

## Experiencia en el manejo de la fisura anal crónica con esfinterotomía química en 2 centros de alta complejidad en Bogotá

Luis Eduardo Martínez López<sup>1</sup>, Andrés Felipe Olaya Rodríguez<sup>2</sup>, Luis Enrique Torres Londoño<sup>2</sup>, Yesika Juliana Rubio Acuña<sup>3</sup>, Alicia Acela Morales Jackson<sup>3</sup>, Paola Arce Peña<sup>4</sup>

Fundación Universitaria Ciencias de la Salud – Hospital San José de Bogotá, Colombia

<sup>1</sup> Cirujano Colorrectal, Coordinador del servicio de Coloproctología

<sup>2</sup> Fellow de Coloproctología

<sup>3</sup> Residente de Cirugía General

<sup>4</sup> Docente Asociada del Departamento de Cirugía General

### Para citar:

Martínez López LE, Olaya Rodríguez AF, Torres Londoño LE, Rubio Acuña YJ, Morales Jackson AA, Arce Peña P. Experiencia en el manejo de la fisura anal crónica con esfinterotomía química en 2 centros de alta complejidad en Bogotá. *Rev. argent. coloproctología*. 2026;37(3):16-20. doi:10.46768/hd4pbe79

► El material complementario, cuando corresponda, se publica únicamente en formato en línea. Para consultarlo, visite la versión web de la revista: <https://doi.org/10.46768/hd4pbe79>

Recibido: 11-09-2025

Aceptado: 28-05-2026



© 2026 Los autores. Publicado por Revista Argentina de Coloproctología. Este artículo se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



### Correspondencia

Luis Eduardo Martínez López:  
[lemartinez@fucsasud.edu.co](mailto:lemartinez@fucsasud.edu.co)

### RESUMEN

**Introducción:** La fisura anal (FA) crónica es una de las enfermedades benignas más frecuentes en coloproctología y se asocia con un impacto significativo en la calidad de vida. La hipertonía del esfínter anal interno desempeña un papel central en su fisiopatología, lo que constituye el fundamento del tratamiento mediante esfinterotomía química con toxina botulínica (TB).

**Objetivo:** Describir los desenlaces clínicos de pacientes con FA crónica tratados mediante esfinterotomía química con TB.

**Diseño:** Estudio observacional de cohorte retrospectiva.

**Métodos:** Se incluyeron 79 pacientes con diagnóstico de FA crónica tratados entre enero de 2017 y diciembre de 2023. Se evaluaron la recurrencia clínica durante los primeros seis meses de seguimiento, la persistencia de dolor anal y sangrado a los 30 días posteriores al procedimiento, la aparición de incontinencia fecal de novo y las dosis de TB utilizadas.

**Resultados:** La recurrencia clínica se presentó en el 26,3% de los pacientes. A los 30 días, persistieron el dolor anal en el 43,8% y el sangrado en el 23,8%. La incontinencia fecal de novo ocurrió en el 8,9% de los casos; en todos ellos fue transitoria y de intensidad leve. La dosis de TB más utilizada fue de 100 UI.

**Conclusiones:** La esfinterotomía química con TB se asoció con una baja incidencia de incontinencia fecal de novo transitoria y tasas de recurrencia dentro de los rangos descritos en la literatura, lo que respalda su perfil de seguridad como alternativa terapéutica para la FA crónica. Se requieren estudios prospectivos comparativos para definir la dosis óptima y evaluar los desenlaces a largo plazo.

**Palabras clave:** fisura anal crónica; toxina botulínica; esfinterotomía química; recurrencia; incontinencia fecal; dolor anal

### ABSTRACT

**Introduction:** Chronic anal fissure (AF) is one of the most common benign anorectal disorders and is associated with a substantial impairment in quality of life. Internal anal sphincter hypertonia plays a central role in its pathophysiology and provides the rationale for chemical sphincterotomy using botulinum toxin (BT).

**Objective:** To describe the clinical outcomes of patients with chronic AF treated with chemical sphincterotomy using BT.

