

Resección en bloque vs. técnica de Gips en cirugía del sinus pilonidal

I. Diéguez, A. Costa, I. Miró, J.A. March Villalba, M. del Peral, A. Marco Macián, J.J. Vila

Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia.

RESUMEN

Introducción. El sinus pilonidal (SP) es una enfermedad infecciosa/inflamatoria de la región sacrococcígea, que asocia recaídas frecuentes, sin un consenso claro sobre su manejo óptimo. La técnica más empleada es la resección en bloque (RB), pero se están desarrollando métodos menos invasivos (técnica de Gips).

Objetivo. Comparar las complicaciones y evolución de pacientes pediátricos intervenidos de SP en nuestro centro con dos técnicas quirúrgicas diferentes.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de pacientes < 16 años intervenidos por primera vez de SP (RB/técnica de Gips) entre 2014 y 2020. Se recogieron variables demográficas, complicaciones en el primer mes (exudado, infección de herida, dehiscencia, sangrado) y resultado al final del seguimiento. Las variables cualitativas se expresaron mediante frecuencia absoluta y porcentaje, y las cuantitativas mediante media y desviación estándar.

Resultados. Se intervinieron 60 pacientes: el primer grupo mediante RB y el segundo mediante técnica de Gips (76,67%, n = 46 vs. 23,33%, n = 14). Ambos fueron comparables en cuanto a sexo (32,61% vs. 35,71% varones), edad (14,04 vs. 13,79 años) e IMC (26,63 vs. 26,20 kg/m²) durante la cirugía. Se reintervinieron 6 pacientes (10,87% vs. 7,14%; p = 0,684). La mediana del tiempo de seguimiento hasta la curación fue de 6,13 ± 0,98 vs. 3,31 ± 1,26 meses (p < 0,024). La técnica de Gips no presenta dehiscencias, a diferencia de la RB con un 65,22%.

Conclusiones. La técnica de Gips es una alternativa mínimamente invasiva a la RB, que evita la dehiscencia y precisa menos tiempo en alcanzar la curación, por lo que debería emplearse como tratamiento de primera elección.

PALABRAS CLAVE: Sinus pilonidal; Técnica de Gips.

EN BLOC RESECTION VS. GIPS PROCEDURE IN PILONIDAL SINUS SURGERY

ABSTRACT

Introduction. Pilonidal sinus (PS) is an infectious/inflammatory condition of the sacrococcygeal region, with frequent relapses. There is no clear consensus as to which management technique is best. The most widely used technique is en bloc resection (EBR), but less invasive methods (Gips procedure) are now being developed.

Objective. To compare complications and progression of pediatric patients undergoing PS surgery in our institution using two different surgical techniques.

Materials and methods. A retrospective study of patients under 16 years of age undergoing PS surgery (EBR/Gips procedure) for the first time from 2014 to 2020 was carried out. Demographic variables, complications in the first month (exudate, wound infection, dehiscence, and bleeding), and result at the end of follow-up were collected. Qualitative variables were expressed as absolute frequency and percentage, whereas quantitative variables were expressed as mean and standard deviation.

Results. 60 patients underwent surgery. EBR was used in the first group, and the Gips procedure was used in the second group (76.67%, n = 46 vs. 23.33%, n = 14). Both were comparable in terms of sex (32.61% vs. 35.71% male), age (14.04 vs. 13.79 years old), and BMI (26.63 vs. 26.20 kg/m²) at surgery. 6 patients underwent re-intervention (10.87% vs. 7.14%; p = 0.684). Median follow-up time to healing was 6.13 ± 0.98 months vs. 3.31 ± 1.26 months (p < 0.024). The Gips procedure caused no dehiscence, whereas dehiscence rate in EBR was 65.22%.

Conclusions. The Gips procedure is a minimally invasive alternative to EBR. It avoids dehiscence, and time to healing is shorter. Therefore, it should be regarded as the first-line treatment in PS patients.

KEY WORDS: Pilonidal sinus; Gips procedure.

