

Ginecológica del Hospital Naval y del Sanatorio de la Trinidad Mitre en el período comprendido entre enero de 2019 y julio de 2022. Resultados: El VAS previo fue >8 en el 100% de las pacientes, mientras que el VAS posterior para dolor pelviano crónico promedio fue de 2.8 a los 6 meses de seguimiento y 3.6 a los 12 meses. Todas las pacientes mejoraron luego de la cirugía para la descompresión del nervio ciático con un 45% dolor leve (<3) 5p, 54% dolor moderado (4-7) 6p y 0% dolor severo (>8). Conclusión: La cirugía para la descompresión del nervio ciático, con técnica de Neuronavegación Laparoscópica (LANN), ha reducido significativamente el dolor y la disfunción motora en nuestra población.

Abstract

Knowledge about the pathophysiology of pain and neurofunctional laparoscopy have allowed a comprehensive view of the patient, with clinical history, physical examination, neuropelvic examination and consideration of the different triggers of pain becoming more relevant. In this work we will address the patients who presented chronic pelvic pain caused by deep endometriosis associated with motor dysfunction due to sciatic nerve involvement and their subsequent laparoscopic treatment. Objective: Evaluate pain improvement through the visual analog scale (VAS) after laparoscopic sciatic nerve decompression treatment in surgeries for pelvic pain associated with deep endometriosis, associated motor dysfunction and present the surgical technique. Material and method: Quasi-experimental prospective study on 11 patients assisted and intervened in the Gynecological Endoscopy Sections of the Hospital Naval and Sanatorio de la Trinidad Mitre in the period between January 2019 and July 2022. Results: The previous VAS was >8 in 100% of the patients, while the average posterior VAS for chronic pelvic pain was 2.8 at 6 months of follow-up and 3.6 at 12 months. All patients improved after sciatic nerve decompression surgery with 45% mild pain (<3) 5p, 54% moderate pain (4-7) 6p, and 0% severe pain (>8). Conclusion: Surgery for decompression of the sciatic nerve, with the Laparoscopic Neuronavigation Technique (LANN), has significantly reduced pain and motor dysfunction in our population.

Palabras clave: endometriosis profunda - nervio ciático – descompresión laparoscópica.

Keywords: deep endometriosis - sciatic nerve - laparoscopic decompression.

Fecha de recepción: 28/08/2023

Fecha de aceptación: 09/11/2023

1.- INTRODUCCIÓN

El avance en el conocimiento sobre la fisiopatología del dolor y la laparoscopia neurofuncional han permitido una visión integral del paciente adquiriendo mayor relevancia la historia clínica, el examen físico, el examen neuropelveológico y la consideración de los distintos disparadores de dolor, entendiendo que no existe una única causa de dolor pelviano, sino que coexisten varias causas.¹

Es así como a pesar de realizar una adecuada cirugía conservadora en endometriosis profunda con un 70-80% de disminución sustancial del dolor, al término de 1 año de seguimiento el 50% de las mujeres necesitaban analgésicos o tratamientos hormonales. La recurrencia del dolor varía entre un 20-40%, con necesidad de una nueva cirugía en un 25% de los casos.² El resultado a mediano plazo de la histerectomía para el dolor asociado a la endometriosis es bastante satisfactorio; sin embargo, la probabilidad de persistencia del dolor es del 15% y el riesgo de que el dolor empeore del 3-5%, con un riesgo seis veces mayor de cirugía adicional en pacientes con preservación ovárica en comparación con la extirpación ovárica.^{3,4,5,6,7}

Es probable que tratar sólo un componente de los generadores de dolor, como la endometriosis o la presencia de adherencias no sea suficiente y que necesitemos un tratamiento integral con un enfoque neuropelveológico y cirugías dirigidas a las causas, con un objetivo final de identificar y tratar cada generador de dolor.^{7,8,9}

