



Universidad de Valladolid



TRABAJO FIN DE GRADO

TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PÉLVICA

Presentado por: **Da. Nuria Hierro Vallejo**

Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

Servicio de Cirugía Vasculard y Angiología HCUV

Tutor: **Prof. D. Carlos Vaquero Puerta**

2021 / 2022

ÍNDICE

1. Resumen.....	3
2. Introducción	4
3. Material y métodos	5
4. Resultados.....	6
5. Discusión.....	9
6. Conclusiones	14
7. Bibliografía	15
8. Anexos	18

RESUMEN

La insuficiencia venosa pélvica, es una patología vinculada al sistema venoso a nivel abdominal con vinculaciones con el síndrome varicoso de miembros inferiores y a nivel genital caracterizado por una incompetencia en el retorno venoso a estos niveles. Desde el punto de vista de sintomatología clínica en muchas ocasiones no está claramente definido como expresión desde el punto de vista fisiopatológico de una insuficiencia venosa, fundamentalmente centrada a nivel pélvico con implicación de las venas ubicadas a este nivel y afectación en muchas ocasiones de las venas gonadales. Existen controversias de su incidencia y prevalencia considerando en posiciones extremas de ser negado por algunos autores a ser reconocido en numerosos casos, casi la totalidad en el caso de las varices de los miembros inferiores. Sin una clara evidencia científica de la situación, se ha creído interesante analizar el perfil de pacientes del sexo femenino que han sido diagnosticadas y tratadas de este síndrome en un periodo de tiempo de valoración.

ABSTRACT

Pelvic venous insufficiency is a pathology linked to the venous system at the abdominal level with links to the varicose syndrome of the lower limbs and at the genital level characterized by an incompetence in the venous return to these levels. From the point of view of clinical symptomatology, on many occasions it is not clearly defined as an expression from the pathophysiological point of view of venous insufficiency, fundamentally centered at the pelvic level with involvement of the veins located at this level and, on many occasions, involvement of the gonadal veins. There are controversies of its incidence and prevalence considering in extreme positions of being denied by some authors to be recognized in numerous cases, almost all in the case of varicose veins of the lower limbs. Without clear scientific evidence of the situation, it has been considered interesting to analyze the profile of female patients who have been diagnosed and treated for this syndrome in an assessment period.

PALABRAS CLAVE

Insuficiencia venosa, varices pélvicas, venas, embolización.

KEY WORDS

Venous insufficiency, pelvic varicose veins, veins, embolization.

INTRODUCCIÓN

Se ha definido la insuficiencia venosa pélvica (IVP) como la incompetencia del sistema venoso de las venas gonadales e hipogástricas que conducen a reflujo venoso en este territorio con el desarrollo de dilataciones de estos vasos conocidas como varices pélvicas¹. Afecta a ambos sexos, pero con una muy superior incidencia en el caso de la mujer, llegándose a relacionar normalmente este síndrome con este género^{2,3}. El abordaje de esta entidad puede ser complejo desde la perspectiva diagnóstica y terapéutica, ya que se relaciona a la presencia o no de insuficiencia venosa abdominopélvica, haciéndola en muchos casos una entidad con curso crónico en la mujer que lo padece. Se ha reportado que la insuficiencia venosa pélvica tiene su origen en factores mecánicos (multiparidad), factores fisiológicos (incompetencia valvular) y hormonales (estrógenos). Su manifestación clínica más relevante es el dolor pélvico crónico persistente y donde es precisa para enmarcarlo en este síndrome con una duración superior a los seis meses⁴.

La patología tiene un perfil en la mayoría de las ocasiones poco definido que afecta a un porcentaje apreciable de mujeres que se encuentra en el periodo fértil y donde el dolor tiene una serie de características como su localización hipogástrica o en la parte baja de la región lumbar, que se incrementa en situación de bipedestación y cuando se realiza una actividad física y que se alivia o disminuye con el reposo. También refieren las pacientes una sensación de pesadez a nivel de hipogastrio o de sus genitales externos exacerbado al estar de pie y de predominio vespertino. Es frecuente que estas pacientes refieran dispareunia, molestias urinarias o dolor postcoital⁵.

Como hallazgos físicos en la exploración clínica, son cuadros que se asocian a varices de los miembros inferiores, varices vulvares e incluso glúteas, localizaciones que frecuentemente están asociadas. En el diagnóstico se detectan estas varices a nivel gonadal o hipogastrio mediante los diferentes medios de exploración ya sea ecodoppler, flebografía convencional, angioTAC venoso o incluso valorables por Resonancia Nuclear Magnética⁶.

No obstante, este síndrome tiene determinados aspectos controvertidos que van desde algunos perfiles concretos hasta cuestionar su propia existencia por parte de algunos autores que contrastan con las opiniones de otros que magnifican su incidencia y prevalencia e incluso el grado de afectación de algunas pacientes^{7,8}. Durante muchos años se ha considerado el IVP como una enfermedad psicósomática por su asociación

con depresión, cefalea e insomnio produciendo una incapacidad funcional tanto a nivel social, familiar e inclusive laboral en las pacientes que lo padecen.

Esta tendencia se debía en parte al desconocimiento de la enfermedad ya que no se contaban con los recursos actuales de diagnóstico. Nos planteamos en el presente trabajo, realizar un estudio prospectivo y descriptivo de las pacientes atendidas con este diagnóstico, con el fin de aportar información soportada en datos demográficos, clínicos, diagnóstico y terapéutico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han valorado en el estudio un total de 63 casos atendidos en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante el periodo 2016 a 2021 seleccionados de la totalidad en los que se han podido recoger datos completos de acuerdo al protocolo de estudio en las pacientes tratadas quirúrgicamente, no considerando el resto. Con estos datos se ha realizado un estudio prospectivo y descriptivo con el fin de analizar el perfil de estas pacientes. Se ha excluido en el estudio además de los que no ofertaban datos completos del protocolo de estudio los del sexo masculino, centrándose solo en el femenino. Entre los parámetros evaluados ha sido la edad, la ocupación, el número de hijos, la clínica presentada con especial referencia al dolor pélvico, la existencia de pesadez o plenitud en la pelvis, las molestias vulvares, la dispareunia, el dolor postcoital y las molestias urinarias⁹.

También se ha valorado la concomitancia de la existencia de varices en las extremidades y se ha constatado la presencia de varices vulvares o periné, así como la localización de la patología, tanto en vena ovárica derecha e izquierda, venas hipogástricas derechas e hipogástricas izquierdas. Se ha valorado mediante medios de imagen en especial angioTAC y flebografía la presencia de venas ováricas, uterinas y arcada útero-ovárica mayor a 5 mm de diámetro, el reflujo en vena ovárica con maniobra de Valsalva, el paso de contraste a las venas contralaterales a través de línea media, la opacificación de varices vulvares y raíz de muslo el estancamiento de contraste en venas pélvicas.

Por otro lado, se han valorado los datos del tratamiento sobre el sistema o método utilizado como la embolización con coils o adhesivo y las venas que precisaron

el tratamiento como la hipogástrica derecha, hipogástrica izquierda, la vena ovárica derecha o la izquierda.

El proyecto de investigación ha sido aprobado por la Comisión de Investigación del Hospital y también por el Comité Ético de Investigación Clínica.

