- Laktosarik gabeko gailuetan ez da apezkatzen botikaren inhalazioa.
- Paziente trakeostomizatuek eta laringektomizatuek erabil ditzakete.	- KPlak baino garestiagoak.

Hauts lehorrezko gailuak astean behin gutxienez garbitu behar dira, trapu lehor batekin, eta ez dira leku hezeetan gorde behar (bainugelak, adibidez)³.

1. koadroa. **Inhalagailuen erabilpenaren informazioari buruzko esteka interesgarriak**

Botiken prospektuak: Espainiako Sendagaien eta Osasun Produktuen Agentziaren webgunea

<http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>

Informazio-liburuxkak eta bideoak: i-botika webgunea (Lotura erabilgarriak/Medikamentuen administrazioa/Inhalagailuak)

http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-pkcevi08/eu/contenidos/informacion/cevime_ibotika_enlaces/eu_miez/loturak.html

Asmari buruzko dekalogoak: Espainiako Lehen Mailako Arretako Pediatria Elkarte (AEPap). Arnasbideen taldearen dokumentua

http://www.avpap.org/documentos/decalogos/eseus/asma_eseus.pdf

Nola erabiltzen dira inhalagailuak?: AEPap web orrialdea

<http://www.familiaysalud.es/sintomas-y-enfermedades/asma-y-alergia/asma/como-se-usan-los-inhaladores>

INHALAGAILUA AUKERATZEA^{2,3,6}

Inhalatzen diren botika desberdinak hainbat gailutan erabil daitezke. Gailu horien bidez botika hartzeko modua desberdina da, baina ondo erabiltzen badira, antzeko emaitza lortzen da. Paziente guztiek ez dute tratamendu bera behar, eta ez dituzte gaitasun eta lehenespen berak ere; horregatik, oso garrantzitsua da tratamendua bezero bakoitzari egokitzea. Ez dago frogarik paziente bakoitzarentzat zein inhalagailu den onena erabakitzeko, baina alderdi hauek aintzat hartu behar dira:

- **Pazienteari lotutako faktoreak**
 - Adina eta kontzienteki arnasa hartzeko, gailua maneiatzeko eta gailuaren erabilera eta arnasa hartzeko ahalegina koordinatzeko gaitasuna (ikus 2. taula).
 - Pazientearen lehenespenak.
 - Atxikidura.
 - Komorbilitateak egotea; inhalazio bidezko tratamendu batzuen ondorioz larritu litezke.
- **Gaixotasunari lotutako faktoreak**
 - Arnas fluxu egokia sortzeko gaitasunean eragina izan dezake aire-buxaduraren larritasunak.
- **Gailuari lotutako faktoreak**
 - Gomendatzen den botikak eragina izan dezake gailuaren hautaketan (printzipio aktibo guztiak ez daude erabilgarri gailu mota guztietan).
 - Botikaren dosi desberdineko aurkezpenak egotea. Horrek botika pixkanaka gutxitzen joateko aukera ematen du, erantzun klinikoaren arabera, inhalazio-sistematik eta teknirik aldatu gabe.
 - Gailuen ezaugarri desberdinak, aldi berean bat baino gehiago erabiltzen badira.
 - Terapiaren kostua.
- **Osasunaren arloko profesionali lotutako faktoreak**
 - Pazienteari gailua erabiltzeko jarraibideak behar bezala emateko denbora- edo gaitasun-gabezia.

2. taula. **Pediatrian gomendatutako inhalagailuak³**

Adina	Gomendatutako inhalagailua
Haurrak < 4 urte	Inhalagailu presurizatu konbentzionala ganbera zabaltzailearekin, tamaina txikioa eta aurpegiko maskarekin. Teknika egokirako urratsak ⁴ : <ul style="list-style-type: none"> - Haurren burua zaintzailearen ezker besoaren gainean jarri, pazientea etzanda egon gabe. - Kendu inhaladorearen tapa, eta astindu ganberari konektatu aurretik. - Jarri maskara haurren ahoaren eta sudurraren inguruan estututa. - Sakatu sakagailua behin ganbera horizontalarekin. - Mantendu maskaren posizioa haurrak arnasa hartzen duen bitartean, balbula behatuz. Inhalazioen kopurua: ganberaren bolumena (ml)/haurren pisua x 10 ml. Baliozkoak izan daitezke 5 arnasaldi edo 10 segundo bolumen korrontearekin arnasten. - Errepikatu urratsak dosi bakoitzarentzat, 30 segundo eta 1 minutu arteko tarteak utziz dosien artean. - Kendu inhalagailua eta jarri tapa. - Irakuzi urarekin ahoa eta maskarekin ukitutako gunea.
4 eta 6 urte bitarteko haurrak	Inhalagailu presurizatu ganbera zabaltzailearekin, maskarekin/maskararik gabe. Pazienteak laguntzen duen guztietan, erabili ganbera ahokoarekin eta kendu maskara.
> 6 urte	Hauts lehorrezko inhalagailua. Inhalazioz aktibatutako KPI. Inhalagailu presurizatu ganberaduna.

