



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

**MANEJO DE SEPSIS ANORRECTAL EN PACIENTES
INMUNOCOMPROMETIDOS**

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
COLOPROCTOLOGÍA

PRESENTA:
DRA. ANA MARIEL MORALES AGUIRRE

ASESOR:
DR. OMAR VERGARA FERNÁNDEZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. DE MÉXICO, JULIO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1. Antecedentes y marco teórico	3
2. Justificación	10
3. Hipótesis	11
4. Objetivos	12
5. Materiales y métodos	13
6. Resultados	14
7. Discusión	17
8. Conclusiones	19
9. Referencias bibliográficas	20
10. Anexos	24

1. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

Es atinado considerar a los abscesos perianales y las fistulas anorrectales como una sola entidad, debido a su asociación partiendo desde la etiología. Como tal, se postula que el absceso constituye la fase aguda y la fistula la fase crónica de una misma enfermedad.

Es difícil calcular la incidencia de absceso perianal en la población mexicana y en general, ya que es práctica común resolver y drenar un absceso en un escenario no hospitalario y que no requiere quirófano. La incidencia de abscesos perianales va de 8.6 a 20 pacientes por 100,000 habitantes en Estados Unidos¹, en cuanto a las fistulas se estiman unas 20,000 a 25,000 tratadas por año en este mismo país².

Fisiopatología

Las fistulas anorrectales se definen como un tracto anormal o cavidad que desemboca en el recto a través de un orificio interno o primario y que comunica a un orificio externo o secundario en la piel. Sin requerir definir el absceso anorrectal que sabemos es una colección de pus en alguno de los espacios virtuales anorrectales, se cree que la mayoría de los casos tienen un origen en común en la enfermedad criptoglandular (teoría criptoglandular), propuesta en 1956 por Eisenhammer y Parks¹, y que parece patente en aproximadamente 80-90% de los casos, es decir, la obstrucción de una glándula anal por lo general encontrada en las criptas anales. La función de estas glándulas es aparentemente vestigial, para producir sustancias odoríferas.

La teoría criptoglandular actualmente es un debate encontrando, por ejemplo, inconsistencia en la secuencia absceso-fistula. Casi todas las fistulas aparecen después de un absceso y por el contrario, no muchos abscesos terminan en fistula, es decir, la secuencia ocurre en un solo sentido. Hamadani et al³ reportaron una incidencia de fistula anorrectal o de sepsis recurrente en 36.5% de 148 pacientes con un seguimiento promedio de 38 meses, Abbas *et al.* reportaron una incidencia de 38% a 99 meses⁴. Existe además variabilidad en la localización del orificio interno con predominio posterior y con predominio hasta de 5:1 en la tasa de proporción Masculino:Femenino; lo primero es ilógico si se acepta que las glándulas anales están distribuidas uniformemente en la circunferencia anal y lo segundo porque no hay diferencia por sexo entre número de glándulas⁵.

Partiendo de esto último, es natural que actualmente no encontremos un estándar de oro para el tratamiento de fistulas anorrectales complejas⁶.

Clasificación

Los abscesos anorrectales se definen por su localización en los espacios anorrectales, virtuales delimitados por los esfínteres anales y su relación con las estructuras circundantes en la pelvis⁷.

- a) Submucoso: Como su nombre lo indica, radica por debajo de la mucosa anal y lateralmente se encuentra el esfínter anal interno.
- b) Perianal: el más común de todos 42.7%⁸-60% y con solución más sencilla. Este espacio está delimitado cefálico en línea dentada, lateralmente grasa subcutánea o fibras del corrugador del ano. Es un espacio que potencialmente se puede ocupar de manera circunferencial o en herradura.
- c) Isquiorrectal: o isquioanal, junto con el perianal reportado como causa de la infección en 80%⁹ de los casos por la serie referida, los abscesos contenidos en este espacio con borde medial en el elevador del ano, borde lateral en fascia del obturador, posterior borde inferior del glúteo máximo y ligamento sacrotuberoso y como límite anterior el músculo perineal superficial y profundo. Límite inferior: Piel perineal. Este también es un espacio con potencial de formar abscesos en herradura, conectando ambos espacios isquiorrectales el espacio posanal profundo, que se encuentra entre el elevador del ano y el ligamento anococcígeo.
- d) Interesfintérico: Se localiza entre el esfínter anal interno y externo, por encima del espacio perianal. Por las guías alemanas reportado como el más común¹⁰.
- e) Supraelevador: Los abscesos en el espacio delimitado superiormente por el peritoneo, lateralmente por la pared pélvica, medialmente por el recto e inferiormente por el elevador del ano.

Cada uno de estos abscesos tiene el potencial de crear abscesos en herradura dependiendo del volumen del absceso.

Las fistulas anorrectales se clasifican por su relación con el complejo esfintérico.

