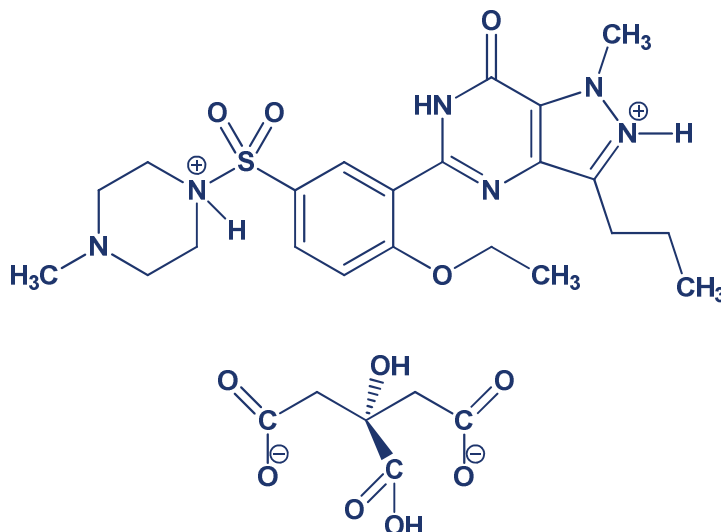


CITRATO DE SILDENAFILO PARA TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR



SILDENAFILO CITRATO

Además del tratamiento de la disfunción eréctil, para la cual se usan dosis en el rango de 50mg a 100mg (Viagra®), el citrato de sildenafil se prescribe también para el tratamiento de la hipertensión arterial de origen pulmonar (Revatio® comprimidos de 20mg).

Para esta indicación (hipertensión pulmonar de tipo arterial), se recomienda una posología de 20mg (1 comprimido de Revatio®) / 8 horas. La dosis de citrato de sildenafil se ajusta en función de las interacciones farmacológicas, muy numerosas, del medicamento (solicitar información por correo electrónico).

Aun cuando el fabricante no recomienda ajustes de dosis en caso de insuficiencia renal y/o hepática, el grupo de pacientes con insuficiencia hepática importante (categoría C, según los [criterios Child-Pugh](#)), no han sido estudiados.

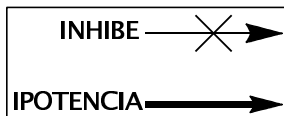
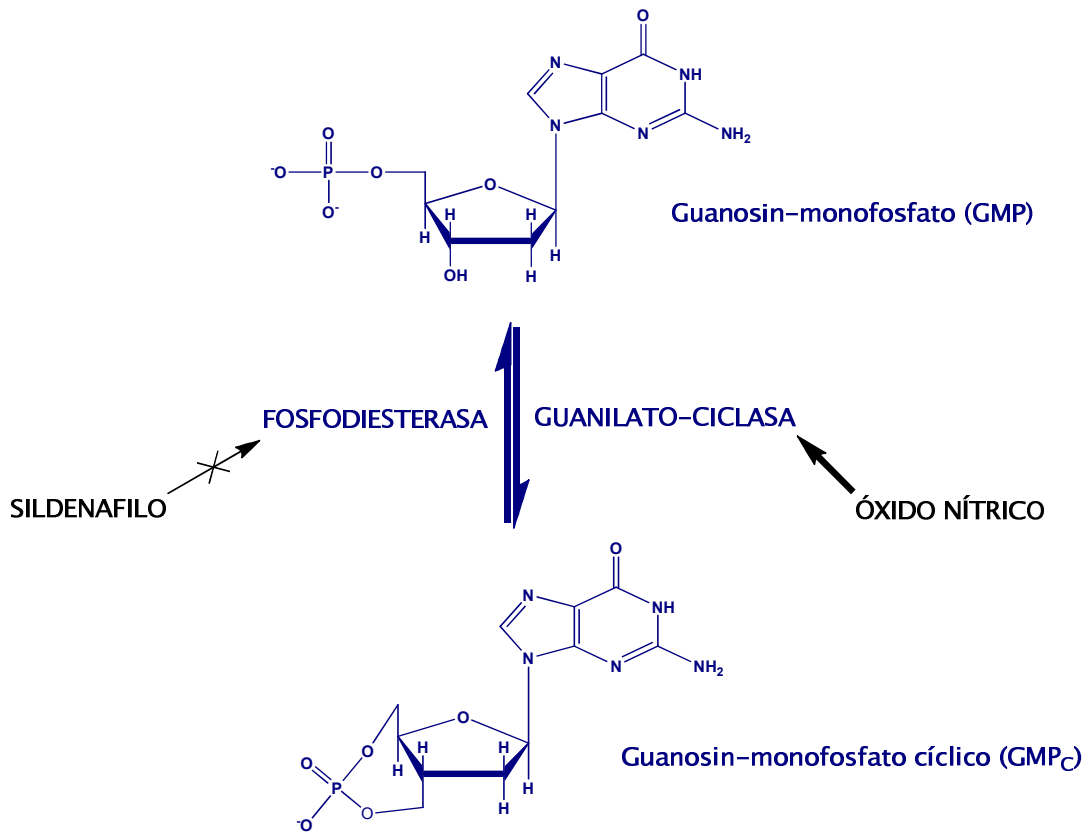
Mecanismo de acción del citrato de sildenafil.-

