

“Ley de Goodsall”, ¿Mito o Realidad?

Alejandro Ezequiel Delgado, Leandro Correa; Mariana Werenitzky; Héctor Baistrocchi;
Julio Baistrocchi

Unidad Digestiva Baistrocchi S.R.L.

RESUMEN

Introducción: a fines del siglo XIX, en su libro “Rectum and Annus Diseases” David Goodsall afirmaba: “Las fistulas pueden ser descritas como anteriores o posteriores en relación a una línea coronal trazada a través del ano. Las anteriores tendrán un trayecto radiado hacia el canal anal, las posteriores describen un trayecto curvo hacia la línea media posterior”.¹⁻³ Cien años después, el perfeccionamiento de técnicas de diagnóstico por imágenes nos permite poner a prueba el postulado de Goodsall a más de un siglo de emitido, para establecer si su afirmación puede contribuir o no, a la determinación de trayectos fistulosos y por ende, mejorar las tasas de éxito en la terapéutica quirúrgica.

Objetivo: analizar resultados de ecografías endoanales 360° en fistulas perianales, estableciendo si sus trayectos cumplen o no, el postulado enunciado por Goodsall.

Diseño: estudio retrospectivo, descriptivo, observacional.

Materiales y métodos: análisis retrospectivo de 285 ecografías de fistulas perianales realizadas desde 2004 al 2012. Se analizaron edad, sexo, clasificación de Parks,^{4,5} orificios internos, externos, trayectos principales y accesorios, cavidad intermedia y complejidad. Se consideraron fistulas simples los tractos interesfíntéricos y transesfíntéricos bajos; como complejas las recidivas, los tractos transesfíntéricos altos, supraesfíntéricos y extraesfíntéricos. Criterios de inclusión: fistulas de origen criptoglandular. Criterios de exclusión: fistulas subcutáneas, inflamatorias, malignas, específicas y/o por trauma.

Resultados: se excluyeron 17 estudios. La serie se basó en 268 ecografías; 193 (72,01%) transesfíntéricas, 70 (26,12%) interesfíntéricas, 4 (1,49%) supraesfíntéricas y 1 (0,37%) extraesfíntérica. 234 (87,76%) se correspondieron con la regla, siendo un 81,62% de los mismos fistulas simples y 18,37% complejas. De los 34 (12,68%) que no lo hicieron, un 58,82% fueron fistulas simples y 41,17%, complejas. Con respecto a la situación, 152 fistulas fueron posteriores; 130 (85,5%) de ellas cumplieron el enunciado y 22 (14,47%) no lo hicieron. Se hallaron 116 fistulas anteriores, 104 (89,65%) cumplieron la ley y 12 (10,34%) no lo hicieron.

Conclusiones: a la fecha se mantiene vigente el postulado de David Goodsall, sin embargo, la adhesión estricta al mismo podría generar la creación de falsos trayectos en un número no despreciable de casos. La delineación precisa del trayecto fistuloso con sus orificios, es esencial en los trayectos de sospecha compleja para la correcta clasificación anatómica y el planeamiento quirúrgico. Por ende, en estos últimos, se debiera contar con un método imagenológico del trayecto fistular antes de su abordaje quirúrgico.

Palabras clave: Fistulas; Ecografía Endoanal; Goodsall

ABSTRACT

Background: late in the nineteenth century, in “Rectum and Annus Diseases” David Goodsall stated that “Fistulas can be described as anterior or posterior related to a line drawn in the coronal plane across the anus, the so called transverse anal line. Anterior fistulas will have a direct tract into the canal anal. Posterior fistulas will have a curved tract with their internal opening lying in the posterior midline of the anal canal (1)”. Development of new imaging techniques allows us to verify whether Goodsall’s statement is true. Hundreds of years passed until we are able to check if his rule can really contribute to fistulae tracts determination, therefore improving chances of success in surgical approaches or not.

