


www.osakidetza.euskadi.eus/cevime


OLODATEROLA

BBKG dutenentzako mantentze-tratamendurako beste LABA bat

Merkataritza izena eta aurkezpena:

▼ **STRIVERDI® RESPIMAT®**

(Boehringer Ingelheim)

Inhalagailu 1 + 60 aldiz sakatzeko kartutxo 1 (30 dosi) (41,68 €)

Medikamentua emateko baldintzak: Mediku-errezeta

Nahitaez aitortu beharreko eszipientiak: Disodio edetatoa, benzalkonio kloruroa (disoluzioa % 50ean)

Merkaturatze-data: 2015eko urtarrila

Ebaluazio-data: 2015eko uztaila

Baimentze-prozedura: Elkarri aitortzea

Olodaterola inhalatzen den bronkio-zabaltzaile berri bat da, iraupen luzeko beta-2 agonista (LABA), eta biriketako butxadura kronikoaren gaixotasuna (BBKG) duten gaixoen tratamendu bronkio-zabaltzaileko erabiltzen da. Ez da asma tratatzeko erabili behar.

Plazeboarekin alderatuta, olodaterolak biriken funtzioa hobetzen duela frogatu du, bizi-kalitatearekin erlacionatutako aldagaietan garrantzi klinikorik lortu ez arren. Formoterolarekin eta tiotropioarekin alderatzean, ez zen antzeman alde estatistiko esanguratsurik biriken funtzioaren aldagaietan. Ez da egin konparazio zuzenik indakaterolarekin; hau da, egunero behin hartu beharreko LABA sendagai bakarrarekin. Beste LABA edo iraupen luzeko antikolinergiko batzuekin (LAMA) zuzenean erkatzen duten frogak gutxi daude; batez ere, gaixoari zuzendutako emaitzei dagokienez, hala nola exazerbazioak, disnea eta bizi-kalitatea.

Nasofaringitisa, arnasbideetako infekzio altua eta bronkitisa dira, besteak beste, saiakuntzetan maitzen antzeman diren kontrako efektuak. Kontuan hartu behar dira agertzen diren beta-2 agonisten kontrako efektuak, esate baterako, takikardia, arritmia, palpazioak, etab.

Eskura dauden frogak ikusita, olodaterola ez da aurrerapen terapeutiko bat BBKGren tratamenduan.

Sendagai berriek kontrako ondorioak dituztela susmatuz gero, oso-oso garrantzitsua da Euskal Autonomia Erkidegoko Farmakozainketako Unitateari jakinaraztea. Txartel horia beteta egin dezakezu jakinarazpena. Bestela, OSABIDEn bitartez, edo Internet bidez, helbide honetan: <https://www.notificaRAM.es>

Hobekuntza
terapeutiko
handia

Hobekuntza
terapeutiko
apala

Ona da
egoera kon-
kretuetarako

**EZ DAKAR
HOBEKUNTZA
TERAPEUTIKORIK**

Ezin da balio-
etsi: informazio
urriegia

Idazkuntza Batzordea: Iñigo Aizpurua, María Armendariz, Karmele Benito, Julia Fernández, Juan José García, Josu Ibarra, Itxasne Lekue, Eulali Mariñelarena, Carmela Mozo, Justo Múgica, Elena Olloquiegui, Isabel Porras, M^a Teresa Santamarta, María Torrecilla.



Fitxa hau Ebaluazio bosten zabalago baten laburpen gisa atera da. Ebaluazio hori interesatu gutzien eskumenera dago web orrian edo eska daiteke Eskualdeko Farmazialariei edo MIEZ-en Tel. 945 01 92 66 e-mail: cevime-san@euskadi.eus

Kalifikazioa batera esleitu dute Andaluziako, Katalunako eta EAeko eta Gaztela eta Leongo CEN-Mek. Hemen aurkezten den informazioa oraingo eskuragarri dagoen gutzia da, baina etorkizunean jasan ditzake aldaketak gertatzen diren aurrerakuntza zientifikoaren arabera.

