



# Gastroenterología y Hepatología



<https://www.elsevier.es/gastroenterologia>

## ESTUDIO COMPARATIVO DEL EFECTO TERAPÉUTICO AGUDO DE LA ESTIMULACIÓN CON AGONISTAS DE LOS RECEPTORES TRP SOBRE LA BIOMECÁNICA Y LA NEUROFISIOLOGÍA DE LA DEGLUCIÓN EN PACIENTES CON DISFAGIA OROFARÍNGEA

N. Tomsen<sup>1,2</sup>, O. Ortega<sup>1,2</sup>, D. Álvarez-Berdugo<sup>2</sup>, M. Bolívar-Prados<sup>1,2</sup> y P. Clave<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación Biomédica en la Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), Instituto de Salud Carlos III, Barcelona. <sup>2</sup>Laboratorio de Fisiología Digestiva, Consorci Sanitari del Maresme, Hospital de Mataró.

### Resumen

**Introducción:** Los pacientes con disfagia orofaríngea (DO) asociada a envejecimiento o enfermedad neurológica presentan una disminución de la sensibilidad faríngea y una respuesta biomecánica deglutoria muy lenta. Actualmente no hay un tratamiento farmacológico específico para la DO. Nuestro objetivo es comparar el efecto terapéutico de la estimulación orofaríngea aguda mediante 6 agonistas de los receptores TRP respecto al de dos tipos de espesantes (goma xantana (GX) y almidón) sobre la biomecánica y la neurofisiología de la deglución en pacientes con DO.

**Métodos:** Estudio comparativo retrospectivo con los datos de 8 estudios realizados en 347 pacientes con DO, con el mismo diseño experimental y llevados a cabo en nuestro laboratorio. Se evaluó el efecto de fluidos espesados a una viscosidad de 250-295 mPas·s sobre la biomecánica (mediante videofluoroscopia (VFS)) y la neurofisiología (mediante potenciales sensoriales evocados faríngeos (pSESP)) de la deglución. En experimentos independientes, el efecto del incremento de la viscosidad de los fluidos a 1.840-3.682 mPas·s se comparó a la suplementación del bolo con: capsaicina (TRPV1, 150 µM/10 µM), piperina (TRPA1/V1, 1 mM/150 µM), mentol (TRPM8, 1 mM/10 mM), cinamaldehído-zinc (TRPA1, 100 ppm-70 mM), citral (TRPA1, 250 ppm) y citral-isopulegol (TRPA1-TRPM8, 250 ppm-200 ppm).

**Resultados:** Los agonistas TRPV1 o TRPV1/A1 (capsaicina 150 µM o piperina 1 mM) mejoran la seguridad de la deglución un 53,6 ± 5,1% (p < 0,01), reducen el tiempo de cierre del vestíbulo laríngeo (LVC) un 23,6 ± 5,7% (p < 0,001) y el de apertura del esfínter esofágico superior (UESO) un 16,9 ± 3,8% (p < 0,001), e incrementa la velocidad del bolo un 20,9 ± 5,5% (p < 0,001) vs. fluidos a 250-295 mPas·s. Los agonistas TRPA1 (cinamaldehído-zinc) acortan la latencia del pico P2 de los pSEPs un 11,0% (p < 0,01) y reducen la amplitud N2-P2 un 35% (p < 0,01). En cambio el incremento de la viscosidad de los fluidos a 1.840-3.682 mPas·s mejoran la seguridad de la deglución un 80% (p < 0,0001) mediante la reducción de la velocidad del bolo un 20,7 ± 7,0% y el incremento del tiempo de LVC (23,1 ± 3,7%) y de UESO (29,8 ± 8,0%).

**Conclusiones:** Los agonistas TRPV1 y TRPV1/A1, por una parte, y los espesantes de GX a una

viscosidad de 250 mPas·s, por otra, son los mejores candidatos para desarrollar nuevos productos para la DO mediante la combinación del intenso efecto estimulante de los agonistas TRP con el efecto compensatorio de la GX. Esta nueva generación de productos permitirá el paso de la compensación a la rehabilitación de la función deglutoria.