



## EFECTO DEL VOLUMEN Y LA VISCOSIDAD EN EL BOLO Y EL EFECTO DE LOS ESTIMULANTES CAPSAICINOIDES SOBRE EL ESFÍNTER ESOFÁGICO SUPERIOR Y LA MOTILIDAD FARÍNGEA EN SUJETOS SANOS: ESTUDIO MEDIANTE MANOMETRÍA DE ALTA RESOLUCIÓN FARINGOESOFÁGICA E IMPEDANCIOMETRÍA

Miguel Martínez Guillén<sup>1</sup>, Pere Clavé<sup>1,2</sup>, Mireia Bolívar Prados<sup>1</sup>, Elisabeth Palomera<sup>1</sup>, Daniel Español<sup>1</sup>, Alba Raventós<sup>1</sup>, Lluís Mundet<sup>1</sup> y Silvia Carrión Bolorino<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Pruebas Funcionales Digestivas, Hospital de Mataró. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de enfermedades hepáticas y digestivas (CIBERehd), Instituto de Salud Carlos III, Barcelona.

### Resumen

**Objetivos:** La manometría de alta resolución faringoesofágica con impedancia (MARFE-I) se ha convertido en instrumento de estudio necesario de la unión faringoesofágica en los pacientes con disfagia orofaríngea. Nuestro objetivo ha sido estudiar el efecto del volumen, la viscosidad y los estimulantes capsaicinoides mediante MARFE-I en sujetos sanos.

**Métodos:** Presentamos un estudio transversal, controlado, cuasiexperimental en 14 voluntarios sanos (edad mediana 33 años) estudiados mediante manometría de alta resolución con sonda de estado sólido de 30 canales de presión unidireccionales y 6 canales circunferenciales en el esfínter esofágico superior (EES) junto con 16 de impedancia. Se administraron bolos duplicados de 5, 10 y 20 ml de 4 viscosidades (50, 250, 800 y 2.000 mPa•s) y un bolo por duplicado de 5 mL con capsaicinoides con las mismas 4 viscosidades. Se valoró la relajación del esfínter esofágico superior (EES) (integral de presión de relajación (UES-IRP), la apertura del EES (admitancia máxima del EES (UES Max Admittance), la resistencia al flujo (presión hipofaríngea en la impedancia nadir (PNadImp) y las fuerzas propulsivas faríngeas (pico de presión faríngea (PeakP) y la integral de contracción faríngea (PhCI). El análisis se realizó mediante el software SwallowGateway®.

**Resultados:** El aumento del volumen del bolo en las diferentes viscosidades provocó: a) el aumento en la presión de relajación del EES (UES-IRP  $p < 0,05$ ), b) aumento en la apertura del EES (UES Max Admittance  $p < 0,05$ ); c) aumento de la resistencia al paso del bolo (PNadImp) con 250, 800 y 2.000 mP.s ( $p < 0,005$ ); d) aumento de la propulsión faríngea en 250 y 2.000 mP.s (PhCI ( $p < 0,05$ ) no siendo significativo el aumento en las demás viscosidades ni a nivel de la PeakP en todas ellas. El aumento de la viscosidad en los diferentes volúmenes evidenció: a) aumento en la presión de relajación del EES (UES-IRP  $p = 0,004$ ) en los bolos de mayor volumen (10 y 20 ml), b) aumento en la apertura del EES (UES Max Admittance  $p < 0,05$  con 5 y 10 mL), c) aumento en la resistencia al paso del bolo en los volúmenes altos (PNadImp (20 ml)  $p < 0,025$ ), d) aumento de las fuerzas faríngeas en volúmenes altos (PeakP  $p < 0,035$  y PhCI  $p < 0,0233$ ). El efecto de los capsaicinoides demostró un aumento de la UES-IRP y UES Adm ( $p < 0,001$ ) no apreciándose efecto en las fuerzas

de contracción faríngeas ni en la resistencia al paso del bolo.

**Conclusiones:** El aumento del volumen tiene un efecto significativo en la apertura y relajación del EES, aumento en la resistencia al flujo y aumento de la fuerza de propulsión faríngea. En cambio, los cambios evidenciados con el aumento de la viscosidad son significativos con el aumento del volumen. Los capsaiconoides mejoran la relajación y apertura del EES.