- a) Interesfintéricas: Con orificio primario en canal anal a nivel de la línea dentada, y trayecto entre el esfínter anal interno y el externo. Responsables del 20 al 45% de las fistulas¹¹.
- b) Transesfintéricas: Estas fistulas tienen trayecto que atraviesa el esfínter anal externo e interno a diferente altura. Divididas a su vez en altas y bajas dependiendo de la altura y por lo tanto, compromiso con el complejo esfintérico. Es importante su subclasificación debido a que la fistulotomía en una transesfintérica alta puede originar incontinencia. Son bajas cuando el involucro con el esfínter anal externo es menor al 30% de la longitud total de éste (el orificio interno o primario es más distal y cercano al margen anal, y por lo tanto, la fistulotomía involucrará menos músculo cortado) y altas cuando ocupa más del 30% del EAE. Representan del 30 al 60% de las fistulas descritas.
- c) Supraesfintéricas: Las supraesfintéricas tienen un orificio interno proximal, alto en el canal anal y el trayecto rodea el borde superior del esfínter anal externo, con orificio secundario en piel perineal de la fosa isquiorrectal.
- d) Extraesfintéricas: sin involucro del complejo esfintérico, originándose de la pelvis o el recto por encima de la línea dentada con orificio de salida en la piel de la fosa isquiorrectal.
- e) Submucosas, no incluidas en todas las clasificaciones, con orificio secundario más central que el de las interesfintéricas. Sin riesgo para provocar incontinencia fecal al ser tratadas.

Como veremos más adelante, existe una subclasificación basados en el tratamiento del que son susceptibles las diferentes fistulas: simples y complejas. Las simples son las que pueden ser tratadas con fistulotomía e incluyen a las submucosas, interesfintéricas y transesfintéricas bajas. El resto de las fistulas transesfintéricas altas, extraesfintéricas y supraesfintéricas son complejas por definición (tracto que cruza más del 30% del esfínter anal externo, en herradura, localización anterior en mujer, trayectos múltiples, recurrente, en enfermedad de Crohn, radioterapia previa, incontinencia diagnosticada antes de la aparición de la fistula. Existen otras fistulas complejas (rectovaginales, por trauma, rectouretrales) que no se trataran en la extensión de esta tesis.

Gangrena de Fournier

Infección anorrectal necrotizante, que predispone una enfermedad anorrectal no resuelta en pacientes inmunocomprometidos (hasta la mitad de los pacientes con gangrena de Fournier tienen un diagnóstico de sepsis anorrectal como causa descrita) con una alta tasa de mortalidad (7-10%).

Diagnóstico

Parte desde una historia clínica completa, buscando específicamente factores agravantes como inmunosupresión. Investigar cirugías anorrectales previas y partos o sintomatología previa de incontinencia y un interrogatorio preciso de sintomatología. En la exploración idealmente se puede localizar el sitio del absceso, así como orificio secundario de fístula si está presente o si la infección se extendió. La regla de Goodsall es más que regla una guía para intentar predecir el trayecto fistuloso con su orificio interno, y declara que los orificios que se encuentran por delante de una línea trazada horizontalmente entre una tuberosidad isquiática y otra, tiene mayores posibilidades de seguir un trayecto recto,

En el arsenal para el diagnóstico tenemos al Ultrasonido Endoanal, Resonancia Magnética y Tomografía Axial Computarizada.

Es práctica común no solicitar estudios de imagen cuando el cuadro clínico es obvio, pero se recomienda imagen preoperatoria para evitar requerir cirugías para las cuales el centro o el cirujano no se encuentre preparado. Esto cobra aún más importancia debido a que el cirujano general se encarga de estos casos frecuentemente, haciendo la cirugía más riesgosa sobre todo si el cirujano no tiene herramientas en el preoperatorio para determinar si el absceso se drenó por completo o si la fístula no puede resolverse con fistulotomía por el alto riesgo de incontinencia.

El ultrasonido endoanal (USEA) puede ayudar a delinear el trayecto fistuloso, cuyo problema es que es operador dependiente con una sensibilidad de 87% con especificidad de 47%^{12,13}.

La resonancia magnética (RM) a pesar de ser una herramienta con alta correlación clínica, presenta la desventaja de un mayor tiempo de adquisición y costo en comparación con la tomografía. No es operador dependiente.¹³

La tomografía axial computarizada (TAC) no es operador dependiente ni tiene el costo tan alto de la Resonancia Magnética, es más común que los hospitales cuenten con esta modalidad de imagen en comparación con el USEA y la RM. Es inferior a la RM para reportar tejidos blandos¹⁴.

Tratamiento

Manejo Médico

Generalmente reservado para fistulas en pacientes con enfermedad de Crohn si la fistula es asintomática¹⁵.

En absceso, el papel de los antibióticos en la sepsis anorrectal está reservado casi exclusivamente para pacientes inmunocomprometidos, ya que no influyen en la evolución de la enfermedad¹⁶.

Manejo Quirúrgico

Para los abscesos se recomienda incisión y drenaje. Por lo general, el drenaje se realiza hacia la piel, excepto en los casos de abscesos supraelevadores que provienen de un absceso interesfintérico, en donde serán drenados de manera interna, hacia la mucosa del anorrecto para evitar la formación de una fistula extraesfintérica.

Para las fistulas simples lo indicado es la fistulotomía, que consiste en ferulizar el trayecto fistuloso y cortar la cara interna del mismo, marsupializando o no el lecho.

El tratamiento para las fistulas complejas incluye:

Colocación de setón: generalmente indicado para ferulizar de manera crónica el trayecto y planear para un segundo tiempo la técnica definitiva para resolver la fistula. Se utilizan cuando hay incertidumbre del grado de involucro del esfínter en el evento agudo (drenaje del absceso). El setón también puede ser variedad cortante para permitir cicatrización gradual. La tasa de recurrencia e incontinencia son del 4% y del 12% respectivamente¹⁷.

LIFT. Técnica descrita por Rojanasakul que consiste en incidir el surco interesfintérico y disecar el espacio del mismo nombre para llegar al tramo del trayecto fistuloso (tejido criptoglandular infectado) que es interesfintérico, ligarlo y cortarlo, eliminando así toda comunicación y permitiendo que sane el tejido. Reservado para fistulas transesfintéricas altas. La recurrencia varía de 5.6%¹⁸ (descrita por el autor) hasta un 41% de recurrencia¹². El impacto en la continencia es bajo, con tasas reportadas de 0%.

