



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET C.M.N. LA RAZA”
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA**

**“CARACTERÍSTICAS MANOMÉTRICAS DE LA
INCONTINENCIA FECAL EN ESCLEROSIS SISTÉMICA DEL
HE CMN LA RAZA”**

**TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA**

**PRESENTA
DR. EMMANUEL MARTÍNEZ MORENO**

**ASESOR DE TESIS
DRA. OLGA LIDIA VERA LASTRA**



CIUDAD DE MÉXICO

2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

Dra. Olga Lidia Vera Lastra.
Profesor titular del curso de Medicina Interna UNAM.
Jefe de departamento de Medicina Interna.
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret".
Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS.

Dra. Olga Lidia Vera Lastra.
Asesor de tesis.
Jefe de departamento de Medicina Interna.
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret".
Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS.

Dr. Emmanuel Martínez Moreno.
Médico residente de cuarto año de la especialidad de Medicina Interna.
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret".
Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS.

No. Protocolo.- 2018-3501-026

ÍNDICE

1.- RESUMEN.....	4
3.- INTRODUCCION.....	6
4.- MATERIALES, METODOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	11
5.-RESULTADOS.....	13
6. DISCUSIÓN.....	18
7. CONCLUSIONES.....	21
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	23
9. ANEXOS.....	26

1. RESUMEN.

Título: *características manométricas de la incontinencia fecal en esclerosis sistémica del HE CMN La raza.*

Material y método: *En pacientes con esclerosis sistémica se valoraron síntomas de incontinencia fecal con la escala de Wexner, así como función anorrectal por manometría, se correlacionaron daos clínicos y manométricos de cuerdo a la clasificación de Londres.*

Resultados: *Un total de 21 pacientes (1 hombres, 20 mujeres), 85.7% correspondieron a Esclerosis sistémica difusa (ESd), con edad promedio de 56 (37-74) años, media de duración de la enfermedad de 10 (1-26) años. De los cuales, 18 presentaron síntomas de incontinencia, siendo 47.6% con grado leve, 23.8% grado moderado y 14.3% grado grave. No se encontró diferencia entre valores manométricos y grado de severidad. De acuerdo a la clasificación de Londres el patrón manométrico más frecuente fue la hipotensión anal con hipocontractibilidad. El grado severo tuvo correlación significativa con la calidad de vida (p 0.01, IC 0.8-4.4), no así en grados leves y moderados.*

Conclusión: *En pacientes con ES la alteración anorrectal más frecuente es la disminución de presión EAI. La cual tiene correlación con el grado de severidad con calidad de vida.*

Palabras clave: *esclerosis sistémica, incontinencia fecal, manometría, clasificación de Londres.*

ABSTRACT

Title: *Manometric characteristics of fecal incontinence in patients with systemic sclerosis in the HE CMN La Raza.*

Material and Methods: *We evaluated fecal incontinence in patients with systemic sclerosis(SSc), using the Wexner Scale and the manometry anorectal. Additionally, we use the London Classification to evaluate the clinical correlation with manometry and symptoms.*

Results: *We evaluated twenty-one patients (1 man and 20 women), 85.7% where diffuse cutaneous systemic sclerosis (dcSSc) and the rest where limited cutaneous systemic sclerosis (lcSSc). The median age at presentation was 56 (range 37-74). The median duration of disease was 10 years (range 1-26 years). Eighteen patients presented fecal incontinence, 47.6% where middle, 23.8% moderate ,and 14.3% severe. We didn't find differences between the manometry values and the severity index. Following the London Classification, the most frequent anal manometry patron were anal hypotension and hypo contractility. Severe fecal incontinence was associated with a worse quality of life ($p=0.01$, CI 95% 0.8-4.4), but middle and moderate were not.*

Conclusion: *In patients with SSc, the presence of anal hypotension was the most frequent manometry patron. The severe incontinence was associated with worse quality of life.*

Keywords: *systemic sclerosis, fecal incontinence, manometry, London classification*

2. INTRODUCCIÓN.

La esclerosis sistémica (ES) es una enfermedad autoinmune caracterizada por la inflamación sistémica, microangiopatía y fibrosis. La principal característica de la enfermedad es la fibrosis progresiva de la piel, sin embargo, también implica órganos internos. La vía gastrointestinal es el sistema más afectado después de la piel y representa una causa importante de morbilidad con profundo impacto en la calidad de vida y la supervivencia. La afectación intestinal se produce en ambos subtipos de esclerodermia (limitada, ESlim y difusa, ESd). Esto es importante a tener en cuenta, ya que la gravedad de las manifestaciones cutáneas y gastrointestinales puede no correlacionarse.¹ El órgano gastrointestinal más afectado es el esófago, seguido del anorrecto e intestino delgado. El anorrecto se encuentra afectado en 50-70% de los pacientes con ES, mientras que 20% desarrollan incontinencia fecal (IF).² La tasa de mortalidad relacionada con la afectación del tracto digestivo se reporta de 6-12%. En otros estudios se ha reportado que la afectación gastrointestinal severa afecta 8% de los pacientes con ES, pero con una mortalidad alta, con una supervivencia de 15% después de 9 años.^{2,3}

La prevalencia de incontinencia fecal en la población adulta ha sido estimada en 0.8-6.2%. Sin embargo datos recientes en E.U.A., indican una prevalencia mayor de 8.3% en adultos no institucionalizados. La prevalencia aumenta con la edad desde aproximadamente 3% en el grupo de edad de 20 a 29 años a 16% a la edad de 70 años o mayor edad. En asilos la prevalencia puede ser del 47%. Entre los factores que se han encontrado vinculados son el sexo femenino, edad avanzada en varones, diabetes, mal estado general de salud y limitaciones físicas en general.^{3,4,5} En estudios previos se ha reportado que 9% de los pacientes con ES padecen de incontinencia a sólidos y 33% padece de incontinencia a líquido, comparado con el 2% de incontinencia a sólidos y 11% de incontinencia a líquidos en controles comparados de edad y sexo.⁵