El conocimiento de la afectación de la endometriosis en los nervios pélvicos ha aumentado en los últimos años y aunque el compromiso del ciático no es muy común debe incluirse en el enfoque diagnóstico del dolor pélvico, más aún en pacientes jóvenes en quienes se ha constatado indemnidad de la medula espinal y se ha excluido causas ortopédicas.^{8,10}

La endometriosis ciática se puede tratar mediante resección quirúrgica. El abordaje quirúrgico se debe realizar con técnica de Neuronavegación Laparoscópica (LANN), para acceder a la porción retroperitoneal del plexo lumbosacro de una manera segura, mínimamente invasiva y objetiva.^{11,12,13}

En este trabajo abordaremos las pacientes que presentaron disfunción motora por dolor en endometriosis profunda asociada a afectación del nervio ciático y su posterior tratamiento laparoscópico.

2.- OBJETIVOS

Evaluar la mejoría del dolor a través de la escala análoga visual (VAS) luego del tratamiento laparoscópico de descompresión del nervio ciático en cirugías de dolor pelviano asociado a endometriosis profunda. Evaluar la disfunción motora asociada. Presentar la técnica quirúrgica de descompresión del nervio ciático y sus resultados terapéuticos.

3.- MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio prospectivo cuasiexperimental sobre 11 pacientes asistidas e intervenidas en las Secciones de Endoscopía Ginecológica del Hospital Naval Dr. Pedro Mallo y Sanatorio de la Trinidad Mitre, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el período comprendido entre enero de 2019 y julio de 2022.

Para la evaluación inicial del dolor se utilizó la escala visual analógica (VAS) considerando Dolor leve ≤ 3 , dolor moderado entre 4 y 7 y dolor severo ≥ 8 .

Todas las laparoscopías fueron realizadas por el mismo cirujano y se utilizó una torre de alta definición full HD Storz modelo Image 1 Pure con instrumental de la misma marca. Se utilizaron dos tipos de energía: pinza bipolar con rotación y ultrasonido con bisturí armónico.

Se utilizaron 4 vías, con la siguiente disposición: umbilical, hipogastrio y ambas fosas ilíacas, con la paciente en posición de Trendelenburg extremo, a 45°.

3.1.- Criterios de inclusión

Pacientes premenopáusicas con diagnóstico de dolor pelviano crónico por endometriosis profunda, operadas previamente o no, con terapias previas fallidas o no, asociado a dolor de tipo neuropático con sospecha de atrapamiento nervioso del nervio ciático más disfunción motora. A todas las pacientes se les realizó Historia clínica de la Sociedad Argentina de Endometriosis (SAE) (Anexo 1) (pacientes del 2019-2022), examen físico neuropelveológico completo con evaluación de región de inervación del nervio ciático, ecografía transvaginal, RMN de pelvis con gadolinio. Laparoscopía para el tratamiento completo de la endometriosis y descompresión del nervio ciático.

3.2.- Técnica quirúrgica

Primeramente, se realizó el abordaje del nervio ciático afectado y su descompresión en todo el trayecto hasta la salida de la pelvis, y posteriormente la cirugía de endometriosis conservadora o radical de acuerdo a la sistemática de nuestro Centro. Se describen a continuación:

3.2.1.- Descompresión de nervio ciático (ver anexo)

Acceso al retroperitoneo sobre la cara medial del músculo psoas.

Identificación de nervio genitofemoral y tendón del psoas (sus ubicaciones pueden variar por fibrosis).

Identificación y separación de vasos ilíacos y uréter.

Liberación del fascículo muscular del psoas (de acuerdo a la fibrosis y a la presencia de vasos anómalos es conveniente llegar a visualizar la inserción del fascículo ilíaco sobre el hueso de mismo).

Acceso profundo a la fosa iliolumbar e identificación de nervio obturador.

Liberación de nervio obturador en todo su trayecto.

Identificación y descompresión de nervio ciático, desde la convergencia de las ramas hasta su salida por escotadura ciática mayor, por debajo del nervio obturador.