RESULTADOS

Las pacientes evaluadas, todas del sexo femenino, presentaron una edad media de 32.98 ± 8.25 años, siendo la edad máxima de 46 años y la mínima, 21 años. Dentro de las ocupaciones, la mayoría de ellas eran amas de casa (44.44%), de las cuales 29 habían tenido uno o más hijos (46.03%), siendo la media 2. Tabla I.

IDENTIFICACIÓN	EDAD	PROFESIÓN	HIJOS
AJC	35	SL	SI
RED	29	SL	SI
EDH	27	SL	
EGU	42	SL	SI
DRE-2	29	SL	
SDE	41	SL	SI
ESD-1	34	SL	
TGH	44	SL	
DRM	31	SL	
NML	35	SL	SI
VBN	37	SL	SI
DES	29	SL	
SVN	41	SL	
SNB	33	SL	SI
ADC	46	SL	
EDL	35	SL	
LOF	37	SL	
ESD-3	34	SL	SI

RTR	37	SL	SI
FRL	39	SL	SI
ERC	40	SL	
SED	35	SL	SI
ELT	40	SL	
ADR	46	SL	
IRG	27	SL	SI
SDR	34	SL	
DELPOS	44	SL	SI
ENG	42	SL	

Tabla I. Datos demográficos de las pacientes que siendo amas de casa presentan hijos.

En el 17.56%, 11 casos estaban tomando hormonas anticonceptivas. En 34 casos (53.96%) presentaba de forma concomitante varices a nivel de los miembros inferiores y en 13 casos (29.63%) también a nivel vulvar. De ellas 12 pacientes las varices eran recidivadas (19.04%). Figura 1. De las pacientes evaluadas presentaban clínica la gran mayoría, 87.30% que correspondieron a 55 enfermas.

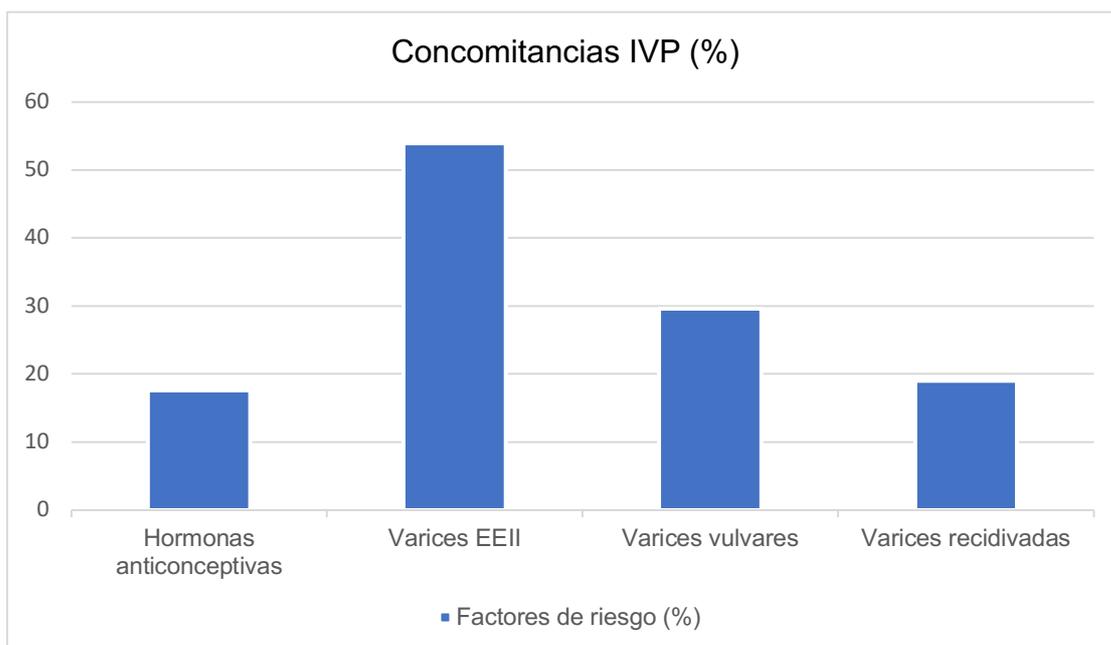


Figura 1. Representación gráfica de los porcentajes de concomitancias que cursan las pacientes incluidas en el estudio.

Esta clínica se manifestó como pesadez abdominal y extremitaria en 56 casos correspondiendo a un 88.88 % de la totalidad. El dolor pélvico solo estuvo presente en 11 casos (17.56%), teniendo molestias vulvares también en 11 casos (17.56%), sintomatología urinaria en 7 enfermas (11.11%), dispaneuria en 23 pacientes (36.50%)
Tabla II.

CLÍNICA	PORCENTAJE (%)
PESADEZ ABDOMINAL	88.88 %
DOLOR PÉLVICO	17.56 %
MOLESTIAS VULVARES	17.56 %
MOLESTIAS URINARIAS	11.11 %
DISPANEURIA	36.50 %
VARICES EXTREMIDAD	53.96 %
VARICES VULVARES	29.63 %

Tabla II. *Porcentaje de la sintomatología clínica presentada en las pacientes incluidas en el estudio.*

Con respecto a la ubicación de la patología se detectó en el 25.39% en la vena ovárica izquierda que correspondía a 16 pacientes, solo en 6 caso en ovárica izquierda (9.52%), venas hipogástricas derechas en 57 pacientes (90.47%) e hipogástricas izquierdas 55 casos (87.30%)
Tabla III.

VENA AFECTADA	PORCENTAJE (%)
VENA OVÁRICA DERECHA	9.52 %
VENA OVÁRICA IZQUIERDA	25.39 %
VENA HIPOGÁSTRICA DERECHA	90.47 %
VENA HIPOGÁSTRICA IZQUIERDA	87.30 %

Tabla III: *Porcentaje de afectación de las diferentes venas en las pacientes estudiadas.*

Se realizó embolización de las venas consideradas patológicas en 54 casos (85.71%), no tratando 9 casos al no justificarse por no evidenciar patología ostensible

en 9 pacientes. En la revisión realizada pasados tres meses refirieron mejoría clínica 50 pacientes correspondiendo al 79.36%. En las pacientes valoradas no se evidenció ninguna complicación relacionada del procedimiento operatorio. Figura 2.