INDIKAZIOA ETA POSOLOGIA¹

Mantentze-tratamendu bronkio-zabaltzailea biriketako butxadura kronikoaren gaixotasuna (BBKG) duten pazienteetan.

Ez da asma tratatzeko erabili behar.

Posologia: 5 µg, Respimat® kartutxo presurizatuko inhalagailua 2 aldiz sakatuta, eguneari behin eta ordu berdinean.

ERAGINKORTASUN KLINIKOA

Olodaterolaren garapen klinikoan ausazko hamar saiakuntza kliniko (ECA) egin ziren III. fasean, itsu bikoitzekoak eta plazeboarekin^{2,3} kontrolatuta: 48 asteko iraupeneko lau ECA nagusik (N=3.104) olodaterolaren^{4,5} eraginkortasuna eta segurtasuna ebaluatu zuten, eta haietako batek formoterola sartu zuen konparatzaile⁵ aktibo legez; iraupen oso laburreko (6 aste) lau ECAk (N=429) profil bronkio-zabaltzailea ebaluatu zuten eta haietan formoterola⁶ eta tiotropioa⁷ sartu ziren konparatzaile aktibo legez, eta 6 asteko iraupeneko bi ECAk ariketa egiteko tolerantzia ebaluatu zuten (N=308).

ECA nagusietan gaixok BBKG zuten, maila moderatutik oso larri arte, eta gehienek ohiko medikazioarekin jarraitu zuten. Ebaluatu ziren biriketako funtzioaren aldagai primarioak hauek izan ziren: FEV₁, AUC (0-3 h) eta FEV₁ (haran-orduetakoa).

Plazeboarekin alderatuta, biriken funtzioa hobetzen duela frogatu du, bizi-kalitatearekin erlazionatutako aldagaiekin garrantzi klinikorik lortu ez arren. Plazeboarekin alderatuta, emaitzek erakutsi dute estatistikako alde adierazgarriak daudela, eta garrantzi klinikoak zutela FEV₁, AUC (0-3 h)-n, eta, azkenik, haran-orduetako FEV₁-n estatistikako alde adierazgarriak zituzten baina garrantzi klinikorik ez zuten aldeak zeudela.

Formoterolarekin eta tiotropioarekin alderatzean, ez zen antzeman alde estatistikoa esanguratsurik biriken funtzioaren aldagaiekin.

Bigarren mailako aldagaiei dagokienez, 48 asteko⁸ bi ECAtan baloratuta, olodaterolak plazeboa baino emaitza estatistikoa hobea izan zuen bizi-kalitatean, baina ez da erabakigarria izan disnean, eta, gainera, erreskateko medikazioa erabili beharra gutxitu zuen. Exazerbazioei dagokienez, ECAk ez ziren diseinatu haiek ebaluatzeko, eta, gainera, ez zuten iraupen nahikorik⁸. Exazerbazioen azterketa saiakuntzetan aurrez zehaztu ez bazen ere, lehen exazerbazioa, ospitaleratzea eragiten duen lehen exazerbazioa edo exazerbazio ertainak gertatzeko aldiaren arteko aldeak ez zuten izan esangura estatistikorik⁹.

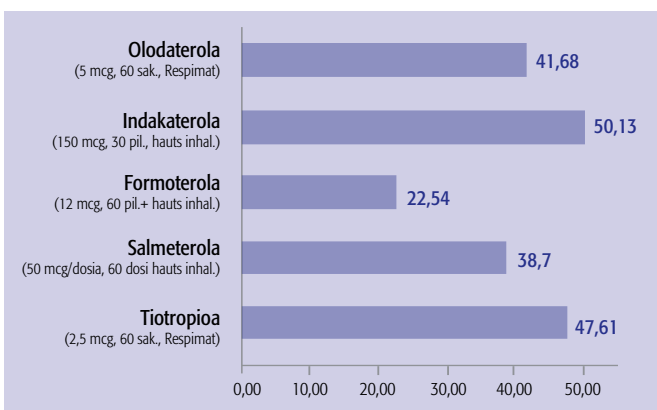
Ez da egin konparazio zuzenik indakaterolarekin; hau da, egunero behin hartu beharreko LABA sendagai bakararekin¹⁰.