Se llama incontinencia fecal al paso involuntario de gases o heces líquido o sólido a través del ano. La IF puede variar desde leve, cuando la fuga se limita a pequeñas cantidades de excremento, hasta grave, en la cual el paciente experimenta eliminación involuntaria intermitente de grandes cantidades de excremento.³

El mecanismo de continencia es complicado y se basa en varios componentes, entre ellos inervación, la función del esfínter anal interno y externo, el ángulo anorrectal creado por el músculo puborrectal, la complianza rectal, la consistencia fecal, y la motilidad intestinal.⁵

El esfínter anal interno y externo son la base para crear una zona de alta presión. El esfínter anal interno (EAI) es un músculo liso que tiene un estado de contracción continua, encargado de generar una zona de alta presión dentro del conducto anal en reposo)⁽³⁾, el cual contribuye aproximadamente el 50-85% de la presión de reposo.^(5,6) El esfínter anal externo (EAE) tiene acciones combinadas tanto voluntarios como involuntarias, durante el reposo contribuye al 15-30 % de la tonicidad del conducto anal, este actúa en conjunto con músculos de piso pélvico y se encargan de elevar la presión del conducto anal, este esfínter se encarga de la presión de presión de contracción ^(3,5,6); el 10 a 20% restante se atribuye para elementos pasivos y los cojines anales.⁽⁵⁾

El musculo puborrectal crea un ángulo agudo entre el recto inferior y parte superior del conducto anal, que actúa como barrera mecánica, la contracción voluntaria de este incrementa la resistencia mecánica al paso del excremento. La sensación de la capacidad rectal también cumple una función importante. El reflejo inhibitorio rectoanal (RIRA), que es una breve relajación involuntaria del esfínter anal interno que permite que el contenido rectal llegue de manera controlada al conducto anal, en a zona de transición, la cual permite detección de características del contenido gas, liquido, solido). El reflejo de relajación del esfínter interno ocurre con una reacción involuntaria de esfínter externo, disminuyendo el ángulo anorrectal y aumento de presión del conducto anal cuando el individuo decide defecar, hay una relajación automática del puborrectal que permite que se pierda le ángulo anorrectal y se rectifique la unión anorrectal.³

Diferentes condiciones pueden llevar a la incontinencia fecal, las causas más comunes se refieren a defectos mecánicos o neurogenos. El daño a esfínter anal es la principal causa en pacientes no geriátricos, siendo que la gran mayoría de las lesiones relaciona con trauma obstétrico. Así mismo algunas enfermedades neurológicas o sistémicas pueden producir incontinencia fecal. Se desarrolla incontinencia fecal neurológica en la diabetes mellitus, cuya neuropatía puede disminuir de manera grave la sensación rectal y alterar la función del

esfínter interno.³⁻⁵ Así mismo otras condiciones como diarrea, enfermedades neurológicas, envejecimiento, y denervación del suelo pélvico.³

La disfunción anorrectal ha sido reportada del 13 al 38% de los pacientes con esclerosis sistémica.^{2,6} Ha sido propuesto que un daño primario de los nervios o inducida por isquemia vascular o compresión por los depósitos de colágeno (fase neuropático) es seguido por el agotamiento del músculo liso debido a la fibrosis (fase miopática).¹ La deposición de colágeno y alteraciones vasculares conducen a daños musculares y neuronales. Como consecuencia, disminuye la presión del esfínter anal en reposo, la interrupción de reflejo inhibitorio anorrectal y la reducción de la distensibilidad rectal pueden estar presentes. La IF y la salida parcial de heces son dos posibles manifestaciones, aunque se han realizado diversos trabajos para estudiar la función anorrectal en la esclerosis sistémica con resultados contradictorios, y los mecanismos que conducen a la incontinencia fecal aún no están totalmente entendidos.⁸⁻¹²

La evaluación de los pacientes con incontinencia requiere la realización una cuidadosa historia clínica, una exploración física minuciosa y un procedimiento exploratorio diagnóstico adecuado.

La historia clínica es la piedra angular para decidir el tratamiento adecuado de la incontinencia anal. La utilización de un cuestionario estandarizado para evaluar la incontinencia, ayuda a definir problemas específicos, estrategias de control y el efecto en la calidad de vida.^{3,6} Todas la escalas evalúan la gravedad de la incontinencia, cuantificación la consistencia, la frecuencia de la pérdida de las heces, algunas escalas incorporan el número de apósitos, gravedad de la urgencia y los cambios en el estilo de vida.^{3,4}

La escala de wexner es la escala más usada en la cual se incluye la frecuencia de los episodios de incontinencia, su relación con el tipo de deposiciones, incontinencia a gases y la necesidad de uso de paños o toallas higiénicas. Asimismo se incluye un ítem en relación al compromiso de calidad de vida producido por esta patología. La puntuación es desde 0 puntos refiriéndose a la continencia perfecta a 20 puntos de incontinencia total, pacientes con una puntuación menor de 8 se considera como incontinencia leve; 9 a 14, incontinencia

moderada y 15 a 20 incontinencia grave.^{3,5,13,14} Además de cuantificar el grado de incontinencia, también puede ser usado para analizar la eficacia del tratamiento de la incontinencia rectal. Ninguna escala de severidad de incontinencia anal ha sido universalmente adoptada en los estudios clínicos.

