

**FÍSTULA ENTÉRICA A
ARTICULACIÓN DE LA CADERA.
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y
PRESENTACIÓN DE UN CASO
CLÍNICO**



SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA (HURH)

GRADO EN MEDICINA

CURSO 2022/2023

Carmen Carrera Jara

**Tutor: Dr. Jesús Palencia Ercilla
Cotutor: Dr. José Carlos Sarmentero Prieto**

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	6
4. RESULTADOS.....	7
5. DISCUSIÓN.....	17
6. CONSLUSIONES.....	18
7. BIBLIOGRAFÍA.....	19
8. ANEXO.....	22

1. RESUMEN

La formación de fístulas entre el aparato digestivo y el aparato locomotor es una complicación rara, que apenas se ve en nuestro medio. El presente trabajo pretende dar visibilidad, a través de una revisión bibliográfica exhaustiva, a todos los casos publicados acerca de este tema y exponer el manejo de estos pacientes por parte del servicio de cirugía general y del servicio de cirugía ortopédica y traumatología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática en las bases de datos EMBASE, PUBMED, SCIELO, COCHRANE LIBRARY. Los términos de búsqueda en idioma Español e Inglés fueron: (fistula hip enteric), (fistula between a hip arthroplasty and rectum), and (enteric fistula).

Como criterio de inclusión se han considerado los diseños de estudios de mayor calidad, de acuerdo con la clasificación de la evidencia científica: revisiones sistemáticas.

RESULTADOS

Se encontraron 17 artículos con los criterios de búsqueda desde el año 1963 hasta la actualidad. En su mayoría estudios retrospectivos.

CONCLUSIONES

Nuestra revisión bibliográfica sugiere que la formación de fístulas entéricas entre el aparato digestivo y la cadera se trata de una complicación especialmente infrecuente, que suele desencadenarse en el contexto de pacientes pluripatológicos. A pesar de su baja incidencia, constituye un hallazgo fatal, que no presenta abordaje terapéutico efectivo ni específico.

Palabras clave: Fístula entérica, infección de artroplastia de cadera, Girdlestone.

2. INTRODUCCIÓN

Las fístulas de origen digestivo a articulación de cadera son una complicación infrecuente en la actualidad (1–6). A pesar de que su incidencia es muy baja, aprovechando que hemos encontrado un caso clínico, queremos exponerlo y hacer una revisión de los casos similares publicados.

Se trata además, de un hallazgo que involucra gran problemática, debido a los problemas diagnósticos y terapéuticos que ocasiona. Actualmente, la mortalidad generada por este tipo de lesiones es aproximadamente del 50%, principalmente, en contextos pluripatológicos (7). Por el contrario, esta cifra se reduce si la fistulización acontece en casos de enfermedad del Crohn e involucra a la articulación de la cadera, especialmente si esta patología era conocida con anterioridad (7).

Estas lesiones se definen como canales u aperturas que enlazan anómalamente cavidades corporales que no están en contacto. Pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo, aunque la gran mayoría involucra el intestino (8). Concretamente, las fístulas entéricas, son entidades que permiten la exudación de contenido a otra entidad anatómica. Los órganos que suelen estar comprometidos con frecuencia son la vagina, la vejiga, el colon, el ano, la piel o la musculatura adyacente (9).

Se han descrito diferentes etiologías que conducen a la formación de este tipo de lesiones, la mayoría de ellas se desarrollan en el contexto de pacientes pluripatológicos de edad avanzada (3,7,10). Entre las posibles causas destaca la enfermedad de Crohn, diverticulitis, cirugías previas, uso de distintos tipos de fármacos como los glucocorticoides, radioterapia y quimioterapia previa, artrodesis y la migración pélvica de la artroplastia. (7,11–13). Concretamente, en el caso de la enfermedad de Crohn, distintos estudios estiman, que aproximadamente uno de cada cuatro, desarrollará este tipo de complicación en un futuro; siendo este riesgo mucho menor en el caso de la colitis ulcerosa, ya que solo tiene lugar en una de cada treinta y cinco personas (8)

Las fístulas asociadas a la enfermedad de Crohn son seis (8):

-Fístulas enterovesicales: comunican el intestino con la vejiga.

-Fístulas enterocutáneas: comunican el intestino con la piel.

-Fístulas enterocólicas o enteroentéricas: asocian varias partes del intestino entre sí.

-Fístulas rectovaginales: comunican el recto con la vagina.

-Fístulas anales o perianales: conectan el canal anal a la superficie dérmica más cercana. Son el tipo de fístula más frecuente en este contexto y suelen desarrollarse tras un absceso.

-Fístulas que enlazan el aparato digestivo con la articulación de la cadera.

En cuanto a su clasificación, en función de su disposición y anatomía, destacan diferentes tipos (14):

-Ciegas: aquellas que conectan dos cavidades, pero que sólo se abren en un extremo.

-Completas: abiertas tanto en el interior como en el exterior del cuerpo.

-En herradura: fístulas que enlazan el ano y la superficie de la piel.

-Incompletas: fístulas que no vinculan con ningún sistema interno.

De otro modo, y atendiendo a su categorización en base a su localización, estas pueden tener su origen en (4,7,15)

-Intestino grueso: la mayoría.

-Intestino delgado: en una menor proporción.

La relación temporal entre el desarrollo de esta patología y la inserción protésica es muy variable (7). En la mayoría de los casos revisados, tiene lugar a los pocos años de la implantación (15), aunque existen otras situaciones dispares, entre las que destaca un caso aislado acontecido tras 27 años del implante protésico (3), otro que tuvo lugar seguidamente de la colocación de este material (7,10,16), y finalmente, el propio revisado para este trabajo, en el que la fistulización precedió a la artroplastia.

El diagnóstico de este tipo de fístulas no es sencillo y debe basarse en un diagnóstico diferencial que incluya amplitud de escenarios y situaciones heterogéneas. La realización de una anamnesis y examen físico exhaustivo, el estudio microbiológico de las secreciones, la realización de pruebas de imagen adecuadas y la solicitud de interconsultas a otros servicios médicos, pueden ser de

gran ayuda en este proceso (11).

Haciendo referencia a la evolución de este tipo de lesiones, cabe destacar, que aunque existan casos aislados en los que se desarrolle favorablemente gracias al uso de antibioterapia prolongada y al tratamiento quirúrgico de esta, sin su retirada posterior (7,10) el curso clínico de la mayoría de situaciones está caracterizado por la presentación de recidivas constantes y la necesidad de inmunosupresión prácticamente de por vida(15). Además, varios autores señalan y destacan la existencia de factores predictivos que influyen en el curso favorable de estas; entre los que destacan el buen estado nutricional del paciente y la ausencia de complicaciones sistémicas (17). En lo que sí que coincide y se respaldan la mayoría de los estudios revisados, es en la drástica disminución de la calidad de vida que genera en los pacientes este tipo de complicaciones.

Haciendo referencia al ámbito microbiológico y a sus hallazgos, en la bibliografía aportada e inspeccionada, se encuentran organismos polimicrobianos; principalmente bacterias comensales del aparato digestivo. (18,19)

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática en las bases de datos OVID-DICOVERY (que incluye: OVID, Medline de Ovid, Medes, Scielo, Cinhall, TripDatabase, Cochrane, DOAJ, libros...).

Los términos de búsqueda fueron: FISTULA HIP ENTERIC, AN ENTERIC FISTULA TO HIP JOINT, FISTULA BETWEEN A HIP ARTHOPLASTY AND RECTUM, con 17 artículos.

Por otro lado, en Pubmed: con criterios de búsqueda "Fistula hip enteric "[Majr], "An enteric fistula to hip joint"[Majr] AND "Fistula between a hip arthroplasty and rectum"[Mesh]) encontramos 6 resultados.

Del mismo modo, se realizó la revisión sobre otros artículos que eran manuscritos completos, publicados en revistas y mediante una búsqueda genérica en los sitios Web de los principales productores y compiladores de estas guías tanto nacionales como internacionales. También, se ha realizado una búsqueda de estudios que evalúen cualquier tecnología sanitaria usada para el diagnóstico de estos pacientes.