**Design:** Retrospective observational cohort study.

**Methods:** A total of 79 patients with chronic AF treated between January 2017 and December 2023 were included. Clinical recurrence within the first 6 months of follow-up, persistent anal pain and rectal bleeding at 30 days after treatment, de novo fecal incontinence, and the BT doses administered were evaluated.

**Results:** Clinical recurrence occurred in 26.3% of patients. At 30 days, persistent anal pain and rectal bleeding were observed in 43.8% and 23.8% of patients, respectively. De novo fecal incontinence occurred in 8.9% of cases and was transient and mild in all affected patients. The most commonly administered dose of BT was 100 units.

**Conclusions:** Chemical sphincterotomy with BT was associated with a low incidence of transient de novo fecal incontinence and recurrence rates comparable to those reported in the literature, supporting its safety profile as a therapeutic option for chronic AF. Prospective comparative studies with longer follow-up are needed to determine the optimal dose and evaluate long-term clinical outcomes.

**Keywords:** chronic anal fissure; botulinum toxin; chemical sphincterotomy; recurrence; fecal incontinence; anal pain.

## INTRODUCCIÓN

La fisura anal (FA) crónica constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en coloproctología. El tratamiento inicial es conservador y comprende la realización de baños de asiento tibios, la aplicación tópica de anestésicos locales y agentes vasodilatadores, junto con modificaciones dietéticas orientadas a incrementar la ingesta de fibra y optimizar el tránsito intestinal. Sin embargo, una proporción considerable de pacientes presenta respuesta insuficiente, con persistencia de síntomas que repercuten de manera significativa en la calidad de vida.

La esfinterotomía interna lateral (EIL) continúa siendo el tratamiento de referencia, al ofrecer tasas de cicatrización superiores al 90% y recurrencias inferiores al 5%. No obstante, al tratarse de un procedimiento que implica la sección parcial del esfínter anal interno, conlleva un riesgo de incontinencia fecal transitoria o permanente, con incidencias reportadas entre el 9% y el 35%, dependiendo de la población estudiada, la definición del desenlace y la duración del seguimiento.<sup>(1,2)</sup> Esta limitación ha motivado que diversos grupos restrinjan su indicación a pacientes seleccionados o tras el fracaso del tratamiento conservador, impulsando el desarrollo y la evaluación de alternativas terapéuticas mínimamente invasivas que permitan disminuir la morbilidad sin comprometer las tasas de cicatrización, entre las que destaca la infiltración de toxina botulínica (TB).<sup>(1)</sup>

Sin embargo, actualmente no está claramente establecida la dosis óptima que permita maximizar las tasas de cicatrización, minimizar la recurrencia y reducir la incidencia de efectos adversos, en particular la incontinencia temporal, que puede representar una problemática significativa.

La TB, una neurotoxina producida por la bacteria *Clostridium botulinum*, inhibe la liberación presináptica de acetilcolina en la unión neuromuscular, lo que produce una denervación química transitoria y la consecuente relajación del esfínter anal interno. Esta disminución del tono esfinteriano mejora la perfusión local, favorece la regeneración tisular y promueve la cicatrización de la FA. Diversos estudios han demostrado que la infiltración de TB se asocia con una baja incidencia de efectos adversos. La complicación más frecuente es la incontinencia fecal transitoria, que puede manifestarse como incontinencia a gases o, con menor frecuencia, a materia fecal, con una incidencia reportada entre el 3% y el 15%.<sup>(3,4)</sup> En la mayoría de los casos, estos síntomas resuelven entre las 3 y 10 semanas posteriores al tratamiento. La tasa de éxito terapéutico oscila entre el 70 y el 80%, mientras que las tasas de recurrencia se sitúan entre el 20% y el 30%.<sup>(5,6)</sup>

Dada la limitada evidencia disponible en Latinoamérica proveniente principalmente de cohortes pequeñas y de recomendaciones basadas en la opinión de expertos, este trabajo tiene

como objetivo evaluar la eficacia y la seguridad de la esfinterotomía química con TB en el tratamiento de la FA crónica.