Avance de colgajo mucoso. Consiste en reseca el orificio primario y crear un colgajo de mucosa para cubrir la porción de mucosa reseca. Se reportan tasas de recurrencia de 30% e incontinencia de 9%.¹⁹

Tapón de fibrina. Método no invasivo y con bajo potencial para incontinencia.

VAAFT. Técnica que consiste en introducir una cámara en el trayecto fistuloso hasta llegar al orificio primario, para después electrofulgurar todo el trayecto y desbridar con solución que se irriga. Se describe una recurrencia de 14% con 0% de incontinencia²⁰.

Fistulectomía. Se reseca en bloque el trayecto fistuloso, eliminando por completo la enfermedad. Se asocia con mayor incontinencia.

Pegamento de fibrina. Con recurrencias de hasta 50%, persiste como modalidad de tratamiento por no intervenir en la continencia y tener muy baja morbilidad. Primero se tiene que legar el trayecto fistuloso para después aplicar el material²¹.

“Plug” para fistula anal. Compuesto de submucosa intestinal porcina liofilizada bioabsorbible con reportes de éxito del 38%, así como complicaciones como absceso. No es invasiva y no amenaza la continencia²².

Diferencias en inmunocomprometidos

No existen guías para tratar la sepsis perianal para cuando se diagnostica en pacientes con neutropenia (<1500 neutrófilos totales/mm³), postrasplantados renales y hepáticos²³, pacientes con VIH con CD4 anormales (<500 CD4/mm³), pacientes con ingesta crónica de esteroides con enfermedades reumatológicas y pacientes con neoplasia activa. No hay estudios aleatorizados que separen entre tratamiento conservador y quirúrgico en este grupo de pacientes. Es aquí cuando cobra importancia el estudio de esta población. Desde condiciones generales (como reposo absoluto en pacientes con plaquetas menores a 10,000/mm³, pasando por el número de plaquetas, neutrófilos totales o el grado de inmunosupresión por ingesta de prednisona, mofetil micofenolato, inhibidores de calcineurina (principalmente tacrolimus y ciclosporina), la inmunosupresión nos hace tomar más precauciones desde el diagnóstico solicitando estudios de imagen y extensión en caso de que el diagnóstico no sea claro hasta definir el mejor momento para la cirugía²⁴.

En pacientes con neoplasias hematológicas con neutropenia por enfermedad o postquimioterapia, es común no encontrar los datos clínicos de absceso como eritema o fluctuación, el examen físico se difiere por riesgo de violar barreras de defensa con la exploración con tacto anal o anoscopio y echar mano de métodos de imagen para llegar al diagnóstico.

2. JUSTIFICACIÓN

La sepsis perianal *per se* continúa siendo un problema debido a la cronicidad de su historia natural como las complicaciones que del tratamiento se generan. Por la historia natural, el cirujano colorrectal se enfrenta a las fistulas que, si salen del margen de submucosas, interesfintéricas o transesfintéricas bajas (fistulas simples), no pueden ser tratadas con fistulotomía. Existe una amplia gama de tratamientos disponibles para las fistulas anorrectales complejas, algunos recientemente agregados al arsenal, y ninguno tiene tasas de éxito del 100%. La principal complicación derivada del tratamiento quirúrgico es la persistencia de sepsis por mal drenaje del absceso anorrectal (que se presentará hasta en el 13% de los casos), que implica reintervenir al paciente o permitir progresión de la sepsis. La incontinencia fecal es tal vez la más temida de las complicaciones después de tratar a un paciente con esta patología, que debería poder evitarse siempre que dependa de la identificación correcta del tipo de fístula y así evitar lesión inadvertida y excesiva para el esfínter anal.

3. HIPÓTESIS

La sepsis anorrectal en pacientes inmunocomprometidos tiene un comportamiento diferente al presente en pacientes no inmunocomprometidos.

El tiempo de curación es mayor en pacientes inmunocomprometidos.

La recurrencia de absceso/fistula es mayor en pacientes inmunocomprometidos.

La incontinencia fecal surgida de cirugía para sepsis anorrectal aumenta con el número de intervenciones.

4. OBJETIVO GENERAL

Describir el comportamiento de la sepsis perianal en una población de pacientes inmunocomprometidos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Definir si hay mayor recurrencia, incidencia de fistulas, tiempo de curación, incontinencia y mortalidad en pacientes inmunocomprometidos.

Describir la tasa de recurrencia de abscesos y fistulas anorrectales en pacientes con diagnóstico de fistula perianal compleja y sepsis anorrectal.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio es retrolectivo transversal. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes. En el caso de las variables cuantitativas de acuerdo a la distribución de los datos se emplearon promedios o medianas como medida de tendencia central y desviación estándar o rangos como medidas de dispersión. Para la estadística inferencial se empleó en las variables cualitativas la prueba de chi cuadrada (χ^2) y para las variables cuantitativas T de Student o U de Mann-Whitney según el caso.

Se consideró como estadísticamente significativa una diferencia con un valor $p < 0.05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 20.0 para correr las pruebas estadísticas. Se realizó una revisión de expedientes desde el 1ro. de enero 2000 a junio de 2017 cuyo diagnóstico de egreso fuera absceso perianal Clave K61.0 y/o fistula perianal K60.0 de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Se recolectaron 369 expedientes y después de identificar diagnósticos erróneos, duplicados, se obtuvieron a 166 pacientes con estos diagnósticos.

