



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “DR.  
EDUARDO LICEAGA”**

**“ALTERACIONES EN LA FISIOLÓGÍA  
ANORRECTAL EN PACIENTES CON COLITIS  
ULCEROSA CRÓNICA IDIOPÁTICA”**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL:  
TÍTULO DE ESPECIALISTA

EN:  
COLOPROCTOLOGÍA

PRESENTA:  
**JEANILLE GONZÁLEZ LEDO**

DR. JORGE LUIS DE LEÓN RENDÓN

Facultad de Medicina



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2024



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.

## **Tabla de contenido**

<b>ANTECEDENTES</b>	1
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	4
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	4
<b>HIPÓTESIS</b>	5
<b>OBJETIVOS</b>	5
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	5
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	5
<b>METODOLOGÍA</b>	5
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	15
<b>RESULTADOS</b>	15
<b>DISCUSIÓN</b>	17
<b>CONCLUSIONES</b>	18
<b>REFERENCIAS</b>	18
<b>ANEXOS</b>	20

## **“Alteraciones en la fisiología anorrectal en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática”**

### **ANTECEDENTES**

La colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) es un trastorno inflamatorio de origen multifactorial que implica una respuesta inmune inadecuada ante microorganismos comensales entéricos en individuos genéticamente susceptibles.<sup>1</sup>

Presenta una alta prevalencia en países desarrollados (>0,3%) y una incidencia en rápido aumento en países recientemente industrializados. Se proyecta que la prevalencia global afectará hasta 30 millones de personas para 2025.<sup>2</sup> Tomando en cuenta la morbilidad y la mortalidad relacionadas con esta enfermedad, los costos sanitarios y sociales son considerables, se ha estimado que los costos directos e indirectos anuales relacionados con la colitis ulcerosa oscilan entre 12 500 y 29 100 millones de euros en Europa y entre 8 100 y 14 900 millones de dólares en Estados Unidos.<sup>3</sup>

En México, se observa el mismo patrón de perfil epidemiológico de la región, pero existen complicaciones metodológicas. Yamamoto-Furusho encontró que el número promedio anual de casos nuevos se incrementó de 28.8 (1987-1996) a 76.1 (1997-2006), lo cual significa que la incidencia promedio anual se incrementó 2.6 veces comparando ambos periodos. Por otro lado, Bosques-Padilla et al. encontraron que en 5 años (2004-2008) la tasa anual ajustada de hospitalizaciones debido a CUCI en el servicio de medicina interna en un hospital de tercer nivel en el noroeste de México fue de 2.3, 2.6, 3.0, 3.6 y 4.1/1,000 hospitalizaciones, respectivamente, lo que representa un incremento de 1.7 veces y un incremento del promedio anual de casos nuevos de 17 a 29.<sup>4</sup>

Se han identificado factores de riesgo genéticos y ambientales los cuales intervienen en el desarrollo de la colitis ulcerosa; incluso se han identificado más de 250 alelos de riesgo de enfermedad inflamatoria intestinal que están implicados en las vías de regulación de la función de la barrera intestinal y la inmunidad de las células T.<sup>5</sup> Sin embargo, estos alelos de riesgo sólo explican el 8.2% de la variación

de la enfermedad y se desconoce el efecto preciso de estas variantes de riesgo en la colitis ulcerosa.<sup>6</sup>

Múltiples hipótesis sugieren que las exposiciones durante la vida prenatal hasta los 5 años incrementan el riesgo de enfermedad inflamatoria intestinal, como, por ejemplo: la exposición a antibióticos, otitis media e infección por varicela. Dentro de los factores protectores se identificaron la lactancia materna, vida rural y exposición a animales de granja o mascotas; así como también la composición de la dieta altera la composición del microbioma, por lo tanto, puede afectar la respuesta inflamatoria.<sup>7</sup>

Aunque, la mayoría de las personas presentan síntomas entre los 20 y los 30 años<sup>8</sup>; algunos estudios han sugerido una distribución de incidencia bimodal con un segundo pico más pequeño que ocurre entre la sexta y séptima décadas de la vida, y hasta un 10% a 15% de los nuevos diagnósticos ocurren después de los 60 años.<sup>1</sup>

En cuanto al cuadro clínico, más del 90% de los pacientes presentan rectorragia, moco en las heces, pujo y tenesmo rectal, así como dolor abdominal. Algunos experimentan trastornos del sueño debido a la defecación nocturna.<sup>9</sup>