Es importante valorar si realmente existe incontinencia o si los síntomas son en realidad un manchado secundario a enfermedades perianales como hemorroides, fistula o problemas dermatológicos.³ Debe averiguarse la duración y gravedad de la incontinencia, así como los antecedentes de otras enfermedades médicas previas y presentes, historia familiar, antecedente de cirugía perineal, heridas y traumatismos, medicamentos la evaluación física debe buscar signos de incontinencia, signos de disfunción de piso pélvico, etc.^{3,4,14}

La investigación adicional a través de un diario sobre frecuencia, eventos de evacuaciones e incontinencia, y el uso de escalas estandarizadas para valorar la calidad de vida puede ser de utilidad invaluable para decidir el tratamiento.

Las pruebas de fisiología anorrectal permiten hacer una evaluación de los mecanismos de incontinencia.^{3,15} La intención es obtener los datos objetivos que permitan identificar la causa. En el laboratorio de fisiología gastrointestinal de centro nacional La Raza, contamos con manometría rectal.

La manometría anorrectal (MAR) es un método que sirve para evaluar cuantitativamente la longitud del conducto anal, la función de los esfínteres interno y externo, la sensibilidad recta y algunos reflejos.¹⁵

Para realizar la prueba de sensibilidad anorrectal realiza utilizando un sistema de perfusión continua de agua con una sonda de polivinilo de registro radial. La medición de la presión basal se puede determinar mediante la técnica de retirada estacionaria, en la que la sonda se introduce por el recto y se retira lentamente de forma escalonada. Se introduce el catéter 6 centímetros del margen anal y retira un centímetro en un centímetro. La presión de reposo se determina como media de las 8 presiones radiales en el centímetro de máxima presión del canal anal y se registra el volumen que produce la primera percepción de llenado anorrectal por parte del paciente (intervalo normal 40-80 cm³) y la sensibilidad de tolerancia máxima

que haría que la persona no pudiera contener una evacuación (intervalo normal: 120-150 cm³), la medición del esfínter en reposo refleja el tono del esfínter interno (intervalo normal: 40-80 mmHg).³ Estudios internacionales varía de 49 +/- 3mmHg y 58 +/- 3 mmHg en la mujeres, y entre 40 +/- 3 mmHg y 66 +/-6 en los hombre; la evaluación de la presión en reposo permite hacer una estimación de longitud y estado funcional.

La longitud y estado funcional del esfínter externo se evalúan durante las contracciones voluntarias (intervalo normal 40-80 mmHg mas altas que la presiones de reposo), en estudios internacionales los valores normales de la presión de contracción voluntaria 159 +/- 45 mmHg en mujeres y 218 +/- 18 mmHg en hombres. En varones las presiones de reposo suelen ser mayores y el conducto anal más largo (varón: 3^a 4 cm; mujer 2 a 3.5 cm).¹⁶ Por lo general, la manometría anorrectal permite también localizar y documentar el grado de déficit de los esfínteres interno y externo.

Específicamente en pacientes con ES, en los estudios de manometría anorrectal se han obtenido valores de presión de reposo y presión de contracción en límites variables, así como anomalías en el reflejo inhibitorio rectoanal. Barry y cols, no encontraron diferencias significativas en la presión de reposo en pacientes con esclerosis sistémica y en grupos control, sin embargo con aumento de presión de contracción, ausencia de reflejo inhibitorio anorrectal, así como contracción paradójica de EAI. Sin embargo en otros estudios, Chiou, Leighton y Basilisco, encuentra resultados similares refiriendo disminución de presión de reposo (42.6 mmHg \pm 27mmHg), ausencia de RRAI, contracción paradójica en EAI; sin diferencias significativas en la presión de contracción (132.9 mmHg \pm 44.9 mmHg).^{10-12, 17-22}

El objetivo de este trabajo fue determinar los parámetros manométricos anales (presión de reposo, presión de contracción, diferencia de presiones, reflejo recto-anal inhibitorio, sensibilidad umbral, sensibilidad máxima tolerable) en pacientes con incontinencia fecal con ES, para lo cual se realizó Manometría rectal convencional en todos los pacientes. Los objetivos secundarios fueron comparar el grado de severidad clínica por escala de Wexner y variables manométricas y los factores asociadas a IF así como la valoración de la calidad de vida.

3. MATERIALES, MÉTODOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizó un estudio observacional prospectivo, en el servicio de Medicina Interna de la UMAE Hospital de Especialidades “Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional La Raza, IMSS; se identificaron pacientes activos con el diagnóstico de ES. El objetivo primario fue determinar los parámetros manométricos anales (presión de reposo, presión de contracción, diferencia de presiones, reflejo recto-anal inhibitorio, sensibilidad umbral, sensibilidad máxima tolerable) en pacientes con incontinencia fecal con ES, para lo cual se realizó Manometría rectal convencional en todos los pacientes. Los objetivos secundarios fueron comparar el grado de severidad clínica por escala de Wexner y variables manométricas y los factores asociadas a IF.

Se incluyeron pacientes con ES de acuerdo a criterios EULAR/ACR 2013²⁹, con y sin síntomas de IF. Se excluyeron pacientes que no aceptaran realización de manometría rectal, o que presentaran antecedente de demencia, trastornos del desarrollo, diarrea crónica, enfermedad inflamatoria intestinal, lesión medular, trauma obstétrico. Se registraron 81 pacientes, sin embargo, solo 21 pacientes accedieron a realización de manometría anorrectal. Se registraron características demográficas como Sexo, edad, tiempo de evolución de la enfermedad, tipo de esclerodermia y antecedentes personales.