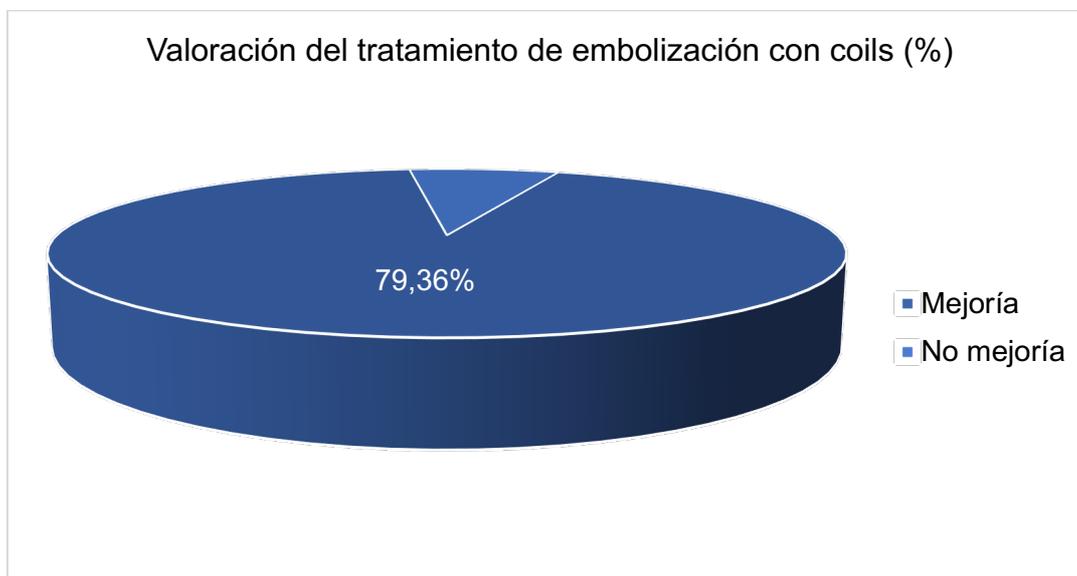


Figura 2. Representación gráfica del porcentaje de las pacientes tratadas con embolización con coils incluidas en el estudio que mostró mejoría clínica.

DISCUSIÓN

Se considera la Insuficiencia venosa pélvica como un Síndrome caracterizado por clínica de dolor y pesadez hipogástricos, dispareunia, molestias urinarias con varices en ocasiones en los miembros inferiores¹⁰. Estos han sido los parámetros considerados en las pacientes incluidas en el estudio. Se considera que la combinación de dolor postcoital y dolor en el punto ovárico tiene una sensibilidad del 94% y especificidad del 77% para el diagnóstico de la Insuficiencia Venosa Pélvica¹¹.

Hay que hacer la consideración que se han barajado los términos de insuficiencia venosa pélvica y síndrome de compresión pélvica existiendo diferencias entre ellos. De esta forma la Insuficiencia Venosa Pélvica se considera la condición fisiopatológica de flujo retrógrado a través de las venas gonadales y pélvicas que conlleva la distensión de las mismas ¹². Se estima una prevalencia del 10-15% de las mujeres, aunque no todas presentan dolor. El Síndrome de Congestión Pélvica cuando existe Dolor Pélvico Crónico secundario a insuficiencia venosa pélvica asociado a distensión de las venas pélvicas (varices pélvicas). En el trabajo de *Black et al* ¹³, se recomienda el uso preferente del término de insuficiencia venosa pélvica.

Hay datos que parecen demostrados, como que existe evidencia acerca de la asociación entre insuficiencia venosa pélvica y la presencia de varices en las extremidades inferiores. Por otro lado, existe una mayor incidencia de insuficiencia venosa pélvica en pacientes con varices en extremidades inferiores con patrón complejo¹⁴ (Senechal). De esta forma se ha mantenido que el 34% de las pacientes con insuficiencia venosa pélvica se asocia la presencia de varices en vulva, periné, glúteos o raíz de los muslos (Azpeitia). También se ha considerado la relación entre la IVP y la recidiva tras la cirugía de varices y de esta forma la embolización de varices pélvicas como coadyuvante en la cirugía de recurrencia de varices, ha sido propuesta por algunos autores encontrando una mejoría de los síntomas así como una disminución de la recurrencia de varices, de esta forma la embolización de las varices pélvicas puede disminuir potencialmente el riesgo de recurrencia de varices tras la cirugía y mejorar los síntomas^{15,16}.

Sobre el diagnóstico el ecodoppler se presenta como la primera prueba diagnóstica prefiriéndose la vía transvaginal a la transabdominal¹⁷. Es un método que ayuda a determinar otras causas de enfermedades pélvicas, sin embargo, es necesario acudir a estudios complementarios dado su baja especificidad para síndrome de congestión pélvica. Los criterios ecográficos aceptados de forma general son los conocidos como Criterios de Park que implican la presencia de venas pélvicas de más de 6 mm de diámetro, reflujo en las venas pélvicas con maniobra de Valsalva, cambios poliquísticos en el ovario y venas dilatadas en el miometrio¹⁸.

La flebografía se considera el gold standard para el diagnóstico de insuficiencia venosa pélvica. Es preferible la realización de la misma “con intención de tratar”, realizándola en el transcurso del procedimiento operatorio ¹⁹. El acceso a las venas ováricas e ilíacas se lleva a cabo mediante cateterismo percutáneo; los resultados se optimizan al realizarse en posición semisentada o con la maniobra de Valsalva. Los elementos diagnósticos claves son la presencia de reflujo venoso pélvico, incompetencia de las venas gonadales y la congestión del flujo en los plexos venosos. Los criterios flebográficos para Insuficiencia venosa pélvica son la existencia de venas ováricas, uterinas y arcada uterovárica con diámetros superiores a 5 mm, reflujo en vena ovárica con maniobra de Valsalva, paso de contraste a las venas contralaterales a través de línea media, opacificación de varices vulvares y raíz de muslo y estancamiento de contraste en venas pélvicas ²⁰. Figura 2.



Fig. 2: Flebografía en una insuficiencia venosa pélvica a nivel hipogástrico

Otras pruebas diagnósticas como el TAC o RMN nos permiten descartar patología pélvica concomitante y además ofrecen información estructural útil en la planificación quirúrgica²¹. El angio-TAC lleva intrínseco la radiación y el uso de medios de contraste en el paciente, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones nos encontramos ante mujeres jóvenes en edad fértil, los estudios de angio-RMN, aunque presentan una menor especificidad, están siendo cada vez más utilizados.

Se ha apuntado por algunos autores con concordancia de un 96% en cuanto a la anatomía venosa y un 70% en el grado de congestión, con una sensibilidad y especificidad el 88% y el 67% respectivamente en el caso de las venas ováricas, y un 100% y 38% respectivamente en las venas hipogástricas (haciendo una comparación entre RNM y flebografía). Es importante tener en cuenta que el tamaño de las venas pélvicas exclusivamente no debe ser decisivo para tratar²².

En la bibliografía se muestra que su tratamiento ha sido muy variado y ha ido desde terapias como la psicoterapia, al tener este componente según algunos autores las mujeres que lo presentaban, tratamientos con flebotónicos u hormonales con discreta mejoría clínica y técnicas quirúrgicas, muchas radicales como la histerectomía, anexectomía o también la oclusión de las venas ováricas mediante ligadura quirúrgica con discretas mejorías ^{16,23,24}. El tratamiento médico hormonal con anticonceptivos orales, fundamentalmente el acetato de medroxiprogesterona, parece asociarse a mejoría leve de los síntomas pero se ha demostrado que estos beneficios no se mantienen en el tiempo. El uso de análogos de la GnRH, los cuales tienen efecto benéfico al producir supresión ovárica, tiene como principal efecto secundario de la menopausia artificial. En el momento actual son las técnicas endovasculares las que ofertan mejores soluciones con la embolización de las venas patológicas. Figura 3 y Figura 4.