Las manifestaciones extraintestinales en la colitis ulcerosa se presentan en aproximadamente el 30% de los pacientes. La manifestación extraintestinal más frecuente en la colitis ulcerosa es la artritis (21%); la cual puede ser axial o periférica y su extensión está relacionada con la actividad de la enfermedad inflamatoria intestinal. Además, pueden afectar al sistema hepatobiliar (colangitis esclerosante primaria, hepatitis autoinmune), ocular (uveítis, epiescleritis), cutáneo (eritema nodoso, pioderma gangrenoso y psoriasis) y hematológico (trombosis).<sup>10</sup>

Los síntomas de función anorrectal anormal como son urgencia, tenesmo rectal e incontinencia fecal son bastante prevalentes en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Rao et al. evaluaron la prevalencia de síntomas anorrectales en 96 pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática demostrando urgencia en 85% de los casos, sensación de evacuación incompleta en 78% y tenesmo rectal

en 63% de los pacientes con enfermedad activa; los síntomas ya mencionados fueron menores en pacientes con enfermedad inactiva. La prevalencia fue similar en proctitis y proctocolitis.<sup>11</sup>

Dada la complejidad de la continencia normal y el mecanismo defecatorio, no es sorprendente que la interrupción de uno o más mecanismos como consecuencia de la enfermedad inflamatoria intestinal pueda conducir a una disfunción evacuatoria o a incontinencia fecal; ya que múltiples factores están involucrados en su patogénesis.<sup>12</sup> Los mecanismos fisiopatológicos de los síntomas anorrectales persistentes están asociados a los cambios neuroplásticos inducidos por la inflamación en el circuito neuronal entérico contribuyendo a la motilidad alterada en la enfermedad inflamatoria intestinal activa o latente.<sup>13</sup> También se ha demostrado que los pacientes presentan una liberación continua de mediadores inflamatorios que dan lugar a alteraciones sensoriomotoras en el intestino y al desarrollo de hipersensibilidad visceral. Estos cambios neuroplásticos ocurren tanto central como periféricamente en las vías nociceptivas aferentes desde las vísceras hasta el cerebro y se denominan sensibilización central.<sup>14</sup> Curiosamente, los estudios que utilizan distensión rectal en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal han demostrado de manera similar una mayor sensibilidad a los estímulos estandarizados.<sup>15</sup>

Los mecanismos exactos de la sensibilidad alterada en ausencia de inflamación activa no están claros. Sin embargo, en la literatura reciente se han postulado alteraciones en la microflora intestinal, la permeabilidad intestinal, la activación inmunitaria, el aumento de la disponibilidad de serotonina en la mucosa y anomalías en la estructura y función de los nervios entéricos, y se sugiere que uno de cada tres pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal en remisión aún presenta anomalías persistentes de la sensibilidad, la motilidad y microbiota intestinal.<sup>16</sup>

Por tanto, en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal activa o inactiva, se identifican alteraciones en función motora, sensibilidad y distensibilidad rectal, cambios en las presiones anales e incluso ausencia del reflejo rectoanal inhibitorio.<sup>17</sup> Tomando en cuenta todas estas alteraciones la manometría anorrectal

es de vital importancia ya que nos permite evaluar la función anorrectal, detectando anomalías motoras de la función del esfínter, la coordinación anorrectal, la evaluación de la sensibilidad rectal, los reflejos anorrectales y la distensibilidad rectal.<sup>18</sup>

Los trastornos de la defecación son síntomas refractarios en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal poco reconocidos, con una prevalencia de alta tasa de prevalencia del 45% al 97%.<sup>19</sup> Este hecho, fisiopatológicamente está explicado por una incapacidad de coordinar los músculos abdominales y del suelo pélvico para evacuar las heces; pero en los casos de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal la fisiopatología es mucho más compleja a que a menudo se presenta con un cuadro mixto de síntomas que incluyen aumento de la frecuencia de las deposiciones, urgencia defecadora e incontinencia urinaria, en lugar de estreñimiento y dificultades defecadoras puramente.<sup>20</sup>

Por lo tanto, los trastornos del suelo pélvico plantean un desafío diagnóstico en el contexto de la enfermedad inflamatoria intestinal, lo que es necesario para brindar un adecuado tratamiento que minimice la sintomatología persistente.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La colitis ulcerosa crónica idiopática como proceso inflamatorio afecta principalmente la función anorrectal de los pacientes; sin embargo, ha sido poco descrita a nivel mundial con estudios de fisiología anorrectal como la manometría anorrectal de alta resolución; por lo que es de particular interés documentar de forma objetiva los cambios manométricos en estos pacientes, y su relación con el tipo de terapia administrada.