Se espera que sus resultados contribuyan a respaldar su implementación en la práctica clínica y sirvan como base para la estandarización de estrategias terapéuticas adaptadas a nuestra población.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo de tipo cohorte retrospectiva entre enero de 2017 y diciembre de 2023 en el Hospital de San José y la Clínica Los Nogales, dos centros de alta complejidad en la ciudad de Bogotá, Colombia. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de FA crónica manejados con esfinterotomía química mediante la aplicación de TB tipo A (Botox®; Allergan, Irvine, CA, EE. UU.).



**Figura 1.** Infiltración de toxina botulínica. A. Visualización de la fisura anal. B. Identificación del espacio interesfinteriano. C. Infiltración en la región posterior. D. Infiltración en la región anterior.

La aplicación de la TB se realizó con el paciente en posición de navaja sevillana. Previamente a su administración, la TB fue reconstituida con 2 ml de solución salina al 0,9%. Se realizó asepsia y antisepsia, seguida de la colocación del anoscopio para identificar la localización de la fisura. Posteriormente, el canal anal se dividió en cuatro cuadrantes para establecer los sitios de infiltración. La TB fue administrada en el espacio interesfinteriano bajo visualización directa mediante anoscopio y control digital, con el objetivo de alcanzar el esfínter anal interno. Para la infiltración se utilizó una jeringa de insulina con aguja de 6 mm, alcanzando una profundidad de infiltración de

6 mm. La dosis total fue distribuida equitativamente entre los puntos de aplicación establecidos (Fig. 1).

La recurrencia se definió como reaparición de la FA confirmada mediante examen físico durante los controles realizados a los 3 y 6 meses posteriores a la esfinterotomía química. La persistencia sintomática se definió como la presencia de sangrado o dolor anal a los 30 días del procedimiento, sin que estos hallazgos implicaran necesariamente ausencia de cicatrización anatómica.

Se excluyeron los pacientes con seguimiento incompleto o con antecedente de incontinencia fecal previa. Se registraron comorbilidades relevantes, incluyendo inmunosupresión, obesidad y diabetes, así como la dosis de TB administrada y la localización anatómica de la FA.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó mediante el software Stata®, versión 18. Se efectuó un análisis descriptivo que incluyó medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, e intervalos de confianza, frecuencias absolutas, proporciones y porcentajes acumulados para las variables categóricas.

RESULTADOS

De un total inicial de 104 pacientes identificados, se excluyeron 25 por no cumplir los criterios de selección, principalmente por antecedente de incontinencia fecal previa y/o seguimiento incompleto. La cohorte final de análisis quedó conformada por 79 pacientes. La edad promedio fue de 49,2 años (IC95% 46,1 – 52,4), con un rango entre 19 y 77 años. El 64,5% correspondió al sexo femenino. La comorbilidad documentada con mayor frecuencia fue la obesidad (40,5%), seguida de diabetes mellitus (10,1%) e inmunosupresión en el (10,1%).

La sintomatología preoperatoria fue altamente prevalente. El dolor anal resultó el síntoma predominante, presente en el 94,9% de los pacientes, seguida del sangrado, observado en el 65,8%, lo que refleja la severidad del cuadro clínico al momento de la intervención. Ningún paciente presentó antecedentes de incontinencia fecal, permitiendo una adecuada identificación de los casos de incontinencia fecal de novo.

En cuanto a la localización anatómica de la FA, predominó la ubicación posterior (56,9 %), seguida de la anterior (32,9 %), mientras que las fisuras de localización lateral y combinada representaron una menor proporción de los casos (Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y anatómicas de la población de estudio con fisura anal crónica

| Variable                    | N = 79        |
|-----------------------------|---------------|
| Sexo, n (%)                 |               |
| Mujeres                     | 51 (64,5)     |
| Hombres                     | 28 (35,4)     |
| Edad, años; mediana (rango) | 49, 2 (19-77) |
| Comorbilidades, n (%)       |               |
| Obesidad                    | 32 (40,5)     |
| Inmunosupresión             | 8 (10,1)      |
| Diabetes                    | 8 (10,1)      |
| Síntomas, n (%)             |               |
| Dolor anal                  | 75 (94,9)     |
| Sangrado                    | 52 (65,8)     |
| Localización, n (%)         |               |
| Anterior                    | 26 (32,9)     |
| Posterior                   | 45 (56,9)     |
| Lateral                     | 3 (3,8)       |

La dosis de TB más utilizada fue 100 UI, administrada en el 82.5% de los casos. En menor proporción se emplearon dosis de 50 UI (8.8%), 200 UI (6.3%) y 60 UI (2.5%).