Además, se han realizado entrevistas y colaboraciones con profesionales de los Servicios de Traumatología y Cirugía Ortopédica y Cirugía general, los cuales han aportado sus conocimientos y experiencia.

Se revisaron todos los artículos completos con información relevante sobre los objetivos de la revisión sistemática.

Criterios de inclusión:

- Artículos sobre fístulas entéricas, de origen digestivo, a articulación de cadera.
- Mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Artículos que no estén en inglés, francés o español.
- Pacientes sean menores de edad.

Tras la eliminación de los artículos duplicados, en otro idioma que no fuera español o inglés y con rango de edad mayor de 18 años, trabajamos sobre 17 artículos.

Apoyamos nuestra revisión bibliográfica en un caso clínico que apareció en las consultas externas de Traumatología, tras una interconsulta realizada por el Servicio de Cirugía General. Se trata de un paciente que después de una cirugía colorrectal, tuvo como complicación múltiples fístulas a la articulación de la cadera.

4. RESULTADOS

En los artículos revisados encontramos: Estudios retrospectivos, revisiones de la bibliografía, revisiones sistemáticas. No encontramos estudios prospectivos, ni metanálisis ni ensayos clínicos ni estudios multicéntricos.

Las fístulas entre el aparato digestivo y el aparato locomotor son una complicación rara y han sido publicados muy pocos casos en la literatura (1,2,4,5,10,15).

Tras la búsqueda bibliográfica hemos encontrado ocho casos de fístulas entéricas que comunicaban el aparato digestivo con la cadera (**TABLA 1**).

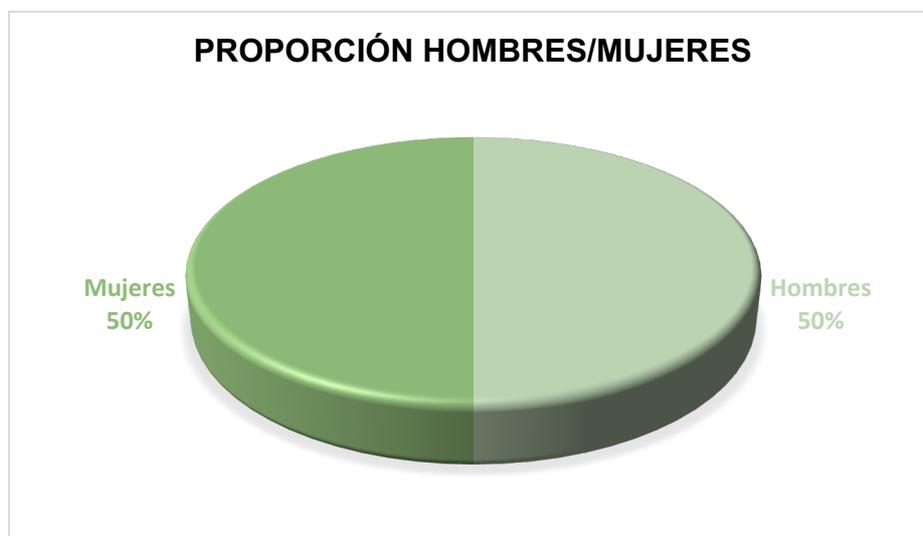
	AUTOR	AÑO	CASOS	ANTECEDENTES	MICROORGANISMO	TIPO DE TRATAMIENTO	TRATAMIENTO AL ALTA	TIPO DE FÍSTULA Y LOCALIZACIÓN	EDAD	SEXO	CADERA AFECTADA	RETIRADA DE LA PRÓTESIS
1	A. Ramos Martínez, M. J. García Navarro, E. Muñoz Rubio, J. Jiménez Cristóbal y P. Torrijos Garrido.	2006	1	-Luxación congénita de cadera. -EC desde los 17 años. -Obesidad -Colectomía subtotal y anastomosis ileorrectal. -Insuficiencia suprarrenal secundaria.	<i>Escherichia coli</i> , <i>Proteus mirabilis</i> y <i>Enterococcus faecium</i>	-Vancomicina 1 g/12 horas iv. -Imipenem 500 mg/6 horas iv. -DBD e ileostomía.	Levofloxacino 500 mg/24 horas oral y Cefuroxima 500 mg/12 horas oral indefinida.	Desde la piel a la región cercana a la prótesis. Origen: íleon.	37 A	F	D	No
2	Neville W Thompson, Brian D Swinson, Darrin S Wilson, Keith Gardiner and David E Beverland.	2009	1	-ATC 3 semanas antes de la fístula. -Dolor abdominal cólico, 2 semanas antes. -Adenocarcinoma rectal. Tto: quimioterapia y radioterapia	<i>Coliformes</i> , <i>Proteus spp</i> , <i>Streptococcus viridans</i> y <i>anaerobios</i>	-DBD y Gentamicina y Betadine. -Cefuroxima 1,5g/8h iv y Metronidazol 500mg/8h iv. -Laparatomía	6 semanas ATB orales.	Entre cadera y el colon sigmoide. Origen: colon.	78 A	M	I	No
3	Seyyed Hossein Shafiei, Amirsalar Nourbakhsh, and Mahtab Vasigh.	2021	1	-Fractura de cadera derecha, intervenida quirúrgicamente, hace 30 años. -Osteomielitis crónica.	<i>Escherichia coli</i> y <i>Salmonella (no Typhi)</i>	-Tazocin intravenoso y levofloxacino. -DBD. -Hemicolectomía derecha con anastomosis ileocólica y drenaje.	2 semanas ATB iv y 2 semanas levofloxacino oral.	Entre íleon terminal y cadera, con áreas de adherencias al área ileocecal.	52 A	M	D	No

4	Ronald L.Linscheid, Patrick J. Kelly and Richard E. Summonds.	1963	1	-ATC.	<i>Escherichia coli</i> y <i>Proteus mirabilis</i>	-Vancomicina 1 g/12 horas iv. -Imipenem 500 mg/6 horas iv. -DBD e ileostomía.	Cefuroxima 500 mg/12 horas oral indefinida.	Entre colon sigmoide y cadera.	41 A	F	D	No
5	M.G Ridley, TR. Price, R.Grahame, M. Jourdan and M Watson.	1985	1	-AR desde los 24 años. -Osteotomía derecha de McMurray en 1963. -ATC D. -Sepsis.	<i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> y <i>B. fragilis</i>	-ATB y DBD. -Laparotomía.	ATB a largo plazo, sin especificar.	Fístula colocolutánea.	58 A	F	D	No
6	Suzanne S. Long, Nicholas E. Tawa, Douglas K. Ayres, Ayesha Abdeen, and Jim S. Wu.	2011	1	-ATC I en 1998. -Carcinoma células escamosas de cuello uterino. Tto: histerectomía. -Linfoma. Tto: quimioterapia. -Esplenectomía. -Actual: dolor abdominal e hipotensión. Dolor cadera izquierda.	<i>Escherichia coli</i> , <i>Streptococcus viridans</i> y <i>Clostridium perfringens</i>	-DBD. -ATB. -Colectomía sigmoidea.	-ATB prolongada.	Fístula entre colon sigmoide y cadera izquierda.	78 A	F	I	Sí
7	C M Bach, M Nogler, C Wimmer, B Stoeckel, and M Ogon.	2001	1	-ATC.	<i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella</i> y <i>Streptococcus</i>	-DBD. -Colostomía. -Cefuroxima y fosfomicina iv	-ATB prolongada.	Fístula entre recto y cadera.	81 A	M	D	No
8	S. M.D. Jared Levin, A.M.D Agustin Rodriguez, M.D. Kevin Luong.	2005		-DMT2. -HTA. -Fibrilación auricular. -Insuficiencia renal. -Enfermedad coronaria. -ATC. -Adenocarcinoma rectosigmoide. Tto: radioterapia y quimioterapia.	<i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Clostridium perfringens</i>	-DBD. -Cefuroxima y clindamicina.	-Imipenem y vancomicina	2 tractos fistulosos entre colon sigmoide y cadera.	78 A	M	I	No

ATC = Artroplastia Total de cadera; DBD= desbridamiento total de la fístula; ATB= antibiótico; AR= artritis reumatoide; EC= enfermedad de Crohn; A = Años; M = Masculino; F = Femenino; D = Derecho; I = Izquierdo; Iv= intravenoso; TTO= tratamiento.