3.2.2.- Cirugía de endometriosis

Acceso al retroperitoneo lado izquierdo.

Identificación y aislamiento de ligamento infundibulopelvico (coagulación y sección en cirugía radical).

Identificación de uréter y ureterolisis hasta entrada en parametrio.

Acceso a fosa pararectal, identificación y liberación de nervio hipogástrico hasta la liberación de sus ramas, eventual neurectomía.

Liberación anexial: cirugía ovárica y/o tubaria. Pexia ovárica a pared abdominal.

Acceso a tabique rectovaginal.

Igual cirugía del lado derecho.

Tratamiento de tabique rectovaginal y/o torus.

Histerectomía en cirugía radical.

Cirugía rectal: shaving o resección discoidea o resección segmentaria.

3.3.- Variables

Se analizaron distintas variables prequirúrgicas, hallazgos intraoperatorios y resultados postoperatorios.

3.3.1.- Variables prequirúrgicas:

Edad.

Antecedentes quirúrgicos.

Evaluación de dolor pelviano crónico: score de escala visual analógica del dolor (VAS previo).

Presencia de dolor en territorio de nervio ciático (si / no).

Evaluación de disfunción motora de la paciente.

Otros síntomas de dolor y/o compresión (dismenorrea, dispareunia, disquecia, etc).

3.3.2.- Hallazgos intraoperatorios:

Hallazgo inicial.

Presencia de endometriosis.

Estado del nervio ciático.

Realización de histerectomía asociada.

Cirugía asociada.

Tiempo quirúrgico promedio.

3.3.3.- Variables postoperatorias:

Complicaciones postoperatorias.

Seguimiento-Pérdida de seguimiento.

Score de Escala visual analógica del dolor (VAS postoperatorio a 6 meses y al año).

Anatomía patológica.

Se procesaron y analizaron las distintas variables con un seguimiento mínimo de 6 meses y un máximo de 12, sin pérdidas de seguimiento.

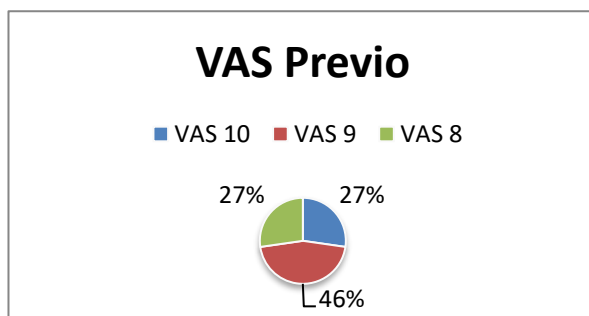
Se evaluó disfunción motora por dolor considerando: leve (imposibilidad de realizar tareas de esfuerzo físico como correr, saltar o realizar actividad física), moderada (imposibilidad de completar tareas cotidianas domésticas o en trabajo) o severa (imposibilidad de caminar o realizar traslado de más de 50 metros).

También se evaluó curación, mejoramiento mayor o menor al 50% y persistencia del dolor neuropático o tratamiento fallido. Se consideró curación a la presencia de un VAS postoperatorio de 0-1, mejoramiento a todo descenso en la escala VAS considerando que puede ser mayor o menor al 50% y sin cambios o resultado fallido a la persistencia de un VAS de 8 a 10.

4.- RESULTADOS

Se incluyeron 11 pacientes todas operadas por laparoscopia, sin necesidad de conversión a laparotomía. La edad media fue de 37 años (31 - 43a). Todas las pacientes fueron premenopáusicas, se encontraban bajo diferentes tratamientos hormonales. El 54% (6p) presentaba al menos una intervención gineco-obstétrica y/o abdominal. El 46% (5p) restante no presentaban ningún antecedente quirúrgico. El dolor neuropático en la región del ciático se presentó en todas las pacientes (100%), luego dismenorrea (91%) y dispareunia (72%) fueron los síntomas más frecuentes. Todas las pacientes presentaron limitaciones en la función motora: Leve 45% (5p), Moderada 36% (4p), Severa 18% (2p).

