



# REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

[www.elsevier.es/rgmx](http://www.elsevier.es/rgmx)



## COMUNICACIÓN BREVE

# Frecuencia de alteraciones motoras detectadas por manometría en pacientes con síntomas esofágicos y esclerodermia



N. Pérez y López<sup>a,\*</sup>, G. Lugo-Zamudio<sup>b</sup>, R.E. Barbosa-Cobos<sup>c</sup>, A. Wong-Lam<sup>c</sup> y E. Torres-López<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal y Clínica de ERGE y trastornos funcionales digestivos, Hospital Juárez de México, SSA, Ciudad de México, México

<sup>b</sup> División de Medicina, Hospital Juárez de México, SSA, Ciudad de México, México

<sup>c</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Juárez de México, SSA, Ciudad de México, México

<sup>d</sup> Servicio de Cirugía General, Hospital Ángeles Lindavista, Ciudad de México, México

Recibido el 27 de abril de 2016; aceptado el 6 de octubre de 2016

Disponible en Internet el 6 de marzo de 2017

### PALABRAS CLAVE

Esclerodermia;  
Esófago;  
Esfínter esofágico inferior;  
Manometría esofágica;  
Peristalsis

### Resumen

**Antecedentes:** La esclerodermia puede presentar compromiso esofágico, lo cual es causa de importante morbilidad.

**Objetivos:** Describir los hallazgos manométricos de pacientes con esclerodermia y síntomas esofágicos así como características clínicas.

**Materiales y métodos:** Pacientes con esclerodermia y síntomas esofágicos sometidos a manometría esofágica en un año. Se realizó estadística descriptiva, las variables continuas se expresaron como promedios y desviación estándar. Las frecuencias se expresaron como porcentajes.

**Resultados:** Se incluyó a 24 pacientes, 100% mujeres, con edad promedio de 53.5 años y un promedio de evolución de 7.84 años. Los hallazgos más frecuentes fueron esfínter esofágico inferior (EEI) corto e hipotónico (longitud promedio 1.58 cm y tono promedio 9.49 mmHg) y motilidad esofágica inefectiva (MEI) (ondas no transmitidas promedio 92.91%, peristalsis primaria efectiva promedio 40.05% y amplitud promedio 13.11 mmHg). El síntoma más frecuente fue disfagia.

**Conclusiones:** La esclerodermia se asocia con alteraciones del EEI y presencia de MEI sintomática.

© 2017 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia. Hospital Juárez, Río Bamba 639, Col. Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero, 07720 Ciudad de México, México. Teléfonos: +525555459935, +525551192862.

Correo electrónico: [sonelle74@hotmail.com](mailto:sonelle74@hotmail.com) (N. Pérez y López).

**KEYWORDS**

Scleroderma;  
Esophagus;  
Lower esophageal  
sphincter;  
Esophageal  
manometry;  
Peristalsis

## Frequency of motor alterations detected through manometry in patients with esophageal symptoms and scleroderma

**Abstract**

**Background:** Scleroderma can present with esophageal involvement causing important morbidity.

**Aims:** To describe the manometric findings and clinical characteristics of patients with scleroderma and esophageal symptoms.

**Materials and methods:** Patients with scleroderma and esophageal symptoms were evaluated through esophageal manometry within the time frame of one year. Descriptive statistics were carried out and the continuous variables were expressed as means and standard deviation. Frequencies were expressed as percentages.

**Results:** The study included 24 female patients with a mean age of 53.5 years and mean disease progression of 7.84 years. The most frequent findings were short and hypotonic lower esophageal sphincter (mean length 1.58 cm and mean tone 9.49 mmHg) and ineffective esophageal motility (mean non-transmitted waves 92.91%, mean effective primary peristalsis 40.05%, and mean amplitude 13.11 mmHg). The most frequent symptom was dysphagia.

**Conclusions:** Scleroderma is associated with lower esophageal sphincter alterations and symptomatic ineffective esophageal motility.

© 2017 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

La esclerodermia es una enfermedad del tejido conectivo autoinmune, multisistémica, caracterizada por inflamación, fibrosis progresiva y alteraciones vasculares. Afecta de forma más frecuente al género femenino y presenta una incidencia de 20 nuevos casos por millón de adultos cada año, siendo el esófago uno de los órganos blanco internos más comprometidos. La afectación esofágica se define como la presencia de síntomas de origen esofágico en pacientes diagnosticados con esclerodermia<sup>1,2</sup>.

**Material y métodos**

Se incluyó a pacientes que fueron referidos por el Servicio de Reumatología al Laboratorio de Motilidad con diagnóstico de esclerodermia para la realización de manometría esofágica por la presencia de síntomas esofágicos en un período comprendido de junio del 2013 a junio del 2014. Los pacientes contaban con panendoscopia sin alteraciones anatómicas ni presencia de enfermedad por reflujo erosiva, considerando la clasificación endoscópica de Los Ángeles.

Todos los pacientes fueron sometidos a manometría esofágica convencional previa obtención de consentimiento informado, con un equipo modelo Polygraf ID™ Model A500 de Given Imaging con un catéter de estado sólido Alpine Biomed que consta de 4 sensores de presión ubicados a 0, 5, 10 y 15 cm de la punta y analizados con el programa GastroTrac™ versión 4.4a de Alpine Biomed.