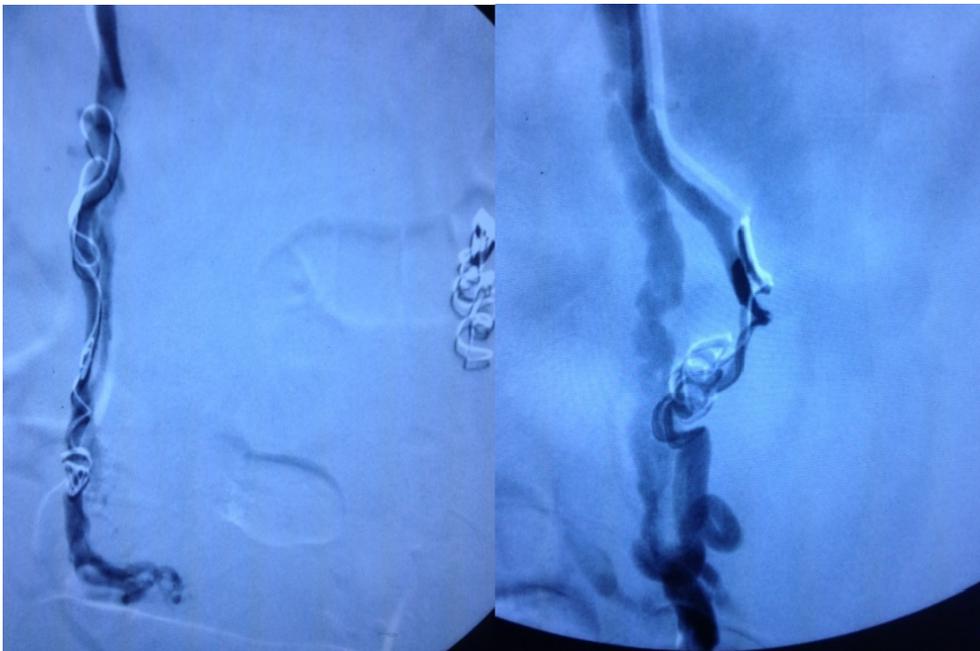


Fig. 3: *Embolización de las venas ováricas.*



Fig. 4: *Implantación de coils a nivel de las venas hipogástricas.*

Las complicaciones del tratamiento por embolización venosa, son escasas, con una incidencia menores al 5% y son menores como tromboflebitis de la vena embolizada, perforación de la vena ovárica, el desarrollo de hematoma en el sitio de punción, reacciones adversas al contraste, y la más grave, el tromboembolismo pulmonar por migración de coils, que se estima inferior al 1%²⁵. En la guía de Black et al, se recomienda realizar un seguimiento de las pacientes cada 3, 6, 12, 24 y 36 meses valorando la mejoría clínica utilizando una escala visual analógica y test de calidad de vida.

No existe ningún estudio prospectivo, a excepción del estudio de Chung²⁴, ya que los estudios publicados son series clínicas por lo general procedentes de la experiencia de un único centro²⁶ (Sutanto). En general estos estudios, apuntan buenos resultados en cuanto a la disminución de los síntomas de la insuficiencia venosa pélvica y de esta forma se ha aportado mejoría de los síntomas en el 83% de las pacientes tras 4 años de seguimiento²⁷.

6. CONCLUSIONES

- **En nuestro estudio el síndrome de insuficiencia venosa pélvica afecta de forma muy predominante al sexo femenino.**
- **En un alto número de casos existe una coexistencia con varices extremitarias y un porcentaje a considerar en varices recidivadas después de la intervención quirúrgica.**
- **Ha existido clínica relevante en un elevado número de pacientes valoradas y tratadas y también en un número relevante de casos presentando dispaneuria.**
- **Ha existido una presentación predominante de patología de las venas ováricas izquierdas y similar con respecto a los lados de las venas hipogástricas.**
- **El tratamiento más efectuado ha sido la embolización con coils que han proporcionado una mejoría clínica en un porcentaje muy alto de pacientes.**
- **En el tratamiento no se evidenció ninguna complicación relacionada con el mismo.**

BIBLIOGRAFÍA

1. *Balabuszek K, Toborek M, Pietura R. Comprehensive overview of the venous disorder known as pelvic congestion syndrome. Ann Med. 2022 Dec;54(1):22-36.*
2. *Martínez-Del Río C, San Norberto E, Gutierrez D, Domingos L, Vaquero C. Síndrome de congestión pélvica en varones. A propósito de un caso, Rev Iber Cir Vasc. 2016;4,1:29-31.*
3. *Cerezal Gómez G, Del Río L, San Norberto EM, Cenizo N, Revilla A, Fidalgo L, Vaquero C. Estudio epidemiológico de la incidencia de las varices en el varón. Rev Iberoamerican Cir Vasc 2020;8,1:31-5.*
4. *Estevez I, Martín-Pedrosa M, Fuente R, Taylor J, Gastambide V, Gutierrez D, Vaquero C. Insuficiencia venosa pélvica. Rev Iberoam Cir Vasc 2014;2,1:41-8.*
5. *Whiteley MS. Pelvic venous pain due to pelvic congestion syndrome is becoming a primary diagnosis. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2021;9(6):1425.*
6. *Kim HS, Malhotra AD, Lee ML, Venbrux AC. Embolotherapy for pelvic congestion syndrome: long-term results. J Vasc Interv Radiol 2006;17:289-97.*
7. *Swanton A, Reginald P. Medical management of chronic pelvic pain: The evidence. Rev Gynaecol Pract 2004;4:65-70.*
8. *Akdeniz H. Is the Prevalence of Estimated Pelvic Congestion Higher than Examined? A Retrospective Study of Consecutive Abdominopelvic Computed Tomography Analyses. Curr Med Imaging. 2022;18(1):45-50.*
9. *Meneses L, Fava M, Díaz P, Andía M, Tejos C, Irrazabal P et al. Embolization of Incompetent Pelvic Veins for the Treatment of Recurrent Varicose Veins in Lower Limbs and Pelvic Congestion Syndrome. Cardiovasc Intervent Radiol 2013;36:128–32.*
10. *Kostas T, Ioannou CV, Touloupakis E et al. Recurrent varicose veins after surgery: a new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. Eur J VascEndovasc Surg 2004;27:275-82.*
11. *Rane N, Leyon JJ, Littlehales T, Ganeshan A, Crowe P, Uberoi R. Pelvic Congestion Syndrome. Curr Probl Diagn Radiol 2013;42:135-40.*
12. *Kaufman C, Little NA. Pelvic Congestion Syndrome: A Missed Opportunity. Indian J Radiol Imaging. 2021;7;31 (3):539-44*
13. *Black CM, Thorpe K, Venbrux A, Kim HS, Millward SF, Clark TW, Kundu S, Martin LG, Sacks D, York J, Cardella JF. Research reporting standards for endovascular treatment of pelvic venous insufficiency. J Vasc Interv Radiol. 2010;21(6):796-803.*