## **JUSTIFICACIÓN**

La prevalencia de síntomas anorrectales en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática es de 47 a 97%. En nuestro centro hospitalario no existe un estudio que demuestre los cambios fisiológicos anorrectales en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática; por lo que es de importancia dicha descripción manométrica

anorrectal, así como su asociación con la actividad de la enfermedad inflamatoria intestinal y el manejo terapéutico; lo que nos brindará herramientas para una mejor caracterización de los síntomas anorrectales determinando un manejo integral que impacte en una mejoría de la calidad de vida.

## **HIPÓTESIS**

Los pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática presentan cambios en la función motora, sensibilidad y distensibilidad rectal, así como en las presiones anales e incluso ausencia del reflejo recto-anal inhibitorio; lo que es ocasionado por un estado inflamatorio persistente.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Describir las alteraciones manométricas en los pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática del Servicio de Coloproctología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga del 01 de enero de 2022 a 31 de diciembre de 2022.

### **Objetivos específicos**

- Caracterizar las alteraciones de distensibilidad rectal en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática.
- Evaluar las alteraciones de sensibilidad rectal en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática.
- Exponer la asociación de terapia convencional o terapia biológica con las alteraciones manométricas en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño del estudio**

Observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal de tipo censo.

## **Población**

Expedientes clínicos de pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México “Dr Eduardo Liceaga” del 01 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022.

## **Tamaño de la muestra**

El presente estudio es de tipo censo, por lo que el tamaño de la muestra está determinado por el número de pacientes identificados durante la revisión de expedientes clínicos de pacientes atendidos en el servicio de Coloproctología de nuestra institución, en el periodo comprendido del 01 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022 con diagnóstico de colitis ulcerosa crónica idiopática que cuenten con manometría anorrectal de alta resolución. El número de pacientes que esperamos obtener en nuestro estudio con base en la frecuencia de pacientes con enfermedad inflamatoria que presenta alteraciones anorrectales varía desde el 45 a 97%; por lo que se estima un tamaño de muestra de 113 pacientes, la cual se calculó con la siguiente fórmula: 
$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Donde:

Z=95%=1.96

p: 50/100 = 0.5

q: 1-p = 0.5

d: 0.05

## **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

1. Expedientes completos de pacientes adultos (mayores de 18 años)
2. Ambos géneros.
3. Pacientes con el diagnóstico de colitis ulcerosa crónica idiopática.

### **Criterios de exclusión**

1. Pacientes con expedientes clínicos con datos incompletos.

## Operacionalización de las variables

Variable	Definición Operacional	Tipo Variable	Escala de Medición	Valores
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo, se describirá en años.	Cuantitativa discreta	Se anotará en años.	-
Sexo	Se definirá como hombre o mujer según características fenotípicas.	Cualitativa nominal	-	1. Hombre 2. Mujer
Edad al diagnóstico	La edad en la que se realizó el diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal.	Cuantitativa discreta	Se anotará en años.	-
Tabaquismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo adictivo de tabaco.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Tiempo de evolución	Tiempo transcurrido desde la edad del diagnóstico hasta el momento del estudio.	Cuantitativa discreta	Se anotará en años.	-
Clasificación de Montreal	Descripción de la extensión macroscópica máxima de la colitis ulcerosa crónica idiopática por colonoscopia	Cualitativa nominal	-	1. E1 2. E2 3. E3
Tipo de actividad clínica	Curso clínico de la enfermedad definido como: inactivo (primer episodio seguido de una remisión de largo plazo por	Cualitativa nominal	-	1. Inactiva 2. Intermitente

	más de 5 años), intermitente (menos de dos recaídas por año) y actividad crónica			3. Continua
Manifestaciones extraintestinales	Patología inflamatoria en un paciente con EII que se localiza fuera del intestino y cuya patogenia depende de la extensión/translocación de las respuestas inmunitarias del Intestino.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Tipo de manifestación extraintestinal	Afección del sistema musculoesquelético, piel, tracto hepatobiliar y ojos	Cualitativa nominal	-	1. Artritis axial y periférica. 2. Pioderma gangrenoso 3. Eritema nodoso 4. Síndrome de Sweet 5. Estomatitis aftosa 6. Colangitis esclerosante primaria) 7. Epiescleritis 8. Uveítis anterior
Índice de severidad Truelove and Witts	Herramienta clínica para evaluar la severidad de una crisis en Colitis ulcerosa crónica idiopática.	Cualitativa nominal		1. Inactivo: menor de 11 puntos 2. Brote leve 11-15 puntos 3. Brote moderado 16-21 puntos 4. Brote grave 22-27 puntos