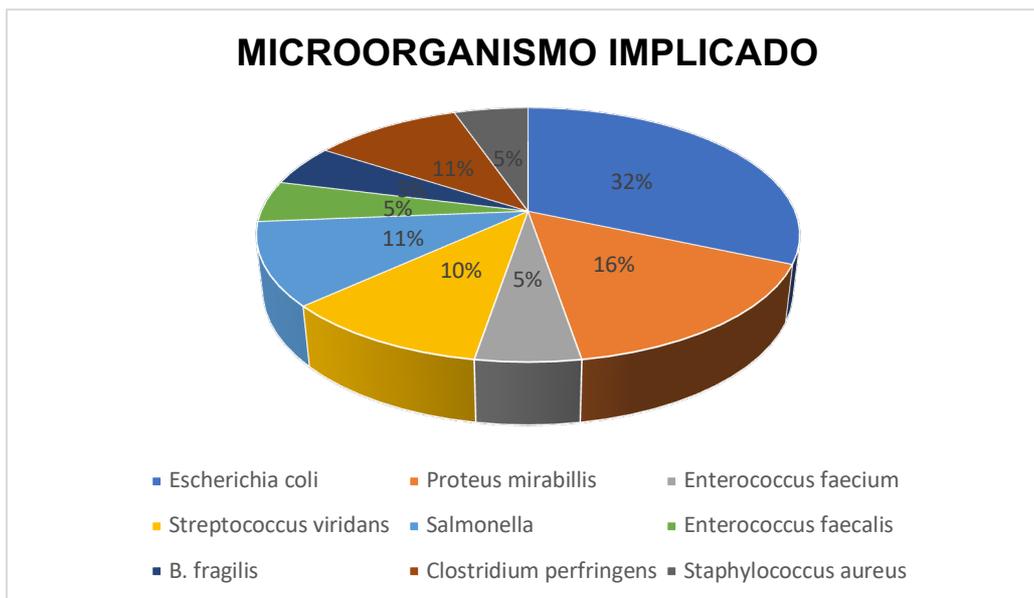
TABLA 1 : Resultados de la búsqueda bibliográfica

Los datos encontrados muestran que la edad media fue de 62,9 años (37 a 81 años). Hubo una prevalencia similar entre pacientes masculinos y femeninos (proporción de 1:1 hombres/mujeres).



La cadera derecha fue ligeramente más afectada (5 de los 8 casos). Esto podría estar relacionado por el campo anatómico del aparato digestivo involucrado.

Con respecto a los microorganismos afectados, destaca la presencia de *Escherichia coli* (1,3, 4, 5, 6, 7), *Proteus mirabilis* (1, 2, 4) y *Salmonella* (3,7). Se trata de ejemplos de enterobacterias, bacterias gran negativas, pertenecientes al orden Enterobacterales, que colonizan el intestino, especialmente el colon, formando parte de su microbiota (18). Se encargan principalmente de participar en el proceso de la fermentación. Además de las ya mencionadas, se han encontrado otras como *Enterococcus faecium* (1) y *Enterococcus faecalis* (5), ambas incluidas dentro del grupo de los enterococos, comensales del tracto digestivo y causantes de gran parte de las infecciones nosocomiales, especialmente en pacientes inmunodeprimidos tratados con medios instrumentales (19).



Caso clínico:

Aprovechando un caso clínico visto en la consulta de cirugía general, procederé a realizar una revisión bibliográfica.

Se trata de un paciente de género masculino de 62 años de edad, sin alergias conocidas, no consumidor de drogas, bebedor social, que ingresa en UCI por cuadro séptico grave de origen urinario, con dilatación pieloureteral y cuadro suboclusivo asociado, junto a supuración por cicatriz antigua de cadera derecha.

Entre sus antecedentes de interés: hipertensión arterial, hernia paraileostómica, dilatación endoscópica de estenosis rectal postresección, salmonelosis, artritis séptica de cadera derecha, perforación ID, HTA, neoplasia rectal estadio T4 N2 (intervenido quirúrgicamente mediante ileostomía de protección, tras recibir tratamiento neoadyuvante con quimio y radioterapia).

Se adjunta prueba de imagen [figura **A**], anexo I. que certifica el estado de su cadera en julio de 2020, caracterizado por deformidad de la cabeza del fémur con preservación del muro acetabular, un año antes del suceso detallado a continuación.

Inició su padecimiento en los días previos con vómitos, dolor y distensión abdominal, ausencia de defecaciones en bolsa de colostomía y deterioro general. Los resultados de laboratorio de ese momento se muestran en la tabla 2.

Tabla 2: Hallazgos de laboratorio

VARIABLE	28/07/20	A SU INGRESO (15/03/21)	18/03/21	05/09/22	29/09/22	05/12/22
Leucocitos	12,2x10 ³ / μL	9,9x10 ³ /μL	9,9x10 ³ /μL	9.8 x10 ³ /μL	8.2 x10 ³ /μL	8.3 x10 ³ /μL
Neutrófilos	81,9%	84,1%	83,1%	84.2 %	73.5 %	71.9 %
Linfocitos	9,8%	9,3%	9,2%	9.2 %	18.6 %	19.2 %
PCR	354 mg/L	400 mg/L	115 mg/L	254.5 mg/L	106.5 mg/L	40.5 mg/L
Fibrinógeno	1216 mg/dL	1190 mg/dL	1095 mg/dL	NS	NS	NS
VSG	102 mm	99mm	97mm	97 mm	92 mm	61 mm

NS= no solicitado; VSG= velocidad de sedimentación globular; PCR= proteína C reactiva.

A la exploración, el paciente se encontraba hemodinámicamente inestable. El examen físico reveló moderada distensión abdominal, acompañada de dolor difuso a la palpación superficial y profunda, y timpanismo a la percusión. Tras una minuciosa exploración abdominal, no se detectaron signos positivos de peritonismo.

Se realizó un TAC abdominal al ingreso en el que se observó la dilatación del intestino delgado con dilatación pielocalicial bilateral.

Se solicitó un TAC abdominopélvico con contraste, donde se apreció un manguito rectal remanente de unos 4 cm de longitud, con cloaca por encima de dicha estructura, de otros 4 cm. Tras instilación de contraste, no se aprecia fuga o trayecto fistuloso que comunique la cloaca con la articulación de la cadera derecha. Por encima de esta estructura, la pelvis está sellada con grasa epiploica, y asas de

intestino delgado anteriores y posteriores al parche omental. También, se objetiva osteomielitis de las 3 últimas vértebras sacras y cadera derecha completamente destruida, con pérdida del muro acetabular. Se instila contraste a través de uno de los orificios fistulosos de la articulación, observando múltiples trayectos que rodean la cabeza del fémur desestructurada. Tampoco se logra paso de contraste a pelvis.

Tras 24 horas de estabilización en Cuidados Intensivos, la ostomía comienza a funcionar y los parámetros de sepsis bajan. Se normaliza la función renal y urinaria. También, se drena la cadera derecha, colocando *Penrose* y se inician los lavados. El paciente refiere clara mejoría, pasando a planta.

A las dos semanas del ingreso, se realizó un TAC abdominopélvico [figura **B**], anexo I, que mostró la existencia de trayecto fistuloso de bordes anfractuados muy irregulares, que se bifurcan con morfología en Y, rodeando la cabeza femoral anterior y posteriormente, con paso del contraste hacia la cavidad de la articulación coxofemoral derecha, sin conseguir demostrar trayecto fistuloso intrapélvico. Del mismo modo, se observa alteración de la densidad ósea, con irregularidad de la superficie articular de la cabeza femoral derecha y acetábulo derecho, en relación con osteomielitis [figura **C**], anexo I.