El tiempo de curación se midió desde el día del diagnóstico hasta que el paciente cicatrizó por completo sin setones, es decir, si el absceso resolvió pero se colocó setón, se tomó en cuenta tiempo de curación hasta que el paciente sanara y dejara de tener fistula.

La incontinencia fecal se clasificó en leve cuando la escala de continencia de Wexner fue de 5 a 10 puntos y moderada a severa cuando los pacientes tuvieron clasificación >10 puntos en esa misma escala.

6. RESULTADOS

Tuvimos 166 pacientes, 121 hombres, 45 mujeres, con edad promedio de 42 ± 15 años, peso de 79 ± 15 kg, IMC promedio de 27 ± 6 .

Al agrupar a los pacientes por diagnóstico encontramos a: 18 pacientes sanos, 11 con diagnóstico de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, 11 pacientes con enfermedades reumatológicas, 36 pacientes con neoplasias hematológicas, 12 pacientes con enfermedades infecciosas, 11 con enfermedades neoplásicas, 8 pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática, Insuficiencia renal en 1 paciente, posoperado de trasplante hepático 1 paciente y posoperados de trasplante renal 4 pacientes, 7 pacientes tuvieron diagnósticos como “otros” incluida epilepsia de lóbulo temporal, crisis convulsivas tónico clónicas, colecistitis crónica litiásica, prostatitis crónica, demencia vascular y hernia hiatal. El grupo más numeroso fue el que se agrupó como “síndrome metabólico” en el que se consignaron a 42 pacientes con Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica, Dislipidemia, sobrepeso y obesidad.

53 pacientes (31.9%) tuvieron obesidad, 35 pacientes con ingesta de prednisona (35%).

En la descripción del cuadro clínico encontramos que la fluctuación se encontró en 121 pacientes (72.9%), el eritema estuvo presente en 122 pacientes (73.5%), frecuencia cardiaca promedio de 90 ± 23 y la fiebre en 94 pacientes (56.6%), es decir, el síntoma más frecuentemente encontrado fue el eritema.

De los 166 pacientes de nuestra serie, en 99 pacientes no se obtuvo imagen, encontrando que la TAC fue el estudio de imagen de elección más frecuente realizándose en 59 pacientes (35.5%), seguido de la resonancia magnética y ultrasonido en 2.4% de los pacientes para cada variedad de estudio.

La indicación quirúrgica más frecuente fue el absceso perianal en 144 pacientes, seguido de fístula anorrectal en 18 pacientes, choque séptico en 3 pacientes y de dolor perianal en 1 paciente.

La media del tiempo entre el diagnóstico y la fecha de tratamiento quirúrgico fue de 14.84 días (0-864).

La clasificación de la ASA (American Society of Anesthesiologists) más frecuentemente encontrada en nuestros pacientes fue el II en 67 pacientes, seguido por el III en 62 pacientes, I en 29 pacientes y IV en 1 paciente, sin especificación del mismo en 7 pacientes.

De 166 pacientes, 11 no recibieron antibiótico (6.6%), 107 (64.5%) recibieron antibiótico profiláctico y 48 (28.9%) esquema completo.

Se encontró absceso en 123 pacientes, el perianal fue el más común estando presente en 78 (47.3%) pacientes, perianal en herradura en 13 (7.9%) pacientes, isquiorrectal en 16 (9.7%) pacientes, isquiorrectal en herradura en 5 pacientes (3%), Interesfintérico en 24 pacientes (14.5%), 1 caso de absceso supraelevador (0.6%) y un caso de absceso submucoso (0.6%), 4 pacientes con Fournier (2.4%). El tratamiento para los abscesos fue drenaje en el 100% de los casos. Se encontró fistula en la primera cirugía en 109 pacientes, esto representa un 65% de la población que presentó fistula en la primera cirugía. La fistula más común fue la transesfintérica alta, presente en 34 (31.1%) pacientes, seguida por la interesfintérica en 32 (29.3%) pacientes, con múltiples fistulas en 8 pacientes, submucosa en 7 pacientes, extraesfintérica en 1 paciente, supraesfintérica en 1 paciente y no especificada en 7 pacientes. En 86 de los 123 pacientes con absceso, se encontró fistula en la primera cirugía, es decir, al momento del drenaje del absceso perianal, esto equivale a un 51.8% de incidencia de fistula perianal al momento de drenaje del absceso.

El manejo para las fistulas fue fistulotomía en 39 pacientes (36.4%), colocación de setón en 51 pacientes (47.7%), fistulotomía con setón para 8 pacientes (7.5%), fistulectomía en 3 pacientes (2.8%), Colgajo en un paciente (0.9%), LIFT en 1 paciente (0.9%), fistulotomía más esfinteroplastia en 1 paciente (0.9%) y colocación de 3 setones en 1 paciente (0.9%).

La recurrencia de absceso ocurrió en 20 (16.26%) pacientes, de fistula en 6 (5.5%) pacientes y fue simultánea la recurrencia de absceso y fistula en 2 pacientes. En 6 casos, se diagnosticó fistula perianal después de la primera cirugía en donde no se diagnosticó fistula perianal.

El promedio de días de estancia intrahospitalaria fue de 10 días (3-20). El tiempo de curación promedio fue de 85 ± 10 días.