Los valores normales están basados en los descritos por Castell y Richter<sup>3</sup> para manometría esofágica convencional de estado sólido.

Se definió MEI como la presencia de 50% o más de ondas no transmitidas.

A todos los pacientes se les realizó historia clínica completa con énfasis en los síntomas esofágicos y sus características.

Las variables analizadas incluyeron: características demográficas de la población (distribución por género y edad), tiempo de evolución de la enfermedad, síntomas referidos, características manométricas de la peristalsis (amplitud y velocidad de progresión), características manométricas del EEI (longitud, presión basal y relajación) y características manométricas del esfínter esofágico superior (EES) (longitud, presión basal, relajación, pico de la presión faríngea).

Se realizó estadística descriptiva y las variables continuas se expresaron como promedio y desviación estándar. Las frecuencias se expresaron como porcentajes.

**Resultados**

Se incluyeron en el estudio a un total de 24 pacientes con diagnóstico de esclerodermia, todos del género femenino, con una edad promedio de  $53.5 \pm 11.7842$  (rango 17-70 años). Los hallazgos manométricos más relevantes fueron en el EEI: longitud corta e hipotonía. En el cuerpo esofágico se encontraron: peristalsis primaria efectiva pobre, porcentaje de ondas no transmitidas elevado y amplitud promedio de onda disminuida (tabla 1). En el EES se encontraron hipotonía y relajación incompleta. En la faringe se encontró disminución del pico de contracción.

Los síntomas referidos con mayor frecuencia fueron: disfagia esofágica (15 pacientes, 62.5%), pirosis (8 pacientes, 33.3%) y regurgitación (7 pacientes, 29.1%).

El tiempo de evolución promedio de la enfermedad fue de  $7.84 \pm 6.73$  (0.33-20) años.

**Tabla 1** Valores de los hallazgos manométricos en el grupo de estudio

	PPE	NT	Amplitud de onda	Longitud EEI	Tono en reposo EEI
PROMEDIO	4.58 mmHg	92.91%	13.11 mmHg	1.58 cm	9.49 mmHg
Rango	0-100 mmHg	0-100%	2.4-63.1 mmHg	1-3 cm	2.56-23.36 mmHg
DS	20.42	21.56	13.27	0.717	4.63

EEI: esfínter esofágico inferior; NT: ondas no transmitidas; PPE: peristalsis primaria efectiva.

## Discusión

La relación entre la presencia de trastornos motores del esófago y la esclerodermia es bien conocida. Las alteraciones esofágicas se encuentran en el 50 al 90% de los pacientes con esclerodermia y es el órgano interno más afectado<sup>4</sup>.

En estos pacientes se observa atrofia marcada del músculo liso esofágico, incluyendo el EEI. La aperistalsis distal resultante y la incompetencia del EEI pueden predisponer a la presencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico e, incluso, sus complicaciones<sup>5</sup>. Los síntomas típicos son pirosis y disfagia<sup>2</sup>.

En algunos estudios previos se ha documentado la presencia de alteraciones del EEI como un esfínter hipotónico en el 39%, hipomotilidad del cuerpo esofágico en el 82% o ambas alteraciones en el 36%<sup>6</sup> y estas son más severas en pacientes con mayor tiempo de evolución de la enfermedad y han sido descritas hasta en el 16% de los pacientes con esclerodermia que no refieren síntomas esofágicos<sup>7</sup>. En nuestro estudio las alteraciones manométricas encontradas con mayor frecuencia fueron EEI hipotónico y MEI sintomática (el síntoma referido con mayor frecuencia fue la disfagia esofágica) y se observó una tendencia a presentar alteraciones motoras más severas en las pacientes con mayor tiempo de evolución.

Llama la atención la presencia de pacientes con disfagia orofaríngea, ya que no encontramos descritas en otros trabajos alteraciones del EES en esclerodermia.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana

responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses por la realización de este trabajo.

## Referencias

1. Peláez I, Sanín H, Moreno J, et al. Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology. *J Rheumatol*. 2011;38 Suppl 86:3-6.
2. Tang DM, Pathikonda M, Harrison R, et al. Symptoms and esophageal motility based on phenotypic findings of scleroderma. *Dis Esophagus*. 2013;26:197-203.
3. Castell DO, Richter JE. *The esophagus*. 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 262-74.
4. Gabrielli A, Avvedimento EV, Krieg T. Scleroderma. *N Engl J Med*. 2009;360:1989-2003.
5. Ebert EC. Esophageal disease in scleroderma. *J Clin Gastroenterol*. 2006;40:769-75.
6. Calderato DC, de Carvalho MAP, Moretzsohn LD. Esophageal manometry in 28 systemic sclerosis Brazilian patients: Findings and correlations. *Dis Esophagus*. 2009;22:700-4.
7. Airó P, Della Casa D, Danieli E, et al. Oesophageal manometry in early and definite systemic sclerosis. *Clin Rheumatol*. 2005;24:370-6.