Sildenafil es un inhibidor de enzimas con actividad de tipo fosfodiesterasa. A la dosis de 20mg, sildenafil relaja la musculatura lisa vascular pulmonar, disminuyendo la presión en las arterias pulmonares. Además, previene la formación de obstrucciones de origen plaquetario, en presencia de óxido nítrico.

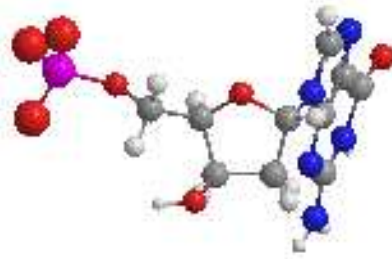
Más específicamente: sildenafil inhibe la hidrólisis del **GMP_c** (Guanosin-Monofosfato-cíclico), bloqueando la enzima con actividad fosfodiesterasa, que cataliza dicha hidrólisis. El GMP_c es abundante en la musculatura lisa de los vasos sanguíneos y traquea; siendo asimismo muy abundante en las plaquetas y en los cuerpos cavernosos del pene.

El óxido nítrico es un potente vasodilatador, pero de corta duración. Logra su efecto activando la enzima “guanilato-ciclasa”, que cataliza la síntesis de GMP_c.

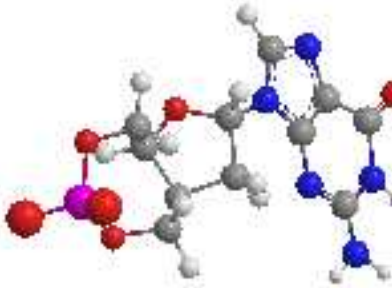
El GMP_c es un relajante de la musculatura lisa, lo cual se traduce en vasodilatación.



Así pues, el efecto óptimo del sildenafil se logra en presencia de óxido nítrico. Éste, facilita la síntesis de GMP_c (activando la enzima que cataliza su síntesis); y sildenafil inhibe la degradación del GMP_c sintetizado, prolongando en el tiempo su actividad relajante de la musculatura lisa.



Guanosin-monofosfato (GMP)



Guanosin-monofosfato cíclico (GMP_c)

Sildenafil también tiene da lugar a una disminución de la presión arterial sistémica, si bien es de corta duración, careciendo de trascendencia clínica.

Otras indicaciones potenciales del sildenafil, no aprobadas en la actualidad por falta de estudios clínicos que avalen estas indicaciones son:

- Eyaculación precoz

Abdel-Hamid IA. Phosphodiesterase 5 inhibitors in rapid ejaculation: potential use and possible mechanisms of action. [Drugs 2004; 64: 13-26.](#)

- Hipertensión pulmonar hipóxica asociada al “mal de altura”

Ghofrani HA, *et al.* **Sildenafil** increased exercise capacity during hypoxia at low altitudes and at Mount Everest base camp: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover trial. [Ann Intern Med 2004; 141: 169-77.](#)

2. Richalet JP, *et al.* **Sildenafil** inhibits altitude-induced hypoxemia and pulmonary hypertension. [Am J Respir Crit Care Med 2005; 171: 275-81.](#)

3. Ricart A, *et al.* Effects of **sildenafil** on the human response to acute hypoxia and exercise. [High Alt Med Biol 2005; 6: 43-9.](#)

- Priapismo

Bialecki ES. **Sildenafil** relieves priapism in patients with sickle cell disease. [Am J Med 2002; 113: 252.](#)

- Desórdenes de la motilidad esofágica

Bortolotti M, *et al.* Effects of **sildenafil** on esophageal motility of patients with idiopathic achalasia. [Gastroenterology 2000; 118: 253-7.](#)

Eherer AJ, *et al.* Effect of **sildenafil** on oesophageal motor function in healthy subjects and patients with oesophageal motor disorders. [Gut 2002; 50: 758-64.](#)

Lee JI, *et al.* The effect of **sildenafil** on oesophageal motor function in healthy subjects and patients with nutcracker oesophagus. [Neurogastroenterol Motil 2003; 15: 617-23.](#)

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Zaragoza