En términos de desenlaces clínicos, se observó persistencia de dolor anal a los 30 días en el 43.8% de los pacientes, mientras que el sangrado persistió en el 23.8%. La incontinencia fecal de novo se presentó en el 8.9% de los casos; en todos ellos fue transitoria y se limitó a episodios leves (Tabla 2). Durante los primeros seis meses de seguimiento, la recurrencia clínica se documentó en el 26.3% de los pacientes.

Tabla 2. Resultados del tratamiento con toxina botulínica

| Variable            | Pretratamiento<br>n (%) | Postratamiento<br>n (%) |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Dolor anal          | 75 (94,9)               | 38 (48,1)               |
| Sangrado            | 52 (65,8)               | 19 (24,0)               |
| Incontinencia fecal | 0                       | 7 (8,8)                 |

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio contribuyen a la caracterización clínica de la FA crónica en nuestra población. La edad promedio fue cercana a los 50 años y se observó un predominio del sexo femenino, hallazgos consistentes con los reportados en series internacionales, que describen una mayor frecuencia de esta entidad en adultos jóvenes y de mediana edad, con predominio femenino.(1,3) La elevada prevalencia

de dolor anal y sangrado previos al tratamiento confirma el impacto sintomático significativo de la enfermedad y la necesidad de estrategias terapéuticas eficaces y seguras.

En nuestra cohorte predominó el uso de una dosis de 100 UI de TB tipo A, lo que refleja una tendencia al empleo de dosis más altas con el objetivo de prolongar la relajación del esfínter anal interno y, potencialmente, reducir la recurrencia de la enfermedad. Sin embargo, el presente estudio no fue diseñado ni contó con el poder estadístico suficiente para evaluar la asociación entre la dosis administrada y los desenlaces clínicos, por lo que no es posible establecer conclusiones sobre un posible efecto dosis-respuesta.(7,8)

La evidencia actual no permite establecer una dosis óptima universal de TB para el tratamiento de la FA crónica. Sin embargo, estudios observacionales, ensayos clínicos y revisiones sistemáticas coinciden en que dosis entre 50 y 100 UI consiguen una relajación eficaz del esfínter anal interno y se asocian con tasas de cicatrización del 60% al 85%.(5,7,9,10) El meta-análisis de Bobkiewicz et al.,(8) que incluyó 34 estudios prospectivos y más de 1500 pacientes, demostró una importante heterogeneidad en las dosis empleadas (5–150 UI), sin identificar una relación lineal clara entre dosis más altas y mejores desenlaces clínicos. La revisión sistemática de Vitoopinyoparb et al.(7) encontró que tanto la dosis como el sitio de aplicación podrían influir en la tasa de cicatrización, aunque la calidad de la evidencia actual es limitada.

En nuestra cohorte, se observó una disminución de los síntomas luego de la intervención, lo que sugiere una respuesta clínica favorable. Sin embargo, la persistencia de dolor anal y sangrado en una proporción de pacientes debe interpretarse a la luz de la fisiopatología de la FA crónica y del efecto progresivo de la TB, cuya máxima acción clínica no es inmediata. Estudios previos han mostrado que una proporción significativa de pacientes continúa presentando dolor residual y episodios ocasionales de sangrado durante las primeras semanas posteriores a la infiltración, especialmente en fisuras crónicas de larga evolución, asociadas a fibrosis importante o hipertonia esfinteriana persistente.(2,9,10)

La revisión sistemática de Oad et al.(10) reportó tasas de cicatrización clínica global entre 60% y 85%; sin embargo, varios estudios incluidos describieron mejoría sintomática gradual más allá del primer mes de seguimiento, sugiriendo que la ausencia de resolución completa temprana no necesariamente representa fracaso terapéutico definitivo.