Se reintervinieron 58 pacientes, 19 de los cuales fue por drenaje de absceso incompleto en la primer cirugía, seguido de fistulotomía en 13 casos, setón 8 casos, LIFT 6 casos, colgajo en 3 casos, drenaje de absceso nuevo en 3 casos, colostomía en 1 caso, fistulotomía más LIFT en 1 caso, fistulectomía en 1 caso, aplicación de fibrina en 1 caso.

Se presentó incontinencia en 10 (6.02%) pacientes de acuerdo a la división de incontinencia de leve de 5 a 10 puntos en la escala de Wexner²⁵, 4 (2.4%) pacientes y moderada a severa con más de 10 puntos en esta misma escala en 6 pacientes(3.6%).

La mortalidad perioperatoria fue de 1.8%.

7. DISCUSIÓN

La proporción de la presentación de sepsis anorrectal Hombre:Mujer fue de 2.6:1, que concuerda con el 2:1 reportado por diferentes series²⁶. La edad promedio de 42±15 años es muy similar a la reportada en la literatura^{27,28}.

Se dividieron a los pacientes como inmunocomprometidos cuando contaban con el diagnóstico de: Enfermedad inflamatoria intestinal, neoplasia activa de órgano sólido, neoplasia hematológica, enfermedades infecciosas, posoperados de trasplante renal y hepático y enfermedades reumatológicas. El resto de los pacientes incluidos los sanos, entraron en el grupo de no inmunosuprimidos. No se descarta que exista un sesgo de mala clasificación, ya que a pesar de la existencia de enfermedades consideradas como causas de inmunocompromiso o que predisponen al mismo, por la naturaleza del estudio no se realizó ningún estudio específico para determinarlo.

Al comparar ambas poblaciones con χ^2 se observó que la obesidad estuvo presente en mayor proporción en el grupo de No inmunocomprometidos, sin embargo, esta característica no condicionó un riesgo mayor de presentar sepsis perianal.

En cuanto al cuadro clínico, encontramos que el eritema y la fluctuación se encontró en proporciones similares, con una diferencia estadísticamente significativa para fiebre y frecuencia cardiaca con valores de p de 0.03 y 0.001 respectivamente. De inicio, esto supone un cuadro diferente entre estas dos poblaciones creadas, en el grupo de inmunocomprometidos se encuentran los pacientes con neutropenia por neoplasias hematológicas, en donde la sepsis perianal se presenta hasta en el ²⁹10% de los pacientes y en donde históricamente se reporta una menor fluctuación y eritema al diagnóstico³⁰.

Se observó una diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia con la que se solicitan estudios de imagen y tomografías axiales computarizadas en pacientes inmunocomprometidos, con un valor de p de 0.007, que se explica por la alteración en la inmunosupresión que frecuentemente sólo se presenta con fiebre, aunque en nuestra serie no se haya reportado diferencia en las manifestaciones de sepsis perianal.

No hubo diferencia entre grupos para la indicación quirúrgica.

La media del tiempo entre el diagnóstico y la fecha de tratamiento quirúrgico fue de 14.84 días (0-864). Este rango tan amplio podría parecer ilógico por pensar que a los pacientes no se les operó de inmediato ya con el

diagnóstico de sepsis perianal, pero hay que tomar en cuenta que el rango es tan amplio debido al retraso para entrar a quirófano cuando la indicación quirúrgica fue fistula perianal.

Se encontró diferencia estadísticamente significativa en la clasificación de ASA entre los dos grupos habiendo una mayor proporción de ASA III en el grupo de pacientes inmunocomprometidos con un valor de p de 0.0001 explicado por la gravedad de los diagnósticos que aumentan la clasificación de ASA en el grupo de pacientes inmunocomprometidos. Sin embargo, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los dos en la mortalidad.

Ambas poblaciones presentaron proporciones similares de tipos de absceso. Se encontraron más fistulas en pacientes inmunocomprometidos (59 contra 49 pacientes, con valor de p de 0.03) y más fistulas complejas en los pacientes No inmunocomprometidos 24 (30%) contra 12 (14%) en pacientes inmunocomprometidos con un valor de p de 0.01, sugiriendo el papel de citocinas en la patogénesis y persistencia del trayecto fistuloso como sugiere Onkelen *et al.*³¹ en donde se postula que la respuesta inflamatoria se perpetúa con un sistema inmune competente que produce IL 1 β , IL-8, IL-12p40 y TNF- α y que se pueden detectar hasta en el 93% de los trayectos fistulosos. No hubo diferencia entre los grupos en el tratamiento que recibieron las fistulas, ya sea que fuera definitivo o puente para otra modalidad de tratamiento.

En 86 de los 123 pacientes con absceso, se encontró fistula en la primera cirugía, es decir, al momento del drenaje del absceso perianal, esto equivale a un 51.8% de incidencia de fistula perianal al momento de drenaje del absceso. Esto es muy diferente a lo reportado por Hamadani *et al.*³ que reportaron un riesgo de 36.5% de presentar fistula anal crónica o sepsis recurrente a 38 meses de seguimiento. La recurrencia de absceso fue de 16.26% y de fistula de 5.5%.

No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos para incontinencia fecal.

Al aplicar regresión logística, los únicos factores asociados con recurrencia fueron el uso de esteroides con un RR de 3.1 y los DEIH con un RR de 3.9.

