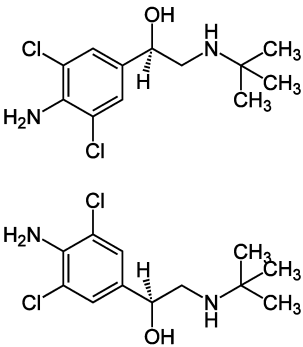



Clenbuterol

	
Clenbuterol	
 <i>Aviso médico</i>	
Nombre (IUPAC) sistemático	
(R <i>S</i>)-1-(4-amino-3,5-dicloro-fenil)-2-(tert-butilamino)etanol	
Identificadores	
Número CAS	37148-27-9 ^[1]
Código ATC	R03AC14 ^[2] R03CC13 ^[3]
PubChem	2783 ^[4]
ChEBI	?
Datos químicos	
Fórmula	$C_{12}H_{18}N_2Cl_2O$
Peso mol.	277.19
SMILES	<chem>CC(C)(C)NCC(C1=CC(=C(C(=C1)Cl)N)Cl)O</chem>
Farmacocinética	
Biodisponibilidad	89-98% oral
Metabolismo	?
Vida media	36 horas
Excreción	?
Consideraciones terapéuticas	
Cat. embarazo	?
Estado legal	
Vías adm.	oral

El **Clenbuterol** (*Clenbuterol* en inglés) es un fármaco comúnmente empleado en enfermedades respiratorias como descongestionante y broncodilatador. En personas que padecen de desórdenes respiratorios como asma se emplea como broncodilatador para facilitarles la respiración. ^[cita requerida] Se le encuentra comúnmente como **hidrocloruro de clenbuterol**.

Historia

En 1965, se demostró que animales alimentados con clenbuterol, aumentaban la masa muscular y disminuían el tejido graso, junto con aminorar la ingesta oral.^[5] Estos efectos son similares a los producidos por otros beta-adrenérgicos como el clenbuterol, ractopamina o salbutamol.

El clenbuterol tiene un polémico estado legal como medicamento en varios países. Debido a estudios contradictorios respecto a sus efectos a largo plazo y su posible relación con problemas cardíacos, el clenbuterol ha sido prohibido para uso humano y restringido a un uso en animales en varios países, mientras es permitido en otros y utilizado para tratar el asma y problemas respiratorios. Es también considerado una sustancia dopante por varios organismos deportivos a nivel mundial.

Descripción

Es un fenilaminoetanol con propiedades adrenérgicas. Es un simpaticomimético con propiedades selectivas B₂ estimulantes y con un mínimo efecto B₁ o alfa.

Uso clínico

El clenbuterol es usado para tratar enfermedades de tipo asmático en humanos, pero ciertos países no aprueban su uso, como por ejemplo EE. UU. y el Reino Unido, esto es debido en parte a que posee una vida media muy larga (35 horas en algunos casos), lo que provoca problemas a la hora de ajustar las dosis. Por tanto es un fármaco que no goza de mucha popularidad en tratamientos médicos, siendo más efectivos otros Betaadrenérgicos como la *Terbutalina* o el *Salbutamol*, que poseen vidas medias más cortas. México es uno de los países donde el clenbuterol (bajo el nombre de genérico de clenbuterol) se vende en forma aislada o combinada con un mucolítico.

Farmacocinética en humanos

El Clenbuterol se absorbe rápidamente por vía oral, con una vida media de una hora, la eliminación ocurre principalmente por vía renal.

Combinaciones

En México, la Secretaría de Salud ha permitido la combinación de Ambroxol más clenbuterol en ciertas preparaciones destinadas a eliminar flema a la vez que permitir broncodilatación. Se vende en las formas farmacéuticas de solución o tabletas.

Indicaciones

Su uso en humanos y perros corresponde a:

- Asma bronquial
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica .

Actualmente (2009) no hay ninguna guía clínica que apoye su uso en humanos, sin embargo el Clenbuterol está de alguna forma prohibida en deportistas de alto rendimiento.

Efectos adversos

Los efectos adversos corresponden a los de cualquier agonista adrenérgico.

- Taquicardia.
- Libido.
- Hipokalemia.
- Hipofosfatemia.
- Hipomagnesemia.
- Palpitaciones.
- Incremento de la presión sanguínea.
- Aumento de la sudoración.
- Dolor de cabeza.
- Náuseas.
- Nerviosismo.
- Inquietud.
- Temblores.
- Vómitos.
- Dolor de pecho.
- Boca seca.
- Calambres musculares.
- Regulación a la baja de los niveles de T. corporal.
- Regulador de la presión arterial

Uso en veterinaria

El clenbuterol es empleado mundialmente en el tratamiento de alergias de caballos como broncodilatador. El nombre comercial comúnmente empleado es *Ventipulmin*. Puede ser administrado por vía oral o intravenosa. Su propiedad de ganar peso, hace que su empleo sea ilegal en la ganadería. Es decir es anabolizante que hace engordar en forma artificial el ganado.^[6]

Los residuos de Clenbuterol pueden afectar las funciones de pulmones y corazón en seres humanos, que ingieren carne o hígado de animales, a los que les ha sido administrado clenbuterol.^[7] Esto debido a que la ingesta de carne contaminada puede fácilmente exceder las dosis médicas habituales para seres humanos, que rondan los 40 o 60 microgramos al día, y que nunca deben exceder de 150 microgramos.

Referencias

[1] http://www.nlm.nih.gov/cgi/mesh/2006/MB_cgi?term=37148-27-9&rn=1

[2] http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=R03AC14

[3] http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=R03CC13

[4] <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/summary/summary.cgi?cid=2783>

[5] Ricks et al., 1984

[6] Real Academia Española. Diccionario Usual (<http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIBusUsual?LEMA=clenbuterol>)

[7] Contaminadas con clenbuterol, más de 100 reses en Zacatecas (<http://www.jornada.unam.mx/2006/07/25/033n6est.php>)

Enlaces externos

- Página de esteroides anabólicos en NIDA (http://teens.drugabuse.gov/facts/facts_ster1.asp) (en inglés)
-

Fuentes y contribuyentes del artículo

Clenbuterol *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=47224894> *Contribuyentes:* Airunp, Behemot leviatan, Deleatur, Edmenb, Emiduronte, GermanX, Goldorak, Gustronico, Isha, Ivan.Romero, Jkbw, Jlopezov, Joseaperez, Jü, Ketamino, Lycaon.cl, Mal Fet, Maleiva, Mxtintin, Pejeyo, Racso, RainBoX, Rastrojo, Rosarinagazo, StormBringer, Tano4595, Tostadora, 54 ediciones anónimas

Fuentes de imagen, Licencias y contribuyentes

Imagen:Clenbuterol-Enantiomere.png *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Clenbuterol-Enantiomere.png> *Licencia:* Public Domain *Contribuyentes:* Jü

Imagen:Star_of_life_caution.svg *Fuente:* http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Archivo:Star_of_life_caution.svg *Licencia:* GNU Lesser General Public License *Contribuyentes:* Raster version by User:Mike.lifeguard Vector version by Lokal_Profil

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>