A cada paciente se aplicó: 1) escala Wexne¹³(anexo I), 5 items con una escala de 1 a 4 cada una, al sumarse refiriéndose una puntuación de 0 como continencia perfecta y 20 puntos como incontinencia total, (1-8 puntos=leve, 9-14 puntos= moderada, 15-20 puntos=grave); 2) cuestionario FIQLI²⁹ (anexo II), 36 items, el cual valora cuatro aspectos de la calidad de vida de los pacientes: estilo de vida; comportamiento de afrontamiento; depresión o percepción de uno mismo; y nivel de vergüenza. Cada aspecto se describe como una puntuación medida en una escala entre 1 y 4, donde 1 es muy afectado y 4 no se ve afectada.

se utilizó un dispositivo de Alacer Biomédica® (São Paulo, SP, Brasil) y un catéter radial de 8 canales. Antes de la introducción del catéter, cada paciente se sometió a un examen proctológico. Consistió en una inspección y un tacto rectal con el dedo índice derecho para una evaluación subjetiva de los esfínteres anales y confirmación de que la ampolla rectal

estaba vacía de contenido fecal. Posteriormente, se introdujo un catéter lubricado con gel hasta seis centímetros del borde anal y luego, empleando la técnica de extracción de la estación, el dispositivo se retiró en incrementos de un centímetro con permanencia en cada estación de 30 segundos. Se realizaron medición de presiones de reposo, presión de contracción, reflejo rectoanal inhibitorio, sensibilidad rectal y capacidad anorrectal. Se definieron las variables manométricas de a siguiente forma:

- a. Presión de reposo: Presión anal medida cuando el paciente está en reposo (normal: 40-80 mmHg).
- b. Presión de contracción: Aumento de presión anal cuando el sujeto contrae el esfínter (intervalo normal 40-80 mmHg más altas que la presiones de reposo).
- c. Reflejo recto anal inhibitorio: Reflejo intrínseco que produce relajación del esfínter interno secundario a distensión del recto.
- d. Sensibilidad rectal umbral: Volumen mínimo capaz de producir una sensación de distensión rectal
- e. Capacidad anorrectal: Volumen rectal máximo (intervalo normal: 120-150 cm³).

Con las características manométrica previas se catalogaron a cada paciente en patrones manométricos de acuerdo a la clasificación de Londres, según las recomendaciones de la Internacional anorrectal physiology working group (IAPWG) ²⁷. **ANÁLISIS ESTADÍSTICO** Se realizó el análisis descriptivo de las variables a través de medidas de resumen, medidas de tendencia central con media, mediana y medias de dispersión con desviación estándar y rango, acorde a la distribución.

En el caso de las mediciones manométricas se establecieron dos grupos para cada variable. Para comparar las variables categóricas se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrada o Exacta de Fisher y para las variables cuantitativas continuas las pruebas de T de Student o U de Mann Whitney según la distribución de estas. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0.05$. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete de software SPSS versión 22.

5. RESULTADOS.

Población: Del total de 81 pacientes, se incluyeron 21 al estudio, la edad promedio fue de 56 (37-74) años. El 85.7% correspondieron a esclerosis sistémica difusa y 14.3% con esclerosis sistémica limitada.

De los 21 pacientes, 18 presentaron síntomas de incontinencia. La mediana del tiempo de diagnóstico de ES fue de 10 años, presentando aparición de síntomas de incontinencia anal con una media de 3 años posterior a diagnósticos de enfermedad sistémica. De los pacientes que presentaban síntomas el grado de severidad, de acuerdo a la escala de Wexner, 10 pacientes (47.6%) corresponden a grado leve, 5 pacientes (23.8%) a grado moderado y 3 pacientes (14.3%) a grado grave. **Tabla 1.**

Tabla 1. Datos demográficos y clínicos de pacientes con ES			
Sexo	(%)	Antecedentes	(n=21)
Mujeres	20 (95.3%)	Trauma obstétrico	0
Hombres	1 (4.7%)	DM2	2
		Radioterapia pélvica	0
		Lesión medular	0
Edad (años)	56 (37-74)	Tiempo de aparición de síntomas	3 (0-12)
Tipo de ES	n (%)	Escala de Wexner	n=21 (%)
Difusa	18 (85.71)	Sin IF	3 (14.28)
Limitada	3 (14.3)	Leve	10 (47.61)
		Moderado	5 (23.80)
		Grave	3 (14.28)
		Puntuación (media, DE)	7 +/- 5.1
Tiempo de evolución de ES	(años)	FIQLI (puntos)	n=21 (%)
	10 (1-26)	1-2	6 (28.57)
		2-3	4 (19.04)
		3-4	11 (52.38)

DE: desviación estándar, DM2: diabetes mellitus 2

Los valores de las variables manométricas en los pacientes con ES e IF se muestran la **tabla 2**. El reflejo recto anal inhibitorio esta conservado en todos los casos. Las maniobras defecatorias presentan variaciones amplias entre casos de mismo grado de severidad.

Tabla 2. Variables manometricas rectoanales en pacientes con ES							
	Contraccion tonica	Actividad fasica	RRAI	maniobras defecatorias		sensibilidad rectal	
	promedio (mmhg)	promedio (mmhg)		Relajacion esfinteriana	capacidad expulsiva de balon	umbral	Vmax tolerable (ml)
P1	46	63	Presente	Inadecuada	Insuficiente	Normal	>60
P2	66	128	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P3	35	50	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P4	49	79	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P5	16	35	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P6	48	61	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P7	85	85	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P8	32	38	Presente	Paradojica	Suficiente	Normal	>60
P9	50	108	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P10	90	143	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P11	62	71	Presente	Inadecuada	Insuficiente	Normal	>60
P12	45	62	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P13	46	61	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P14	36	81	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P15	94	115	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P16	51	58	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P17	42	74	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P18	46	63	Presente	Paradojica	Insuficiente	Normal	>60
P19	49	94	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60
P20	73	97	Presente	Adecuada	Insuficiente	Normal	>60
P21	70	101	Presente	Adecuada	Suficiente	Normal	>60

RRAI: reflejo rectoanal inhibitorio; ml: mililitros

La contracción tónica en los casos moderados tuvieron una media de 61.4 (DS 19.42, p 0.85, IC -37.4-24.78) y casos severos con una media de 49.3 (DS 19.21, p 0.98, IC -23.3-51.49). La actividad fásica en los casos moderados con una media de 84.2 (DS 36.53, p 0.36, IC -31.1-11.3) y casos severos con una media de 67.33 (DS 31.7, p 0.78, IC -21-08-31.64). **Tabla 3.**

Tabla 3. Variables manométricas en casos moderados y graves.