8. CONCLUSIONES

La sepsis perianal supone gastos elevados por la atención a la salud/estancia intrahospitalaria que se requiere para resolver este problema sin provocar al paciente secuelas crónicas y devastadoras como la incontinencia fecal. Esto empeora si se agregan diagnósticos de salud que hacen dudar de la indicación quirúrgica resolutive. Al analizar el comportamiento de esta población, encontramos que los pacientes inmunocomprometidos no tienen mayor mortalidad, incontinencia fecal o recurrencia derivados del tratamiento quirúrgico para el manejo de sepsis anorrectal. Es decir, es seguro (excepto en pacientes con enfermedad de Crohn)³² el tratamiento quirúrgico. Son necesarios más estudios prospectivos para describir de mejor manera la sepsis anorrectal en pacientes inmunocomprometidos y comprobar que los pacientes inmunocomprometidos tienen una menor incidencia de fistulas perianales complejas.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abcarian H. Anorectal infection: Abscess-fistula. *Clin Colon Rectal Surg.* 2011;24(1):14-21.
doi:10.1055/s-0031-1272819.
2. Nelson R. Anorectal abscess fistula: What do we know? *Surg Clin North Am.* 2002;82(6):1139-1151.
doi:10.1016/S0039-6109(02)00063-4.
3. Hamadani A, Haigh PI, Liu ILA, Abbas MA. Who is at risk for developing chronic anal fistula or recurrent anal sepsis after initial perianal abscess? *Dis Colon Rectum.* 2009;52(2):217-221.
doi:10.1007/DCR.0b013e31819a5c52.
4. Abbas MA, Lemus-Rangel R, Hamadani A. Long-term outcome of endorectal advancement flap for complex anorectal fistulae. *Am Surg.* 2008;74(10):921-924.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18942614>. Accessed August 3, 2017.
5. Seow-Choen F, Ho JM. Histoanatomy of anal glands. *Dis Colon Rectum.* 1994;37(12):1215-1218.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7995146>. Accessed July 25, 2017.
6. Akiba RT, Rodrigues FG, Da Silva G. Management of Complex Perineal Fistula Disease. *Clin Colon Rectal Surg.* 2016;29(2):92-100. doi:10.1055/s-0036-1580631.
7. David E. Beck, md, facs F, Patricia L. Roberts, md, facs F, Theodore J. Saclarides, md, facs F, Anthony J. Senagore, md, facs F, Michael J. Stamos, md, facs F, Steven D. Wexner, md, facs, fscrs, frcs F. *The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery.*; 2011.
8. Ortiz H, Marzo M, de Miguel M, Ciga MA, Oteiza F, Armendariz P. Length of follow-up after fistulotomy and fistulectomy associated with endorectal advancement flap repair for fistula in ano. *Br J Surg.* 2007;95(4):484-487. doi:10.1002/bjs.6023.
9. McElwain JW, MacLean MD, Alexander RM HB, JF G. Anorectal problems: experience with primary fi stulectomy for anorectal abscess, a report of 1,000 cases. *Dis Colon Rectum.* 1975;18(8):646-649.

10. Ommer A, Herold A, Berg E, F?rst A, Sailer M, Schiedeck T. German S3 guideline: Anal abscess. *Int J Colorectal Dis*. 2012;27(6):831-837. doi:10.1007/s00384-012-1430-x.
11. Scoma JA, Salvati EP, Rubin RJ. Incidence of fistulas subsequent to anal abscesses. *Dis Colon Rectum*. 1974;17(3):357-359. doi:10.1007/BF02586982.
12. Lehmann JP, Graf W. Efficacy of LIFT for recurrent anal fistula. *Color Dis*. 2013;15(5):592-595. doi:10.1111/codi.12104.
13. Tolan DJM. Magnetic Resonance Imaging for Perianal Fistula. *Semin Ultrasound, CT MRI*. 2016;37(4):313-322. doi:10.1053/j.sult.2016.04.004.
14. Khati NJ, Sondel Lewis N, Frazier AA, Obias V, Zeman RK, Hill MC. CT of acute perianal abscesses and infected fistulae: a pictorial essay. *Emerg Radiol*. 2015;22(3):329-335. doi:10.1007/s10140-014-1284-3.
15. S.P. S, D.H. B, E.J. D, W.A. F. MR Imaging of perianal Crohn disease. *Radiology*. 2017;282(3):628-645. doi:10.1148/radiol.2016151491.
16. Liu C-K, Liu C-P, Leung C-H, Sun F-J. Clinical and microbiological analysis of adult perianal abscess. *J Microbiol Immunol Infect*. 2011;44(3):204-208. doi:10.1016/j.jmii.2011.01.024.
17. Amato A, Bottini C, De Nardi P, et al. Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: a consensus statement developed by the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR). *Tech Coloproctol*. 2015;19(10):595-606. doi:10.1007/s10151-015-1365-7.
18. Rojanasakul A. LIFT procedure: A simplified technique for fistula-in-ano. *Tech Coloproctol*. 2009;13(3):237-240. doi:10.1007/s10151-009-0522-2.
19. Kim DS. Advancement Flap for the Treatment of a Complex Anal Fistula. doi:10.3393/ac.2014.30.4.161.
20. Jiang H, Liu H, Li Z, et al. Video-Assisted Anal Fistula Treatment (VAAFT) for Complex Anal Fistula: A Preliminary Evaluation in China. *Med Sci Monit*. 2017;23:2065-2071. doi:10.12659/MSM.904055.