Puntaje Mayo	Escala de actividad endoscópica en colitis ulcerosa crónica idiopática.	Cualitativa ordinal		<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Grado 0: normal</li> <li>1. Grado 1: eritema, mínima friabilidad</li> <li>2. Grado 2: erosiones, friabilidad moderada.</li> <li>3. Grado 3: úlceras, sangrado espontáneo.</li> </ul>
Puntaje Riley	Escala de actividad histológica en Colitis Ulcerosa Crónica Idiopática.	Cualitativa ordinal	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>0. Grado 0: inactivo</li> <li>1. Grado 1: leve</li> <li>2. Grado 2: moderado</li> <li>3. Grado 3: severo</li> </ul>
Índice Yamamoto – Furusho	Escala de actividad en CUCI por medio de hallazgos clínicos, bioquímicos, endoscópicos e histopatológicos.	Cualitativa nominal	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Remisión: 0-3 puntos</li> <li>2. Actividad leve: 4-6 puntos</li> <li>3. Actividad moderada: 7-12 puntos</li> <li>4. Actividad severa (13-18 puntos)</li> </ul>
Proteína C reactiva	Proteína plasmática circulante, que aumenta sus niveles en respuesta a la inflamación.	Cuantitativa continua	Se expresa en mg/L	-
Velocidad de sedimentación globular	Medida indirecta de respuesta inflamatoria sistémica, que consiste en medir la velocidad con la que	Cuantitativa continua	Se expresa en mm/h	-

	sedimentan los eritrocitos.			
Calprotectina fecal	Proteína fijadora de calcio y zinc que pertenece a la familia de proteínas S-100, que se encuentra en neutrófilos y monocitos.	Cuantitativa continua	Se expresa en $\mu\text{g/g}$ .	-
Tratamiento	Tipo de terapia medica administrada para control de la enfermedad inflamatoria intestinal	Cualitativa nominal	-	1. Terapia convencional 2. Terapia biológica
Longitud de zona de alta presión	Longitud medida en centímetros de la zona de alta presión en el esfínter anal.	Cuantitativa continua	Se expresa en cm	-
Presión basal en reposo	Presión basal del esfínter, se atribuye esta al esfínter anal interno.	Cuantitativa continua	Se expresa en mm Hg	-
Presión de contracción voluntaria máxima	Se mide la fuerza y duración de la contracción del esfínter anal externo y del músculo puborrectal.	Cuantitativa continua	Se expresa en mm Hg	-
Contracción voluntaria máxima sostenida	Máxima fuerza de contracción voluntaria mantenida durante la prueba.	Cuantitativa continua	Se expresa en segundos	-
Duración de contracción	Tiempo en segundos o milisegundos que dura una contracción muscular.	Cuantitativa continua	Se expresa en segundos	-

Reflejo recto-anal inhibitorio	Disminución de la presión del esfínter anal refleja a la distensión rectal.	Cualitativa nominal	-	1. Si 2. No
Reflejo de tos	Se valoran los cambios en la presión anorrectal. Habitualmente hay un aumento reflejo en las presiones del esfínter y del recto durante los cambios abruptos en la presión intraabdominal.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Ondas anales ultra-lentas	Presentación de ondas de contracción lentas en el canal anal durante el estudio.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Presión intra-rectal	Presión medida dentro del recto durante diferentes fases de la prueba.	Cuantitativa continua	Se expresa en mm Hg	-
Presión anal residual	Presión residual medida en el canal después de la defecación.	Cuantitativa continua	Se expresa en mm Hg	-
Diferencia de presión anorrectal	Diferencia de presión entre el recto y el canal anal en reposo o durante contracción.	Cuantitativa continua	Se expresa en mm Hg	-
Porcentaje de distensión anal	Porcentaje de cambio en el diámetro anal durante la distensión.	Cuantitativa continua	Se expresa en %	-
Primera sensación	Volumen requerido para producir la	Cuantitativa continua	Se expresa en ml	-

	primera sensación de distensión rectal.			
Deseo defecatorio	Volumen requerido para producir primer deseo evacuatorio.	Cuantitativa continua	Se expresa en ml	-
Urgencia defecatoria	Volumen requerido para producir máximo volumen tolerable.	Cuantitativa continua	Se expresa en ml	-
Expulsión de balón	Con el balón insuflado con un volumen de 50 ml se pide al paciente que puje para evacuarlo.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Alteraciones en la presión en reposo	Cambios anormales en la presión basal del canal anal.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Alteraciones en la presión en contracción	Cambios anormales en la presión durante la contracción voluntaria.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Alteraciones en la maniobra defecatoria	Dificultades o cambios en la capacidad para expulsar el balón.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Alteración de la sensibilidad rectal	Cambios en la percepción sensorial del recto.	Cualitativa nominal	-	1. Sí 2. No
Diagnóstico manométrico	Evaluación de la función motora y sensitiva del complejo anorrectal.	Cualitativa nominal	-	1. Normal 2. Disinergia defecatoria tipo I 3. Hipertonía de complejo esfintérico con hipersensibilidad 4. Hipertonía de esfínter anal

				interno con hipersensibilidad 5. Hipertonía esfínter anal externo con hipersensibilidad 6. Hipertonía esfínter anal externo 7. Hipertonía de complejo esfintérico con disinergia tipo II e hiposensibilidad 8. Hipertonía esfínter anal interno
--	--	--	--	---