Aproximadamente un mes después del ingreso, el paciente se sometió a una proctectomía interesfinteriana de necesidad, para realizar la exéresis del manguito rectal residual; de difícil acceso debido a la profundidad de este y a las condiciones anatómicas del enfermo.

El análisis anatomopatológico del tejido, reveló fragmentos artefactados de pared rectal con zonas de transición anal y cambios sugestivos de proctitis isquémica intramucosa multifocal. Sin evidencia de malignidad.

Un año y medio después del episodio descrito en líneas anteriores, el paciente ingresa de forma programada para intervención quirúrgica, por presentar infección de cadera derecha secundaria a la fístula intestinal por neo de colon. Se realiza artroplastia de resección de Girdlestone (*procedimiento terapéutico funcional aplicado como método definitivo ante fallo protésico, infecciones de repetición, o imposibilidad de reimplantación*) (20) colocando Stimulan® (*biocomposite de sulfato de calcio absorbible*) (21) con vancomicina y gentamicina, tras limpieza y desbridamiento de la zona. [figura **D**], anexo I.

El estudio bacteriológico de los hallazgos intraoperatorios determinó la presencia de las siguientes células y microorganismos:

-Pieza ósea muestra 1: cultivo de bacterias anaerobias positivo (*Bacteroides fragilis*). Negativo el cultivo para bacterias aerobias. Se objetiva también la presencia de leucocitos (PMN). El tratamiento aplicado en ese momento fue el siguiente:

Cultivo de bacterias anaerobias		Positivo <i>Bacteroides fragilis</i>	
		<i>Bacteroides fragilis</i>	
Piperacilina/tazobactam	0.5	Sensible	
Meropenem	0.094	Sensible	
Clindamicina	256	Resistente	
Metronidazol	0.75	Sensible	

-Pieza ósea muestra 2: cultivo de bacterias anaerobias positivo (*Bacteroides fragilis*). Negativo el cultivo para bacterias aerobias. Se objetiva también la presencia de leucocitos (PMN). El tratamiento aplicado en ese momento fue el siguiente:

Cultivo de bacterias anaerobias		Positivo <i>Bacteroides fragilis</i>	
		<i>Bacteroides fragilis</i>	
Piperacilina/tazobactam	0.75	Sensible	
Meropenem	0.094	Sensible	
Clindamicina	256	Resistente	
Metronidazol	0.75	Sensible	

-Pieza ósea muestra 3: cultivo de bacterias anaerobias positivo (*Bacteroides fragilis*). Cultivo de bacterias aerobias positivo (*Enterococcus faecalis*). Se objetiva también la presencia de leucocitos (PMN). El tratamiento aplicado en ese momento fue el siguiente:

Tinción de Gram (exudado) **Se observan leucocitos (PMN). No bacterias.**

Cultivo de bacterias aerobias **Positivo**
Enterococcus faecalis

		<i>Enterococcus faecalis</i>	
Ampicilina	<=2	Sensible	
Imipenem	<=1	Sensible IE*	
Ciprofloxacino	>=8	Resistente	
Levofloxacino	>=8	Resistente	
Estreptomina alta carga (sinergia)		Resistente	
Gentamicina alta carga (sinergia)		Resistente	
Kanamicina alto nivel (sinergia)		Resistente	
Teicoplanina	<=0.5	Sensible	
Vancomicina	1	Sensible	
Linezolid	2	Sensible	
Quinupristina/dalfopristina	1	Resistente	

Sensible IE*: Sensible incrementando exposición

Cultivo de bacterias anaerobias		Positivo <i>Bacteroides fragilis</i>		Informe Final	8/07/22
		<i>Bacteroides fragilis</i>			
Piperacilina/tazobactam	0.75	Sensible			
Meropenem	0.094	Sensible			
Clindamicina	256	Resistente			
Metronidazol	0.75	Sensible			

La evolución del paciente tras la cirugía, fue satisfactoria. Aún sigue manchando por la cicatriz y se encuentra con terapia supresiva, ya que la fístula está colonizada por organismos polimicrobianos cambiantes y que se han ido haciendo resistentes al tratamiento antibiótico en monoterapia, como se objetiva en la **TABLA 3**. Del mismo modo, para evidenciar gráficamente el progreso del paciente se adjuntan representaciones que muestran la oscilación de los niveles de la PCR y VSG [figura E y F], anexo I, en los diferentes estados de la fístula; coincidiendo los valores más altos de los marcadores inflamatorios con el sangrado, infección o empeoramiento de la lesión y del estado general del paciente. Del mismo modo, la caída de estos tras alcanzar el pico y su posterior estabilidad, se traduce en la instilación y administración de la terapia supresiva pautada.

Fecha de obtención de la muestra.	Método	Microorganismo	Sensibilidad/resistencia antimicrobiana			
			CMi/D.	Interpretación	Interpretación	
26/03/21	Cultivo de bacterias anaerobias	<i>-Bacteroides fragilis</i>	Penicilina-G	32	Resistente	
			Amoxicilina/clavulánico	0.38	Sensible	
			Imipenem	0.064	Sensible	
			Clindamicina	1.5	Sensible	
			Metronidazol	0.5	Sensible	
14/06/21	Cultivo de bacterias aerobias	<i>-Enterococcus faecium</i>	2 - Enterococcus faecium			
			CMi/D.	Interpretación	Interpretación	
			Penicilina-G		>=0.5	Resistente
			Oxacilina		>=4	Resistente
			Ampicilina	>=32	Resistente	
			Imipenem	>=16	Resistente	
			Ciprofloxacino	>=8	Resistente	
			Levofloxacino	>=8	Resistente	Resistente
			Gentamicina alta carga (sinergia)		Resistente	
			Gentamicina		<=0.5	Sensible
		Telcoplanina	<=0.5	Sensible	Sensible	
		Vancomicina	1	Sensible	Sensible	
		Daptomicina		0.25	Sensible	
		Linezolid	2	Sensible	Sensible	
		Azitromicina		Resistente		
		Claritromicina		Resistente		
		Eritromicina	>=8	Resistente	Resistente	
		Clindamicina		0.25	Resistente	
		Tetraciclina		<=1	Sensible	
		Tigeciclina	<=0.12	Sensible	Sensible	
		Cloranfenicol	8	Sensible		
Trimetoprim/sulfametoxazol	>=320	Resistente	<=10	Sensible		
Fosfomicina		>=128	Resistente			
Rifampicina		<=0.03	Sensible			
			1 - Staphylococcus aureus			
			CMi/D.	Interpretación		