Objective: analyzing endoanal ultrasonography (US) results performed in anal fistulae and determine if they follow Goodsall’s statement.

Design: descriptive, observational, retrospective study.

Material and methods: a retrospective study of 285 endoanal US performed from 2004 to 2012. Age, gender, Parks’s classification, internal and external orifice, main and secondary tracts, mid cavity, and complexity were analyzed. Intersphincteric and low transsphincteric tracts were considered single fistulas whereas high transsphincteric, suprasphincteric, extrasphincteric and recurrent tracts were considered to be complex fistulas. Inclusion criteria: fistulas arising in infected anal crypts. Exclusion criteria: subcutaneous, malignant, specific, traumatic or inflammatory tracts.

Results: 17 studies were excluded. Research was based in 268 studies. 193 (72,01%) transsphincteric, 70 (26,12%) intersphincteric, 4 (1,49%) suprasphincteric and 1 (0,37%) extrasphincteric fistulas. 234 (87,76%) studies followed the postulate, 81,62% of them were single fistulas and 18,37%, complex tracts. However, there were 34 (12,68%) studies that did not satisfy expectancy, 58,82% of them were single fistulas while 41,17% were complex. As regards location, 152 fistulas were posterior; 130 (85,5%) of which adequate the statement while 22 (14,47%) did not. 116 fistulas were found to be anterior tracts, 104 (89,65%) fulfilled Goodsall’s state and 12 (10,34%) did not.

Conclusion: until present days, David Goodsall’s statement remains a breakthrough, nevertheless, its strict adherence could generate false tracts. Accurate drawing of fistulae tract and its orifices is necessary for the anatomic classification and surgical approach of tracts suspected to be complex. Thus, in these types of fistulas a complementary exam such as US or MRI should be performed before surgical decision in order to increase rate of success.

Key words: Fistulas; Endoanal ultrasonography; Goodsall

INTRODUCCIÓN

La resolución quirúrgica de fistulas simples no demanda

Recibido 17 de septiembre de 2013

Corregido y aceptado para publicación 1 de noviembre de 2013

Correspondencia:

Alejandro Ezequiel Delgado
aledel001@gmail.com

Los autores no declaran conflictos de interés ni apoyo financiero.

mayores complicaciones para un cirujano. Sin embargo, la corrección quirúrgica de aquellas fistulas consideradas como complejas continúa siendo un dilema para el Cirujano Colorectal; entendiéndose como tales, aquellos trayectos que presentan 2 o más orificios externos o internos, o comprometan una importante cantidad de masa esfínteriana; es decir, aquellos que no puedan ser resueltos mediante una simple fistulotomía.^{6,7}

Las innumerables propuestas terapéuticas que hoy exis-

ten para el abordaje de estas fístulas, demuestran que la solución definitiva dista mucho de ser simple y, libre de complicaciones y secuelas.

Las complicaciones postquirúrgicas, especialmente la incontinencia, representan una preocupación constante para cualquier médico cirujano que se atreva a abordarlas. Es la experiencia del cirujano la que juega un rol esencial en el tratamiento de esta patología. Si por evitar la recidiva se actúa agresivamente sobre el mecanismo esfinteriano, tendremos como consecuencia una alteración en el mismo; sin embargo, si por evitar una incontinencia se deja de hacer lo necesario, seguramente nos enfrentaremos a una recidiva. Los objetivos del tratamiento serán entonces intentar curar la fístula, impedir la recurrencia, preservar al máximo la función esfinteriana y acortar los tiempos de cicatrización.

La precisa delineación de los orificios fistulosos, su trayecto y su relación con el mecanismo esfinteriano se vuelve entonces esencial para la correcta clasificación anatómica y el planeamiento del tratamiento quirúrgico ideal.

Ya a fines del siglo XIX, David Goodsall emitía un postulado como predictor del comportamiento de las fístulas perianales en base a la localización de su orificio externo.

