

Esmolol

Informe para la comisión de Farmacia y Terapéutica. Hospital Universitario Son Dureta

F.Puigventos 14-2-2000

ESMOLOL :

Brevibloc 100 mg vial 10 ml PVL 5 viales 4875 pts (Hos). Brevibloc 2,5 g en amp de 10 ml para diluir PVL amp 2,5 g 14188 pts (Hos). Lab Almirall Prodesfarma

Fármaco solicitado por Dr Fiol (UCI) 29-11-99

Grupo terapéutico: C07A1A

Acción farmacológica

Indicaciones clínicas :

-Tratamiento a corto plazo de taquicardias supraventriculares, principalmente fibrilación auricular, aleteo auricular y taquicardia sinusal, y siempre que se considere necesario utilizar un betabloqueante de muy corta duración de acción

-Taquicardia e hipertensión aparecidas durante el periodo perioperatorio (no evaluada en este informe).

Mecanismo de acción.

Betabloqueante adrenérgico beta1 selectivo a las dosis usuales. A dosis altas puede tener también efectos bloqueantes beta 2, alfa y efectos simpaticomiméticos. Ejerce actividad cronotrópica e inotrópica negativa. Disminuye ritmo cardiaco. Efecto hipotensor.

Posología.	Bolus inicial	Infusion y duración tratamiento
Taquiarritmia supraventricular	500 mcg/Kg/min 1 minuto + 50 mcg /Kg /min 4 minutos	50-200 mcg/Kg/min máx 24 horas
Taquicardia y hipertensión perioperatoria	a)80 mg en 15-30 segundos b)500 mcg/Kg/min 4 minutos c)500 mcg/Kg/min 1 minuto + 50 mcg /kg /min 4 minutos	150-300 mcg/Kg/min

a: periodo preoperatorio, b: al despertar c:periodo postoperatorio

Farmacocinética. T1/2: 9 minutos. .

Evaluación de la eficacia.

La eficacia del Esmolol IV en controlar el ritmo ventricular y convertir al arritmia a ritmo sinusal normal en pacientes con taquiarritmias supraventriculares es similar a los de otros betabloqueantes como Metoprolol, Atenolol usados para esta indicación: 70-90 %. Con al menos una reducción del ritmo cardiaco del 15-20 %. La eficacia para convertir la fibrilación a ritmo sinusal normal es menor del orden del 10-20 %. (Drug Information 1997) (Clin Pharmacokinet 1995)

Evaluación de la seguridad

El efecto secundario más frecuente es hipotensión (0 al 50 % de los pacientes), muchos estudios del orden del 20-30 % y bradicardia. Advertir que no hay experiencia clínica con tratamiento superiores a 24 horas

Contraindicaciones: Ver ficha técnica

Evaluación económica

Coste tratamiento por paciente

Infarto miocadio

	Bolus	Infusion	Coste por paciente de 70-80 Kg 24 h
Esmolol	500 mcg/Kg/min 1 minuto + 50 mcg /Kg /min 4 minutos = 1 amp 100 mg	50-200 mcg/Kg/min máx 24 horas = 5 g a 20 g / día	1 amp 100 mg + 2 a 8 viales 2,5 g 29.351 pts-114.479 pts

Coste efectividad.

No valorado

Coste para el hospital

Estimación del número de pacientes año candidatos al tratamiento en H. Son Dureta. 10 % de los pacientes que requieren betabloqueantes por Infarto Miocardio en UCI (60 % de los IAM requieren betabloqueantes). algunas arritmias.

	Pacientes anuales estimados	Coste x paciente pts	Estimacion total anual pts
UCI	15	29.351-114.479	440.000 a 1.717.000 pts

Conclusiones

Resumen aspectos significativos: Betabloqueante cardioselectivo de uso parenteral en taquicardias supraventriculares e IAM. La diferencia está en su semivida de eliminación muy corta, lo que permite controlar al paciente y revertir rápidamente los efectos al retirar el fármaco. **Su lugar en terapéutica** se encuentra en aquellos pacientes con riesgo de uso de los betabloqueantes, principalmente aquellos con fallo cardiaco congestivo, EPOC severo, asma. Se ha usado con eficacia y seguridad en pacientes con Infarto de miocardio, angina inestable, angina post IM, bloqueo de la conducción AV, y otros (Drug Information 1997).

Conclusiones: Aprobar para su uso en UCI y en las indicaciones solicitadas: Hipertensión arterial y taquicardia al ingreso en pacientes con IAM. Angina inestable con taquicardia y/o hipertensión arterial y/o E POC. Taquiarritmias supraventriculares

Aplicación en Hospital. Se estima que pueden beneficiarse del tratamiento un 10 % de los pacientes de UCI que requieren betabloqueantes en IAM (a su vez un 60 % del total). No se dispone de datos de su posible empleo en anestesia.

Bibliografía

Drug Information 1997 AHFS American Hospital Formulary Service

Wiest: Clin Pharmacokinet 1995, 28,3:190-202