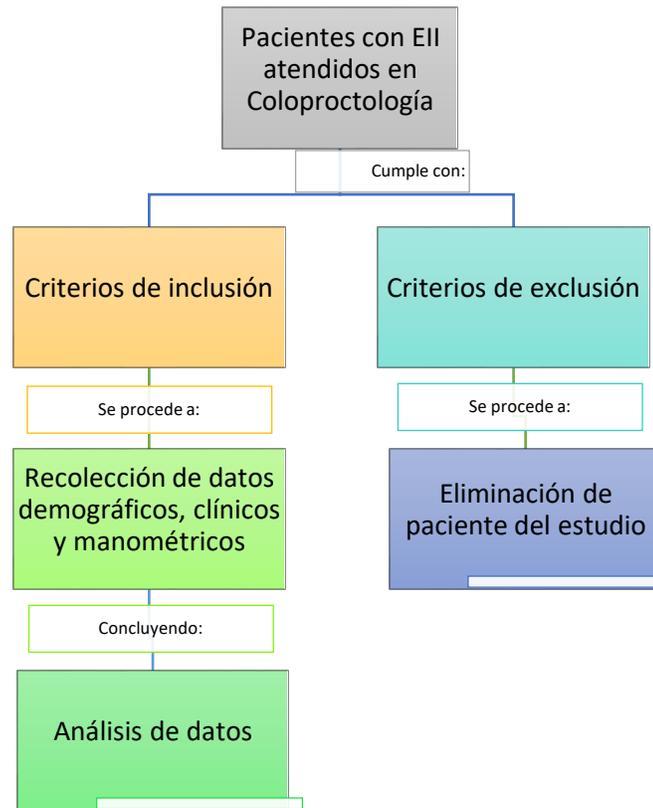
### Procedimiento

Se revisarán los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de colitis ulcerosa crónica idiopática a los que se les realizó manometría anorrectal de alta resolución. Todos los pacientes debieron ser atendidos en el servicio de Coloproctología en el periodo de tiempo antes mencionado.

Se obtendrán de los expedientes clínicos de los pacientes las características demográficas y clínicas del paciente (edad, sexo, peso, talla, comorbilidades, clasificación de Montreal, tipo de actividad; índices de severidad clínico, endoscópico e histológico), resultados de exámenes de laboratorio (proteína C reactiva, velocidad de sedimentación globular, calprotectina fecal cuantitativa), parámetros de manometría anal de alta resolución (longitud de zona de alta presión, presión basal en reposo, presión de contracción voluntaria máxima, contracción voluntaria máxima sostenida, duración de contracción, reflejo rectoanal inhibitorio, reflejo de tos, ondas anales ultralentas, presión intrarrectal, presión anal residual,

diferencia de presión anorrectal, porcentaje de distensión anal, primera sensación, deseo defecatorio, urgencia defectoria, expulsión de balón, alteración de la sensibilidad rectal y diagnóstico manométrico).

Diagrama de Flujo estudio retrospectivo:



### Análisis estadístico

Se utilizará estadística descriptiva para la presentación de las variables: frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas; y medias y desviación estándar para las variables cuantitativas. Se utilizará el paquete estadístico SPSS 28.0.1 para evaluar los datos.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Semana 1-2	Semana 3:	Semana 4
	02/09/24 15/09/24	16/09/24 22/09/24	23/09/24 29/09/24
Identificar Pacientes / Recolección de datos	●	●	
Aplicación de Instrumentos Construcción de datos Presentación de la información organizada Análisis estadístico		●	
Conclusiones Discusión Recomendaciones Revisión y corrección del trabajo final Edición Final		●	●
Redacción de Productos de Investigación			●

## RESULTADOS

Se identificaron 15 expedientes electrónicos de pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” del 01 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022; los resultados se integraron en tablas y gráficos, de acuerdo con la naturaleza de las variables.