INTRODUCCIÓN

El sinus pilonidal (SP)⁽¹⁾ es una enfermedad infecciosa/inflamatoria de la región interglútea y sacrococcígea, donde son frecuentes la cronicidad y las recaídas. Clínicamente se caracteriza por la presencia de dolor, supuración y sangrado a dichos niveles⁽²⁾. Esta patología presenta dos picos de incidencia: en la adolescencia, donde es igual de frecuente en ambos sexos, y en la edad adulta, donde predomina en los varones⁽³⁾.

DOI: 10.54847/cp.2022.02.05

Correspondencia: Dra. Irene Diéguez Hernández-Vaquero.

E-mail: dieguez_ire@gva.es

Recibido: Julio 2021

Aceptado: Diciembre 2021

El manejo clásico incluye la resección en bloque con cierre primario (sutura por planos en línea media o diferentes tipos de colgajos cutáneos fuera de línea media *off-midline*) o por segunda intención⁽⁴⁾. Sin embargo, estas técnicas presentan una gran tasa de complicaciones como son las infecciones de herida quirúrgica, el retraso de la cicatrización o dehiscencia de las suturas, así como la cronificación y/o recurrencia⁽¹⁾.

Hoy en día se están desarrollando nuevos métodos de cirugía mínimamente invasiva para el tratamiento del SP, como son:

- Depilación láser, tanto antes como después de la cirugía, siempre y cuando, las heridas hayan cicatrizado previamente⁽⁵⁻⁷⁾.
- Técnicas de ablación: con fenol⁽⁸⁾, fibrina^(9,10), láser o radiofrecuencia⁽¹¹⁻¹³⁾.
- Técnica de Gips: técnica descrita por el cirujano militar, el Dr. Gips, en la que se realiza una incisión mediante trépanos cutáneos y desbridamiento de cavidad⁽¹⁴⁾.
- Técnicas endoscópicas: *Pediatric Endoscopic Pilonidal Sinus Treatment (PEPSiT)* y *Video-Assisted Ablation of Pilonidal Sinus (VAATS)* que utilizan una óptica e irrigación para limpiar y desbridar el espacio presacro bajo visualización directa⁽¹⁵⁾.

El **objetivo** de este estudio es comparar la tasa de complicaciones y de curación durante el seguimiento en pacientes intervenidos por primera vez de SP mediante la técnica clásica de resección en bloque y la técnica de Gips.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo donde se incluyeron los pacientes menores de 16 años intervenidos por primera vez de SP en nuestro centro. El periodo de tiempo estudiado fue de 6 años (noviembre 2014 a diciembre 2020), durante el cual se empezó a utilizar la técnica de Gips en nuestro centro.

Se excluyeron aquellos pacientes donde la punción y drenaje del absceso del SP había sido curativa sin necesidad de intervención quirúrgica posterior, y aquellos pacientes que fueron intervenidos más de una vez, independientemente de la técnica empleada.

La elección de la técnica quirúrgica (resección en bloque vs. técnica de Gips) fue decisión del cirujano, basándose principalmente en la experiencia previa con la técnica a realizar. Ambas técnicas se hacen bajo sedación anestésica; se coloca el paciente en decúbito prono y se debe exponer adecuadamente la zona mediante unos apósitos fuertes que separen ambos glúteos y rasurando la zona a intervenir. Se administrará profilaxis antibiótica preoperatoria con amoxicilina-clavulánico (100 mg/kg). En caso de supuración espontánea se debe extraer una muestra de pus para cultivo microbiológico y administrar antibiótico postoperatorio (pauta ambulatoria de amoxicilina-clavulánico 50 mg/kg/día). La preparación del campo se hace de forma estéril y pintando con betadine.