SEGURTASUNA

ECAetan maizen antzeman diren kontrako efektuak hauek dira: nasofaringitisa, amasbideetako infekzio altua eta bronkitisa, gertuaren infekzioa, eztula, bertigoa, larruazaleko erupzioa, beherakoa, bizkarreko mina eta artralgia.

LABAren ondorio sistemikoak arinak izaten diren arren, honako hauek ager daitezke: hezur- eta muskulu-dardara, insomnia, palpazioak, takikardia, QTc tarte luzeak, hipotasemia eta hipergluzemia¹¹. Segurtasun kardiobaskularrean duen esperientzia mugatua denez, paziente horiek kontu handiz erabili behar da.

KOSTUA (€) / 30 EGUN



TERAPEUTIKAN DUEN TOKIA

Sintomak arintzea, maiztasuna eta exazerbazioen larritasuna murriztea, eta bizi-kalitatea eta ariketa fisikoa egiteko tolerantzia hobetzea

dira BBKG egonkorren tratamendu farmakologikoaren helburuak. Tratamendua norbanakoaren arabera hautatu behar da, sintomen laztasuna, exazerbazio arriskua, pazientearen hobespenea eta erantzuna kontuan hartuta, eta kontrako efektuak, egokitzea eta gailuen kostua baloratuta. Tratamendua mailakatua da. Hurrengo mailara pasatu edota tratamenduak elkartu aurretik, tratamendua-rikiko atxikidura, sendagaia arnasteko teknika eta arnasteko erabiltzen den gailuaren¹² egokitzea baloratu behar dira.

Arnastutako bronkio-zabaltzaileak dira BBKG dutenentzako tratamendu farmakologikoaren oinarria. Iraupen laburreko bronkio-zabaltzaileak, beta-2 agonistak (SABA) zein antikolinergikoak (SAMA), sintomak bizkor kontrolatzeko erabiltzen dira, eskatu ahala. Sintoma iraunkorrak dituzten eta mantentze-tratamendua behar duten pazienteetan, iraupen luzeko bronkio-zabaltzaileak erabiltzen dira monoterapiari; beta-2 agonistak (LABA) zein antikolinergikoak (LAMA). Maiz gaizkiagotzen diren eta < % 50 FEV₁ duten pazienteetan, egokia da arnastutako kortikoideekin¹² elkartutako LABA sendagaiak erabiltzea.

Dosi finkoen (LAMA/LABA edo arnastutako kortikoideak / LABA) konbinazioen erabilerrari dagokionez, abantailak (pazientearen erosotasuna eta kostu txikiagoa) zein eragozpenak (dosia doitzeko aukera gutxi, zailtasun handiagoa kontrako efektuak eranstean eta tratamendua bikoitzeko arrisku handiagoa, eta, horren ondorioz, botikak ematean akatsak egiteko aukera¹²) hartu behar dira kontuan.

Ez dago ebidentzia nahikorik LABA sendagaien ordez LAMA sendagaiak hautatzeko, LAMA/LABA sendagaien konbinazio zehatz bat edo beste bat hautatzeko edo LAMA/LABA elkarketa bat gomendatzeko eta ez arnastutako kortikoideak / LABA konbinazioa. Zehazteko dago LAMA, LABA eta arnastutako kortikoideen¹² terapia hirukoitzaren eraginkortasuna eta segurtasuna.