04/08/21	Cultivo de bacterias aerobias	- <i>Enterococcus faecalis</i> - <i>Serratia marcescens</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">2 - <i>Enterococcus faecalis</i></th> <th colspan="2">1 - <i>Serratia marcescens</i></th> </tr> <tr> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ampicilina</td><td><=2</td><td>Sensible</td><td>16</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Cefuroxima axetilo</td><td></td><td></td><td>>=64</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Cefuroxima sodica</td><td></td><td></td><td>>=64</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Amoxicilina/clavulánico</td><td></td><td></td><td>>=32</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Piperacilina/tazobactam</td><td></td><td></td><td><=4</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Cefoxitina</td><td></td><td></td><td>16</td><td>Sensible IE*</td></tr> <tr><td>Ceftazidima</td><td></td><td></td><td><=1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Cefepima</td><td></td><td></td><td><=1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Imipenem</td><td><=1</td><td>Sensible</td><td>0.5</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Ertapenem</td><td></td><td></td><td><=0.5</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Ciprofloxacino</td><td>>=8</td><td>Resistente</td><td><=0.25</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Levofloxacino</td><td>>=8</td><td>Resistente</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Estreptomina alta carga (sinergia)</td><td></td><td>Sensible</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Gentamicina alta carga (sinergia)</td><td></td><td>Resistente</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Kanamicina alto nivel (sinergia)</td><td></td><td>Resistente</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Gentamicina</td><td></td><td></td><td><=1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Teicoplanina</td><td>1</td><td>Sensible</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Vancomicina</td><td>1</td><td>Sensible</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Linezolid</td><td>4</td><td>Sensible</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Quinupristina/dalfopristina</td><td>2</td><td>Resistente</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Tigeciclina</td><td><=0.12</td><td>Sensible</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cloranfenicol</td><td>8</td><td>Sensible</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nitrofurantoina</td><td><=16</td><td>Sensible</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Trimetoprim/sulfametoxazol</td><td></td><td></td><td><=20</td><td>Sensible</td></tr> </tbody> </table>					2 - <i>Enterococcus faecalis</i>		1 - <i>Serratia marcescens</i>		CMI/D.	Interpretación	CMI/D.	Interpretación	Ampicilina	<=2	Sensible	16	Resistente	Cefuroxima axetilo			>=64	Resistente	Cefuroxima sodica			>=64	Resistente	Amoxicilina/clavulánico			>=32	Resistente	Piperacilina/tazobactam			<=4	Sensible	Cefoxitina			16	Sensible IE*	Ceftazidima			<=1	Sensible	Cefepima			<=1	Sensible	Imipenem	<=1	Sensible	0.5	Sensible	Ertapenem			<=0.5	Sensible	Ciprofloxacino	>=8	Resistente	<=0.25	Sensible	Levofloxacino	>=8	Resistente			Estreptomina alta carga (sinergia)		Sensible			Gentamicina alta carga (sinergia)		Resistente			Kanamicina alto nivel (sinergia)		Resistente			Gentamicina			<=1	Sensible	Teicoplanina	1	Sensible			Vancomicina	1	Sensible			Linezolid	4	Sensible			Quinupristina/dalfopristina	2	Resistente			Tigeciclina	<=0.12	Sensible			Cloranfenicol	8	Sensible			Nitrofurantoina	<=16	Sensible			Trimetoprim/sulfametoxazol			<=20	Sensible
				2 - <i>Enterococcus faecalis</i>		1 - <i>Serratia marcescens</i>																																																																																																																																	
CMI/D.	Interpretación	CMI/D.		Interpretación																																																																																																																																			
Ampicilina	<=2	Sensible	16	Resistente																																																																																																																																			
Cefuroxima axetilo			>=64	Resistente																																																																																																																																			
Cefuroxima sodica			>=64	Resistente																																																																																																																																			
Amoxicilina/clavulánico			>=32	Resistente																																																																																																																																			
Piperacilina/tazobactam			<=4	Sensible																																																																																																																																			
Cefoxitina			16	Sensible IE*																																																																																																																																			
Ceftazidima			<=1	Sensible																																																																																																																																			
Cefepima			<=1	Sensible																																																																																																																																			
Imipenem	<=1	Sensible	0.5	Sensible																																																																																																																																			
Ertapenem			<=0.5	Sensible																																																																																																																																			
Ciprofloxacino	>=8	Resistente	<=0.25	Sensible																																																																																																																																			
Levofloxacino	>=8	Resistente																																																																																																																																					
Estreptomina alta carga (sinergia)		Sensible																																																																																																																																					
Gentamicina alta carga (sinergia)		Resistente																																																																																																																																					
Kanamicina alto nivel (sinergia)		Resistente																																																																																																																																					
Gentamicina			<=1	Sensible																																																																																																																																			
Teicoplanina	1	Sensible																																																																																																																																					
Vancomicina	1	Sensible																																																																																																																																					
Linezolid	4	Sensible																																																																																																																																					
Quinupristina/dalfopristina	2	Resistente																																																																																																																																					
Tigeciclina	<=0.12	Sensible																																																																																																																																					
Cloranfenicol	8	Sensible																																																																																																																																					
Nitrofurantoina	<=16	Sensible																																																																																																																																					
Trimetoprim/sulfametoxazol			<=20	Sensible																																																																																																																																			
09/02/22	Cultivo de bacterias anaerobias	- <i>Finogoldia magna</i> - <i>Prevotella bivia</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">1 - <i>Finogoldia magna</i></th> <th colspan="2">2 - <i>Prevotella bivia</i></th> </tr> <tr> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Penicilina-G</td><td>0.047</td><td>Sensible</td><td>0.125</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Amoxicilina/clavulánico</td><td>0.125</td><td>Sensible</td><td>0.047</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Imipenem</td><td>0.047</td><td>Sensible</td><td>0.032</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Clindamicina</td><td>0.75</td><td>Sensible</td><td>256</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Metronidazol</td><td>0.19</td><td>Sensible</td><td>2</td><td>Sensible</td></tr> </tbody> </table>					1 - <i>Finogoldia magna</i>		2 - <i>Prevotella bivia</i>		CMI/D.	Interpretación	CMI/D.	Interpretación	Penicilina-G	0.047	Sensible	0.125	Sensible	Amoxicilina/clavulánico	0.125	Sensible	0.047	Sensible	Imipenem	0.047	Sensible	0.032	Sensible	Clindamicina	0.75	Sensible	256	Resistente	Metronidazol	0.19	Sensible	2	Sensible																																																																																															
	1 - <i>Finogoldia magna</i>		2 - <i>Prevotella bivia</i>																																																																																																																																				
	CMI/D.	Interpretación	CMI/D.	Interpretación																																																																																																																																			
Penicilina-G	0.047	Sensible	0.125	Sensible																																																																																																																																			
Amoxicilina/clavulánico	0.125	Sensible	0.047	Sensible																																																																																																																																			
Imipenem	0.047	Sensible	0.032	Sensible																																																																																																																																			
Clindamicina	0.75	Sensible	256	Resistente																																																																																																																																			
Metronidazol	0.19	Sensible	2	Sensible																																																																																																																																			
09/02/22	Cultivo de bacterias aerobias	- <i>Serratia marcescens</i> - <i>Morganella morganii</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">1 - <i>Serratia marcescens</i></th> <th colspan="2">2 - <i>Morganella morganii</i></th> </tr> <tr> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ampicilina</td><td>16</td><td>Resistente</td><td>>=32</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Cefuroxima axetilo</td><td>>=64</td><td>Resistente</td><td>16</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Cefuroxima sodica</td><td>>=64</td><td>Resistente</td><td>16</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Amoxicilina/clavulánico</td><td>>=32</td><td>Resistente</td><td>>=32</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Piperacilina/tazobactam</td><td><=4</td><td>Sensible</td><td><=4</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Cefotaxima</td><td><=1</td><td>Sensible</td><td><=1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Ceftazidima</td><td><=1</td><td>Sensible</td><td><=1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Cefepima</td><td><=1</td><td>Sensible</td><td><=1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Ertapenem</td><td><=0.5</td><td>Sensible</td><td><=0.5</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Ciprofloxacino</td><td><=0.25</td><td>Sensible</td><td><=0.25</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Gentamicina</td><td><=1</td><td>Sensible</td><td><=1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Trimetoprim/sulfametoxazol</td><td><=20</td><td>Sensible</td><td><=20</td><td>Sensible</td></tr> </tbody> </table>					1 - <i>Serratia marcescens</i>		2 - <i>Morganella morganii</i>		CMI/D.	Interpretación	CMI/D.	Interpretación	Ampicilina	16	Resistente	>=32	Resistente	Cefuroxima axetilo	>=64	Resistente	16	Resistente	Cefuroxima sodica	>=64	Resistente	16	Resistente	Amoxicilina/clavulánico	>=32	Resistente	>=32	Resistente	Piperacilina/tazobactam	<=4	Sensible	<=4	Sensible	Cefotaxima	<=1	Sensible	<=1	Sensible	Ceftazidima	<=1	Sensible	<=1	Sensible	Cefepima	<=1	Sensible	<=1	Sensible	Ertapenem	<=0.5	Sensible	<=0.5	Sensible	Ciprofloxacino	<=0.25	Sensible	<=0.25	Sensible	Gentamicina	<=1	Sensible	<=1	Sensible	Trimetoprim/sulfametoxazol	<=20	Sensible	<=20	Sensible																																																												
	1 - <i>Serratia marcescens</i>		2 - <i>Morganella morganii</i>																																																																																																																																				
	CMI/D.	Interpretación	CMI/D.	Interpretación																																																																																																																																			
Ampicilina	16	Resistente	>=32	Resistente																																																																																																																																			
Cefuroxima axetilo	>=64	Resistente	16	Resistente																																																																																																																																			
Cefuroxima sodica	>=64	Resistente	16	Resistente																																																																																																																																			
Amoxicilina/clavulánico	>=32	Resistente	>=32	Resistente																																																																																																																																			
Piperacilina/tazobactam	<=4	Sensible	<=4	Sensible																																																																																																																																			
Cefotaxima	<=1	Sensible	<=1	Sensible																																																																																																																																			
Ceftazidima	<=1	Sensible	<=1	Sensible																																																																																																																																			
Cefepima	<=1	Sensible	<=1	Sensible																																																																																																																																			
Ertapenem	<=0.5	Sensible	<=0.5	Sensible																																																																																																																																			
Ciprofloxacino	<=0.25	Sensible	<=0.25	Sensible																																																																																																																																			
Gentamicina	<=1	Sensible	<=1	Sensible																																																																																																																																			
Trimetoprim/sulfametoxazol	<=20	Sensible	<=20	Sensible																																																																																																																																			
05/07/22	Cultivo de bacterias anaerobias	- <i>Bacteroides fragilis</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Piperacilina/tazobactam</td><td>0.75</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Meropenem</td><td>0.094</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Clindamicina</td><td>256</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Metronidazol</td><td>0.75</td><td>Sensible</td></tr> </tbody> </table>					CMI/D.	Interpretación	Piperacilina/tazobactam	0.75	Sensible	Meropenem	0.094	Sensible	Clindamicina	256	Resistente	Metronidazol	0.75	Sensible																																																																																																																		
	CMI/D.	Interpretación																																																																																																																																					
Piperacilina/tazobactam	0.75	Sensible																																																																																																																																					
Meropenem	0.094	Sensible																																																																																																																																					
Clindamicina	256	Resistente																																																																																																																																					
Metronidazol	0.75	Sensible																																																																																																																																					
05/07/22	Cultivo de bacterias aerobias	- <i>Enterococcus faecalis</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CMI/D.</th> <th>Interpretación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ampicilina</td><td><=2</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Imipenem</td><td><=1</td><td>Sensible IE*</td></tr> <tr><td>Ciprofloxacino</td><td>>=8</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Levofloxacino</td><td>>=8</td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Estreptomina alta carga (sinergia)</td><td></td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Gentamicina alta carga (sinergia)</td><td></td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Kanamicina alto nivel (sinergia)</td><td></td><td>Resistente</td></tr> <tr><td>Teicoplanina</td><td><=0.5</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Vancomicina</td><td>1</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Linezolid</td><td>2</td><td>Sensible</td></tr> <tr><td>Quinupristina/dalfopristina</td><td>1</td><td>Resistente</td></tr> </tbody> </table>					CMI/D.	Interpretación	Ampicilina	<=2	Sensible	Imipenem	<=1	Sensible IE*	Ciprofloxacino	>=8	Resistente	Levofloxacino	>=8	Resistente	Estreptomina alta carga (sinergia)		Resistente	Gentamicina alta carga (sinergia)		Resistente	Kanamicina alto nivel (sinergia)		Resistente	Teicoplanina	<=0.5	Sensible	Vancomicina	1	Sensible	Linezolid	2	Sensible	Quinupristina/dalfopristina	1	Resistente																																																																																													
	CMI/D.	Interpretación																																																																																																																																					
Ampicilina	<=2	Sensible																																																																																																																																					
Imipenem	<=1	Sensible IE*																																																																																																																																					
Ciprofloxacino	>=8	Resistente																																																																																																																																					
Levofloxacino	>=8	Resistente																																																																																																																																					
Estreptomina alta carga (sinergia)		Resistente																																																																																																																																					
Gentamicina alta carga (sinergia)		Resistente																																																																																																																																					
Kanamicina alto nivel (sinergia)		Resistente																																																																																																																																					
Teicoplanina	<=0.5	Sensible																																																																																																																																					
Vancomicina	1	Sensible																																																																																																																																					
Linezolid	2	Sensible																																																																																																																																					
Quinupristina/dalfopristina	1	Resistente																																																																																																																																					