En la **resección en bloque** se realiza una incisión en cuña a nivel del pliegue interglúteo hasta llegar a la fascia presacra,

que debe incluir todos los trayectos fistulosos cutáneos. Posteriormente se desbrida la zona con un mosquito o cucharillas de curetaje, se lava la cavidad con suero salino fisiológico a presión con jeringa y se hace una hemostasia cuidadosa con electrocauterio. El cierre se realiza por planos en línea media, el tejido celular subcutáneo con puntos simples de sutura reabsorbible en una o dos capas, y la piel con puntos simples tipo colchonero de monofilamento reabsorbible 3/0; se coloca un apósito compresivo en la zona durante 24 horas. En aquellos casos en los que hay una cavidad de gran tamaño, especialmente si hay salida de material purulento, se puede dejar un drenaje tipo *penrose* o *Jackson-Pratt* en la zona durante 24-48 horas en función del débito. Los pacientes permanecen 24-48 horas ingresados hasta que se consigue un buen control del dolor con analgesia por vía oral, y se pueden retirar el apósito compresivo y el drenaje. Se indica la necesidad de realizar curas locales en domicilio con betadine/clorhexidina y abstenerse de realizar ejercicio físico hasta la cicatrización completa. Se realiza seguimiento en CEX al mes de la intervención salvo aparición de complicaciones.

En la **técnica de Gips** (Fig. 1) se realizan entre una y cuatro incisiones circulares sobre los trayectos fistulosos empleando trépanos cutáneos de 2-9 mm de diámetro (*sterile dermal biopsy punch*, Kai Medical®); inicialmente se posicionan perpendiculares a la piel y se avanzan con movimientos circulares y presión constante, una vez introducida toda la parte metálica se retiran extrayendo con ellos el fragmento de piel. Posteriormente se desbrida la cavidad a través de los orificios para extraer todo el pelo y tejido de granulación enquistado en ella. Debido a que las incisiones generalmente tienen un tamaño menor de 1 cm, la hemostasia con electrocauterio solo se puede realizar en la superficie cutánea, por ello en la zona más profunda se hace hemostasia con el lavado a presión mediante jeringa con agua oxigenada (peróxido de hidrógeno) diluida a 1/3 con suero salino fisiológico, que actúa como hemostático y antiséptico. El proceso se finaliza sin necesidad de realizar cierre primario de las incisiones, dado que se dejan abiertas para facilitar el drenaje de la cavidad y cierran por segunda intención en el plazo de 1-2 semanas. Al igual que en la resección en bloque, los casos muy cruentos o infectados se pueden beneficiar de dejar una mecha impregnada en betadine a través de uno de los orificios fistulosos durante 24-48 horas; esta técnica no precisa dejar un apósito compresivo. Los pacientes no requieren ingreso hospitalario. Se les indica la necesidad de realizar curas locales en domicilio con betadine/clorhexidina, o en su centro de salud si se ha dejado una mecha los primeros 1-2 días; además, deben abstenerse de realizar ejercicio físico hasta la cicatrización completa. Se realiza seguimiento en CEX al mes de la intervención salvo aparición de complicaciones.

Análisis estadístico

Se recogieron variables demográficas (sexo, edad e índice de masa corporal [IMC] en el momento de la intervención) y el tipo de complicaciones desarrolladas al mes de la intervención