21. Hjortrup A, Moesgaard F, Kjærgård J. Fibrin adhesive in the treatment of perineal fistulas. *Dis Colon Rectum*. 1991;34(9):752-754. doi:10.1007/BF02051064.
22. Song KH. New techniques for treating an anal fistula. *J Korean Soc Coloproctol*. 2012;28(1):7-12. doi:10.3393/jksc.2012.28.1.7.
23. Patel DM, Riedel DJ. Fever in immunocompromised hosts. *Emerg Med Clin North Am*. 2013;31(4):1059-1071. doi:10.1016/j.emc.2013.07.002.
24. Badgwell BD, Chang GJ, Rodriguez-Bigas MA, et al. Management and outcomes of anorectal infection in the cancer patient. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(10):2752-2758. doi:10.1245/s10434-009-0626-y.
25. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut*. 1999;44(1):77-80. doi:10.1136/gut.44.1.77.
26. Ramanujam P, Prasad M, Abcarian H, Tan A. Perianal abscesses and fistulas. A study of 1023 patients. *Dis Colon Rectum*. 1984;27(9):593-597.
27. DR R, Abcarian H. A prospective survey of 474 patients with anorectal abscess. *Dis Colon Rectum*. 1979;22(8):566-588.
28. Sainio P. Fistula in ano in a defined population: incidence and epidemiology of patients. *Ann Chir Gynaecol*. 1984;73:219-224.
29. Büyükaşık Y, Özcebe OI, Sayinalp N, et al. Perianal infections in patients with leukemia: importance of the course of neutrophil count. *Dis Colon Rectum*. 1998;41(1):81-85. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9510315>. Accessed August 3, 2017.
30. Baker B, Al-Salman M, Daoud F. Management of acute perianal sepsis in neutropenic patients with hematological malignancy. *Tech Coloproctol*. 2014;18(4):327-333. doi:10.1007/s10151-013-1082-z.
31. van Onkelen RS, Gosselink MP, van Meurs M, Melief MJ, Schouten WR, Laman JD. Pro-inflammatory cytokines in cryptoglandular anal fistulas. *Tech Coloproctol*. 2016;20(9):619-625. doi:10.1007/s10151-016-1494-7.

32. Vogel JD, Johnson EK, Morris AM, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2016;59(12):1117-1133. doi:10.1097/DCR.0000000000000733.

10. ANEXOS

Tabla 1. “Variables Cualitativas y comparación entre pacientes inmunocomprometidos y No inmunocomprometidos con sepsis anorrectal”

Variable	Total n= 166 (%)	No inmunocomprometidos (n=80)	Inmunocomprometidos (n=86)	Valor de <i>p</i>
Sexo				
Masculino	121 (72.9%)	61 (76.2%)	60 (69.8%)	0.2
Femenino	45 (27.1%)	19 (23.8%)	26 (30.2%)	
Obesidad	53 (31.9%)	37 (46.2%)	16 (18.6%)	0.0001
Prednisona	35 (100%)	0 (0%)	35 (40%)	0.0001
Fluctuación	121 (72.9%)	60 (75%)	61 (70.9%)	0.3
Eritema	122 (73.5%)	60 (75%)	62 (72.1%)	0.4
Fiebre	94 (56.6%)	39 (48.8)	55 (64%)	0.03
Estudio de Imagen				
No	99 (59.6%)	57 (71.2%)	42 (48.8%)	0.007
TAC	59 (35.5%)	18 (22.5%)	41 (47.7%)	
RM	4 (2.4%)	3 (3.8%)	1 (1.2%)	
USEA	4 (2.4%)	2 (2.5%)	2 (2.3%)	
Antibiótico				
Sin antibiótico	11 (6.6%)	6 (7.5%)	5 (5.8%)	0.0001
Profilaxis antibiótica	107 (64.5%)	68 (85%)	39 (45.3)	
Esquema	48 (28.9%)	6 (7.5%)	42 (48.8)	
Necesitó escalar antibiótico	11 (6.7%)*	1 (1.3%)	10 (11.8%)	0.007
Indicación de cirugía				
Absceso	144 (86.7%)	69 (86.2%)	75 (87.2%)	0.2
Fístula	18 (10.8)	10 (12.5%)	8 (9.3%)	0.1
Dolor perianal	1 (0.6)	1 (1.2%)	0	0.5
Choque séptico	3 (1.8%)	0	3 (3.5%)	0.5
ASA				
1	29 (17.5)	25 (31.2%)	4 (4.7%)	0.0001
2	67 (40.4)	36 (45%)	31 (36%)	
3	62 (37.3)	13 (16.2%)	49 (57%)	
4	1 (0.6)	0	1 (1.2%)	
No especificado	7 (4.2)	6 (7.5%)	1 (1.2%)	
Tipo de absceso				
Sin absceso	23 (13.9%)	11 (13.9%)	12 (14%)	0.7
Perianal	78 (47.3%)	34 (43%)	44 (51.2%)	
Perianal en Herradura	13 (7.9%)	7 (8.9%)	6 (7%)	
Isquiorrectal	16 (9.7%)	10 (12.7%)	6 (7%)	
Isquiorrectal en herradura	5 (3%)	3 (3.8%)	2 (2.3%)	
Interesfintérico	24 (14.5%)	11 (13.9%)	13 (15.1%)	
Supraelevador	1 (0.6%)	1 (1.3%)	0 0	
Submucoso	1(0.6%)	1 (1.3%)	0	