La muestra quedó conformada por 15 casos, de los cuales el 60% (n=9) corresponden al sexo femenino y 40% (n=6) al sexo masculino, el consumo de tabaco se presentó en el 26.7% de los pacientes. Con una edad promedio de 36.73 años, y una edad media al diagnóstico de 32.2 años; así como una evolución media de 4.53 años de la enfermedad. Con respecto a la extensión de la enfermedad el 60% de los pacientes presentó una colitis extensa (Montreal E3) y el 40% de los pacientes presentó una colitis izquierda (Montreal E2); el tipo de actividad clínica más frecuente fue de tipo intermitente con el 60% de los casos, seguido de actividad continua en el 26.6% de los

pacientes. En cuanto a las manifestaciones extraintestinales, se identificaron en el 40% de la muestra, y se caracterizó por artralgias en el 33.3%.

Con respecto al índice de severidad Truelove y Witts, el 40% de los pacientes presentaron la forma inactiva, el 26.7% presentó un brote leve, y el 33.3% un brote moderado. En relación a la actividad endoscópica evaluada con el puntaje de Mayo, se identificó que el 40% de los casos presentaban una enfermedad moderada, el 33.3% una enfermedad leve y el 26.7% una enfermedad severa. En lo referente a la escala histológica de Riley, el 46.7% presentó una actividad leve, el 26.7% una actividad moderada y el 26.7% un índice severo. En relación al índice de Yamamoto Furusho, el 53.3% de los pacientes mostraron una actividad moderada, el 40% una actividad leve y solo el 6.7% presentó remisión de la actividad. La mediana de PCR fue de 4 mg/L, la mediana de la velocidad de sedimentación globular de 13 mm/h, la mediana de calprotectina fecal cuantitativa fue de 246 ug/g; el 60% de los pacientes están tratados con el esquema convencional y solo el 40% están en tratamiento biológico.

En los parámetros de manometría anorrectal de alta resolución identificamos un promedio de 3.6 cm ( $\pm$  0.62 cm) de longitud de zona de alta presión, una media de presión anal en reposo de 73.6 mm Hg, media de presión de contracción voluntaria máxima de 150.3467 mm Hg, media de presión de contracción máxima sostenida de 153.5 mm Hg, un promedio de duración de contracción de 16.6 segundos, el reflejo recto-anal inhibitorio estuvo presente en el 100% de los casos; así como el reflejo de tos. Las ondas ultalentas solo se identificaron en el 6.7% de los casos. En cuanto a la media de presión intrarrectal fue de 61.1 mm Hg, presión anal residual promedio de 79.9 mm Hg, la media de la diferencia de presión anorrectal fue de -26.7 mm Hg, el porcentaje de distensión anal promedio de 28.73%.

En cuantos a los parámetros de sensibilidad identificamos que el volumen promedio necesario para la primera sensación fue de 34.33 ml, el primer deseo defecatorio se presentó con un volumen medio de 57.6 ml, el deseo intenso de defecar se observó con un volumen promedio de 95.67 ml; el balón fue expulsado por el 80% de los pacientes.

Se identificaron alteraciones en la presión en reposo en el 46.7% de los casos, mostrando un patrón de hipertonía; éste mismo pero en la presión en contracción se identificó en el 60% de los casos. Las alteraciones en la sensibilidad rectal se observó

en el 53.3% de los casos con un incremento de ésta; y una hiposensibilidad de 6.7% de los pacientes. En cuanto a las alteraciones en la maniobra de defecación solo se identificó en el 20% de la muestra.

El diagnóstico manométrico más frecuente fue la hipertonía del complejo de esfínteres con hipersensibilidad en 26.7% de los pacientes, en segundo lugar fue el hipertonia del esfínter anal externo con hipersensibilidad en el 20% de los casos, en tercer lugar se observó un patrón disinérgico tipo 1 en el 13.3%.

## **DISCUSIÓN**

Se documentaron 15 casos de pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática en el servicio de Coloproctología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” del 01 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022 a quienes se les realizó manometría anorrectal de alta resolución para caracterizar los cambios en la función motora, sensibilidad, distensibilidad rectal y en las presiones anales tanto en reposo como en contracción que estarían asociadas a un estado inflamatorio persistente. La muestra de pacientes presentó manifestaciones de colitis ulcerosa crónica idiopática a la edad media de 32.2 años que corresponde a lo reportado en la literatura como el primer pico de presentación de la enfermedad. Así mismo, la manifestación extraintestinal más frecuente fue el cuadro de artralgias; sin embargo, el porcentaje identificado en esta serie fue superior (40%) en comparación a lo reportado en otros estudios; lo que podría estar asociado a la extensión de la enfermedad, ya que de acuerdo a la clasificación de Montreal, nuestra muestra en el 60% de los casos presentaba pancolitis.