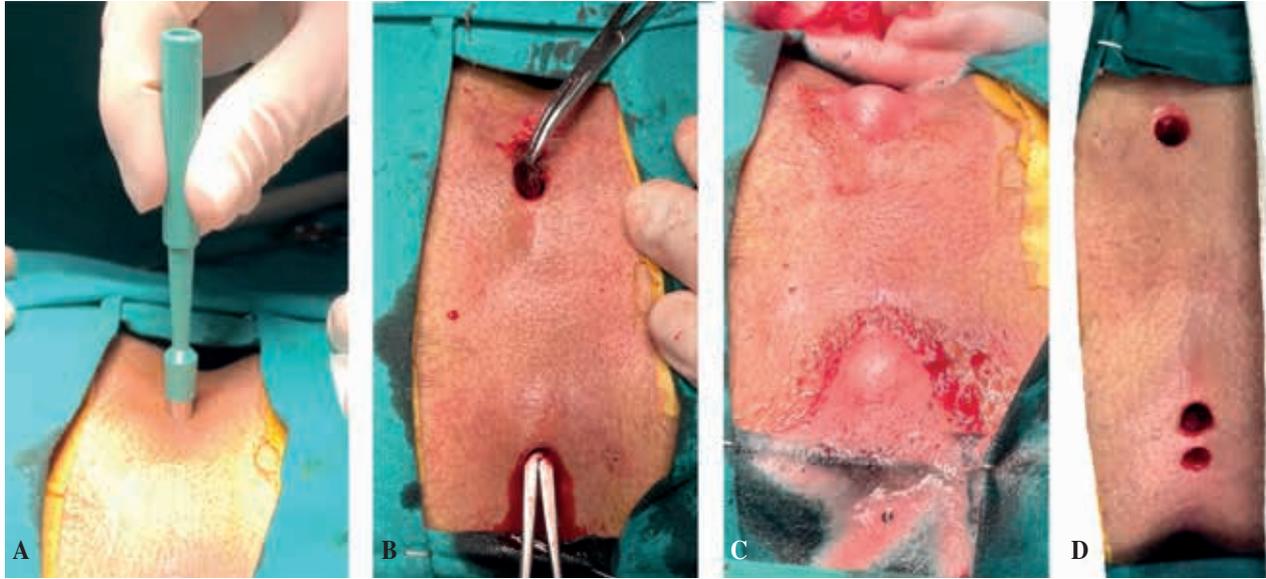


Figura 1. Técnica de Gips. A) Incisión con *punch*. B) Desbridamiento de cavidad. C) Lavado con agua oxigenada. D) Resultado final.

Tabla I. Variables demográficas.

<i>n</i> = 60	Resección en bloque <i>n</i> = 46 (76,67%)	Técnica de Gips <i>n</i> = 14 (23,33%)	
Sexo (varones)	15 (32,61%)	5 (35,71%)	<i>p</i> = 0,829
Edad (años) en cirugía	14,04 ± 1,25	13,79 ± 0,99	<i>p</i> = 0,976
IMC (kg/m ²) en cirugía	26,63 ± 6,32	26,20 ± 6,26	<i>p</i> = 0,879

(exudado, infección de la herida, dehiscencia y/o sangrado). Además de evaluar el resultado al mes de la intervención y al final del seguimiento (curación, reintervención, seguimiento en especialista de adultos).

Las variables cualitativas se expresaron mediante su frecuencia absoluta y porcentaje, y las cuantitativas mediante su media y desviación estándar. Se realizaron los test estadísticos pertinentes (*Chi2-test*, *U de Mann-Whitney*) para comparar el número de complicaciones al mes de la cirugía, así como un análisis de supervivencia actuarial del tipo *Kaplan-Meier* (*Log-rank test*) para conocer el tiempo entre el momento de la cirugía y la curación de los pacientes.

Se empleó el programa *SPSS* versión 25 (IBM, Armonk, Nueva York), y se consideró la significación estadística como *p* < 0,05.

RESULTADOS

Primero se compararon sexo, edad e IMC de ambos grupos y comprobamos que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ellos (Tabla I). Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación a las complicaciones en el primer mes (exudado, infección de la

herida y sangrado) o en el porcentaje de reintervenciones: RB (10,87%, *n* = 5) vs. técnica de Gips (7,14%, *n* = 1) (*p* = 0,684) (Tabla II).

En el grupo de resección en bloque hubo 8 pacientes que no alcanzaron la curación al final del seguimiento. Uno reintervino, otro permanece en seguimiento y 6 se derivaron al Servicio de Cirugía General para seguimiento por haber superado la edad de 16 años. En el grupo de la técnica de Gips hay 4 que no alcanzaron la curación completa: uno se derivó a su centro de salud para continuar con las curas, otro permanece en seguimiento y 2 se derivaron al Servicio de Cirugía General.

Por último, se analizó como variable al final del seguimiento la curación completa en la última visita registrada en Consultas Externas. La mediana del tiempo de seguimiento hasta alcanzar la curación fue de 6,13 ± 0,98 (4,21-8,06) meses en el grupo de la resección en bloque vs. 3,31 ± 1,26 (0,85-5,77) meses en el grupo de la técnica de *Gips* (*p* < 0,024) (Fig. 2).

DISCUSIÓN

La técnica quirúrgica ideal en el manejo del SP es aquella que permita alcanzar una remisión completa o libre de enfer-

Tabla II. Resultados.