El score VAS previo para evaluar dolor pelviano crónico fue > 8 en el 100% de los casos correspondiendo a dolor severo (VAS 10, 27% (3p), VAS 9, 45% (5p), VAS 8, 27% (3p))



Hallazgos intraoperatorios:

| | |
|---|----------|
| Hallazgo inicial | |
| Bloqueo pelviano | 46% (5p) |
| Fibrosis | 36% (4p) |
| Endometriosis ovárica | 28% (3p) |
| Pelvis normal | 18% (2p) |
| | |
| Estado del nervio ciático | |
| Sin Patología visible | 18% (2p) |
| Fibrosis | 36% (4p) |
| Vasos anómalos y varicosos | 64% (7p) |
| | |
| Realización de Histerectomía asociada | 9% (1p) |
| | |
| Cirugía asociada: | |
| Cirugía intestinal | 18% (2p) |
| Histerectomía | 9% (1p) |
| Quistectomía | 28% (3p) |
| | |
| Complicaciones intraoperatorias: No se observaron | |
| | |
| Tiempo quirúrgico promedio: 128 min (100 – 300 min) | |

En todas las pacientes se pudo completar la sistemática programada por laparoscopia: descompresión del nervio ciático afectado y cirugía de endometriosis. No se presentaron complicaciones postoperatorias.

Por último, el resultado principal a analizar, que es el VAS previo y posterior a la intervención quirúrgica para la descompresión del nervio ciático mostró los siguientes resultados:

El VAS previo fue >8 en el 100% de las pacientes, mientras que el VAS posterior para dolor pelviano crónico promedio fue de 2.8 a los 6 meses de seguimiento y 3.6 a los 12 meses.

Todas las pacientes mejoraron luego de la cirugía para la descompresión del nervio ciático con un 45% dolor leve (<3) 5p, 54% dolor moderado (4-7) 6p y 0% dolor severo (>8).

Sobre la disfunción motora el 91% presentó una mejoría en la funcionalidad motora asociada a mejoría del dolor. Sólo una paciente con disfunción motora leve no presentó mejorías a los 12 meses posteriores a la intervención. Todas las pacientes que presentaron disfunción severa o moderada (6p) presentaron mejoría de su cuadro recuperando la funcionalidad motora o presentando disfunción leve luego del año de la intervención. Las 4 pacientes restantes con disfunción motora leve recuperaron la funcionalidad por completo en el tiempo estimado.

De acuerdo con los criterios de curación, mejoría o sin cambios se observó:

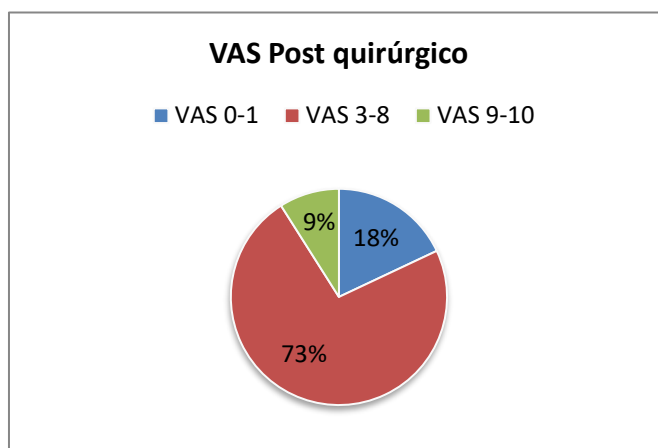
18% curación (VAS 0-1) 2p

73% mejoría 8p

55% mejoría >50% (10 - 2) 6p

18%mejoria <50% (10-6) 2p

9% sin cambios (VAS 10-8) 1p



5.- DISCUSIÓN

La cirugía de descompresión neuro-vascular somática, muscular y/o ligamentaria por dolor pelviano neuropático severo puede realizarse por vía laparoscópica, con una baja tasa de

complicaciones intraoperatorias (3.5%) y postoperatorias (10.7%), sin necesidad de conversión a laparotomía. Sin embargo, es mandatorio el entrenamiento y la acreditación en cirugía laparoscópica de alta complejidad y la disponibilidad de cámaras de alta definición HD y sistemas avanzados de control de hemostasia, corte y coagulación.