Olodaterol LABA sendagai berri bat da, BBKG dutenentzako mantentze-tratamendurako agintzen dena. Beste LABA edo LAMA batzuekin zuzenean erkatzen duten ebidentzia gutxi daude, batez ere, pazienteari zuzendutako emaitzen arloan, hala nola exazerbazioak, disnea eta bizi-kalitatea⁸. Plazeboarekin alderatuta, olodaterolak biriken funtzioa hobetzen duela frogatu du, bizi-kalitatearekin erlazionatutako aldagaiekin garrantzi klinikorik lortu ez arren. Formoterolarekin eta tiotropioarekin alderatzean, ez zen antzeman alde estatistikoa esanguratsurik biriken funtzioaren aldagaiekin. Ez da egin konparazio zuzenik indakaterolarekin; hau da, egunero behin hartu beharreko LABA sendagai bakararekin.

Aurreko guztia dela eta, BBKGren tratamendurako beste LABA batzuk eskuragarri daudela kontuan hartuta, olodaterola ez da aurrerapen terapeutiko bat BBKGren tratamenduan.

BIBLIOGRAFIA

1. Ficha Técnica de Striverdi® Respimat. 2013. <http://www.aemps.gob.es>
2. AWMSG. Olodaterol (as hydrochloride) (Striverdi® Respimat®) 2.5 microgram solution for inhalation. Reference number: 1537. 2015. <http://www.awmsg.org>
3. HAS. Striverdi Respimat 2,5 µg/dose, solution pour inhalation Boîte de 60 doses (CIP : 34009 277 232 7 8). 2015. <http://www.has-sante.fr>
4. Ferguson GT, et al. Efficacy and safety of olodaterol once daily delivered via Respimat® in patients with GOLD 2-4 COPD: results from two replicate 48-week studies. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014; 9:629-45. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
5. Koch A, et al. Lung function efficacy and symptomatic benefit of olodaterol once daily delivered via Respimat® versus placebo and formoterol twice daily in patients with GOLD 2-4 COPD: results from two replicate 48-week studies. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014;9: 697-714. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
6. Feldman GJ, et al. The 24-h FEV₁ time profile of olodaterol once daily via Respimat® and formoterol twice daily via Aerolizer® in patients with GOLD 2-4 COPD: results from two 6-week crossover studies. Springerplus. 2014; 3:419. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
7. Lange P, et al. The 24 hour lung function time profile of olodaterol once daily versus placebo and tiotropium in patients with moderate to very severe chronic obstructive pulmonary disease. J Pulm Respir Med. 2014; 4:4. <http://omicsonline.org>
8. NICE. Chronic obstructive pulmonary disease: Olodaterol. NICE (ESNM 54). 2015. <http://www.nice.org.uk>
9. Olodaterol-another LABA for COPD. DTB. 2015;53(4):42-45.
10. Roskell NS, et al. Once-daily long-acting beta-agonists for chronic obstructive pulmonary disease: an indirect comparison of olodaterol and indacaterol. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014; 9:813-24. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
11. Olodaterol (Striverdi Respimat) for COPD. Med Lett Drugs Ther 2015; 57(1459). <http://secure.medicalletter.org>
12. Nuevos medicamentos inhalados en la EPOC: ¿qué nos aportan? INFA. 2015;23(9).



www.osakidetza.euskadi.eus/cevime



OLODATEROL

Otro LABA más para el tratamiento de mantenimiento de la EPOC

Nombre comercial y presentaciones:	Condiciones de dispensación:	Receta médica
▼ STRIVERDI® RESPIMAT® (Boehringer Ingelheim)	Excipientes de declaración obligatoria:	Edetato de sodio, cloruro de benzalconio (solución al 50%)
1 inhalador + 1 cartucho de 60 pulsaciones (30 dosis) (41,68 €)	Fecha de comercialización:	Enero 2015
	Fecha de evaluación:	Julio 2015
	Procedimiento de autorización:	Reconocimiento mutuo

Olodaterol es un nuevo broncodilatador inhalado de acción larga agonista beta-2 (LABA) indicado en el tratamiento broncodilatador de mantenimiento en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). No se debe utilizar en el tratamiento del asma.