ONDORIOAK

Pazientearentzat egokiena den gailua aukeratu, eta erakutsi erabiltzen, horiek dira inhalazio bidezko terapiak arrakasta izateko gakoak.

Tratamenduarekiko atxikimendua eta gaixotasunaren kontrola hobek izaten dira inhalagailua pazientearen eta medikuaren artean aukeratzen denean.

Ahal den guztietan, inhalazio-teknika desberdineko hainbat gailu agintzea saihestu behar da.

Inhalazio-teknika egiaztatu eta indartu egin behar da aldian-aldian.

Inhalazio-teknika okerra dela ulertu beharko litzateke, harik eta kontrakoa egiaztatu arte.

Osasunaren arloko profesional guztiek pazienteei erakusteko prozesuan parte hartu beharko lukete.

Hauts lehorrezko inhalagailuek arnas fluxu handiagoak behar dituzte kartutxo presurizatuzkoek baino.

Haurretan, kartutxo presurizatuzko inhalagailu konbentzionalak beti ganbera zabaltzailearekin erabiliko dira, maskarekin edo maskararik gabe, adinaren arabera. Sei urtetik aurrera, hauts lehorrezko inhalagailuak erabil daitezke.

BIBLIOGRAFIA

1. Brau Tarrida A, Canela Pujol C, Murillo Anzano C. ¿Cómo se utilizan los dispositivos de inhalación? FMC. 2014;21(3):153-9.
2. Roche N, Chrystyn H, Lavorini F, Agusti A, Virchow JC, De-khuijzen R, et al. Effectiveness of inhaler devices in adult asthma and COPD. EMJ Respir. 2013;1:64-71.
3. Úbeda Sansano MI, Cortés Rico O, Montón Álvarez JL, Lora Espinosa A, Praena Crespo M. Dispositivos de inhalación. El Pediatra de Atención Primaria y los dispositivos de inhalación. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-7). 2013 [kontsultatuta 2016/05/12]. [on line]: <http://aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias>
4. Consenso SEPAR-ALAT sobre terapia inhalada. Arch Bronconeumol. 2013;49(Supl 1):2-14.
5. García Cases S, Caro Aragonés I, Aguinagalde Toya A. Dispositivos y guía de administración vía inhalatoria y nasal. Grupo de Productos Sanitarios de la SEFH. Enero 2016. [on line]: http://gruposdetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/alertas/REVISION_INHALADORES_GPS_OK_FUSIN_SERGIO_ISABEL_ARANTXA_29_12_15.pdf
6. Salgado Pineda M. Uso adecuado de... Los inhaladores. AMF. 2012;8(9):496-502.
7. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de Parafarmacia 2016. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2016
8. Base de Datos del Conocimiento Sanitario. BotPlus 2.0 [base de datos en Internet]. Madrid. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Kontsultatuta 2016ko maiatza.

Berrikuspen bibliografikoaren data: 2016ko maiatza-ekaina

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

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

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






OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD




Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

ISSN: 1575054-X

KOMERTZIALIZATUTAKO PRINTZIPIO AKTIBOEN ETA INHALAGAILUEN TAULA⁸ (2016ko maiatza)

Inhalagailu-mota	Inhalagailuak	Sendagaia	Printzipio aktiboa*	Izen komertziala eta aurkezpena
KARTUTXO PRE-SURIZATURIKO INHAGAILUAK (KPI)	KPI konbentzionala 	IK	Beklometasona	Becloforte [®] 250 µg, Becotide [®] 50 µg, 200 dosi
			Budesonida	Budesonida Aldo Union [®] , Budesonida Pulmictan [®] 50, 200 µg, 200 dosi
			Flutikasona propionatoa	Flixotide [®] , Flusonal [®] , Inalacor [®] , Trialona [®] 50, 250 µg, Fluticasona Cipla [®] 125, 250 µg, 120 dosi
		LABA	Formoterola	Broncoral Neo [®] 12 µg, 50 dosi
			Salmeterola	Beglan [®] , Betamican [®] , Inaspir [®] , Serevent [®] 25 µg, 120 dosi
		IK/LABA	Flutikasona propionatoa/ Salmeterola	Anasma [®] , Inaladuo [®] , Plusvent [®] , Seretide [®] 50/25, 125/25, 250/25 µg
			Flutikasona propionatoa/ Formoterola	Flutiform [®] 50/5, 125/5, 250/10 µg, 120 dosi
	SABA	Salbutamola	Salbutamol Aldo Unión EFG [®] , Salbutamol Sandoz EFG [®] , Ventoaldo [®] , Ventolin [®] 100 µg pultsazio, 200 dosi	
	SAMA	Ipratropioa	Atroaldo [®] , Atrovent [®] 20 µg pultsazio, 200 dosi	
	Easybreath[®] 	IK	Budesonida	Olfex [®] bucal 50, 200 µg/inhalazio, 200 dosi
	Modulet[®] 	IK	Ziklesonida	Alvesco [®] 160 µg inhalazio-soluzioa, 120 dosi
		IK/LABA	Beklometasona/ Formoterola	Formodual [®] , Foster [®] 100/6 µg, 120 pultsazio
	Respimat[®] 	LABA	Olodaterola	Striverdi [®] 2,5 µg 30 dosi
		LAMA	Tiotropioa	Spiriva [®] 2,5 µg 30 dosi
		LAMA/LABA	Tiotropioa/ Olodaterola	Spiolto [®] , Yanimio [®] 2,5/2,5 µg 30 dosi
	Ganbera zabaltzailedun KPI 	IK	Budesonida	Ribujet [®] 200 µg, 200 dosi

