

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

EPINEFRINA TARTRATO

- Sinónimos:** Adrenalina tartrato (bitartrato o hidrogenotartrato). Epirenamina tartrato. Levorenina tartrato. Suprarenina tartrato.
- Formula Molecular:** $C_{13}H_{19}NO_9$
- Peso Molecular:** 333,29
- Datos Físico-Químicos:** Polvo cristalino blanco o blanco grisáceo. Fácilmente soluble en agua, poco soluble en etanol al 96%. Punto de fusión: 147 – 154 °C.
- Propiedades y usos:** La epinefrina es un principio activo que está presente en la médula suprarrenal, y que se emplea como simpaticomimético de acción directa, presentando mayor acción beta que alfa, y por tanto un incremento de la velocidad y fuerza de contracción cardíaca y una relajación del músculo liso bronquial. Puede producirse absorción sistémica cuando es administrada vía tópica, p. ej. en colirios. Actúa rápidamente por vía intramuscular o subcutánea, siendo esta última vía más lenta, fiable, y predecible. Una vez inyectada, es rápidamente degradada en hígado y demás tejidos, siendo la semivida de aprox. 1 min. Los metabolitos se excretan principalmente por orina. Ataviesa la barrera placentaria. Se usa en el tratamiento de reacciones alérgicas agudas y shock anafiláctico, en reanimación cardíaca avanzada, en el crup grave, en el control de hemorragias menores de piel y membranas mucosas, en el glaucoma de ángulo abierto, como coadyuvante de anestesia local, en cremas empleadas en el tratamiento de trastornos reumáticos y musculares, y en preparaciones rectales para el tratamiento de hemorroides.
- Dosificación:** Para un efecto vasoconstrictor tópico (extracciones dentarias, epistaxis nasales...) se suele usar al 0,002 – 0,1 % o más en según qué preparaciones. En colirios se suele usar al 0,01 – 2 % según patología. Junto con anestésicos locales, se suele emplear al 0,0005 % o más en según qué preparaciones. En preparaciones para el shock anafilático vía subcutánea se suele usar al 0,1 %.
- Efectos secundarios:** La estimulación de los receptores α -adrenérgicos (principalmente α_1) produce hipertensión con bradicardia refleja, retención urinaria, vasoconstricción en superficies mucosas con hipoxia inducida y congestión de rebote, y gangrena en caso de infiltraciones tópicas de anestésicos locales. Por otra parte, la estimulación de los receptores β_1 -adrenérgicos en el corazón produce taquicardia y arritmias cardíacas. La estimulación de los receptores β_2 -adrenérgicos produce vasodilatación con sofoco e hipotensión, temblor muscular, e hipopotasemia.

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

Otros efectos adversos derivados de estos mecanismos son ansiedad, disnea, hiperglucemia, insomnio, palpitaciones, dolor anginoso, temblores, sudoración, hipersalivación, debilidad, mareo (vértigo), cefalea, y frío en las extremidades. En sobredosis, arritmias cardíacas e hipertensión grave que algunas veces deriva en hemorragia cerebral y edema pulmonar.

La inhalación de epinefrina se ha asociado con dolor epigástrico.

La instilación de colirios con epinefrina puede producir prurito intenso, visión borrosa, y fotofobia. La administración repetida puede causar edema, hiperemia, e inflamación de los ojos.

Contraindicaciones:

La epinefrina está contraindicada en el glaucoma de ángulo cerrado, insuficiencia coronaria y cardiopatía isquémica, cardiomegalia, aterosclerosis cerebral, y feocromocitoma.

Precauciones:

La epinefrina debe emplearse con gran cuidado en pacientes que pueden ser particularmente susceptibles a sus acciones cardiovasculares, particularmente aquellos con hipertensión arterial, arritmias o taquicardias, angina de Prinzmetal, trastornos tromboembólicos, o historial de cardiopatía isquémica o enfermedad cerebrovascular.

También se requiere precaución en enfermedades como el hipertiroidismo, la isquemia asociada a vasculopatía oclusiva, la diabetes, y el embarazo.

Interacciones:

Pueden aparecer arritmias si se emplea en pacientes anestesiados con ciclopropano, halotano, u otros anestésicos volátiles, que sensibilizan el miocardio a sus efectos β -adrenérgicos.

Los efectos hipertensores y vasoconstrictores α -adrenérgicos aumentan con la administración conjunta de fármacos con efectos similares, como los alcaloides del cornezuelo y la oxitocina.

Como aumenta la presión arterial, se debe tener cuidado en pacientes que reciben tratamiento antihipertensivo.

La epinefrina revierte los efectos antihipertensivos de los bloqueantes adrenérgicos como guanetidina, con riesgo de hipertensión grave.

Puede desarrollarse hipertensión grave seguida de bradicardia refleja si se administra con un β -bloqueante.

Asimismo, se producen interacciones complejas con α -bloqueantes tales como fenoxibenzamina, fentolamina, prazosina y dihidroergotamina, pudiendo dar lugar tanto a efectos antihipertensivos como aceleradores cardíacos.

La administración de epinefrina con antidepresivos tricíclicos (que inhiben su reabsorción) conduce a un riesgo de hipertensión y arritmias. Los IMAO también pueden potenciar la toxicidad de la epinefrina.

El efecto hipopotasémico de la epinefrina puede ser potenciado por otros fármacos que producen pérdida de potasio como corticosteroides, diuréticos que disminuyen el potasio, y aminofilina o teofilina.

Finalmente también puede existir interacción con antidiabéticos, glucósidos cardiotónicos, y antiarrítmicos como la quinidina.

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

- Incompatibilidades:** Álcalis y sales alcalinas, ácido tánico, argirol, nitrato de plata, y sustancias oxidantes.
Las soluciones neutras o alcalinas son inestables y adquieren coloración rojiza.
- Observaciones:** Es fotosensible.
- Conservación:** En envases bien cerrados. PROTEGER DE LA LUZ.
- Bibliografía:**
- Martindale, *Guía completa de consulta farmacoterapéutica*, 1ª ed. (2003).
 - *The Merck Index*, 13ª ed. (2001).
 - *Formulación magistral de medicamentos*, COF de Vizkaia, 5ª ed. (2004).
 - *Monografías Farmacéuticas*, C.O.F. de Alicante (1998).