La comparación entre estudios resulta compleja debido a la heterogeneidad metodológica relacionada con la dosis utilizada, la técnica de aplicación, el sitio de inyección y la definición de curación, factores que influyen en las tasas reportadas de persistencia sintomática y recurrencia.(8)

En el presente estudio, la persistencia de síntomas durante el

período posoperatorio temprano también podría atribuirse al predominio de pacientes con fisura anal crónica de larga evolución y a las limitaciones inherentes al diseño retrospectivo. En particular, no fue posible estandarizar la evaluación de la intensidad del dolor mediante escalas validadas ni los intervalos de seguimiento clínico posteriores al procedimiento, lo que pudo haber influido en la estimación de la persistencia sintomática.

La tasa de recurrencia observada en nuestro estudio (26,3%) es consistente con la descrita en la literatura. Barbeiro et al.(2) reportaron tasas de recurrencia cercanas al 30% durante el seguimiento a largo plazo, mientras que revisiones sistemáticas recientes han descrito rangos entre el 20% y el 40%, especialmente en estudios con períodos de seguimiento superiores a un año.(5,7) De manera concordante, la revisión sistemática de Oad et al.(10) documentó recurrencias acumuladas del 30% al 40% entre uno y tres años después del tratamiento con TB, lo que evidencia que la recurrencia continúa siendo una de las principales limitaciones de la esfinterotomía química en comparación con la EIL.

Un hallazgo particularmente relevante es la baja tasa de incontinencia fecal de novo (8.9%), la cual fue transitoria y limitada a episodios leves. Esta característica convierte a la TB en una alternativa atractiva para pacientes jóvenes, mujeres multíparas y aquellos con mayor riesgo de disfunción esfinteriana.(3,11) Este resultado refuerza el perfil funcional favorable de la esfinterotomía química frente a la EIL, procedimiento en el cual diferentes series han reportado tasas de incontinencia fecal que oscilan entre el 5% y el 35%, dependiendo de la técnica quirúrgica empleada y del tiempo de seguimiento.(4,10,11) La EIL continúa mostrando las mayores tasas de cicatrización global, de acuerdo con los resultados de metaanálisis como el publicado por de Bonyad et al.(5) Sin embargo, la toxina botulínica representa una alternativa terapéutica con el potencial beneficio de preservar la integridad del aparato esfinteriano y reducir el riesgo de alteraciones funcionales permanentes, particularmente incontinencia fecal.

Entre las principales limitaciones de este estudio se encuentran su diseño retrospectivo, la ausencia de un grupo comparativo tratado con EIL, el período de seguimiento limitado que podría haber subestimado recurrencias tardías descritas en otras series, y la falta de una evaluación funcional objetiva mediante manometría anorrectal o escalas validadas de incontinencia. No obstante, la consistencia de los resultados hallados en ambos centros, el tamaño muestral y la calidad del registro clínico fortalecen la validez interna del estudio y proporcionan una base sólida para el desarrollo de investigaciones prospectivas y comparativas futuras.

La selección individualizada del tratamiento continúa siendo un elemento fundamental en el manejo de la FA crónica y

debe considerar factores clínicos como la edad, el sexo, los antecedentes quirúrgicos y obstétricos, así como el riesgo individual de disfunción esfinteriana.

## CONCLUSIÓN

La esfinterotomía química con TB para el manejo de la FA crónica se asoció con una baja incidencia de incontinencia fecal transitoria de novo y tasas de recurrencia dentro de los rangos previamente descritos en la literatura. Se observó una mejoría sintomática significativa y un perfil de seguridad favorable durante el período de seguimiento.

Estos resultados deben interpretarse considerando las limitaciones metodológicas inherentes al diseño retrospectivo del estudio y la ausencia de un grupo comparativo. Son necesarios estudios prospectivos con seguimiento a largo plazo que permitan comparar las diferentes dosis utilizadas y contribuyan con la estandarización de su aplicación.

### Contribuciones:

Todos los autores aprobaron de la versión final del manuscrito.