14. Senechal Q, Echegut P, Bravetti M, Florin M, Jarboui L, Bouaboua M, Teriitehau C, Feignoux J, Legou F, Pessis E. Endovascular Treatment of Pelvic Congestion Syndrome: Visual Analog Scale Follow-Up. *Front Cardiovasc Med.* 2021; 17,8:751178.
15. García E, San Norberto EM, Vaquero C. Tratamiento endo-vascular de la insuficiencia venosa pélvica: vena ovárica izquierda y periuterinas. *Rev Iberoamerican Cir Vas* 2018; 6,4:178-81.
16. Estévez I, San Norberto E, Taylor J, Gastambide V, Fuente R, Vaquero C. Embolización de venas hipogástricas comotratamiento de síndrome de congestión pélvica. *Angio- logía* 2013;65:231-3
17. Valero I, García-Jiménez R, Valdevieso P, Garcia-Mejido JA, Gonzalez-Herráez JV, Pelayo-Delgado I, Fernández- Palacín A, Sainz-Bueno JA. Identification of Pelvic Con- gestion Syndrome Using Transvaginal Ultrasonography. A Useful Tool. *Tomography.* 2022;4,8(1):89-99.
18. Sutaria R, Subramanian A, Burns B, Hafex H. Preva- lence and management of ovarian venous insufficiency in the presence of leg venous insufficiency. *Phlebology* 2007;22:29-33.
19. Macher J, Brahmhatt A, Shetty A, Chughtai K, Baran T, Baah NO, Dogra V. Predicting pelvic congestion syn- drome: Concomitant pelvic pain diagnoses do not affect venography or embolization outcomes. *J Clin Imaging Sci.* 2021;15,11:6.
20. Harris LM. Obstruction or reflux as the primary problem in pelvic congestion syndrome. *J Vasc Surg Venous Lym- phat Disord.* 2021;9(5):1199.
21. Soriano J, Martín Pedrosa M, Del Blanco I, García-Rivera E, Hernández C, Diez M, Fernandez S, Vaquero C. Sí- drome de congestión pélvica: A propósito de un caso *Rev Iberoamerican Cir Vasc* 2021;9,1:7-10
22. Stones RW. Pelvic vascular congestion - half a century later. *Clin Obstet Gynecol* 2003;46:831-6.
23. Akhmetzianov RV, Bredikhin RA. Clinical Efficacy of Con- servative Treatment with Micronized Purified Flavonoid Fraction in Female Patients with Pelvic Congestion Syn- drome. *Pain Ther.* 2021;10(2):1567-78.
24. Chung MH, Huh CY. Comparison of treatments for Pelvic Congestion Syndrome. *Tohoju J Exp Med* 2003;201:131-8.
25. Van der Vleuten CJM, van Kempen JAL, Schultze-Kool LJ. Embolization to treat pelvic congestion syndrome and vul- val varicose veins. *Int J Gynecol Obstet* 2012;118:227-30.
26. Sutanto SA, Tan M, Onida S, Davies AH. A systematic re- view on isolated coil

embolization for pelvic venous reflux. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2022;10(1):224-232. e9.

27. *Azpeitia M, Del Río L, Vaquero C. Perfil ginecológico de las pacientes con síndrome varicoso primario. Estudio observacional. Rev Iberoamerican Cir Vasc 2017;5,4:162- 6.*

ANEXOS

TRABAJOS ORIGINALES

TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PÉLVICA

TREATMENT OF PELVIC VENOUS INSUFFICIENCY

Hierro Vallejo N, García Rivera E, Estévez I, Díez M, Diago MV, Vaquero C.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. España.

Correspondencia:

Prof. Carlos Vaquero
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular
Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Avda Ramon y Cajal s/n
47005 Valladolid. España
E-mail: cvaquero@med.uva.es

Palabras Clave: *Insuficiencia venosa, varices pélvicas, venas, embolización.*

Key words: *Venous insufficiency, pelvic varicose veins, veins, embolization.*

RESUMEN

La insuficiencia venosa pélvica, es una patología vinculada al sistema venoso a nivel abdominal con vinculaciones con el síndrome varicoso de miembros inferiores y a nivel genital caracterizado por una incompetencia en el retorno venoso a estos niveles. Desde el punto de vista de sintomatología clínica en muchas ocasiones no está claramente definido como expresión desde el punto de vista fisiopatológico de una insuficiencia venosa, fundamentalmente centrada a nivel pélvico con implicación de las venas ubicadas a este nivel y afectación en muchas ocasiones de las venas gonadales. Existen controversias de su incidencia y prevalencia considerando en posiciones extremas de ser negado por algunos autores a ser reconocido en numerosos casos, casi la totalidad en el caso de las varices de ellos miembros inferiores. Sin una clara evidencia científica de la situación, se ha creído interesante analizar el perfil de pacientes del sexo femenino que han sido diagnosticadas y tratadas de este síndrome en un periodo de tiempo de valoración.

ABSTRACT

Pelvic venous insufficiency is a pathology linked to the venous system at the abdominal level with links to the varicose syndrome of the lower limbs and at the genital level characterized by an incompetence in the venous return to these levels. From the point of view of clinical symptomatology, on many occasions it is not clearly defined as an expression from the pathophysiological point of view of venous insufficiency, fundamentally centered at the pelvic level with involvement of the veins located at this level and, on many occasions, involvement of the veins gonadal. There are controversies of its incidence and prevalence considering in extreme positions of being denied by some authors to be recognized in numerous cases, almost all in the case of varicose veins of the lower limbs. Without clear scientific evidence of the situation, it has been considered interesting to analyze the profile of female patients who have been diagnosed and treated for this syndrome in an assessment period.

INTRODUCCIÓN

Se ha definido la insuficiencia venosa pélvica como la incompetencia del sistema venoso de las venas gonadales e hipogástricas que conducen a reflujo venoso en este territorio con el desarrollo de dilataciones de estos vasos conocidas como varices pélvicas ¹. Afecta a ambos sexos, pero con una muy superior incidencia en el caso de la mujer, llegándose a relacionar normalmente este síndrome con este género ^{2,3}. Su manifestación clínica mas relevante es el dolor pélvico crónico persistente y donde es precisa para enmarcarlo en este síndrome con una duración superior a los seis meses ⁴.

La patología tiene un perfil en la mayoría de las ocasiones poco definido que afecta a un porcentaje apreciable de mujeres que se encuentra en el periodo fértil y donde el dolor tiene una serie de características como su localización hipogástrica o en la parte baja de la región lumbar, que se incrementa en situación de bipedestación y cuando se realiza una actividad física y que se alivia o disminuye con el reposo. También refieren las pacientes una sensación de pesadez a nivel de hipogastrio o de sus genitales externos. Es frecuente que estas pacientes refieran dispaerunia, molestias urinarias o dolor postcoital ⁵.

Como hallazgos físicos en la exploración clínica, son cuadros que se asocian a varices de los miembros inferiores, varices vulvares e incluso glúteas, localizaciones que frecuentemente están asociadas. En el diagnóstico se detectan estas varices a nivel gonadal o hipogastrio mediante los diferentes medios de exploración ya sea ecodoppler, flebografía convencional, angioTAC venoso o incluso valorables por Resonancia Nuclear Magnética ⁶.