	Contracción tónica	Actividad fásica	p	IC
Casos severos	49.3 DE 19.21		0.98	-23-30-51.49
Casos severos		67.33 DE 31.7	0.78	-21.08-31.64
Casos moderados	61.40 DE 19.42		0.85	-37.43-24.78
Casos moderados		84.2 DE 36.53	0.36	-31-1-11-33

DE: desviación estándar, IC: intervalo de confianza

De acuerdo a la clasificación de Londres, **tabla 4**, no se encontró trastornos de RIRA en ningún paciente, 18 pacientes presentaron trastorno de tono contractibilidad, de los cuales 14 presentaron hipotensión anal con hipocontractibilidad y 4 normotensión anal con hipocontractibilidad, 4 sin alteración es este rubro; los trastornos de coordinación rectoanal, se presentaron con 2 pacientes con expulsión anormal con pobre propulsión y disinergia, 1 paciente con expulsión anormal con propulsión pobre, 1 paciente con expulsión normal con patrón anormal y el resto de pacientes sin alteración de coordinación rectoanal.

Tabla 4. Patrones funcionales rectoanales de acuerdo a la clasificación de Londres en ES.

	Trastornos de RRAI	Trastornos de tono y contractilidad	Trastornos de coordinación rectoanal
P1	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Expulsion anormal con pobre propulsion y disinergia
P2	Sin alteración	Sin alteracion	Sin alteracion de coordinacion
P3	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P4	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P5	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P6	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P7	Sin alteración	Normotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P8	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Expulsion normal con patron anormal
P9	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P10	Sin alteración	Sin alteracion	Sin alteracion de coordinacion
P11	Sin alteración	Normotension anal con hipocontractilidad	Expulsión anomrila con disinergia
P12	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P13	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P14	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P15	Sin alteración	Sin alteracion	Sin alteracion de coordinacion
P16	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P17	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P18	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Expulsion anormal con pobre propulsion y disinergia
P19	Sin alteración	Hipotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P20	Sin alteración	Normotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion
P21	Sin alteración	Normotension anal con hipocontractilidad	Sin alteracion de coordinacion

RRAI: reflejo rectoanal inhibitorio

En el análisis de factores asociados a calidad de vida se determinó que el 100% de los paciente con grado grave de severidad presentaba mala calidad de vida (p 0.01, IC 0.8-4.4), no hubo diferencia en cuanto al tipo de esclerodermia, tiempo de evolución de la enfermedad, ni correlación con presión de contracción tónica o actividad fásica. **Tabla 5.**

Tabla 5. Factores asociados a calidad de vida.

	Mala calidad de vida (n=6)	p	OR (IC 95%)
Casos severos (n=3)	100% / 0%	0.01*	2.0 (0.8-4.4)
Casos moderados (n=5)	50% / 50%	0.11*	0.73-57.82
Tipo de esclerodermia -Limitada -Difusa	9.5 19	0.184*	0.010-2-01
Tiempo de diagnóstico	0.73 ⁺		
Contracción tónica	52.3 (DE 15.9)	0.6	NS

*Prueba exacta de Fisher, ⁺U de Mann-Whitney, DE: desviación estándar, OR: odds ratio, IC: intervalo de confianza

6. DISCUSIÓN.

De las variables manométricas valoradas, la alteración más frecuente que encontramos fue la disminución en la contracción tónica lo que se traduce en alteración de esfínter anal interno, en concordancia con otros estudios internacionales, dicha alteración puede ser secundaria al debido a depósito de colágeno, adelgazamiento de muscular propia con fibrosis de capas longitudinal y circular de musculo liso²⁴, así mismo se ha reportado que la atrofia de EAI puede ser secundaria a alteraciones vasculares o neurológicas.²⁵

Estudios retrospectivos han demostrado que el EAE no se encuentra alterado,²⁶ sin embargo reportamos una disminución de presión de la actividad fásica en la mayoría de los pacientes independientemente de grado de severidad. Dicha alteración puede contribuir a la presencia de síntomas de incontinencia de urgencia.

El reflejo rectoanal inhibitorio es controlado por el plexo entérico, independiente de inervación del SNC, en estudios previos se ha descrito un deterioro o ausencia de dicho reflejo, sugiriendo un importante competente neuropático.^{10,24} Sin embargo la mayoría de los pacientes en nuestro estudio no mostro alteración de RIRA, siendo que en algunos estudios sea reportado hasta en el 70% de los pacientes.⁷