Frente a placebo, olodaterol ha mejorado la función pulmonar, sin alcanzar relevancia clínica en las variables relacionadas con la calidad de vida. En la comparación con formoterol y tiotropio, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en las variables de función pulmonar. No se dispone de comparaciones directas frente a indacaterol, único LABA de administración única diaria. Se dispone de escasas evidencias que lo comparen de forma directa con otros LABA o anticolinérgicos de acción larga (LAMA), en especial en términos de resultados orientados al paciente, como exacerbaciones, disnea y calidad de vida.

Los efectos adversos observados con mayor frecuencia en los ensayos son nasofaringitis, infección respiratoria alta y bronquitis, entre otros. Debe tenerse en cuenta la aparición de efectos adversos propios de los agonistas beta-2 como taquicardia, arritmias, palpitaciones, etc.

A la vista de las evidencias disponibles, el olodaterol no supone un avance terapéutico en el tratamiento de la EPOC.

Es de gran importancia que se notifiquen a la Unidad de Farmacovigilancia del País Vasco las sospechas de reacción adversa a los nuevos medicamentos. La notificación se puede realizar rellenando la tarjeta amarilla o a través de OSABIDE o por vía electrónica: <https://www.notificaRAM.es>

Importante
mejora
terapéutica

Modesta
mejora
terapéutica

Aporta en
situaciones
concretas

**NO SUPONE
UN AVANCE
TERAPÉUTICO**

No valorable:
información
insuficiente

Comité de redacción: Iñigo Aizpuru, María Armendariz, Karmele Benito, Julia Fernández, Juan José García, Josu Ibarra, Itxasne Lekue, Eulali Mariñelarena, Carmela Mozo, Justo Múgica, Elena Olloquiegui, Isabel Porras, M^a Teresa Santamarta, María Torrecilla.



Esta Ficha «Nuevo medicamento a examen» se ha extraído como resumen de un Informe de Evaluación más extenso, que está a disposición de toda persona interesada en la web. También se puede solicitar a los Farmacéuticos de Comarca, o bien al CEVIME. Tel. 945 01 92 66 - e-mail: cevime-san@euskadi.eus

La calificación ha sido asignada conjuntamente por los CENM de Andalucía, Castilla y León, Cataluña y País Vasco. La información que aquí se presenta es la disponible hasta el momento y es susceptible de modificaciones futuras en función de los avances científicos que se produzcan.

INDICACIÓN Y POSOLOGÍA¹

Tratamiento broncodilatador de mantenimiento en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

No se debe utilizar en el tratamiento del asma.

Posología: 5 µg, administrados en 2 pulsaciones, 1 vez al día y a la misma hora, mediante el dispositivo Respimat®, inhalador de cartucho presurizado.

EFICACIA CLÍNICA

El desarrollo clínico de olodaterol incluyó diez ensayos clínicos aleatorios (ECA) en fase III, doble ciego y controlados con placebo^{2,3}: cuatro ECA principales, de 48 semanas de duración (N=3.104), evaluaron la eficacia y seguridad de olodaterol^{4,5}, uno de los cuales incluyó al formoterol como comparador activo⁶; cuatro ECA, de muy corta duración (6 semanas) (N=429), que evaluaron su perfil broncodilatador y en los que se incluyó a formoterol⁶ y tiotropio⁷ como comparadores activos y dos ECA en los que se evaluó la tolerancia al ejercicio, de 6 semanas de duración (N=308).

En los ECA principales los pacientes incluidos presentaban EPOC de moderada a muy grave y, en su mayoría, continuaron con su medicación habitual. Las variables primarias de función pulmonar evaluadas fueron el FEV₁ AUC (0-3 h) y el FEV₁ valle.