No obstante, este síndrome tiene determinados aspectos controvertidos que van desde algunos perfiles concretos hasta cuestionar su propia existencia por parte de algunos autores que contrastan con las opiniones de otros que magnifican su incidencia y prevalencia ye incluso el grado de afectación de algunas pacientes ^{7,8}. Se ha realizado un estudio de las pacientes atendidas con este diagnóstico, con el fin de aportar información soportada en datos demográficos, clínicos, diagnóstico y terapéuticos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han valorado en el estudio un total de 63 casos atendidos en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul del Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante el periodo 2016 a 2021 seleccionados de la totalidad en los que se han podido recoger datos completos de acuerdo al protocolo de estudio en las pacientes tratadas quirúrgicamente, no considerando el resto. Con estos datos se ha realizado un estudio prospectivo y descriptivo con el fin de analizar el perfil de estas pacientes. Se ha excluido en el estudio además de los que

no ofertaban datos completos del protocolo de estudio los del sexo masculino, centrándose solo en el femenino. Entre los parámetros evaluados ha sido la edad, la clínica presentada con especial referencia al dolor pélvico, la existencia de pesadez o plenitud en la pelvis, las molestias vulvares, la dispareunia, el dolor postcoital y las molestias urinarias ⁹.

También se ha valorado la concomitancia de la existencia de varices en las extremidades y se ha constatado la presencia de varices vulvares o periné. Se ha valorado mediante medios de imagen en especial angioTAC y flebografía la presencia de venas ováricas, uterinas y arcada útero-ovárica mayor a 5 mm de diámetro, el reflujo en vena ovárica con maniobra de Valsalva, el paso de contraste a las venas contralaterales a través de línea media, la opacificación de varices vulvares y raíz de muslo el estancamiento de contraste en venas pélvicas.

Por otro lado, se han valorado los datos del tratamiento sobre el sistema o método utilizado como la embolización con coils o adhesivo y las venas que precisaron el tratamiento como la hipogástrica derecha, hipogástrica izquierda, la vena ovárica derecha o la izquierda.

RESULTADOS

Las pacientes evaluadas, todas del sexo femenino, presentaron una edad media de 32.98±8.25 años. Dentro de las ocupaciones, la mayoría de ellas eran amas de casa (44.44%), de las cuales 29 habían tenido uno o más hijos (46.03%), siendo la media 2. En el 17.56%, 11 casos estaban tomando hormonas anticonceptivas. En 34 casos (53.96%) presentaba de forma concomitante varices a nivel de los miembros inferiores y en 13 casos (29.63%) también a nivel vulvar. De ellas 12 pacientes las varices eran recidivadas (19.04%). De las pacientes evaluadas presentaban clínica la gran mayoría, 87.30% que correspondieron a 55 enfermas. Esta clínica se manifestó como pesadez abdominal y extremitaria en 56 casos correspondiendo a un 88.88 % de la totalidad. El dolor pélvico solo estuvo presente en 11 casos (17.56%), teniendo molestias vulvares también en 11 casos (17.56%), sintomatología urinaria en 7 enfermas (11.11%), dispaneuria en 23 pacientes (36.50%) Tabla I.

CLÍNICA	PORCENTAJE (%)
PESADEZ ABDOMINAL	88.88 %
DOLOR PÉLVICO	17.56 %
MOLESTIAS VULVARES	17.56 %
MOLESTIAS URINARIAS	11.11 %
DISPANEURIA	36.50 %
VARICES EXTREMIDAD	53.96 %
VARICES VULVARES	29.63 %

Tabla I: Porcentaje de la sintomatología clínica presentada en las pacientes incluidas en el estudio.

Con respecto a la ubicación de la patología se detectó en el 25.39% en la vena ovárica izquierda que correspondía a 16 pacientes, solo en 6 caso en ovárica izquierda (9.52%), venas hipogástricas derechas en 57 pacientes (90.47%) e hipogástricas izquierdas 55 casos (87.30%) Tabla II. Se realizó embolización de las venas consideradas patológicas en 54 casos (85.71%), no tratando 9 casos al no justificarse por no evidenciar patología ostensible en 9 pacientes. En la revisión realizada pasados tres meses refirieron mejoría clínica 50 pacientes correspondiendo al 79.36%. En las pacientes valoradas no se evidenció ninguna complicación relacionada del procedimiento operatorio.

VENA AFECTADA	PORCENTAJE (%)
VENA OVÁRICA DERECHA	9.52%
VENA OVÁRICA IZQUIERDA	16 25.39%
VENA HIPOGÁSTRICA DERECHA	90.47%
VENA HIPOGÁSTRICA IZQUIERA	87.30%

Tabla II: Porcentaje de afectación de las diferentes venas en las pacientes estudiadas.

DISCUSIÓN

Se considera la Insuficiencia venosa pélvica como un Síndrome caracterizado por clínica de dolor y pesadez hipogástricos, dispareunia, molestias urinarias con varices en ocasiones en los miembros inferiores ¹⁰. Estos han sido los parámetros considerados en las pacientes incluidas en el estudio. Se considera que la combinación de dolor postcoital y dolor en el punto ovárico tiene una sensibilidad del 94% y especificidad del 77% para el diagnóstico de la Insuficiencia Venosa Pélvica ¹¹.

Hay que hacer la consideración que se han barajado los términos de insuficiencia venosa pélvica y síndrome de compresión pélvica existiendo diferencias entre ellos. De esta forma la Insuficiencia Venosa Pélvica se considera la condición fisiopatológica de flujo retrógrado a través de las venas gonadales y pélvicas que conlleva la distensión de las mismas ¹². Se estima una prevalencia del 10-15% de las mujeres, aunque no todas presentan dolor. El Síndrome de Congestión Pélvica cuando existe Dolor Pélvico Crónico secundario a insuficiencia venosa pélvica asociado a distensión de las venas pélvicas (varices pélvicas). En el trabajo de *Black et al* ¹³, se recomienda el uso preferente del término de insuficiencia venosa pélvica.

Hay datos que parecen demostrados, como que existe evidencia acerca de la asociación entre insuficiencia venosa pélvica y la presencia de varices en las extremidades inferiores. Por otro lado, existe una mayor incidencia de insuficiencia venosa pélvica en pacientes con varices en extremidades inferiores con patrón complejo ¹⁴ (Senechal). De esta forma se ha mantenido que el 34% de las pacientes con insuficiencia venosa pélvica se asocia la presencia de varices en vulva, periné, glúteos o raíz de los muslos (Azpeitia). También se ha

considerado la relación entre la IVP y la recidiva tras la cirugía de varices y de esta forma la embolización de varices pélvicas como coadyuvante en la cirugía de recurrencia de varices, ha sido propuesta por algunos autores encontrando una mejoría de los síntomas así como una disminución de la recurrencia de varices, de esta forma la embolización de las varices pélvicas puede disminuir potencialmente el riesgo de recurrencia de varices tras la cirugía y mejorar los síntomas ^{15,16}.

Sobre el diagnóstico el ecodoppler se presenta como la primera prueba diagnóstica prefiriéndose la vía transvaginal a la transabdominal ¹⁷. Los criterios ecográficos aceptados de forma general son los conocidos como Criterios de Park que implican la presencia de venas pélvicas de más de 6 mm de diámetro, reflujo en las venas pélvicas con maniobra de Valsalva, cambios poliquísticos en el ovario y venas dilatadas en el miometrio ¹⁸.

La flebografía se considera el gold standard para el diagnóstico de insuficiencia venosa pélvica. Es preferible la realización de la misma "con intención de tratar", realizándola en el transcurso del procedimiento operatorio ¹⁹. Los criterios flebográficos para Insuficiencia venosa pélvica son la existencia de venas ováricas, uterinas y arcada uterovárica con diámetros superiores a 5 mm, reflujo en vena ovárica con maniobra de Valsalva, paso de contraste a las venas contralaterales a través de línea media, opacificación de varices vulvares y raíz de muslo y estancamiento de contraste en venas pélvicas ²⁰. Figura 1.