<i>n</i> = 60	<i>Resección en bloque</i> <i>n</i> = 46 (76,67%)	<i>Técnica de Gips</i> <i>n</i> = 14 (23,33%)	
Exudado	11 (23,92%)	2 (14,29%)	p = 0,444
Infección de la herida	6 (13,04%)	0 (0%)	
Dehiscencia	30 (65,22%)	0 (0%)	
Sangrado	3 (6,52%)	1 (7,14%)	
Reintervención	5 (10,87%)	1 (7,14%)	
Tiempo de seguimiento (meses)	6,13 ± 0,98	3,31 ± 1,26	p = 0,024
Curación al final del seguimiento	38 (82,61%)	10 (71,43%)	p = 0,360

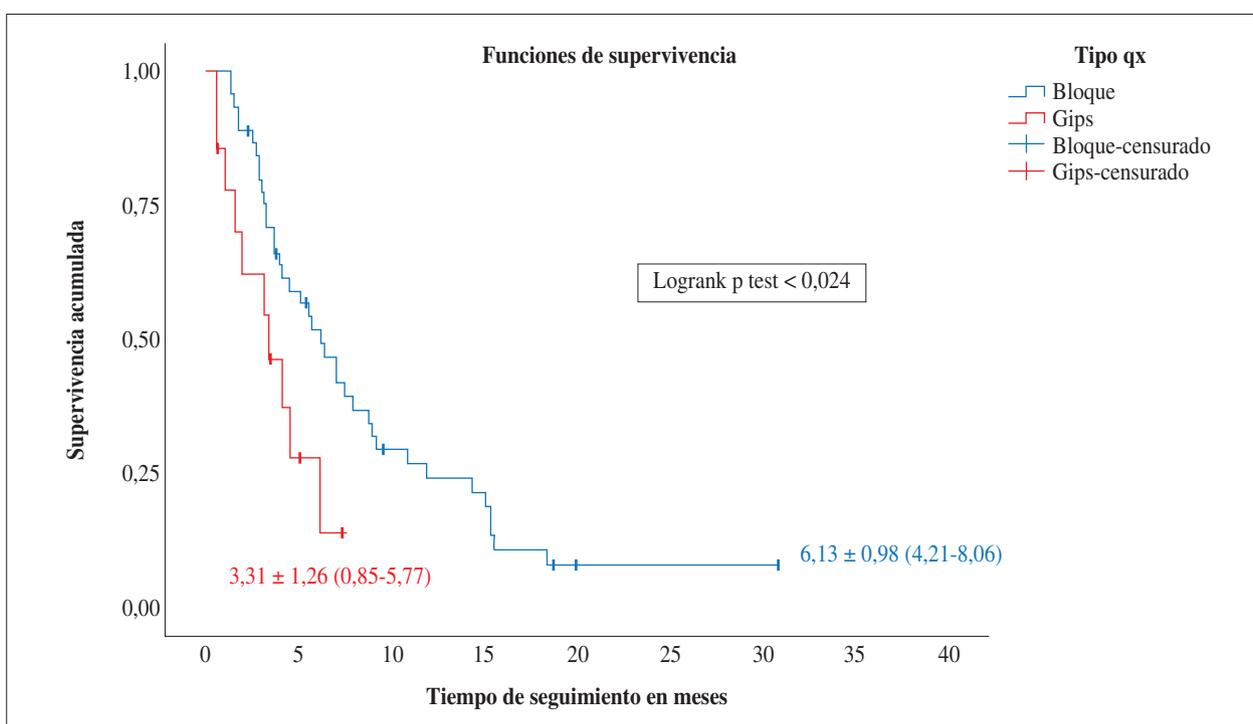


Figura 2. Análisis de supervivencia tipo Kaplan-Meier. Variable: curación sí o no.

medad a largo plazo, con una estancia hospitalaria mínima y un postoperatorio sin dolor y libre de complicaciones⁽¹⁶⁾. A día de hoy no existe consenso sobre cuál es dicha técnica, aunque se están desarrollando diversas modalidades de cirugía mínimamente invasiva que persiguen estos objetivos, con resultados prometedores⁽¹⁾.