Inhalagailu-mota	Inhalagailuak	Sendagaia	Printzipio aktiboa*	Izen komertziala eta aurkezpena
HAUTS LEHORREKO INHAGAILUAK DOSIS BAKARREKO SISTEMAK	Aerolizer® 	IK	Budesonida	Miflonide® 200, 400 µg, 60 eta 120 kapsula
		LABA	Formoterola	Broncoral®, Foradil®, Formoterol Aldo-Unión®, Formoterol Stada®, Neblik® 12 µg, 60 kapsula
	Breezhaler® 	LABA	Indakaterola	Hirobriz®, Onbrez®, Oslif®, 150, 300 µg, 30 kapsula
		LAMA	Glikopirronioa	Enurev®, Seebri®, Tovano® 44 µg, 30 kapsula
		LAMA/LABA	Glikopirronioa/ Indakaterola	Ultibro®, Ulunar®, Xoterna® 43/85 µg, 30 kapsula
	Handihaler® 	LAMA	Tiotropioa	Spiriva® 18 µg, 30 kapsula
	HAUTS LEHORREKO INHAGAILUAK DOSI ANITZEKO AURREDOSIFIKAGAILUAK	Accuhaler® 	CI	Flutikasona propionatoa
LABA			Salmeterola	Beglan®, Betamican®, Inaspir®, Serevent® 50 µg, 60 albeolo
CI/LABA			Flutikasona propionatoa/ Salmeterola	Anasma®, Inaladuo®, Plusvent®, Seretide® 100/50, 250/50, 500/50, 60 dosi
Ellipta® 		CI/LABA	Flutikasona furoatoa/ Bilanterola	Relvar® 92/22, 184/22 µg, 30 dosi
		LAMA	Umeklidinioa	Incruse® 55 µg, 30 dosi
		LAMA/LABA	Umeklidinioa/ Bilanterola	Anoro® 55/22 µg, 30 dosi
Forspiro® 		CI/LABA	Flutikasona propionatoa/ Salmeterola	Airflusal® 250/50, 500/50 µg, 60 dosi

Inhalagailu-mota	Inhalagailuak	Sendagaia	Printzipio aktiboa*	Izen komertziala eta aurkezpena
HAUTS LEHORREKO INHAGAILUAK DOSI ANITZEKO METATZEKOAK	Easyhaler® 	IK	Budesonida	Budesonida Easyhaler® 100, 200 eta 400 µg/pultsazio, 200 dosi
		IK/LABA	Budesonida/ Formoterola	Bufomix® 160/4,5 - 320/9, 120 - 60 dosi
	Genuair® 	LAMA	Aklidinioa	Eklira®, Bretaris®, 322 µg, 60 dosi
		LAMA/LABA	Aklidinioa/ Formoterola	Duaklir®, Brimica® 340/12 µg, 60 dosi
	NEXThaler® 	IK/LABA	Beclometasona/ Formoterola	Formodual®, Foster® 100/6 µg, 120 pultsazio
	Novolizer® 	IK	Budesonida	Novopulm® 200, 400 µg/pultsazio, 200 dosi
		LABA	Formoterola	Formatris® 6, 12 µg, 60 pultsazio
	Spiromax® 	IK/LABA	Budesonida/ Formoterola	BiResp®, Duoresp® 160/4,5 - 320/9 µg, 120-60 dosi
	Turbuhaler® 	IK	Budesonida	Pulmicort® 100 µg, 200 dosi; 200 eta 400 µg, 100 dosi
		IK/LABA	Budesonida/ Formoterola	Rilast®, Symbicort® 80/4,5 - 160/4,5 µg, 120 dosi Rilast Forte®, Symbicort Forte® 320/9 µg, 60 dosi
		LABA	Formoterola	Oxis® 4,5 y 9, µg, 60 dosi
		SABA	Terbutalina	Terbasmin® 500 µg pultsazio, 200 dosi
	Twisthaler® 	IK	Mometasona	Asmanex® 200 eta 400 µg/pultsazio, 60 dosi

* IK: inhalatutako kortikoideak; LABA: iraupen luzeko beta adrenergikoa; LAMA: iraupen luzeko antikolinergikoa; SABA: beta2 ekintza laburreko agonistak; SAMA: ekintza laburreko antikolinergikoa.