Los valores de referencia en la manometría anal presentan variaciones amplias dependiendo de edad, sexo, índice de maso corporal, raza, incluso en la población general se presentan variaciones sin tener síntomas de incontinencia. Por lo que los valores promedios pueden no ser correspondientes con el grado de severidad clínica, incluso anormal en algunos pacientes sin síntomas. Tomando en cuenta que no hay valores universales de presión establecidos en pacientes con esclerosis sistémica, se tomaron en cuenta las referencias reportadas en estudio manométrico y se catalogaron en patrones funcionales de acuerdo a la clasificación de Londres²⁷, esta clasificación nos permite estandarizar los hallazgos de acuerdo a las alteraciones de función motora y sensitiva anorrectal, teniendo en cuenta que los hallazgos mayores no se encuentran en la población sana, los hallazgos menores pueden ser patológicos en población con síntomas y los hallazgos inconclusos pueden ser patológicos pero requieren estudios adicionales. El patrón predominante en nuestra población fue la

hipotensión anal con hipocontractibilidad (hallazgos mayores), el cual está en relación con disminución del esfínter anal interno y esfínter anal externo, correspondiendo con hallazgos en estudios previos. Sin embargo el resto de pacientes presentaron normotensión anal con hipocontractibilidad reflejando alteración de EAE, (considerando que la mayoría de nuestra población presentó alteración en la actividad fásica manométrica), otras características encontradas fueron la expulsión anormal el cual corresponde a trastornos funcionales de defecación, la cual es caracterizada por la contracción paradójica o relajación inadecuada de músculos de piso pélvico o inadecuada propulsión durante la defecación, sin embargo debido a que se trata de hallazgos menores es necesario realización de estudios complementarios, pero que estaban fuera de nuestro objetivo de estudio.²⁷⁻²⁸

De acuerdo al grado de severidad clínica, medida por la escala de Wexner, la mayor parte de la población presentaba un grado leve. Sin embargo, llama la atención que los pacientes con grado moderado no mostraban una disminución de contracción tónica mayor que los de grado leve. Los grados graves tuvieron correlación con características manométricas alterada, así mismo algunos pacientes asintomáticos tuvieron alteración manométrica.

No encontramos factores relacionados a la aparición de IF, al igual que la mayoría de estudios previos⁷, sin embargo no está bien definido si el tiempo de evolución de enfermedad influye en una mayor incidencia de incontinencia fecal, en nuestro estudio se encontró una amplia variabilidad en el tiempo de aparición de síntomas a partir del diagnóstico reumatológico; en un estudio reciente se determinó el tiempo de evolución de enfermedad como único factor de riesgo para IF²³. Es difícil establecer dichas relaciones debido a que la mayoría de referencias son estudios retrospectivos.

La calidad de vida es uno de los aspectos frecuentemente valorados en pacientes con IF. Utilizamos la escala FIQLI²⁹, ya que evalúa aspectos de la vida social, depresión y ansiedad, se encontró que existe correlación entre los pacientes mala calidad de vida y los síntomas graves, sin embargo también se presentaron en algunos pacientes con síntomas moderados. Cabe mencionar que todos los pacientes, independientemente del grado de severidad tenían disminución en el puntaje del cuestionario sin embargo, dicha herramienta demostró utilidad al detectar a aquellos con mala calidad de vida y síntomas graves por escala

de Wexner. En el grupo de pacientes que no cumplieron con dichas características, es necesario considerar la implementación de otras herramientas como el cuestionario GIQLI, escala HAD, UCLA SCTC GIT 2.0, las cuales han demostrado utilidad en la evaluación de este grupo de pacientes con ES en otros estudios.^{23,30,31.}

La afectación anorrectal en la esclerosi s sistémica es un aspecto pocas veces valorado a pesar de ser uno de los más prevalentes en dicha población. Aunque se ha descrito que el EAI es el principal afectado existe un limitado conocimiento basado principalmente en estudios descriptivos

Las limitaciones del estudio son 1) tamaño pequeño de la población, por lo que no se puede generalizar a la mayoría de los pacientes con ES, 2) pocos pacientes con ESlim, por lo que la mayoría de los hallazgos son aplicables a población con ESd, 3) falta de estandarización de manometría rectal en esta población, 4) no se utilizaron otros métodos diagnósticos como ultrasonido endoanal, resonancia magnética, pruebas neurofisiológicas, endoscopia, etc. 5) no se realizaron ninguna intervención terapéutica.

7. CONCLUSIONES.

En pacientes con ES se encontró IF en 85.7%, los cuales en su mayoría correspondió a ESd. Las características anorrectales más frecuentes fueron la disminución de presión EAI, lo cual está en relación a lo ya reportado internacionalmente, sin embargo los hallazgo de disminución de presión del EAE y preservación de RRAI, son controversiales al reportado previamente.

Se encontró correlación de grado de severidad clínica con manometría rectal solo en aquellos con síntomas de incontinencia grave y mala calidad de vida

La afectación anorrectal en la esclerosis sistémica es un aspecto pocas veces valorado a pesar de ser uno de los más prevalentes en dicha población. Aunque se ha descrito que el EAI es el principal afectado existe un limitado conocimiento basado principalmente en estudios descriptivos.

Detectar dicha alteración es de suma importancia ya que tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes, además de ser objeto de posibles intervenciones potencialmente modificadoras de los síntomas.