Con respecto a los hallazgos microbiológicos presentes en dicha revisión, destacan organismos polimicrobianos, la mayoría pertenecientes a la microbiota comensal del organismos. (18,19)

A pesar de su baja incidencia, genera múltiples repercusiones en ámbitos dispares y heterogéneos. En primer lugar clínicas, ya que el paciente refiere patología multiorgánica, derivada tanto del propio trayecto fistuloso (11), como de las intervenciones y efectos secundarios propios del tratamiento necesario para combatirla. Del mismo modo, se objetivan consecuencias psicológicas, resultado de la limitación funcional y orgánica que ha generado la lesión. Los efectos económicos también son dignos de ser mencionados; la inexistencia de un protocolo de actuación y de tratamiento efectivo, así como el diagnóstico tardío que caracteriza a esta patología, hace que este hallazgo suponga un gran coste para el sistema y la sociedad en general. (3)

La rareza de esta entidad, su clínica y el complejo abordaje diagnóstico, motiva su inclusión en el diagnóstico diferencial de una amplio grupo de patologías (11,22)

El manejo terapéutico de este tipo de complicaciones es complicado. Actualmente, se basa en el desbridamiento de la fístula, antibioterapia de pauta prolongada y en muchas ocasiones, terapia supresiva (7,10,23). A pesar de esto, en este momento, no existe ningún tratamiento médico, ni quirúrgico eficaz; por lo que puede tener un desenlace fatal para el paciente. (3,23)

Haciendo alusiones y enlazando con lo mencionado en el párrafo anterior, las medias terapéuticas ineficaces, hacen que sea necesario un trabajo multidisciplinar (11,22), coordinando la labor del servicio de traumatología, cirugía general y microbiología. La actividad conjugada de estos ámbitos es necesaria para realizar un correcto diagnóstico, así como para tratar a estos paciente y valorar su evolución, ya que precisan permanente seguimiento en consulta. (23)

6. CONCLUSIONES

Esta entidad es extremadamente rara, por lo que existen muy pocas referencias publicadas. Es la baja incidencia y la rareza de esta complicación, lo que motiva su inclusión en el diagnóstico diferencial de las posibles fístulas surgidas en el contexto de otras enfermedades (diverticulitis, Crohn, etc.).

Tras la revisión bibliográfica, llegamos a la conclusión, de que el manejo de estos pacientes debe ser multidisciplinar e integral, entre cirujanos generales, traumatólogos, especialistas en patología infecciosas y microbiólogos, y que precisan seguimiento continuo y exhaustivo por parte de estos servicios. La ausencia de protocolo de actuación estipulado, así como de tratamiento médico y quirúrgico eficaz, hace que sea necesaria la pauta prolongada de terapia antimicrobiana supresiva, disminuyendo considerablemente la calidad de vida del enfermo y generando multitud de consecuencias económicas, psicológicas y clínicas en multitud de esferas.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Ridley MG, Mrcp MB, Price TR, Grahame MR, Phd J, Watson FM, et al. Colocutaneous fistula as late complication of total hip replacement in rheumatoid arthritis'. Vol. 78, Journal of the Royal Society of Medicine. 1985.
2. Long SS, Tawa NE, Ayres DK, Abdeen A, Wu JS. Coloarticular fistula: A rare complication of revision total hip arthroplasty. Radiol Case Rep. 2011;6(3):533.
3. Fistula between artoplasty y rectum.
4. Gómez J, Rodríguez M, Baños V, Martínex L, Claver MA, Ruiz J, et al. Infección de prótesis articulares: Epidemiología y clínica, Estudio prospectivo 1992-1999. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2002;20(2):74-7.
5. Gillespie WJ. Prevention and Management of Infection After Total Joint Replacement.
6. LkriqS-Hip arthroplasty complicated by coloarticular sinus formation
7. Director S, Ramos Martínez A, Navarro MJG, Muñoz Rubio E, Cristóbal JJ, Torrijos Garrido P. Enfermedad de Crohn e infección de prótesis de cadera por fístula enteral.