En su libro "Rectum and Anus Diseases" el sostenía que "las fístulas pueden ser descriptas como anteriores o posteriores en relación a una línea coronal trazada a través del ano. Las anteriores tendrán un trayecto radiado hacia el canal anal, las posteriores describirán un trayecto curvo hacia la línea media posterior" (Fig. 1).¹

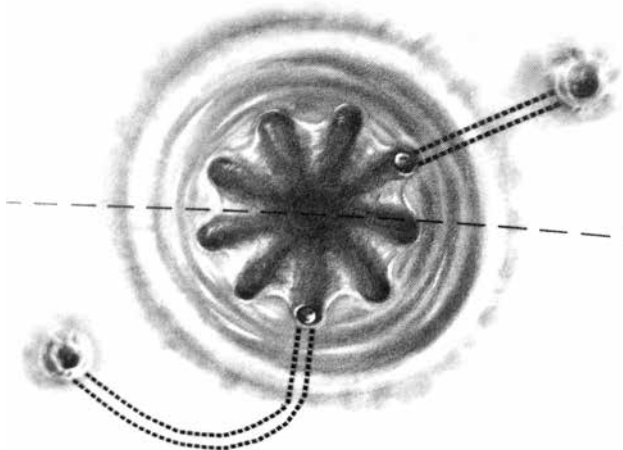


Figura 1: Trayecto radiado de fístulas anteriores a la cripta de origen y curvilíneo en las posteriores hacia la línea media posterior (Imagen extraída de Corman ML; Colon & Rectal Surgery; Fourth Edition; Lippincott Raven; Philadelphia; 1998; pág. 241).

El paso de los años ha permitido perfeccionar las técnicas de diagnóstico por imágenes hasta el punto de obtener una incuestionada efectividad en la delineación de los orificios fistulosos mediante el uso de la ultrasonografía

endoanal.⁸⁻¹¹ Esto es lo que nos permite poner a prueba el postulado de Goodsall a más de un siglo de emitido, para establecer si su afirmación realmente puede contribuir o no, a la determinación de los trayectos fistulosos y, por ende, mejorar las tasas de éxito en la terapéutica quirúrgica.

En base a lo anteriormente expuesto, nos propusimos analizar los resultados de ecografías endoanales 360° realizadas en fístulas perianales, estableciendo si sus trayectos cumplen o no con el postulado enunciado por Goodsall.

MATERIALES Y MÉTODOS

La totalidad de los estudios fueron realizados en una unidad ambulatoria de diagnóstico y tratamiento de patología colorrectal durante el período comprendido desde enero del año 2004 hasta diciembre de 2012. Para ello, se usó un equipo de ultrasonografía endoanal BK Medical modelo 2003 Leopard.

Sobre un total de 285 ecografías de fístulas perianales se realizó un análisis retrospectivo, descriptivo y observacional. La totalidad de los estudios endoanales fueron realizados por un único ecografista. Las variables analizadas fueron edad, sexo, clasificación de Parks,^{4,5} orificios internos, externos, trayectos principales y accesorios, cavidad intermedia y complejidad. La totalidad de los datos recabados se incorporaron en una planilla de datos / hoja de cálculo.

Se consideraron fístulas simples los tractos interesfintéricos y transesfinterianos bajos. Las recidivas, los tractos transesfinterianos altos, supraesfinterianos y extraesfinterianos, fueron consideradas como fístulas complejas. Todas las fístulas incluidas en el estudio fueron de origen criptoglandular. En contraposición, se excluyeron todos aquellos tractos subcutáneos, inflamatorios, malignos, específicos y/o por trauma.

RESULTADOS

Diecisiete estudios no fueron incorporados en la serie por presentar al menos un criterio de exclusión. El total de ecografías incorporadas al análisis estadístico fue de 268.