Frente a placebo, ha demostrado mejorar la función pulmonar, sin alcanzar relevancia clínica en las variables relacionadas con la calidad de vida. Los resultados frente a placebo mostraron que había diferencias estadísticamente significativas y con relevancia clínica en el FEV₁ AUC (0-3 h) y diferencias estadísticamente significativas pero sin relevancia clínica en el FEV₁ valle^{4,5}.

En la comparación con formoterol y tiotropio, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en las variables de función pulmonar.

En relación a las variables secundarias, valoradas en dos ECA de 48 semanas⁵, olodaterol fue estadísticamente superior a placebo en la calidad de vida pero no fue concluyente en la disnea y mostró una disminución en la necesidad de emplear medicación de rescate. Respecto a las exacerbaciones, los ECA no fueron diseñados para evaluarlas ni presentaban la duración suficiente⁸. Aunque el análisis de las exacerbaciones no se preespecificó en los ensayos, las diferencias en el tiempo de aparición de la primera exacerbación, primera exacerbación que conlleva ingreso hospitalario o exacerbaciones moderadas, no alcanzaron significación estadística⁹.

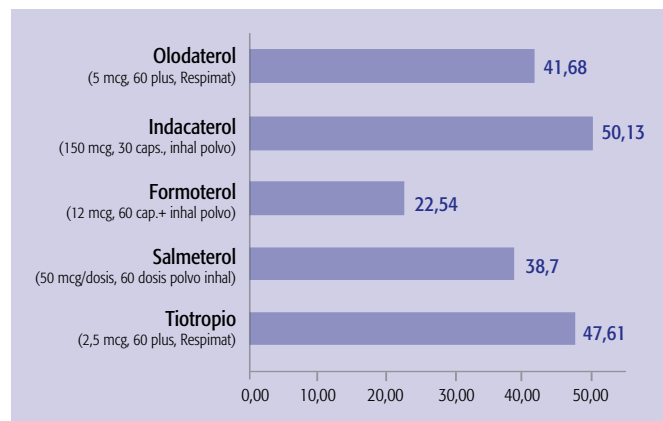
No se dispone de comparaciones directas frente a indacaterol, único LABA de administración única diaria¹⁰.

SEGURIDAD

En los ECA los efectos adversos descritos con mayor frecuencia con olodaterol fueron: nasofaringitis, infección respiratoria alta, bronquitis, infección urinaria, tos, vértigo, erupción cutánea, diarrea, dolor de espalda y artralgia.

Los efectos sistémicos de los LABA son generalmente leves pero pueden aparecer temblores músculo-esqueléticos, insomnio, palpitaciones, taquicardia, prolongación del intervalo QTc, hipopotasemia e hiperglucemia¹¹. Al ser limitada la experiencia sobre su seguridad cardiovascular, se debe utilizar con precaución en estos pacientes.

COSTE (€)/30 DÍAS



LUGAR EN TERAPÉUTICA

El objetivo del tratamiento farmacológico de la EPOC estable es aliviar los síntomas, reducir la frecuencia y gravedad de las exacerbaciones y mejorar la calidad de vida y la tolerancia al ejercicio. La elección del tratamiento debe realizarse de forma individualizada, teniendo en cuenta la

severidad de los síntomas, el riesgo de exacerbaciones, las preferencias y respuesta del paciente y valorando los efectos adversos, adecuación y coste de los dispositivos. El tratamiento es escalonado. Antes de pasar al siguiente escalón y/o asociar tratamientos, es necesario valorar la adherencia al tratamiento, la técnica de inhalación y la adecuación del dispositivo de inhalación¹².

Los broncodilatadores inhalados son la base del tratamiento farmacológico de la EPOC. Los broncodilatadores de acción corta, tanto beta-2 agonistas (SABA) como anticolinérgicos (SAMA), se utilizan a demanda para el control rápido de los síntomas. En pacientes con síntomas permanentes que requieren tratamiento de mantenimiento se utilizan los broncodilatadores de acción larga en monoterapia, tanto beta-2 agonistas (LABA) como anticolinérgicos (LAMA). En pacientes con exacerbaciones frecuentes y FEV₁ < 50% es adecuado utilizar los LABA asociados a los corticoides inhalados (CI)¹².