8. <https://accuesp.com/las-fistulas>.
9. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001129.htm#:~:text=Es%20una%20abertura%20anormal%20en,intestinos%20se%20denominan%20f%C3%ADstula%20enteroent%C3%A9rica>.
10. Hip arthroplasty complicated by coloarticular sinus formation a case report.
11. Shafiei SH, Nourbakhsh A, Vasigh M. An Enteric Fistula to a Hip Fusion Mass, 30 Years After the Arthrodesis: A Case Report. *JBJS Case Connect*. 2021 Oct 14;11(4).
12. Simpson JA, Banerjee A, Scholefield JH. Management of anal fistula. Vol. 345, *BMJ (Online)*. 2012.
13. Sneider EB, Maykel JA. Anal abscess and fistula. Vol. 42, *Gastroenterology Clinics of North America*. 2013. p. 773–84.
14. <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/fistula> .
15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9278086/>.
16. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10612140/>.
17. Cano AMR. Terapia nutricia en fístula enterocutánea; de la base fisiológica al tratamiento individualizado. Vol. 29, *Nutricion Hospitalaria*. 2014. p. 37–49.
18. <https://es.wikipedia.org/wiki/Enterobacteriaceae>.
19. Características clínicas diferenciales entre las bacteriemias por *Enterococcus faecalis* y *Enterococc*.
20. Betancourt Carlos M. Volumen 14, Número 1 Ene [Internet]. 2018. Available from: <http://www.medigraphic.com/orthotips>

21. <https://biotechsa.com/2/stimulan-biotechsa/>.
22. Vega L, Lozano A, Rivera T, Temoche P, Mosquera S, Cáncer A. REPORTE DE CASO. Vol. 38, Rev Gastroenterol Peru. 2018.
23. Celulitis.

8. ANEXO

Figura A:

TAC abdominopélvico que muestra deformidad de la cabeza del fémur con preservación del muro acetabular.

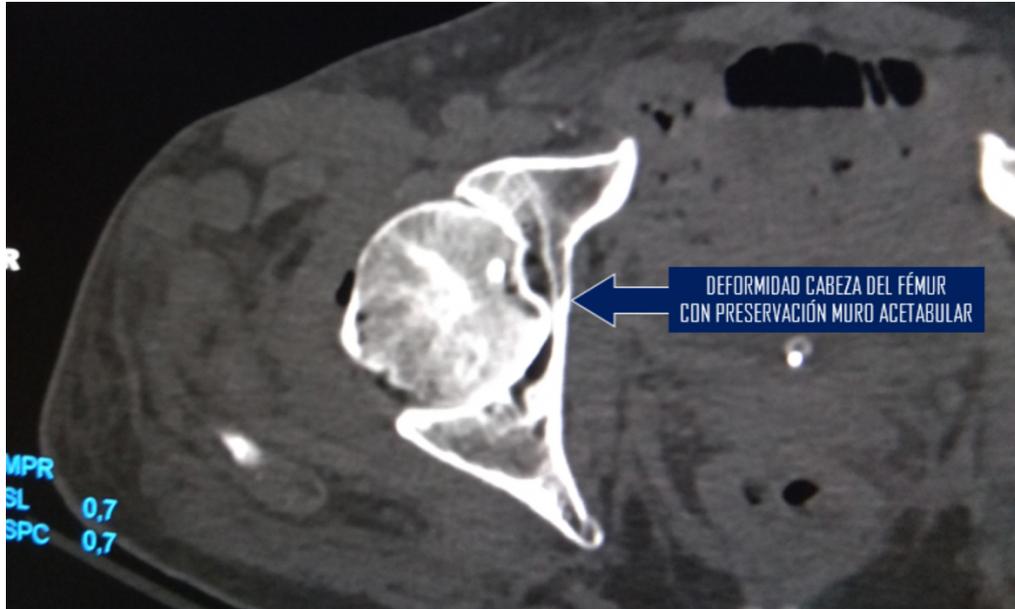


Figura B:

TAC abdominopélvico, que objetiva la existencia de un trayecto fistuloso de bordes muy irregulares, con morfología en Y, rodeando cabeza femoral anterior y posteriormente, con paso del contraste hacia la articulación coxofemoral derecha.

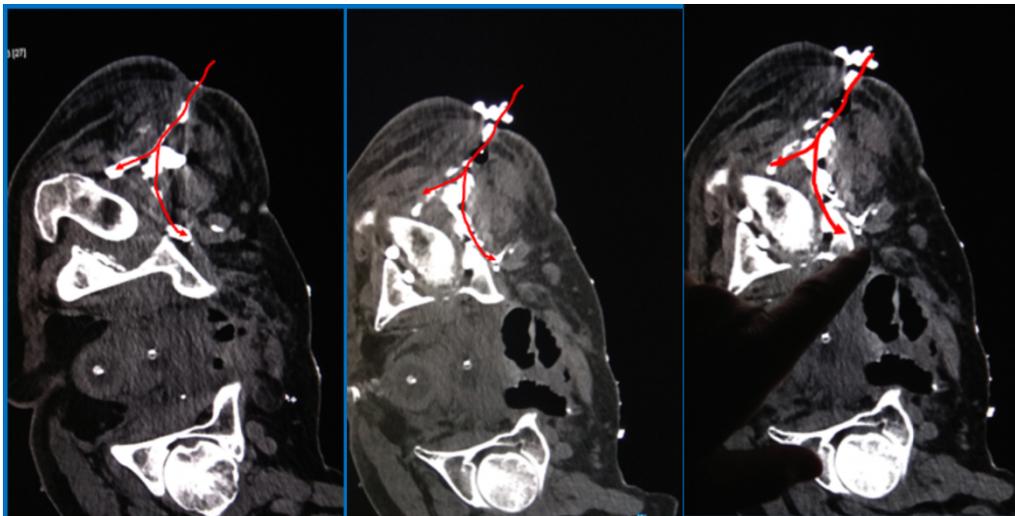


Figura C:

TAC abdominopélvico que determina los hallazgos señalados en la imagen.

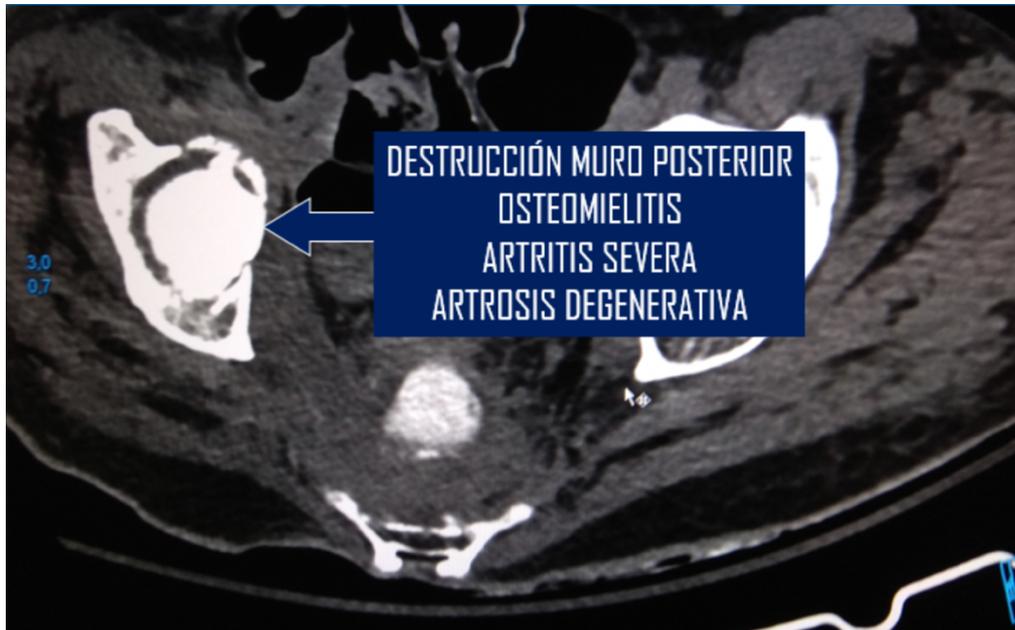


Figura D:

Radiografía de pelvis derecha (anteroposterior y lateral) a los dos días tras la intervención quirúrgica (*artroplastia de resección de Girlestone*).



