



# Macrogol 4000: automedicación para el estreñimiento funcional basada en la evidencia

Marion Eberlin, PhD y Sabine Landes, PhD

Los preparados con macrogol son uno de los tratamientos de primera línea para el estreñimiento, tanto en niños como en adultos. Una revisión ha confirmado la eficacia y la tolerabilidad del macrogol 4000 en comparación con la lactulosa y con los preparados de macrogol que contienen electrolitos añadidos. El laxante osmótico es una buena recomendación también por motivos farmacoeconómicos.

## Preparados con macrogol: tratamiento de primera línea en la automedicación basada en la evidencia

Macrogol 4000 consiste en una mezcla de polietilenglicol (PEG) no absorbible con un peso molecular medio de 4000 Da. Su mecanismo de acción se basa en un principio físico: macrogol 4000 se toma por vía oral con agua. Las moléculas de agua se unen al polímero antes de entrar en el intestino. Al llegar al intestino, el volumen de las heces aumenta y su consistencia se vuelve más suave. Esto estimula y facilita el proceso de defecación.

No hay pérdida de eficacia cuando se usa a largo plazo (no hay habituación), y no se producen alteraciones relevantes en los electrolitos ni cambios relevantes en el microbioma intestinal [1]. Se puede usar también macrogol 4000 en grupos específicos de pacientes siguiendo los consejos de uso (Tab. 1).

## Macrogol con o sin electrolitos añadidos Comparables en eficacia y tolerabilidad

Un metaanálisis de la red comparó la eficacia relativa de macrogol 3350/4000 ± electrolitos en el tratamiento del estreñimiento funcional en 1032 adultos [3]. Los preparados de macrogol con y sin electrolitos tuvieron una eficacia comparable en relación con el aumento de la frecuencia de las deposiciones semanales respecto al placebo [aumento de 1,8 (IC del 95%: 1,0-2,8) y 1,9 (IC del 95%: 0,9-3,0) deposiciones/semana]. Además, el análisis no mostró diferencias entre macrogol ± electrolitos respecto a la seguridad y tolerabilidad.

## La formulación sin electrolitos mejora la aceptación del paciente

En un estudio comparativo realizado en 91 niños, la frecuencia de las deposiciones cuando se usó macrogol

Tabla. 1. Resumen del uso de macrogol 4000 en grupos específicos de pacientes [1]

Grupos específicos de pacientes	Consejos de uso
Mujeres embarazadas y lactantes	Se puede usar Macrogol 4000, ya que su absorción es insignificante. Se aconseja consultar al médico.
Pacientes con una dieta baja en sodio	Se aconsejan las formulaciones de macrogol sin electrolitos.
Pacientes diabéticos, con intolerancia a la fructosa	Se desaconseja el uso de preparados aromatizados, debido al posible contenido de sacarosa y/o sorbitol.

4000 fue significativamente mejor en comparación con macrogol 3350 + electrolitos ( $p = 0,025$ ). No hubo diferencias significativas entre los grupos en relación con otros criterios. Cabe destacar que la formulación de macrogol 4000 fue mejor aceptada de una forma significativa por los niños que la formulación con electrolitos ( $p < 0,001$ ) [2].

## Macrogol comparado con lactulosa

Un metaanálisis de 10 estudios clínicos aleatorios con un total de 868 participantes de entre 3 meses y 70 años comparó los efectos del macrogol y de la lactulosa en el estreñimiento crónico [4]. Los preparados con macrogol aumentaron la frecuencia de las deposiciones semanales, ablandaron la consistencia de las heces, aliviaron el dolor abdominal y redujeron de manera mucho más significativa la necesidad de usar laxantes adicionales que la lactulosa. Además, su uso suele asociarse a menos vómitos y flatulencias, ya que, en comparación con la lactulosa, el macrogol no es fermentado por las bacterias intestinales con el consiguiente desarrollo de gases. Como laxante económico y eficaz a largo plazo

con una elevada seguridad terapéutica, el macrogol es una alternativa interesante a la lactulosa incluso en términos farmacoeconómicos [5].

## Resumen

La eficacia del macrogol 4000 para el tratamiento del estreñimiento funcional está bien establecida y probada. Según el autor de la revisión, la adición de electrolitos no modifica la eficacia ni mejora la tolerabilidad o la seguridad, ya que no hay pérdida de electrolitos con el tratamiento con macrogol 4000. Los pacientes prefieren el sabor del preparado sin electrolitos, lo que puede mejorar la adherencia y, por tanto, la eficacia, sobre todo en niños y pacientes de edad avanzada.

En cuanto a la comparación de macrogol 4000 y lactulosa, el autor consideró que el macrogol era más eficaz que la lactulosa en cuanto al aumento de la frecuencia de las deposiciones y la mejora de su consistencia y otros resultados relacionados con el estreñimiento. Además, el tratamiento con macrogol suele ser muy bien tolerado, con menos vómitos y flatulencia en comparación con la lactulosa, ya que los polietilenglicoles biológicamente inertes no son fermentados por las bacterias intestinales.

## Literatura

1. Lyseng-Williamson KA. Macrogol (polyethylene glycol) 4000 without electrolytes in the symptomatic treatment of chronic constipation: a profile of its use. *Drugs & Therapy Perspectives* 2018;34:300–310. doi: 10.1007/s40267-018-0532-0.
2. Savino F, et al. Efficacy and tolerability of peg-only laxative on faecal impaction and chronic constipation in children. A controlled double-blind randomized study vs a standard peg-electrolyte laxative. *BMC Pediatr.* 2012;12:178. doi: 10.1186/1471-2431-12-178.
3. Katelaris P, et al. Comparison of the effectiveness of polyethylene glycol with and without electrolytes in constipation: a systematic review and network meta-analysis. *BMC Gastroenterol.* 2016;16:42. doi: 10.1186/s12876-016-0457-9.
4. Lee-Robichaud H, et al. Lactulose versus polyethylene glycol for chronic constipation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(7):CD007570. doi: 10.1002/14651858.CD007570.pub2.
5. Guest J, et al. Cost-effectiveness of macrogol 4000 compared to lactulose in the treatment of chronic functional constipation in the UK. *Curr Med Res Opin.* 2008;24(7):1841–52. doi: 10.1185/03007990802102349. Epub 2008 May 27.

Conflicto de intereses: M. Eberlin and S. Landes son empleados de Sanofi.

Divulgación: Redacción y publicación médicas financiadas por Sanofi Aventis Deutschland GmbH.

## Información sobre el manuscrito

Presentado el día: 12.07.2021

Aceptado el día: 20.09.2021

Publicado el día: 12.10.2021