De los 268 trayectos fistulares analizados, 222 (82,83%) fueron de individuos de sexo masculino, en tanto que 46 (17,17%) fueron de sexo femenino. Para los hombres, el rango etario osciló entre los 15 y los 75 años; y la edad media fue de 46 años. Para las mujeres, el rango etario fue de 18 a 71 años; en tanto que la edad media fue de 41 años (Tabla 1).

La serie se basó en un total de 193 (72,01%) fístulas transesfinterianas, 70 (26,12%) interesfinterianas, 4 (1,49%) supraesfinterianas y 1 (0,37%) extraesfinteriana (Graf. 1).

De las 268 ecografías, hubo una correspondencia con el

TABLA 1: MEDIDAS DE RESUMEN DE LAS 268 ECOGRAFÍAS.

Sexo	n	Variable	Media	Min	Max
F	46	Edad	41,13	18,00	71,00
M	222	Edad	46,18	15,00	75,00

enunciado de Godsall en 234 (87,76%) estudios, las 34 (12,68%) restantes no lo hicieron (Graf. 2).

Entre las 234 ecografías que cumplen el postulado, un total de 191 (81,62%) trayectos son fístulas simples, en tanto que los 43 (18,37%) restantes son fístulas complejas (Graf. 3). De las 34 (12,68%) que no cumplen el postulado, 20 (58,82%) son trayectos simples y 14 (41,17%) son complejos (Graf. 4).

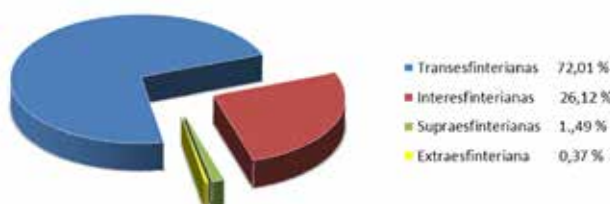


Gráfico 1: Distribución de los trayectos según clasificación de Parks² en el total de ecografías analizadas. Se observan 193 fístulas Transesfinterianas, 70 Interesfinterianas, 4 Supraesfinterianas y 1 Extraesfinteriana.

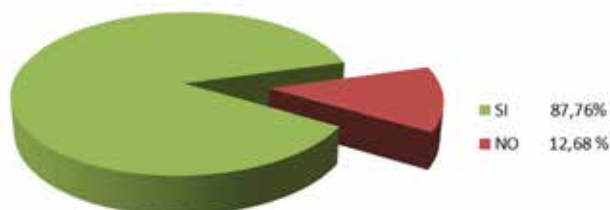


Gráfico 2: Porcentaje de fístulas que cumplen con la ley de Goodsall. 234 estudios (87,76%) lo cumplen, mientras que 34 (12,68%) no lo hacen.



Gráfico 3: De los 234 que SI cumplen con la ley, 191 (81,62%) son trayectos simples; 43 (18,37%) complejos.

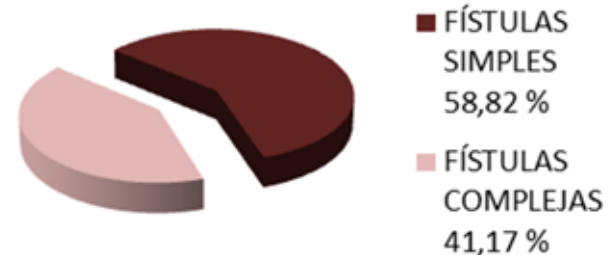


Gráfico 4: Entre los 34 trayectos que NO cumplen la ley, 20 (58,82%) son trayectos simples y 14 (41,17%) trayectos complejos.

Con respecto a la situación, 152 fístulas fueron posteriores; 130 (85,5%) de ellas cumplieron el enunciado y 22 (14,47%) no lo hicieron (Graf. 5 y 6). Se hallaron 116 fístulas anteriores, 104 (89,65%) cumplieron la ley y 12 (10,34%) no lo hicieron (Graf. 5 y 7).