El dolor pelviano neuropático se presenta con mayor frecuencia en pacientes premenopáusicas, con un promedio de edad de 35 años, probablemente relacionado con la mayor actividad hormonal con mayor grado de inflamación, congestión pelviana y tratamientos hormonales.

Más de la mitad las pacientes tenían algún antecedente de cirugías gineco-obstétricas y abdominales que pueden favorecer lesiones traumáticas neuropáticas y/o generación de fibrosis posquirúrgica. En las pacientes con antecedente de endometriosis, lo más frecuente es la cirugía anterior incompleta con persistencia del dolor. Así es como los hallazgos laparoscópicos iniciales más frecuentes fueron bloqueo pelviano 46%, fibrosis 36% y endometriosis ovárica 28%.

El dolor pelviano neuropático se caracteriza fundamentalmente por la presencia de cirugías y tratamientos médicos fallidos, con pacientes que durante años buscan soluciones, cambiando de profesionales de distintas especialidades para tratar su dolor, con una mediana del tiempo de evolución de 3 años, con un máximo que alcanzaba los 15 años.

La presencia y distribución de los síntomas es variada: el dolor neuropático en la región del ciático (100%), la dismenorrea (91%) y la dispareunia (72%) fueron los síntomas más frecuentes.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 128 min, el cual no excede la duración de otros procedimientos de alta complejidad, aunque son cirugías que exigen altos niveles de concentración para trabajar en espacios reducidos, con poco margen para realizar movimientos y maniobras, y estructuras nobles muy cercanas.

Las causas de atrapamiento encontradas fueron vasos anómalos y varicosos 64% y fibrosis 36%.

En todas las pacientes se pudo acceder al nervio ciático y realizar su descompresión con resultados favorables. De un VAS previo promedio >8 a un VAS postoperatorio promedio de 2.8. Todas las pacientes mejoraron luego de la cirugía con un 18% de curación, un 73% de mejoría y un 9% sin cambios, sin ningún caso de empeoramiento del dolor luego del tratamiento quirúrgico.

6.- CONCLUSIÓN

No hay lugar a duda que la cirugía laparoscópica para la descompresión del nervio ciático es efectiva para el tratamiento de la disfunción motora asociada a la endometriosis con dolor pelviano, y ha impactado positivamente en la vida de nuestras pacientes. Aun así, se requieren mayores estudios prospectivos y con diseños más estrictos para poder sistematizar esta estrategia quirúrgica.

Así mismo no es menor mencionar que este tipo de cirugías solo debe reservarse para cirujanos experimentados en cirugía pélvica retroperitoneal laparoscópica, debido a la complejidad de la técnica quirúrgica descrita.

Tratar el dolor con amenorrea inducida por medicamentos es legítimo, pero tan pronto como aparecen los trastornos de la marcha, la falta de indicación del tratamiento quirúrgico es inaceptable e incluso negligente porque expone a la paciente a un daño neurogénico irreversible adicional.