Fig. 1: Flebotomografía en una insuficiencia venosa pélvica a nivel hipogástrico.

Otras pruebas diagnósticas como el TAC o RMN nos permiten descartar patología pélvica concomitante y además ofrecen información estructural útil en la planificación quirúrgica ²¹. Se ha apuntado por algunos autores, excelentes resultados de la angioRMN venosa para diagnóstico con concordancia de un 96% en cuanto a la anatomía venosa y un 70% en el grado de congestión, con una sensibilidad y especificidad el 88% y 67% respectivamente en el caso de las venas ováricas, y un 100% y 38% respectivamente en las venas hipogástricas. (comparación

RNM y flebografía). Es importante tener en cuenta que el tamaño de las venas pélvicas exclusivamente no debe ser decisivo para tratar²².

En la bibliografía se muestra que su tratamiento ha sido muy variado y ha ido desde terapias como la psicoterapia, al tener este componente según algunos autores las mujeres que lo presentaban, tratamientos con flebotónicos u hormonales con discreta mejoría clínica y técnicas quirúrgicas, muchas radicales como la histerectomía, anexectomía o también la oclusión de las venas ováricas mediante ligadura quirúrgica con discretas mejorías^{16,23,24}. En el momento actual son las técnicas endovasculares las que ofertan mejores soluciones con la embolización de las venas patológicas. Figura 2 y Figura 3.

Las complicaciones del tratamiento por embolización venosa, son escasas, con una incidencia menores al 5% y son menores como tromboflebitis o hematoma, reacciones adversas al contraste y la más grave, el tromboembolismo pulmonar por migración de coils, que se estima inferior al 1%²⁵. En la guía de Black et al, se recomienda realizar un seguimiento de las pacientes cada 3, 6, 12, 24 y 36 meses valorando la mejoría clínica utilizando una escala visual analógica y test de calidad de vida.



Fig. 2: Embolización de las venas ováricas.



Fig. 3: Implantación de coils a nivel de las venas hipogástricas.

No existe ningún estudio prospectivo, a excepción del estudio de Chung²⁴, ya que los estudios publicados son series clínicas por lo general procedentes de la experiencia de un único centro²⁶ (Sutanto). En general estos estudios, apuntan buenos resultados en cuanto a la disminución de los síntomas de la insuficiencia venosa pélvica y de esta forma se ha aportado mejoría de los síntomas en el 83% de las pacientes tras 4 años de seguimiento²⁷.

Como principales y más relevantes conclusiones podemos señalar que en nuestro estudio el síndrome de insuficiencia venosa pélvica afecta de forma muy predominante al sexo femenino, que en un alto número de casos existe una coexistencia con varices extremitarias y un porcentaje a considerar en varices recidivadas después de la intervención quirúrgica. Que ha existido clínica relevante en un elevado número de pacientes valoradas y tratadas y también en un número relevante de casos presentando dispaneuria. Ha existido una presentación predominante de patología de las venas ováricas izquierdas y similar con respecto a los lados de las venas hipogástricas. El tratamiento más efectuado ha sido la embolización con coils que han proporcionado una mejoría clínica en un porcentaje muy alto de pacientes y que en el tratamiento no se evidenció ninguna complicación relacionada con el mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bałabuszek K, Toborek M, Pietura R. Comprehensive overview of the venous disorder known as pelvic congestion syndrome. *Ann Med.* 2022 Dec;54(1):22-36.
2. Martínez-Del Río C, San Norberto E, Gutierrez D, Domingos L, Vaquero C. Síndrome de congestión pélvica en varones. A propósito de un caso. *Rev Iber Cir Vasc.* 2016;4,1:29-31.
3. Cerezal Gómez G, Del Río L, San Norberto EM, Cenizo N, Revilla A, Fidalgo L, Vaquero C. Estudio epidemiológico de la incidencia de las varices en el varón. *Rev Iberoamerican Cir Vasc* 2020;8,1:31-5.
4. Estevez I, Martín-Pedrosa M, Fuente R, Taylor J, Gastambide V, Gutierrez D, Vaquero C. Insuficiencia venosa pélvica. *Rev Iberoam Cir Vasc* 2014;2,1:41-8.
5. Whiteley MS. Pelvic venous pain due to pelvic congestion syndrome is becoming a primary diagnosis. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2021;9(6):1425.
6. Kim HS, Malhotra AD, Lee ML, Venbrux AC. Embolotherapy for pelvic congestion syndrome: long-term results. *J Vasc Interv Radiol* 2006;17:289-97.
7. Swanton A, Reginald P. Medical management of chronic pelvic pain: The evidence. *Rev Gynaecol Pract* 2004;4:65-70.
8. Akdeniz H. Is the Prevalence of Estimated Pelvic Congestion Higher than Examined? A Retrospective Study of Consecutive Abdominopelvic Computed Tomography Analyses. *Curr Med Imaging.* 2022;18(1):45-50.

9. Meneses L, Fava M, Díaz P, Andía M, Tejos C, Irarrazabal P et al. Embolization of Incompetent Pelvic Veins for the Treatment of Recurrent Varicose Veins in Lower Limbs and Pelvic Congestion Syndrome. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2013;36:128–32.
10. Kostas T, Ioannou CV, Touloupakis E et al. Recurrent varicose veins after surgery: a new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004;27:275-82.
11. Rane N, Leyon JJ, Littlehales T, Ganeshan A, Crowe P, Uberoi R. Pelvic Congestion Syndrome. *Curr Probl Diagn Radiol* 2013;42:135-40.
12. Kaufman C, Little NA. Pelvic Congestion Syndrome: A Missed Opportunity. *Indian J Radiol Imaging*. 2021;7;31(3):539-44
13. Black CM, Thorpe K, Venrbux A, Kim HS, Millward SF, Clark TW, Kundu S, Martin LG, Sacks D, York J, Cardella JF. Research reporting standards for endovascular treatment of pelvic venous insufficiency. *J Vasc Interv Radiol*. 2010;21(6):796-803.
14. Senechal Q, Echegut P, Bravetti M, Florin M, Jarbouli L, Bouaboua M, Teriitehau C, Feignoux J, Legou F, Pessis E. Endovascular Treatment of Pelvic Congestion Syndrome: Visual Analog Scale Follow-Up. *Front Cardiovasc Med*. 2021; 17,8:751178.
15. García E, San Norberto EM, Vaquero C. Tratamiento endovascular de la insuficiencia venosa pélvica: vena ovárica izquierda y periuterinas. *Rev Iberoamerican Cir Vas* 2018; 6,4:178-81.
16. Estévez I, San Norberto E, Taylor J, Gastambide V, Fuente R, Vaquero C. Embolización de venas hipogástricas como tratamiento de síndrome de congestión pélvica. *Angiología* 2013;65:231-3
17. Valero I, García-Jiménez R, Valdevieso P, Garcia-Mejido JA, Gonzalez-Herráez JV, Pelayo-Delgado I, Fernández-Palacín A, Sainz-Bueno JA. Identification of Pelvic Congestion Syndrome Using Transvaginal Ultrasonography. A Useful Tool. *Tomography*. 2022;4,8(1):89-99.
18. Sutaria R, Subramanian A, Burns B, Hafex H. Prevalence and management of ovarian venous insufficiency in the presence of leg venous insufficiency. *Phlebology* 2007;22:29-33.
19. Macher J, Brahmabhatt A, Shetty A, Chughtai K, Baran T, Baah NO, Dogra V. Predicting pelvic congestion syndrome: Concomitant pelvic pain diagnoses do not affect venography or embolization outcomes. *J Clin Imaging Sci*. 2021;15,11:6.
20. Harris LM. Obstruction or reflux as the primary problem in pelvic congestion syndrome. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2021;9(5):1199.
21. Soriano J, Martín Pedrosa M, Del Blanco I, García-Rivera E, Hernández C, Diez M, Fernandez S, Vaquero C. Síndrome de congestión pélvica: A propósito de un caso *Rev Iberoamerican Cir Vas* 2021;9,1:7-10
22. Stones RW. Pelvic vascular congestion - half a century later. *Clin Obstet Gynecol* 2003;46:831-6.
23. Akhmetzianov RV, Bredikhin RA. Clinical Efficacy of Conservative Treatment with Micronized Purified Flavonoid Fraction in Female Patients with Pelvic Congestion Syndrome. *Pain Ther*. 2021;10(2):1567-78.
24. Chung MH, Huh CY. Comparison of treatments for Pelvic Congestion Syndrome. *Tohoku J Exp Med* 2003;201:131-8.
25. Van der Vleuten CJM, van Kempen JAL, Schultze-Kool LJ. Embolization to treat pelvic congestion syndrome and vulval varicose veins. *Int J Gynecol Obstet* 2012;118:227-30.
26. Sutanto SA, Tan M, Onida S, Davies AH. A systematic review on isolated coil embolization for pelvic venous reflux. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2022;10(1):224-232. e9.
27. Azpeitia M, Del Río L, Vaquero C. Perfil ginecológico de las pacientes con síndrome varicoso primario. Estudio observacional. *Rev Iberoamerican Cir Vas* 2017;5,4:162-6.



TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PÉLVICA



Alumna:
Nuria Hierro Vallejo

CURSO 2021-2022

Tutor:
Prof. D. Carlos Vaquero Puerta

INTRODUCCIÓN:

La insuficiencia venosa pélvica es la incompetencia del sistema venoso de las venas gonadales e hipogástricas que conducen a reflujo venoso en este territorio con el desarrollo de dilataciones de estos vasos conocidas como varices pélvicas. Este síndrome tiene mayor incidencia en mujeres y determinados aspectos controvertidos que van desde cuestionar su propia existencia por parte de algunos autores que contrastan con las opiniones de otros que magnifican su incidencia y prevalencia.

Nos planteamos en el presente trabajo con el fin de aportar información soportada en datos demográficos, clínicos, diagnóstico y terapéutico.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se ha realizado un estudio prospectivo, descriptivo en el estudio un total de 63 casos atendidos en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante el periodo 2016 a 2021. De estas 63 pacientes, 54 fueron tratadas endovascularmente.

DISCUSIÓN:

El síndrome de insuficiencia venosa pélvica afecta de forma muy predominante al sexo femenino. En un alto número de casos existe una coexistencia con varices extremitarias y varices recidivadas después de la intervención quirúrgica.



Fig. 1: Secuencia de implantación de coils a nivel de las venas hipogástricas.

CONCLUSIONES:

Ha existido clínica relevante en un elevado número de pacientes valoradas y tratadas y también en un número relevante de casos presentando dispaneuria.

Ha existido una presentación predominante de patología de las venas ováricas izquierdas y similar con respecto a los lados de las venas hipogástricas.

El tratamiento más efectuado ha sido la embolización con coils que han proporcionado una mejoría clínica en un porcentaje muy alto de pacientes.

RESULTADOS:

Respecto a los datos demográficos de las pacientes evaluadas, todas del sexo femenino, presentaron una edad media de 32.98±8.25 años,

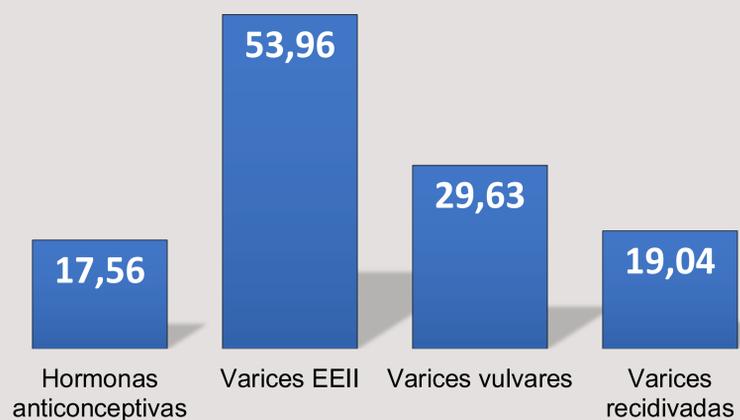
Dentro de las ocupaciones, la mayoría de ellas eran amas de casa (44.44%), de las cuales 29 habían tenido uno o más hijos (46.03%), siendo la media 2.

Esta clínica se manifestó como pesadez abdominal y extremitaria en 56 casos correspondiendo a un 88.88% de la totalidad. El dolor pélvico solo estuvo presente en 11 casos (17.56%), teniendo molestias vulvares también en 11 casos (17.56%), sintomatología urinaria en 7 enfermas (11.11%), dispaneuria en 23 pacientes (36.50%).

Tabla I: Porcentaje de afectación de las diferentes venas en las pacientes estudiadas.

VENA AFECTADA	PORCENTAJE (%)
Vena ovárica derecha	9.52 %
Vena ovárica izquierda	25.39 %
Vena hipogástrica derecha	90.47 %
Vena hipogástrica izquierda	87.30 %

CONCOMITANCIAS EN PACIENTES CON IVP (%)



Según los resultados obtenidos, observamos los resultados obtenidos en la revisión realizada pasados tres meses, no evidenciándose ninguna complicación relacionada del procedimiento operatorio:



BIBLIOGRAFÍA:

- [1] Bałabuszek K, Toborek M, Pietura R. Comprehensive overview of the venous disorder known as pelvic congestion syndrome. Ann Med. 2022 Dec;54(1):22-36.
- [2] Martínez-Del Río C, San Norberto E, Gutierrez D, Domingos L, Vaquero C. Síndrome de congestión pélvica en varones. A propósito de un caso, Rev Iber Cir Vasc. 2016;4,1:29-31.
- [3] Cerezal Gómez G, Del Río L, San Norberto EM, Cenizo N, Revilla A, Fidalgo L, Vaquero C. Estudio epidemiológico de la incidencia de las varices en el varón. Rev Iberoamerican Cir Vasc 2020;8,1:31-5.
- [4] Estevez I, Martín-Pedrosa M, Fuente R, Taylor J, Gastambide V, Gutierrez D, Vaquero C. Insuficiencia venosa pélvica. Rev Iberoam Cir Vasc 2014;2,1:41-8.
- [5] Whiteley MS. Pelvic venous pain due to pelvic congestion syndrome is becoming a primary diagnosis. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2021;9(6):1425.