**Declaración de conflictos de interés:** Ninguno.

**Financiamiento:** Ninguno.

**Declaración de disponibilidad de datos:** Los datos son de acceso público.

### ORCID:

Luis E. Martínez López: <https://orcid.org/0000-0001-8328-9599>

Andrés F. Olaya Rodríguez: <https://orcid.org/0009-0009-9940-1675>

Luis E. Torres Londoño: <https://orcid.org/0009-0005-4224-9474>

Yesica Juliana Rubio Acuña: <https://orcid.org/0000-0002-3123-0250>

Alicia Morales Jackson: <https://orcid.org/0009-0009-7556-7443>

Paola Arce Peña: <https://orcid.org/0009-0005-4208-1165>

## REFERENCIAS

1. Arslan C, Yildirim Y, Kocak M, Bisgin T, Bayraktar IE, Bayraktar O. The 5-year outcomes and predictors of healing in chronic anal fissure treated with botulinum toxin: a retrospective analysis of 199 cases. *Tech Coloproctol.* 2025;29(1):122. doi:10.1007/s10151-025-03162-y.
2. Barbeiro S, Atalaia-Martins C, Marcos P, Gonçalves C, Canhoto M, Arroja B, et al. Long-term outcomes of botulinum toxin in the treatment of chronic anal fissure: 5 years of follow-up. *United European Gastroenterol J.* 2017;5(2):293–97. doi:10.1177/2050640616656708.
3. Borsuk DJ, Studniarek A, Park JJ, Marecik SJ, Mellgren A, Kochar K. Use of botulinum toxin injections for the treatment of chronic anal fissure: results from an American Society of Colon and Rectal Surgeons survey. *Am Surg.* 2023;89(3):346–54. doi:10.1177/00031348211023446.
4. Sabuncuoglu MZ, Sozen I, Zihni İ, Celik G, Turan B, Acar S, et al. Comparative analysis of open and closed sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure: safety and efficacy evaluation. *Med Sci Monit.* 2024;30:e944127. doi:10.12659/MSM.944127.
5. Bonyad A, Zadeh RH, Asgari S, Eghbal F, Hajhosseini P, Ghadri H, et al. Botulinum toxin injection versus lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Langenbecks Arch Surg.* 2024;409(1):355. doi:10.1007/s00423-024-03484-9.
6. Ascanelli S, Rossin E, Aisoni F, Sette E, Chimisso L, Valpiani G, et al. Botulinum toxin injection for chronic anal fissure: a prospective controlled study with long follow-up. *Minerva Surg.* 2024;79(3):293–302. doi:10.23736/S2724-5691.24.10228-6.
7. Vitoopinyoparb K, Insin P, Thadanipon K, Rattanasiri S, Attia J, McKay G, et al. Comparison of doses and injection sites of botulinum toxin for chronic anal fissure: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg.* 2022;104:106798. doi:10.1016/j.ijsu.2022.106798.
8. Bobkiewicz A, Francuzik W, Krokowicz L, Studniarek A, Ledwosiński W, Paszkowski J, et al. Botulinum toxin injection for treatment of chronic anal fissure: is there any dose-dependent efficiency? A meta-analysis. *World J Surg.* 2016;40(12):3064–72. doi:10.1007/s00268-016-3693-9.
9. Brisinda G, Chiarello MM, Crocco A, Bentivoglio AR, Cariatì M, Vanello S. Botulinum toxin injection for the treatment of chronic anal fissure: uni- and multivariate analysis of the factors that promote healing. *Int J Colorectal Dis.* 2022;37(3):693–700. doi:10.1007/s00384-022-04110-0.
10. Oad S, Qadir MU, Alam F, Jawed I, Jabeen S, Javaid M, et al. Efficacy of botulinum toxin in the treatment of chronic anal fissure: a comprehensive systematic review. *Ann Med Surg (Lond).* 2025;87(8):5142–52. doi:10.1097/MS9.0000000000003471.
11. Lyle V, Young CJ. Anal fissures: an update on treatment options. *Aust J Gen Pract.* 2024;53(1-2):33–5. doi:10.31128/AJGP/05-23-6843.