8. BIBLIOGRAFÍA.

1. Savarino E, Furnari M, de Bortoli N, Martinucci I, Bodini G, Ghio M, et al. Gastrointestinal involvement in systemic sclerosis. *Presse Med* 2014;43(10 Pt 2):e279-91.
2. Gyger G, Baron M. Gastrointestinal manifestations of scleroderma: recent progress in evaluation, pathogenesis, and management. *Curr Rheumatol Rep* 2012;14:22-9.
3. Takahashi Monroy T. Colon, recto y ano. *Enfermedades médico-quirúrgicas*. México: Editorial ETM; 2003.
4. Duelund-Jakobsen J, Worsoe J, Lundby L, Christensen P, Krogh K. Management of patients with faecal incontinence. *Therap Adv Gastroenterol* 2016;9:86-97.
5. Franck-Larsson K, Graf W, Eeg-Olofsson KE, Axelson HW, Rönnblom A. Physiological and structural anorectal abnormalities in patients with systemic sclerosis and fecal incontinence. *Scand J Gastroenterol* 2014;49:1076-83.
6. Ebert EC. Gastric and enteric involvement in progressive systemic sclerosis. *J Clin Gastroenterol* 2008;42:5-12.
7. Thoua NM, Schizas A, Forbes A, Denton CP, Emmanuel AV. Internal anal sphincter atrophy in patients with systemic sclerosis. *Rheumatology (Oxford)* 2011;50:1596-602.
8. Fynne L, Worsøe J, Laurberg S, Krogh K. Faecal incontinence in patients with systemic sclerosis: is an impaired internal anal sphincter the only cause? *Scand J Rheumatol* 2011;40:462-6.
9. Koh CE, Young CJ, Wright CM, Byrne CM, Young JM. The internal anal sphincter in systemic sclerosis. *Dis Colon Rectum* 2009;52:315-8.
10. Heyt GJ, Oh MK, Alemzadeh N, Rivera S, Jimenez SA, Rattan S, et al. Impaired rectoanal inhibitory response in scleroderma (systemic sclerosis): an association with fecal incontinence. *Dig Dis Sci* 2004;49:1040-5.

11. Massone C, Milone L, Parodi A, Pandolfo N, Rebora A. Anorectal involvement is frequent in limited systemic sclerosis. *Acta Derm Venereol* 2002;82:446-8.
12. Lock G, Zeuner M, Lang B, Hein R, Schölmerich J, Holstege A. Anorectal function in systemic sclerosis: correlation with esophageal dysfunction? *Dis Colon Rectum* 1997;40:1328-35.
13. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993;36:77-97.
14. Wang JY, Abbas MA. Current management of fecal incontinence. *Perm J* 2013;17:65-73.
15. Maslekar S, Gardiner A, Maklin C, Duthie GS. Investigation and treatment of faecal incontinence. *Postgrad Med J* 2006;82:363-71.
16. Naranjo Hernández D, García Freyre I, Borbolla Busquets VE, Pascau Illas B. La motilidad anorrectal en sujetos sanos. *Rev Cubana Invest Biomed* 2001;20:202-8.
17. Jaffin BW, Chang P, Spiera H. Fecal incontinence in scleroderma. Clinical features, anorectal manometric findings, and their therapeutic implications. *J Clin Gastroenterol* 1997;25:513-7.
18. Chiou AW, Lin JK, Wang FM. Anorectal abnormalities in progressive systemic sclerosis. *Dis Colon Rectum* 1989;32:417-21.
19. Kim KC, Park HJ, Lee SK, Chung JP, Lee KS, Chon CY, et al. Anorectal dysfunction in systemic sclerosis. *J Korean Med Sci* 1996;11:244-9.
20. Herrick AL, Barlow JD, Bowden A, Williams N, Hobson AR, Irving M, et al. Investigation of anal function in patients with systemic sclerosis. *Ann Rheum Dis* 1996;55:370-4.
21. Basilisco G, Barberaxcvbn R, Vanoli M, Bianchi P. Anorectal dysfunction and delayed colonic transit in patients with progressive systemic sclerosis. *Dig Dis Sci* 1993;38:1525-9.
22. Leighton JA, Valdovinos MA, Pemberton JH, Rath DM, Camilleri M. Anorectal dysfunction and rectal prolapse in progressive systemic sclerosis. *Dis Colon Rectum* 1993;36:182-5.

23. Garros A, Marjoux S, Khouatra C, et al. Prevalence of fecal incontinence in a cohort of systemic sclerosis patients within a regional referral network. *United European Gastroenterol J.* 2017;5(7):1046-1050. doi:10.1177/2050640616688129
24. Butt S, Emmanuel A. Systemic sclerosis and the gut. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2013;7(4):331-339. doi:10.1586/egh.13.22
25. Heyt GJ, Oh MK, Alemzadeh N, Rivera S, Jimenez SA, Rattan S, Cohen S, Dimarino AJ. Impaired rectoanal inhibitory response in scleroderma (systemic sclerosis): an association with fecal incontinence. *Dig Dis Sci* 2004; 49: 1040-1045
26. 24. Tiang X, Gastrointestinal complications of systemic sclerosis. *World J Gastroenterol* 2013 November 7; 19(41): 7062-7068.
27. Carrington EV, Heinrich H, Knowles CH, et al. The international anorectal physiology working group (IAPWG) recommendations: Standardized testing protocol and the London classification for disorders of anorectal function. *Neurogastroenterol Motil.* 2020;32(1):e13679. doi:10.1111/nmo.13679
28. Rao SS, Bharucha AE, Chiarioni G, et al. Functional Anorectal Disorders [published online ahead of print, 2016 Mar 25]. *Gastroenterology.* 2016;S0016-5085(16)00175-X 10.1053/j.gastro.2016.02.009. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.009
29. APA: Bartlett, L., Nowak, M., & Ho, Y. H. (2009). Impact of fecal incontinence on quality of life. *World journal of gastroenterology*, 15(26), 3276–3282.
30. Khanna D, Hays RD, Maranian P, Seibold JR, Impens A, Mayes MD, et al. Reliability and validity of the University of California, Los Angeles Scleroderma Clinical Trial Consortium Gastrointestinal Tract Instrument. *Arthritis Rheum* 2009; 61:1257–63
31. Vijay Bodukam. Association of gastrointestinal involvement and depressive symptoms in patients with systemic sclerosis. *Rheumatology* 2011;50:330–33

9. ANEXOS.

Anexo I

ESCALA DE WEXNER

	Nunca	<1 vez mes	>1 vez mes <1 vez semana	>1 vez semana < 1 vez día	>1 vez día
Incontienca heces SÓLIDAS	0	1	2	3	4
Incontinencia heces LÍQUIDAS	0	1	2	3	4
Incontinencia a GAS	0	1	2	3	4
Uso compresa o pañal	0	1	2	3	4
Alteración de la vida Social	0	1	2	3	4

Puntuacion total: _____ puntos

Grado de incontinencia: leve:_____ moderado:_____ severa:_____

Anexo II

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA DE INCONTINENCIA ANAL

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud y las limitaciones que le produce su forma de contener las heces o gases en sus actividades habituales en el último mes.