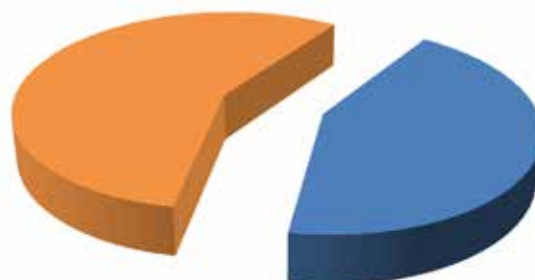


Gráfico 5: Situación de las 268 ecografías analizadas. 152 fueron fístulas posteriores y 116 fístulas anteriores.

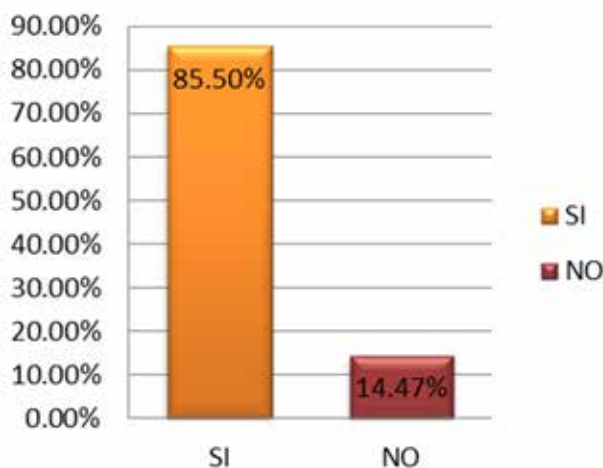


Gráfico 6: Correspondencia con la regla de Goodsall según situación; de las 152 fístulas posteriores, 130 (85,5%) cumplen con el enunciado y 22 (14,47%) no lo hacen.

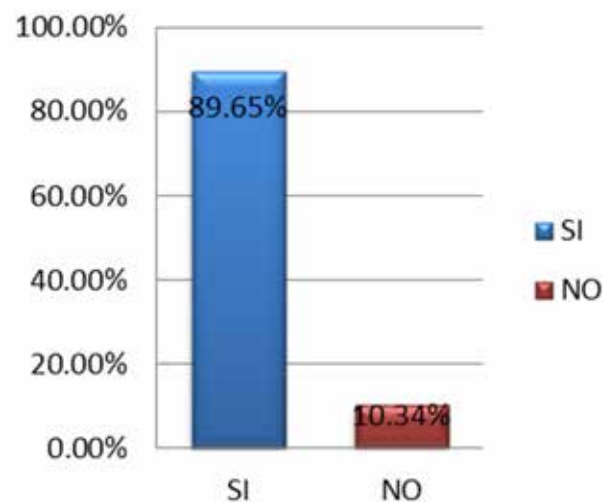


Gráfico 7: Correspondencia con la regla de Goodsall según situación; de las 116 fístulas anteriores, 104 (89,65%) cumplen el enunciado y 12 (10,34%) no lo hacen.

Entre los 268 trayectos, 211 fueron fistulas simples y 191 (90,52%) de las mismas cumplieron con el enunciado, mientras que las 20 (9,48%) restantes no lo hicieron (Graf. 8 y 9). Entre las 57 fistulas complejas restantes, 43 (75,43%) cumplieron el enunciado y 14 (24,56%) no lo hicieron (Graf. 8 y 10).

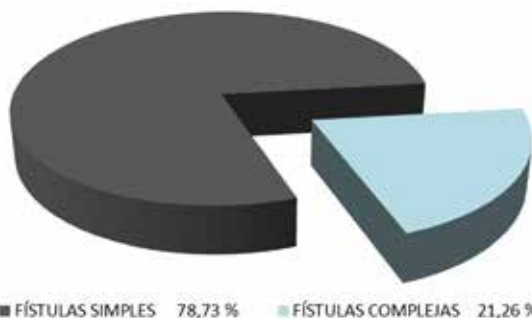


Gráfico 8: Situación de las 268 ecografías analizadas. 152 fueron fistulas posteriores y 116 fistulas anteriores.

