

## **Sección 20: Relajantes musculares (de acción periférica) e inhibidores de la colinesterasa**

20.1	Relajantes musculares.....	351
20.2	Inhibidores de la colinesterasa .....	351

---

## 20.1 Relajantes musculares

Los relajantes musculares utilizados en cirugía incluyen **suxametonio**, **alcuronio** y **vecuronio**; para más detalles, véase la sección 1.4.

---

## 20.2 Inhibidores de la colinesterasa

**MIASTENIA GRAVIS.** Los inhibidores de la colinesterasa, como la **neostigmina** y la **piridostigmina**, se utilizan en el tratamiento sintomático de la miastenia *gravis*. Actúan por inhibición de la acetilcolinesterasa, por lo que prolongan la acción de la acetilcolina y potencian la transmisión neuromuscular; esto produce como mínimo una mejoría parcial en muchos pacientes miasténicos, pero la recuperación completa de la fuerza muscular es rara. Los inhibidores de la colinesterasa se administran por vía oral, excepto si el paciente tiene disfagia. La piridostigmina tiene un inicio más lento (habitualmente de 30-60 minutos), pero una duración del efecto más prolongada que la neostigmina; también tiende a causar menos efectos muscarínicos, como diarrea, calambres abdominales y salivación excesiva, por lo que es la que se suele recomendar. Las dosis deben ajustarse cuidadosamente para evitar la precipitación de *crisis colinérgicas* por sobredosificación; éstas deben diferenciarse de una *crisis miasténica* por progresión de la enfermedad, y consiguiente infradosificación; el efecto adverso principal en ambos casos es un aumento de la debilidad muscular.

En las crisis miasténicas, si el paciente tiene disnea o disfagia, el inhibidor de la colinesterasa se debe administrar por inyección subcutánea o intramuscular; se suele preferir la neostigmina. Con el fin de reducir los efectos muscarínicos, también se administra atropina (sección 1.3).

Para el uso de neostigmina en cirugía, véase la sección 1.4.

Para el tratamiento de la miastenia *gravis* se administra un corticoide como la prednisolona (sección 18.1); la adición de **azatioprina** (sección 8.1) puede permitir una reducción de la dosis del corticoide y del anticolinesterásico.

---

### Neostigmina

*Comprimidos*, bromuro de neostigmina 15 mg

*Inyección* (Solución para inyección), metilsulfato de neostigmina 500 microgramos/ml, ampolla 1 ml; 2,5 mg/ml, ampolla 1 ml

**Indicaciones:** miastenia *gravis*; reversión del bloqueo no despolarizante, retención urinaria postoperatoria (sección 1.4)

**Contraindicaciones:** cirugía intestinal o vesical reciente; obstrucción mecánica intestinal o de vías urinarias; después de suxametonio; neumonía; peritonitis

**Precauciones:** asma; infecciones de vías urinarias; enfermedad cardiovascular como arritmias (sobre todo bradicardia, vagotonía, infarto

de miocardio reciente o bloqueo atrioventricular); hipertiroidismo; hipotensión; úlcera péptica; epilepsia; parkinsonismo; alteración renal (Apéndice 4); gestación y lactancia (Apéndices 2 y 3); **interacciones:** Apéndice 1

**Posología:**

*Miastenia gravis, por vía oral* como bromuro de neostigmina, **ADULTOS** inicialmente 15-30 mg a intervalos adecuados durante el día, con aumentos graduales hasta que se obtiene la respuesta deseada, la dosis diaria total entre 75-300 mg, administrados a intervalos adecuados cuando se requiere la máxima dosis, pero dosis superiores a 180 mg al día no suelen ser toleradas; **NIÑOS** hasta 6 años, inicialmente 7,5 mg, 6-12 años, inicialmente 15 mg; dosis diaria total habitual 15-90 mg distribuidos en varias tomas a intervalos adecuados

*Miastenia gravis, por inyección subcutánea o intramuscular* como metilsulfato de neostigmina, **ADULTOS** 0,5-2,5 mg según se requiera, dosis diaria total 5-20 mg; **NEONATOS** 50-250 microgramos 30 minutos antes de las comidas (habitualmente no se requiere después de las 8 semanas de edad); **NIÑOS** 200-500 microgramos según se requiera

**Efectos adversos:** aumento de la salivación, náusea y vómitos, calambres abdominales, diarrea; signos de sobredosis incluyen broncoconstricción, aumento de las secreciones bronquiales, lagrimeo, sudoración excesiva, defecación y diuresis involuntaria, miosis, nistagmus, bradicardia, bloqueo cardíaco, arritmias, hipotensión, agitación, exceso de sueños, debilidad con evolución ocasional a fasciculación y parálisis; se ha descrito tromboflebitis; erupción asociada a la sal de bromuro

**Piridostigmina, bromuro**

La piridostigmina es un inhibidor de la colinesterasa complementario

*Comprimidos*, bromuro de piridostigmina 60 mg

*Inyección* (Solución para inyección), bromuro de piridostigmina 1 mg/ml, ampolla 1 ml

**Indicaciones:** miastenia *gravis*

**Contraindicaciones:** cirugía intestinal o vesical reciente; obstrucción mecánica intestinal o de vías urinarias; después de suxametonio; neumonía; peritonitis

**Precauciones:** asma; infecciones de vías urinarias; enfermedad cardiovascular, como arritmias (sobre todo bradicardia o bloqueo atrioventricular); hipertiroidismo; hipotensión; úlcera péptica; epilepsia; parkinsonismo; evite la inyección intravenosa; alteración renal (Apéndice 4); gestación y lactancia (Apéndices 2 y 3); **interacciones:** Apéndice 1

**Posología:**

*Miastenia gravis, por vía oral*, **ADULTOS** inicialmente 30-120 mg a intervalos adecuados durante el día, con aumentos graduales hasta que obtiene la respuesta deseada; dosis diaria total entre 0,3-1,2 g, administrados a intervalos adecuados cuando se requiere la máxima dosis, pero dosis superiores a 450 mg al día no suelen ser recomendables con el fin de evitar la desensibilización del receptor de la acetilcolina; **NIÑOS** hasta 6 años, inicialmente 30 mg, 6-12 años inicialmente 60 mg; dosis diaria total habitual 30-360 mg distribuidos en varias tomas a intervalos adecuados

Miastenia *gravis*, por inyección intramuscular, **ADULTOS** 2 mg cada 2-3 horas; **NEONATOS** 50-150 microgramos antes de las comidas (pero suele ser preferible la neostigmina); **NIÑOS**, dosis diaria total 1-12 mg distribuidos en varias administraciones a intervalos adecuados

**Efectos adversos:** efectos muscarínicos generalmente más débiles que con neostigmina; aumento de la salivación, náusea y vómitos, calambres abdominales, diarrea; signos de sobredosis incluyen broncoconstricción, aumento de las secreciones bronquiales, lagrimeo, sudoración excesiva, defecación y diuresis involuntaria, miosis, nistagmus, bradicardia, bloqueo cardíaco, arritmias, hipotensión, agitación, exceso de sueños, debilidad con evolución ocasional a fasciculación y parálisis; tromboflebitis; erupción asociada a la sal de bromuro