Conteste cada pregunta **marcando una cruz** sobre la respuesta que considere más adecuada.

Marque **una sola respuesta**.

No deje ninguna pregunta sin contestar.

Q1.- En general, usted diría que su salud es:

- 5. Excelente
- 4. Muy buena
- 3. Buena
- 2. Regular
- 1. Mala

Q2.- A continuación encontrará un listado de situaciones y de comportamientos que se pueden relacionar con un episodio de incontinencia anal. Por favor, indique con qué frecuencia le ocurren en relación a la posibilidad de que usted tenga un episodio de incontinencia anal. En el supuesto de que esta situación se produzca por motivos diferentes a la incontinencia, marque como respuesta válida No procede.

Q2.-Debido a los episodios de incontinencia anal	Muchas veces	Bastantes veces	Alguna vez	Nunca	No procede
2a. Tengo miedo (temor) a salir de casa	1	2	3	4	x
2b. Evito hacer visitas a los amigos	1	2	3	4	x
2c. Evito pasar la noche fuera de casa	1	2	3	4	x
2d. Me resulta difícil salir de casa para ir a algunos sitios, como el cine o la iglesia	1	2	3	4	x
2e. Si tengo que salir de casa reduzco la cantidad de comida	1	2	3	4	x
2f. Cuando estoy fuera de casa intento estar siempre lo más cerca posible de un retrete público	1	2	3	4	x

	Muchas veces	Bastantes veces	Alguna vez	Nunca	No procede
2g. Para mí es fundamental organizar las actividades diarias en función de cuándo y cuántas veces necesite ir al baño	1	2	3	4	x
2h. Evito viajar	1	2	3	4	x
2i. Me preocupa no ser capaz de llegar al retrete a tiempo	1	2	3	4	x
2j. Me parece que no soy capaz de controlar mi defecación	1	2	3	4	x
2k. Soy incapaz de aguantar las heces hasta llegar al retrete	1	2	3	4	x
2l. Se me escapan las heces sin darme cuenta	1	2	3	4	x
2m. Intento prevenir los episodios de incontinencia situándome cerca de un cuarto de baño	1	2	3	4	x

Q3.-A continuación encontrará un listado de situaciones y de comportamientos que se pueden relacionar con un episodio de incontinencia anal. Por favor, indique con qué frecuencia le ocurren en relación a la posibilidad de que usted tenga un episodio de incontinencia anal. En el supuesto de que esta situación se produzca por motivos diferentes a la incontinencia, marque como respuesta válida No procede.

Q3.- Debido a los episodios de incontinencia anal:	Muchas veces	Bastantes veces	Alguna vez	Nunca	No procede
3a. Me siento avergonzado	1	2	3	4	x
3b. No hago muchas de las cosas que me gustaría hacer	1	2	3	4	x
3c. Estoy preocupado porque se me escapen las heces	1	2	3	4	x
3d. Me siento deprimido	1	2	3	4	x
3e. Me preocupa que otras personas puedan oler mis heces	1	2	3	4	x
3f. Siento que no soy una persona sana	1	2	3	4	x
3g. Disfruto menos de la vida	1	2	3	4	x
3h. Tengo menos relaciones sexuales de las que desearía	1	2	3	4	x
3i. Me siento diferente del resto de la gente	1	2	3	4	x

	Muchas veces	Bastantes veces	Alguna vez	Nunca	No procede
3j. En mi cabeza está siempre presente la posibilidad de tener un episodio de incontinencia	1	2	3	4	x
3k. Tengo miedo al acto sexual	1	2	3	4	x
3l. Evito hacer viajes en transportes públicos (tren, avión, autobús, metro, etc)	1	2	3	4	x
3m. Evito comer fuera de casa	1	2	3	4	x
3n. Cuando voy a un lugar nuevo intento saber dónde está el retrete	1	2	3	4	x

Q4.- Durante el mes pasado se ha sentido usted tan triste, desanimado, desesperanzado, que le parecía que la vida no tenía sentido

1. Siempre, hasta el punto de abandonarlo todo
2. Muchas veces
3. Pocas veces
4. Alguna vez, pero lo suficiente para sentirme molesto
5. Muy poco
6. Nunca

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

El cuestionario tiene 4 dominios que evalúan: estilo de vida (10 preguntas), conducta (9 preguntas), depresión/percepción de uno mismo (7 preguntas) y vergüenza (3 preguntas).

La escala es de 1 a 4, siendo 1 pobre calidad de vida y 4 buena calidad de vida. El resultado es la media de los ítems de cada apartado. Ej. Vergüenza: $12 (4+4+4)/3=4$

La respuesta No procede se considera como "valor que falta"

ESTILO DE VIDA (10 ítems): 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2g, 2h, 3b, 3l, 3m

CONDUCTA (9 ítems): 2f, 2i, 2j, 2k, 2m, 3c, 3h, 3j, 3n

DEPRESIÓN (7 ítems): 1, 3d, 3f, 3g, 3i, 3k, 4

VERGÜENZA (3 ítems): 2l, 3a, 3e

RESUMEN	ESTILO DE VIDA	
	CONDUCTA	
	DEPRESIÓN	
	VERGÜENZA	