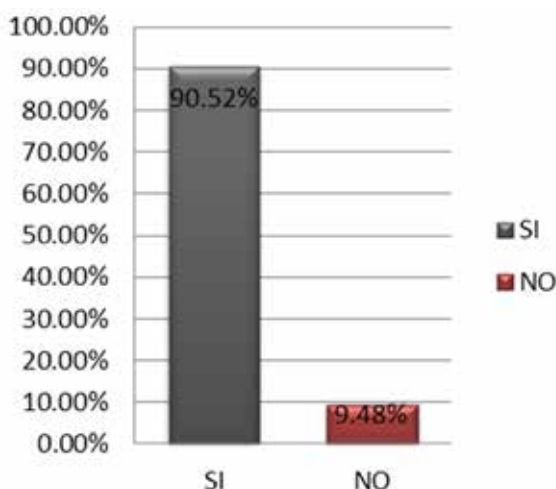


Gráfico 9: Correspondencia con la regla de Goodsall, según complejidad de la fistula. De los 211 trayectos fistulares simples, 191(90,52%) cumplieron el enunciado y 20 (9,48%) no lo hicieron.

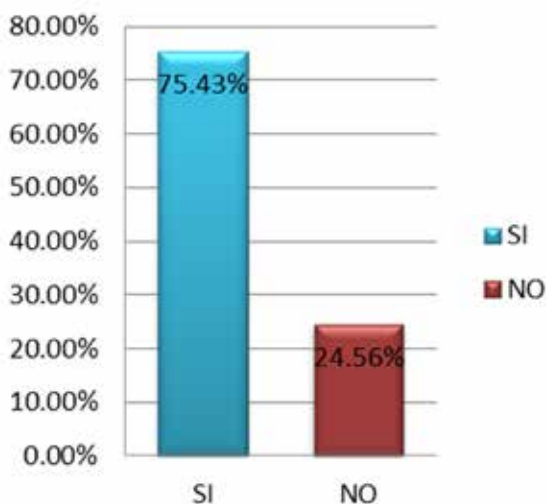


Gráfico 10: Correspondencia con la regla de Goodsall, según complejidad de la fistula. De los 57 trayectos fistulares complejos, 43 (75,43%) cumplieron el enunciado y 14 (24,56%) no lo hicieron.

DISCUSIÓN

El análisis de las ecografías determinó que sobre un total de 268 estudios, 234 (87,76%) se correspondieron con lo enunciado por Goodsall.¹

En contraposición a esto, Gunawardhana informó, en Agosto de 2001, un 59% de concordancia tras la instilación en los trayectos de agua oxigenada y posterior tratamiento quirúrgico en 35 pacientes. Este mismo autor, desprende de su serie de 35 casos, que los trayectos anteriores (18 en total) tienen un 72% de concordancia con la regla, en tanto que, entre los trayectos posteriores (17 casos), sólo el 41% desembocó en la línea media posterior.¹²

Cirocco y Reilly en cambio, en 1992, en un análisis de 216 pacientes intervenidos quirúrgicamente, concluyeron que la capacidad predictiva de la regla de Goodsall en tractos anteriores era del 49% y en los posteriores del 90%.¹³

A diferencia de estos autores, encontramos que la capacidad predictiva fue mayor, tanto para los tractos anteriores (89,65%; 104 sobre 116) como para los posteriores (85,5%; 130 sobre 152). El análisis en profundidad de nuestra serie, muestra que el mayor porcentaje de los 234 trayectos en concordancia con la regla fueron fistulas simples (81,62%; 191 de 234), y los restantes (18,37%; 43 de 234) fistulas complejas. Entre los 34 (12,68%) estudios que no se correspondieron con el enunciado, más de la mitad (58,82%) fueron fistulas simples.