En el estudio de Barros LL y colaboradores identificó alteraciones en la función motora, sensibilidad y distensibilidad rectal, así como cambios en las presiones anales e incluso ausencia del reflejo rectoanal inhibitorio; siendo éstos compatibles con nuestros hallazgos, excepto en la ausencia del reflejo recto-anal inhibitorio, el cual si estuvo presente en todos los casos. Observamos que el patrón alterado más frecuente fue una mayor hipersensibilidad; ya que identificamos que con menores volúmenes en el balón rectal el paciente mostró su deseo de defecación así como sensación intensa de defecación, en comparación con los patrones de manometría anorrectal ya establecidos. Dentro del análisis de datos, encontramos un patrón prevalente de hipertonia del complejo esfintérico de hasta el 46.7% de los casos y en el 20% de los casos una hipertonia del esfínter anal externo; ambos asociados a hipersensibilidad, lo que se explica por los cambios

neuroplásticos inducidos por la inflamación en el circuito neuronal entérico contribuyendo a la motilidad alterada en la enfermedad inflamatoria intestinal activa o latente como lo menciona de Carvalho y colaboradores.

## CONCLUSIONES

- La colitis extensa (Montreal E3) fue la más frecuente en la muestra, la cual se asocia a una mayor presentación de manifestaciones extraintestinales, caracterizado por artralgias.
- La hipersensibilidad anorrectal fue el patrón más frecuentemente alterado en los pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática.
- La función motora anorrectal está alterada y se caracteriza por una hipertonia del complejo esfintérico, con mayor afectación del esfínter anal externo.
- Los síntomas anorrectales como urgencia, tenesmo y sensación de evacuación incompleta se pueden asociar a una mayor sensibilidad anorrectal identificada por manometría anorrectal de alta resolución.

## REFERENCIAS

1. Lillian Du, C. H. Epidemiology and Pathogenesis of Ulcerative Colitis. *Gastroenterology Clinics of North America*; 2020, 49(4), 643-654.
2. Porter RJ, Kalla R, Ho GT. Ulcerative colitis: Recent advances in the understanding of disease pathogenesis. *F1000 Res*. 2020 Apr 24;9: F1000 Faculty Rev-294. doi: 10.12688/f1000research.20805.1. PMID: 32399194; PMCID: PMC7194476.
3. Cohen RD, Yu AP, Wu EQ, et. al.: Revisión sistemática: los costos de la colitis ulcerosa en los países occidentales. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 31: 693-707.
4. Yamamoto-Furusho JK, Gutiérrez-Grobe Y, López-Gómez JG, Bosques-Padilla F, Rocha-Ramírez JL; Grupo del Consenso Mexicano de Colitis Ulcerosa Crónica Idiopática. The Mexican consensus on the diagnosis and treatment of ulcerative colitis. *Rev Gastroenterol Mex*. 2018 Apr-Jun;83(2):144-167. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rgmx.2017.08.006. Epub 2018 Mar 2. PMID: 29502901.

5. Le Berre C, Honap S, Peyrin-Biroulet L. Ulcerative colitis. *The Lancet*, August 12, 2023; 402: 571-584.
6. JZ Liu, S van Sommeren, H Huang, et al. Association analyses identify 38 susceptibility loci for inflammatory bowel disease and highlight shared genetic risk across populations *Nat Genet*, 47 (2015), pp. 979-986
7. Singh N, Bernstein CN. Environmental risk factors for inflammatory bowel disease. *United European Gastroenterol J*. 2022 Dec;10(10):1047-1053. doi: 10.1002/ueg2.12319. Epub 2022 Oct 19. PMID: 36262056; PMCID: PMC9752273.
8. Bruner LP, White AM, Proksell S. Inflammatory Bowel Disease. *Prim Care*. 2023 Sep;50(3):411-427. doi: 10.1016/j.pop.2023.03.009. Epub 2023 May 10. PMID: 37516511.
9. Maiar Elghobashy, H. S. (2024). Ulcerative colitis. *Medicine*, 52(4),232-237.
10. Kaenkumchorn T, Ghassan W (2020-12-01). Ulcerative Colitis. *Gastroenterology Clinics of North America*, 49 (4), 655-669.
11. Petryszyn PW, Paradowski L. Stool patterns and symptoms of disordered anorectal function in patients with inflammatory bowel diseases. *Adv Clin Exp Med*. 2018 Jun;27(6):813-818. doi: 10.17219/acem/68986. PMID: 29893516.
12. Rao SS. Pathophysiology of adult fecal incontinence. *Gastroenterology*. 2004 Jan;126(1 Suppl 1):S14-22. doi: 10.1053/j.gastro.2003.10.013. PMID: 14978634.
13. Mawe GM. Colitis-induced neuroplasticity disrupts motility in the inflamed and post-inflamed colon. *J Clin Invest*. 2015 Mar 2;125(3):949-55. doi: 10.1172/JCI76306. Epub 2015 Mar 2. PMID: 25729851; PMCID: PMC4362261.
14. de Carvalho Rocha HA, Dantas BP, Rolim TL, Costa BA, de Medeiros AC. Main ion channels and receptors associated with visceral hypersensitivity in irritable bowel syndrome. *Ann Gastroenterol*. 2014;27(3):200-206. PMID: 24976114; PMCID: PMC4073014.