Figura E:

Curva de evolución de la PCR (proteína C reactiva).



Figura F:

Curva de evolución de la VSG (Velocidad de sedimentación globular).



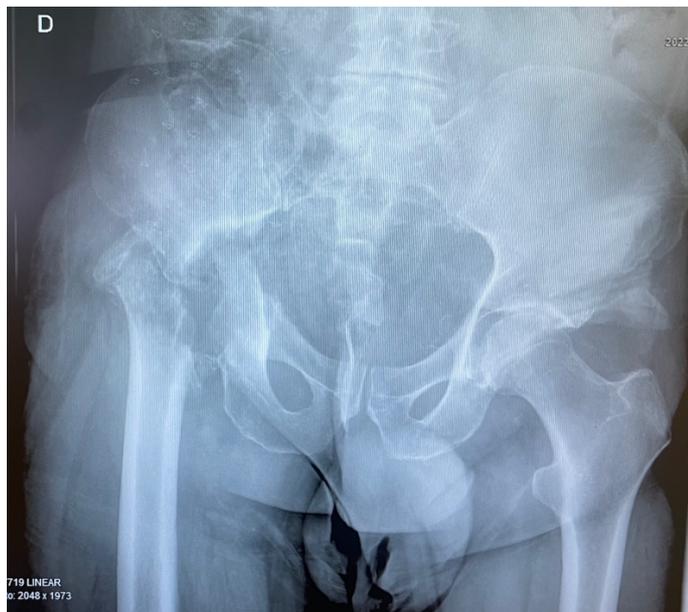
Figura G:

Estado físico actual del paciente.



Figura H:

Radiografía anteroposterior de pelvis derecha en la actualidad. (27-04-2023)



INTRODUCCIÓN

Las fístulas de origen digestivo a la articulación de la cadera son una complicación muy infrecuente en la actualidad. Este hallazgo cuenta con una variada etiología, la mayoría desarrollada en el contexto de un paciente pluripatológico de edad avanzada, al ejemplo de enfermedad de Crohn, diverticulitis, cirugías previas, distintos fármacos y quimioterapia o radioterapia, entre otros. La inexistencia de un protocolo diagnóstico y terapéutico eficaz, hace que la calidad y esperanza de vida de estos pacientes se reduzca considerablemente.

OBJETIVOS

- Dar visibilidad, mediante una revisión bibliográfica, a los casos publicados sobre este tema.
- Exponer el manejo de estos pacientes por parte del servicio de cirugía general y del servicio de cirugía ortopédica y traumatología.

MATERIAL Y MÉTODOS



Pubmed, Scielo, Embase, Cochrane Library, Medline de Ovid, Cinhall, TripDatabase, Cochrane, DOAJ, libros, revistas etc.

17 artículos desde 1963

Criterios de inclusión:

- Artículos sobre fístulas entéricas con origen digestivo a articulación de la cadera.
- Mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Artículos que no estén en inglés, francés o español.
- Menores de edad.

RESULTADOS

Varón de 62 años, sin alergias conocidas.

Antecedentes de interés:

HTA, neoplasia rectal estadio T4 N2 en remisión, tras tratamiento neoadyuvante con radioterapia y quimioterapia e intervención quirúrgica y artritis séptica de cadera, entre otras patologías.

Motivo de consulta: acude a urgencias por vómitos, dolor, distensión abdominal y deterioro del estado general.

Pruebas complementarias:

- **TAC abdominal al ingreso:** dilatación de intestino delgado con engrosamiento pielocalicial bilateral.

Diagnóstico: cadera derecha completamente destruida, con pérdida del muro acetabular. Mediante la instilación de contraste, se observan múltiples trayectos fistulosos que rodean la cabeza del fémur desestructurada.

Tratamiento: drenaje de la cadera derecha, colocando *Penrose* y lavados.

MUESTRA	MICROORGANISMO	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO
Pieza ósea 1 y 2.	<i>Bacteroides fragilis</i>	Piperacilina/azobactam Meropenem Metronidazol
Pieza ósea 3	<i>Bacteroides fragilis</i> <i>Enterococcus faecalis</i>	Piperacilina/azobactam Meropenem Metronidazol Ampicilina Vancomicina Polioxiciclina Vancomicina Linezolid

Evolución. Tratamientos e intervenciones:

Cadera Julio 2020 **Cadera abril 2021** **Mayo 2021** **Julio 2022** **Abril 2023. Estado actual**

- 1: Séptica y completamente destruida, con múltiples trayectos que no conectan con la cloaca pélvica.
- 2: Trayecto fistuloso que rodea la cabeza femoral anterior, con paso del contraste hacia articulación coxofemoral derecha.

Proctectomía interesintéctica de necesidad

-Anatomía patológica: Fragmentos artefactados de pared rectal y cambios sugestivos de proctitis isquémica intramucosa multifocal. Sin evidencia de malignidad.

Artroplastia de resección de Girdlestone: Infección de cadera derecha secundaria a la fístula intestinal por neo de colon.

Tratamiento y plan actual: terapia supresiva y continuo seguimiento multidisciplinar por el servicio de cirugía general y el servicio de traumatología.

CONCLUSIONES

La rareza de este hallazgo motiva su inclusión en el diagnóstico diferencial de las fístulas surgidas en el contexto de otras patologías. El abordaje y seguimiento multidisciplinar por varios servicios médicos, así como la antibioterapia de pauta prolongada, y en muchas ocasiones, incluso terapia supresiva, son imprescindibles para lograr la estabilidad clínica del paciente y disminuir la incidencia de consecuencias clínicas, psicológicas y económicas que desencadena la presencia de esta complicación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ridley MG, Mrcep MB, Price TR, Grahame MR, Phd J, Watson FM, et al. Colocutaneous fistula as late complication of total hip replacement in rheumatoid arthritis'. Vol. 78, Journal of the Royal Society of Medicine. 1985.
- Long SS, Tawa NE, Ayres DK, Abdeen A, Wu JS. Coloarticular fistula: A rare complication of revision total hip arthroplasty. Radiol Case Rep. 2011;6(3):533.
- Fístula between arthroplasty and rectum.
- Gómez J, Rodríguez M, Baños V, Martínex L, Claver MA, Ruiz J, et al. Infección de prótesis articulares: Epidemiología y clínica, Estudio prospectivo 1992-1999. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2002;20(2):74-7.
- Gillespie WJ. Prevention and Management of Infection After Total Joint Replacement.
- Hip arthroplasty complicated by coloarticular sinus formation.
- Director S, Ramos Martínez A, Navarro MIG, Muñoz Rubio E, Cristóbal JJ, Torrijos Garrido P. Enfermedad de Crohn e infección de prótesis de cadera por fístula enteral.
- Hip arthroplasty complicated by coloarticular sinus formation a case report.
- Shafiei SH, Nourbakhsh A, Vasigh M. An Enteric Fistula to a Hip Fusion Mass, 30 Years After the Arthrodesis: A Case Report. JBJS Case Connect. 2021 Oct 14;11(4).
- Vega L, Lozano A, Rivera T, Temoche P, Mosquera S, Cáncer A. REPORTE DE CASO. Vol. 38, Rev Gastroenterol Peru. 2018.