Un dato llamativo es la distribución de la frecuencia de las fistulas según la clasificación de Parks.^{4,5} El bajo índice de presentación de fistulas interesfinterianas, que sólo representaron un 26,12% del total de la serie, no deja de ser algo a remarcar. En base a nuestro análisis, esto podría deberse a un sesgo sobre el que influye la indicación de métodos complementarios. La baja frecuencia con que las fistulas interesfinterianas son estudiadas por métodos imageneológicos como la ecografía (dado que las mismas no suelen presentar mayores desafíos para su diagnóstico y tratamiento quirúrgico), hace que la frecuencia relativa del diagnóstico ecográfico de las demás se eleve considerablemente. Por lo tanto, escapa a este análisis la determinación de la frecuencia de presentación de cada trayecto fistular según la clasificación de Parks.^{4,5}

En concordancia a la literatura mundial^{4,5,14-17} en esta serie la incidencia de fistulas perianales mostró un marcado predominio en el sexo masculino abarcando un 82,83% de los estudios analizados.

CONCLUSIONES

Ya a fines del siglo XIX, David Goodsall hacía una aproximación diagnóstica de magnífica exactitud, teniendo en cuenta sólo la localización del orificio externo de un tra-

yecto fistular, sobre todo aplicado a aquellas fístulas que hoy catalogamos como simples. Sin embargo, es la resolución quirúrgica de los trayectos complejos la que demanda mayor cautela dada la posibilidad de daño sobre la función esfinteriana y el alto índice de recidiva. Por ende, el abordaje quirúrgico de estos trayectos requiere de una correcta delineación junto a sus orificios internos y/o externos, para la adecuada clasificación anatómica y la planificación pre operatoria. Es así que, en aquellas fístulas de sospecha compleja, es esencial contar con un método imageneológico del trayecto fistular previo a su abordaje quirúrgico, para optimizar las tasas de éxito.

Es indiscutible que el paso de los años ha permitido el desarrollo de tecnologías que permiten la determinación de un trayecto fistular con gran exactitud. Sabemos que la ecografía endoanal es una exploración simple, inocua e indolora, que ofrece imágenes en tiempo real de alta resolución. A su vez, la instilación de agua oxigenada a través del orificio externo aumenta la precisión para estudiar el tra-

yecto y localizar el orificio interno.^{9,18-21}

Si bien la Resonancia Magnética Nuclear es un método complementario de gran eficacia diagnóstica, es una exploración más sofisticada y costosa que requiere de una infraestructura adecuada.²²⁻²⁴

Debemos remarcar que ambos estudios demandan personal especializado en su realización, ya que el aprendizaje de la técnica no es fácil; y una considerable experiencia, así como conocimiento de la anatomía y fisiología anorectal para la correcta interpretación de los resultados.

Podemos decir entonces, que a la fecha, se mantiene vigente el postulado de David Goodsall. Sin embargo, la adhesión estricta al mismo, especialmente en fístulas de presunción compleja, podría generar la creación de falsos trayectos en un número no despreciable de casos. Dada la gravedad que reviste el daño de la función esfinteriana, recomendamos el uso sistemático de la Ecografía Endoanal previo al abordaje de una fístula de sospecha compleja.