Fournier	4 (2.4%)	1 (1.3%)	3 (3.5%)	
Presencia de Fístula	109 (66.3%)	59 (75%)	49 (57%)	0.03
Tipo de fistula				
Sin fistula	57 (34.3%)	20 (25%)	37 (43%)	
Submucosa	7 (4.2%)	3 (3.8%)	4 (4.7%)	
Interesfintérica	32 (19.3%)	16 (20%)	16 (18.6%)	
Transesfintérica baja	19 (11.4%)	11 (13.8%)	8 (9.3%)	
Transesfintérica alta	34 (20.5%)	24 (30%)	10 (11.6%)	
Extraesfintérica	1 (0.6%)	0	1 (1.2%)	0.02
Supraesfintérica	1 (0.6%)	0	1 (1.2%)	
No especificada	7 (4.2%)	1 (1.2%)	6 (7%)	
Múltiples	8 (4.8%)	5 (6.2%)	3 (3.5%)	
Fístulas anales				
Complejas	36 (21.7%)	24 (30%)	12 (14%)	0.01
Manejo de fistula				
Fistulotomía	39 (36.4%)	19 (33.3%)	20 (40%)	0.2
Setón	51 (47.7%)	30 (52.6%)	21 (42%)	
Fistulotomía+Setón	8 (7.5%)	3 (5.3%)	5 (10%)	
Fistulectomía	3 (2.8%)	3 (5.3%)	0	
Colgajo	1 (0.9%)	0	1 (2%)	
LIFT	1 (0.9%)	1 (1.8%)	0	
Fistulotomía+Esfinteroplastia	1 (0.9%)	1 (1.8%)	0	
3 setones	1 (0.9%)	0	1 (2%)	
Recurrencia del absceso	20 (12%)	6 (7.5%)	14 (16.3%)	0.05
Recurrencia de fistula n=109	6	3	3	0.6
Cirugía subsecuente	58 (34.9%)	39 (36.2%)	29 (33.7%)	0.4
Tipo de reintervención				
Fistulotomía				
Setón	13 (22%)	7 (25%)	6 (19.4%)	
LIFT	8 (13.6%)	4 (14.3%)	4 (12.9%)	0.
Colgajo	6 (10.2%)	5 (17.9%)	1 (3.2%)	2
Fibrina	3 (5.1%)	2 (7.1%)	1 (3.2%)	
Fistulectomía	1 (1.7%)	1 (3.6%)	0	
LIFT+fistulotomía	1 (1.7%)	1 (3.6%)	0	
Esfinteroplastia	2 (3.4%)	0	2 (6.5%)	
Drenaje, desbridamiento	2 (3.4%)	1 (3.6%)	1 (3.2%)	
Colostomía	19 (32.2%)	5 (17.9%)	14 (45.2%)	
Drenaje de absceso nuevo	1 (1.7%)	0	1 (3.2%)	
	3 (5.1%)	2 (7.1%)	1 (3.2%)	
Incontinencia				
Incontinencia Leve	4 (2.4%)	1(0.6%)	3 (1.8)	0.4
Incontinencia Moderada/severa	6 (3.6%)	4 (2.4%)	2 (1.4%)	

*Prueba exacta de Fischer

Tabla 2. “Variables Cuantitativas y comparación entre pacientes inmunocomprometidos y No inmunocomprometidos con sepsis anorrectal”

Edad	42 ±15	45.9 ±14	39 ±15	0.008
Peso	76 ±19	84 ±22	69 ±14	0.0001
IMC	27 ±6	29 ±7	25 ±4	0.0001
FC	90 ±23	81 ±21	99 ±22	0.0001
Plaquetas	227 (66-250)	228 (150-300)	222 (144-280)	0.04
Neutrófilos	5589 (4500-8000)	7337 (5000-10000)	5887 (3000-7000)	0.09
Sangrado	27 ±4	24 ±3	30 ±7	0.5
DEIH	10 (3-20)	3 (1-6)	11 (5-20)	0.0001
Tiempo de curación	85 ±10	83 ± 11	87 ±10	0.8
Número de cirugías subsecuentes	1 (0-6)	1 (1-3)	1 (0-6)	0.5
Mortalidad en 30 días	3 (1.8%)	1 (1.2%)	2 (2.3%)	0.5

Tabla 3 “Cálculo del Riesgo Relativo Univariado y por Regresión Logística para presentar recurrencia en pacientes con Sepsis Anorrectal”

Variable	Sin Recurrencia	Con Recurrencia N=24	RR (IC 95%) Crudo	RR Ajustado
Sexo				ns
Masculino	105 (73.9)	16 (66.7)	1.4 (0.5-3.5)	
Femenino	37 (26.1)	8 33.3	1 (.9-1.2)	
Obesidad	43 (30.3%)	10 (41.7)	1.6 (0.6-3.9)	ns
Prednisona	27 (19%)	9 (37.5)	2.5 (1-6.4)	3.1 1.1-8.3
Fluctuación	106 (74.6)	15 (62.5)	0.5 (0.2-1.4)	ns
Eritema	106 (74.6)	16-66-7	0.6 0.2-1.7	ns
Fiebre	77 54.2	17 70.8	2 1-5.2	ns
Escalar antibiótico	7 5	4 16.7	3.8 1-14	ns
Tratamiento completo	37 26.1	11 45.8	3.9 1.5-6	ns
Tiempo de curación mayor a 45 días	75 52.8	19 79.2	3.3 1.2-9.5	3.9 (1.3-11-6)
Incontinencia	7 (4.9)	3 12.5	2.7 0.6-11-4	ns
Inmunocomprometidos	71 50	15 62.5	1.6 0.6-4	ns
Neutropenia	22 15.5	7 29.2	2.2 0.8-6	ns
Presencia de absceso	124 87.3	19 79.2	0.5 0.1-1.6	ns
Presencia de fistula	91 (64.1)	18 (75%)	1.6 (0.6-4-5)	ns