7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Vercellini P, Crosignani PG, Abbiati A, Somigliana E, Viganò P, Fedele L. (2009). The effect of surgery for symptomatic endometriosis: the other side of the story. *Hum Reprod Update*. doi:10.1093/humupd/dmn062.
- 2- Berlanda N, Vercellini P, Fedele L. (2010.) The outcomes of repeat surgery for recurrent symptomatic endometriosis. *Curr Opin Obstet Gynecol*. doi:10.1097/GCO.0b013e32833bea15.
- 3- Ke X, Qian H, Kang L, Wang J, Xie Y, Chang Z.(2015). Clinical analyses of endometriosis after conservative surgery. *Int J Clin Exp Med*: 8(11):21703–21706.
- 4- Guo SW. (2009). Recurrence of endometriosis and its control. *Hum Reprod Update*.15(4):441–461.
- 5- Bozdog G. (2015). Recurrence of endometriosis: risk factors, mechanisms and biomarkers. *Womens Health (Lond)*:11(5):693–699.
- 6- Nirgianakis K, Ma L, McKinnon B, Mueller MD. (2020). Recurrence patterns after surgery in patients with different endometriosis subtypes: a long-term hospital-based cohort study. *J Clin Med*: 11:9(2).

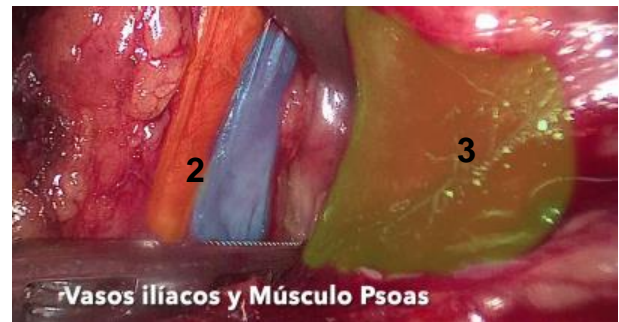
- 7- Schippert C, Witte Y, Bartels J, et al. (2020). Reproductive capacity and recurrence of disease after surgery for moderate and severe endometriosis - a retrospective single center analysis. *BMC Womens Health*: 20(1):144. doi:10.1186/s12905-020-01016-3.
- 8- Butrick CW. (2007). Chronic pelvic pain: how many surgeries are enough?. *Clin Obstet Gynecol*: 50(2):412-424. doi:10.1097/GRF.0b013e31804b195f.
- 9- Stewart JD. (1993). *Focal peripheral neuropathies*. 2. New York: Raven Press.
- 10- Lemos N, Possover M. (2015). Laparoscopic approach to intrapelvic nerve entrapments. *J Hip Preserv Surg*: Jul;2(2):92-8.
- 11- Possover M. (2019). Pathologies of the pelvic nerves pathologies of the pelvic nerves.
- 12 - Corona R, De Cicco C, Schonman R, Verguts J, Ussia A, Koninckx PR. (2008). Tension-free Vaginal Tapes and Pelvic Nerve Neuropathy. *J Minim Invasive Gynecol*: 15(3):262-267. doi:10.1016/j.jmig.2008.03.006.
- 13- Busis NA. (1999). Entrapment and other focal neuropathies. *Neurol Clin*: 17(3):633–53. doi: 10.1016/S0733-8619(05)70156-0.

8.- ANEXO

A continuación, se presentan imágenes de un caso en el cual el nervio ciático se encontraba comprimido por vasos anómalos.



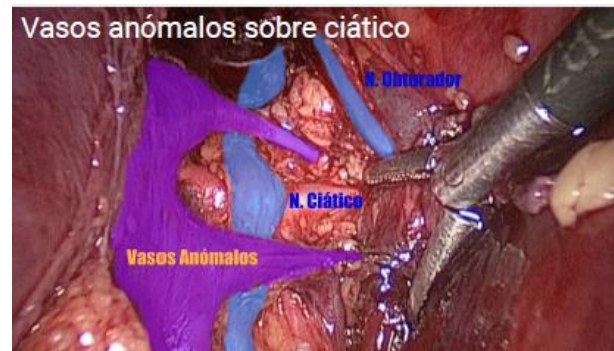
Espacio pararrectal izquierdo.
1) Ureter izquierdo.



2) Vasos iliacos.
3) Músculo psoas



Vasos iliacos medializados. En azul: Nervio obturador.



En profundidad encontramos el nervio ciático comprimido por vasos anómalos.



Se realiza coagulación y sección de varices.