15. Nigam GB, Limdi JK, Vasant DH. Current perspectives on the diagnosis and management of functional anorectal disorders in patients with inflammatory bowel disease. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*. 2018;11. doi:[10.1177/1756284818816956](https://doi.org/10.1177/1756284818816956)
16. Spiller R, Major G. IBS and IBD - separate entities or on a spectrum? *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2016 Sep 26;13(10):613-21. doi: [10.1038/nrgastro.2016.141](https://doi.org/10.1038/nrgastro.2016.141). PMID: 27667579.
17. Barros LL, Farias AQ, Rezaie A. Motilidad gastrointestinal y trastornos de la absorción en pacientes con enfermedades inflamatorias del intestino: prevalencia, diagnóstico y tratamiento. *World J Gastroenterol* 2019; 25(31): 4414-4426 [PMID: 31496621 DOI: 10.3748/wjg.v25.i31.4414 ]
18. Rao SS, Mudipalli RS, Stessman M, Zimmerman B. Investigation of the utility of colorectal function tests and Rome II criteria in dyssynergic defecation (Anismus). *Neurogastroenterol Motil*. 2004 Oct;16(5):589-96. doi: [10.1111/j.1365-2982.2004.00526.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2004.00526.x). PMID: 15500515.
19. Rezaie A, Gu P, Kaplan GG, Pimentel M, Al-Darmaki AK. Dyssynergic Defecation in Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Inflamm Bowel Dis*. 2018 Apr 23;24(5):1065-1073. doi: [10.1093/ibd/izx095](https://doi.org/10.1093/ibd/izx095). PMID: 29529194.
20. Perera LP, Ananthakrishnan AN, Guilday C, Remshak K, Zadvornova Y, Naik AS, Stein DJ, Massey BT. Dyssynergic defecation: a treatable cause of persistent symptoms when inflammatory bowel disease is in remission. *Dig Dis Sci*. 2013 Dec;58(12):3600-5. doi: [10.1007/s10620-013-2850-3](https://doi.org/10.1007/s10620-013-2850-3). Epub 2013 Sep 12. PMID: 24026401.

## **ANEXOS**

Se diseñó hoja de recolección de datos en programa de Microsoft® Excel® para Microsoft MSO (versión 2206 compilación).

**Hoja de recolección de datos**

Nombre: \_\_\_\_\_ ECU: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Edad al diagnóstico: \_\_\_\_\_ Tratamiento administrado: \_\_\_\_\_

Tabaquismo: \_\_\_\_\_ Tiempo de evolución: \_\_\_\_\_

Escalas	
Clasificación de Montreal: _____	Tipo de actividad: _____
Índice de severidad Truelove and Witts: _____	Puntaje de Mayo _____
Puntaje Riley: _____	Índice Yamamoto – Furusho: _____
Manifestaciones extraintestinales: _____	
Tipo de manifestación extraintestinal: _____	
Laboratorio	
Proteína C reactiva: _____	Calprotectina fecal cuantitativa: _____
Velocidad de sedimentación globular: _____	
Parámetros manométricos	
Longitud de zona de alta presión: _____	Presión basal en reposo: _____
Presión de contracción voluntaria máxima: _____	Contracción voluntaria máxima sostenida: _____
Duración de contracción: _____	Reflejo recto-anal inhibitorio: _____
Reflejo de tos: _____	Ondas anales ultra-lentas: _____
Presión intra-rectal: _____	Presión anal residual: _____
Diferencia de presión anorrectal: _____	Porcentaje de distensión anal: _____
Primera sensación: _____	Deseo defecatorio: _____
Urgencia defecatoria: _____	Expulsión de balón: _____
Alteraciones en la presión en reposo: _____	Alteraciones en la presión en contracción: _____
Alteraciones en la maniobra defecatoria: _____	Alteración de la sensibilidad rectal: _____
Diagnóstico manométrico: _____	