BIBLIOGRAFÍA

- Goodsall DH, Miles E: "Diseases of the anus and rectum" part I. LONGMANS, GREEN & CO. LONDON. 1900 pp 92.
- Goligher J C; Cirugía del Ano, Recto y Colon; Ed. Salvat; capítulo 7, Fístula de ano; 171-211.
- Bullard K, Rothenberger D: Colon, Recto y Ano. En: Brunicaudi C, Andersen D, Billiar T, et al: Schwartz Principios de Cirugía. Mc Graw Hill. 8ª ed. 2006. pp 1055-1117.
- Graziano A, Lencina S, Ramirez Rojas P, Colli K, Masciangioli G: Relato Oficial, Diagnóstico y Tratamiento de las Afecciones Anales Benignas. Revista Argentina de Cirugía. 60-61 (2004).
- Nelson H, Cima R: Ano. En: Townsend C, Beauchamp R, Evers B, et al Sabiston Tratado de Cirugía. Elsevier. Madrid. 18ª Ed. 2009. pp 1433-1462.
- Fazio VW: Complex anal Fistulae. Gastroenterology Clinics of North America. Anorectal Disorders 16: 93-113 (1987).
- Goldberg S M, García Aguilar J: Management of complicated anorectal fistulas. Actas del II Curso Internacional de Cirugía Colorectal del Hospital Italiano 155-160 (1998).
- Cho DY: Endosonographic criteria for an internal opening of fistula-in-ano. Dis Colon Rectum 42: 515-518 (1999).
- Ortiz H, Marzoa J, Armendáriz P, Jiménez G: Valor de la ecografía con inyección de agua oxigenada en el diagnóstico de las fístulas perianales. Cir Esp 72:315-317 (2002).
- Garcés Albir M, García Botello S, Esclápez Valero P y col: Evaluación de las fístulas perianales mediante ecografía endoanal tridimensional y correlación con los hallazgos intraoperatorios. Cir Esp 87: 299-305 (2010).
- Esclápez-Valero JP, García-Botello S: Valor actual de la ecografía endoanal en el diagnóstico de la enfermedad proctológica benigna. Cir Esp 78: 8-14 (2005).
- Gunawardhana PA, Deen KI: Comparison of hydrogen peroxide instillation with Goodsall's rule for fistula-in-ano. ANZ J Surg 71:472-474 (2001).
- Ciocco WC, Reilly JC: Challenging the predictive accuracy of Goodsall's rule for anal fistulas. Dis Colon Rectum 35: 537-542 (1992).
- Cardenas de la Maza R, Pizarro P, Cardenas G y col: Cirugía de la Fístula anorrectal. Rev. Chilena de Cirugía. 54: 358-361 (2002).
- Charúa Guindic L; Fístula anal: Revista Médica del Hospital General de México, S.S. 70: 86 (2007).
- Navarro A, Martí M, Isabel García-Domingo M, Gómez R, Marco C: Diagnóstico y tratamiento de las fístulas anorrectales complejas. Cir Esp 76:142-148 (2004).
- Dry R F: Fístulas perianales complejas. En: Maingot 10ª Ed.; Cap. X; 1339-1357.
- Navarro-Luna A, García-Domingo MI, Rius-Macias J, Marco-Molina C: Ultrasound study of anal fistulas with hydrogen peroxide enhancement. Dis Colon Rectum 47:108-114 (2004).
- Ratto C, Gentile E, Merico M, Spinazzola C, Mangini G, Sofo L: How can the assesment of fistula-in-ano be improved? Dis Colon Rectum 43: 1375-1382 (2000).
- Buchanan GN, Halligan S, Bartram CI, Williams AB, Tarroni D, Cohen CR: Clinical examination, endosonography and MR imaging in preoperative assessment of fistula in ano: comparison with outcome-based reference standard. Radiology 233:674-681(2004).
- Sudol-Szopinska I, Jakubowski W, Szczepkowski M: Usefulness of hydrogen peroxide enhancement in diagnosis of anal and anovaginal fistulas. Eur Radiol 13: 1080-1084 (2003).
- Morris J, Spencer JA, Ambrose NS: MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. FRCS Radiographics 20:623-635 (2000).
- Lunniss PJ, Barker PG, Sultan AH, et al: Magnetic resonance imaging of fistula-in-ano. Dis Colon Rectum 37:708-718 (1994).
- Stoker J, Hussain SM, Van Kemper D, Elevelt AJ, Lameris JS: Endoanal coil in MR imaging of anal fistulas. AJR 166:360-362 (1996).