En nuestro estudio se objetivan dos datos fundamentales. El primero de ellos hace referencia a la tasa de dehiscencia según la técnica quirúrgica elegida. La técnica de Gips, por definición, no presenta dehiscencias dado que no se realiza sutura primaria⁽¹⁴⁾; es por ello que no observamos esta complicación en nuestra serie. Sin embargo, en la resección en bloque con cierre primario en línea media la tasa de dehiscencias de

nuestra muestra es del 65,22%, concordante al porcentaje descrito en la literatura⁽¹⁷⁾. Es, por tanto, un dato clínicamente relevante, dado que con la técnica de Gips evitamos una de las complicaciones con mayor incidencia y morbilidad en los pacientes con SP. Una revisión de la guía Cochrane incluye una serie de estudios que demuestran que las técnicas con cierre en línea media deberían abandonarse en favor de las técnicas con cierre *off-midline*, debido a su menor tasa de recurrencias a largo plazo (1,7% vs. 10,5%, n = 574)⁽¹⁸⁾.

El segundo punto trata sobre el tiempo de seguimiento hasta alcanzar la curación. Como se describe en el análisis de Kaplan-Meier, observamos una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos, donde los pacientes interve-

nidos mediante técnica de Gips requieren la mitad de tiempo hasta alcanzar la curación, con una mediana de $3,31 \pm 1,26$ meses frente a los $6,13 \pm 0,98$ meses de los intervenidos mediante RB. A nivel clínico esto se traduce en una menor necesidad de curas y un menor impacto en la calidad de vida, ya que los pacientes pueden reanudar antes su actividad escolar y deportiva. Aunque en nuestra serie hubo 6 pacientes reoperados durante el seguimiento (7,14%, n = 1), la literatura describe un porcentaje de reintervenciones similar, del 4,1%⁽¹⁴⁾, y no encontramos diferencias significativas con el grupo de RB (10,87%, n = 5) (p = 0,684). Solo uno de ellos permanecía sintomático en el momento de cumplir los 15 años y ser dado de alta al Servicio de Cirugía General.

Stauffer y cols. recogen en un metaanálisis la tasa de recurrencias según diferentes técnicas, objetivando en la RB con cierre primario en línea media una recurrencia del 2,1%, del 7% y 21,9% a los 1, 2 y 5 años respectivamente; mientras que en la técnica de Gips es del 2,7%, del 6,5% y del 15,6% a los 1, 2 y 5 años respectivamente, con un tiempo medio de recurrencia de $2,7 \pm 2,6$ años⁽¹⁹⁾. Aunque en nuestra serie hayamos conseguido una alta tasa de curación precoz, estos datos nos deberían alertar sobre la necesidad de hacer un seguimiento a muy largo plazo de estos pacientes, ya que las tasas de recurrencia son elevadas; si bien es cierto, que muchos de estos pacientes no serán atendidos en los servicios de cirugía pediátrica por su edad.

A pesar de que se trata de un estudio retrospectivo con un pequeño tamaño muestral, en 6 años de seguimiento hemos visto buenos resultados realizando la técnica de Gips, por lo que se está ofreciendo cada vez a más pacientes, individualizando siempre en cada caso. Partiendo de este análisis preliminar, estamos diseñando un nuevo estudio multicéntrico realizando encuestas de calidad de vida y escalas de dolor, de manera que nos ayude a alcanzar resultados más concluyentes. Por otro lado, la asignación de pacientes no fue aleatoria ni las cirugías llevadas a cabo por el mismo cirujano, sin embargo, las indicaciones y características de pacientes intervenidos de SP son homogéneas.

CONCLUSIONES

En el tratamiento quirúrgico del SP, la técnica de Gips presenta una menor tasa de dehiscencias respecto a la resección en bloque. Además, los pacientes requieren la mitad de tiempo hasta la curación y no existen diferencias respecto a la tasa de recidiva entre ambas técnicas. La técnica de Gips es una técnica segura y efectiva en el tratamiento del SP, que debería emplearse como alternativa mínimamente invasiva a la resección en bloque.