Respecto al uso de combinaciones a dosis fijas (LAMA/LABA o CI/LABA), es importante tener en cuenta tanto sus ventajas (comodidad para el paciente y menor coste) como sus inconvenientes (menores opciones para ajustar la dosis, mayor dificultad a la hora de atribuir los efectos adversos y mayor riesgo de duplicidades en el tratamiento con potenciales errores de medicación)¹².

No hay suficiente evidencia para apoyar la elección de un LAMA frente a un LABA, la selección de una combinación concreta de LAMA/LABA frente a las otras o para recomendar la asociación LAMA/LABA frente a las combinaciones CI/LABA. Queda por establecer la eficacia y seguridad de la triple terapia LAMA/LABA/CI¹².

El olodaterol es un nuevo LABA para el tratamiento de mantenimiento de la EPOC. Se dispone de escasas evidencias que lo comparen de forma directa con otros LABA o LAMA, en especial en términos de resultados orientados al paciente, como exacerbaciones, disnea y calidad de vida⁸. Frente a placebo, olodaterol ha mejorado la función pulmonar, sin alcanzar relevancia clínica en las variables relacionadas con la calidad de vida. En la comparación con formoterol y tiotropio, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en las variables de función pulmonar. No se dispone de comparaciones directas frente a indacaterol, único LABA de administración única diaria.

Por todo lo anterior, y teniendo en cuenta que ya están disponibles otros LABA para tratar la EPOC, el olodaterol no supone un avance terapéutico en el tratamiento de la EPOC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ficha Técnica de Striverdi® Respimat. 2013. <http://www.aemps.gob.es>
2. AWMSG. Olodaterol (as hydrochloride) (Striverdi® Respimat®) 2.5 microgram solution for inhalation. Reference number: 1537. 2015. <http://www.awmsg.org>
3. HAS. Striverdi Respimat 2,5 µg/dose, solution pour inhalation Boîte de 60 doses (CIP : 34009 277 232 7 8). 2015. <http://www.has-sante.fr>
4. Ferguson GT, *et al.* Efficacy and safety of olodaterol once daily delivered via Respimat® in patients with GOLD 2-4 COPD: results from two replicate 48-week studies. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014; 9:629-45. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
5. Koch A, *et al.* Lung function efficacy and symptomatic benefit of olodaterol once daily delivered via Respimat® versus placebo and formoterol twice daily in patients with GOLD 2-4 COPD: results from two replicate 48-week studies. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014;9: 697-714. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
6. Feldman GJ, *et al.* The 24-h FEV₁ time profile of olodaterol once daily via Respimat® and formoterol twice daily via AEROLIZER® in patients with GOLD 2-4 COPD: results from two 6-week crossover studies. *Springerplus.* 2014; 3:419. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
7. Lange P, *et al.* The 24 hour lung function time profile of olodaterol once daily versus placebo and tiotropium in patients with moderate to very severe chronic obstructive pulmonary disease. *J Pulm Respir Med.* 2014; 4:4. <http://omicsonline.org>
8. NICE. Chronic obstructive pulmonary disease: Olodaterol. NICE (ESNM 54). 2015. <http://www.nice.org.uk>
9. Olodaterol-another LABA for COPD. *DTB.* 2015;53(4):42-45.
10. Roskell NS, *et al.* Once-daily long-acting beta-agonists for chronic obstructive pulmonary disease: an indirect comparison of olodaterol and indacaterol. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014; 9:813-24. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
11. Olodaterol (Striverdi Respimat) for COPD. *Med Lett Drugs Ther* 2015; 57(1459). <http://secure.medicalletter.org>
12. Nuevos medicamentos inhalados en la EPOC: ¿qué nos aportan? *INFAC.* 2015;23(9).