BIBLIOGRAFÍA

- Grabowski J, Oyetunji TA, Goldin AB, Baird R, Gosain A, Lal DR, et al. The management of pilonidal disease: A systematic review. *J Pediatr Surg.* 2019; 54(11): 2210-21.

- Kallis MP, Maloney C, Lipskar AM. Management of pilonidal disease: *Curr Opin Pediatr.* 2018; 30(3): 411-6.
- Nasr A. A pediatric surgeon's 35-year experience with pilonidal disease in a Canadian children's hospital. *Can J Surg.* 2011; 54(1): 39-42.
- Nesselrod JP. A Plea for Simplification of Its Surgical Management. *Q Bull Northwest Univ Med Sch.* 1946; 20(4): 407-10.
- Lukish JR, Kindelan T, Marmon LM, Pennington M, Norwood C. Laser epilation is a safe and effective therapy for teenagers with pilonidal disease. *J Pediatr Surg.* 2009; 44(1): 282-5.
- Bütter A, Hanson M, VanHouwelingen L, Merritt N, Seabrook J. Hair epilation versus surgical excision as primary management of pilonidal disease in the pediatric population. *Can J Surg.* 2015; 58(3): 209-11.
- Shafiq Y, Beheshti A, Charkhchian M, Rad F. Successful Treatment of Pilonidal Disease by Intense Pulsed Light Device. *Adv Clin Exp Med.* 2014; 23(2): 277-82.
- Ates U, Ergun E, Gollu G, Sozduyar S, Kologlu M, Cakmak M, et al. Pilonidal sinus disease surgery in children: the first study to compare crystallized phenol application to primary excision and closure. *J Pediatr Surg.* 2018; 53(3): 452-5.
- Hardy E, Herrod P, Sian T, Boyd-Carson H, Blackwell J, Lund J, et al. Fibrin glue obliteration is safe, effective and minimally invasive as first line treatment for pilonidal sinus disease in children. *J Pediatr Surg.* 2019; 54(8): 1668-70.
- Smith CM, Jones A, Dass D, Murthi G, Lindley R. Early experience of the use of fibrin sealant in the management of children with pilonidal sinus disease. *J Pediatr Surg.* 2015; 50(2): 320-2.
- Gupta PJ. A randomized study between excision and marsupialization and radiofrequency sinus excision in sacro-coccygeal pilonidal disease. *Curr Surg.* 2004; 61(3): 307-12.
- Gupta PJ. Comparative study between radiofrequency sinus excision and open excision in sacro-coccygeal pilonidal sinus disease. *Dig Surg.* 2005; 22(6): 459-63.
- Gupta PJ. Radio surgery in pilonidal sinus: a new approach for the old problem. *Acta Chir Belg.* 2005; 105(2): 1 83-6.
- Gips M, Melki Y, Salem L, Weil R, Sulkes J. Minimal Surgery for Pilonidal Disease Using Trephines: Description of a New Technique and Long-Term Outcomes in 1,358 Patients. *Dis Colon Rectum.* 2008; 51(11): 1656-63.
- Esposito C, Izzo S, Turrà F, Cerulo M, Severino G, Settini A, et al. Pediatric Endoscopic Pilonidal Sinus Treatment, a Revolutionary Technique to Adopt in Children with Pilonidal Sinus Fistulas: Our Preliminary Experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech.* 2018; 28(3): 359-63.
- Allen-Mersh TG. Pilonidal sinus: Finding the right track for treatment. *Br J Surg.* 1990; 77(2): 10.
- Iesalnieks I, Ommer A, Petersen S, Doll D, Herold A. German national guideline on the management of pilonidal disease. *Langenbecks Arch Surg.* 2016; 401(5): 599-609.
- AL-Khamis A, McCallum I, King PM, Bruce J. Healing by primary versus secondary intention after surgical treatment for pilonidal sinus. *Cochrane Wounds Group, editor. Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2010 [citado 10 de febrero de 2021]; Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006213.pub3>
- Stauffer VK, Luedi MM, Kauf P, Schmid M, Diekmann M, Wieferrich K, et al. Common surgical procedures in pilonidal sinus disease: A meta-analysis, merged data analysis, and comprehensive study on recurrence. *Sci Rep.* 2018; 8(1): 3058.