



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado e Investigación

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL
ESTADO**

**SUCRALFATO TÓPICO EN PACIENTES
POSOPERADOS DE FISURECTOMIA.
ESTUDIO INICIAL.**

Trabajo de Investigación que Presenta:
DR. JOSÉ ANDRÉS GONZÁLEZ CABRERA

Para Obtener el Diploma de la Especialidad
COLOPROCTOLOGÍA

No. Registro 258.2012

Asesor de Tesis:

DR. HÉCTOR NORMAN SOLARES SÁNCHEZ





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AUTORIZACIONES E INVESTIGADORES

DR. FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ

Coordinador de CAPADESI

Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, ISSSTE

DR. GUILBALDO PATIÑO CARRANZA

Jefe de Enseñanza

Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, ISSSTE

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO

Jefe de Investigación

Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, ISSSTE

AUTORIZACIONES E INVESTIGADORES

DR. OSCAR COYOLI GARCÍA
Profesor Titular Curso de Coloproctología
Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, ISSSTE

DR HÉCTOR NORMAN SOLARES SÁNCHEZ
Asesor de Tesis
Médico Ascrito al Servicio de Coloproctología
Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, ISSSTE

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	6
JUSTIFICACIÓN.....	12
OBJETIVOS	13
METERIAL Y MÉTODOS.	13
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	27

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que el Sucralfato Tópico disminuye el dolor y el sangrado posoperatorio de los pacientes sometidos a Fisurectomía y aumenta la velocidad de cicatrización de la herida.

Material y método: Se revisaron 68 pacientes posoperados de fisurectomía en el Servicio de Coloproctología del H. R. “Lic. Adolfo López Mateos” del ISSSTE, en un periodo de marzo del 2012 a mayo del 2012, divididos en grupos de 34 pacientes cada uno. A uno se les aplicó sucralfato tópico al 7% en una base oleosa neutra después de cada baño de asiento y al otro grupo no se le agregó medicamento en el posoperatorio inmediato, únicamente la base oleosa neutra. Se realizó una vigilancia durante 8 semanas cada 2 semanas valorando el porcentaje de cicatrización, el dolor y el sangrado. El Sucralfato tópico se administró mediante una preparación realizada en el servicio en forma individual a cada paciente, de base oleosa neutra y 2.5 gramos de sucralfato pulverizado.

Resultados: La distribución por sexo y edad fue homogénea en ambos grupos. En la semana 2 de seguimiento 19 pacientes (55.8%) del grupo de sucralfato presentaron 50% de cicatrización; en la semana 4, 16 pacientes (47.0%) se encontraron con 100% de cicatrización alcanzando el 97% para la semana 8, comparado con el grupo placebo que en la semana 8 solo 17 pacientes (50%) tenían el 100% (p 0.000). El dolor desapareció en 13 pacientes (38.2%) en la semana 4 de seguimiento en el grupo de sucralfato y en la semana 8, 26 pacientes (76,4%) se refirieron sin dolor; en el grupo placebo 20 pacientes (58.8%) refirieron dolor moderado en la segunda semana y solo 9 pacientes (26.4%) se refirieron sin dolor en la semana 8 (p 0.000). El sangrado fue ausente en la semana 2 en 9 pacientes (26.4%) del grupo de sucralfato alcanzando 33 pacientes (97.0%) a las 8 semanas; en el grupo placebo 20 pacientes (58.8%) referían sangrado moderado en la segunda semana y solo 9 pacientes (26.4%) se refirieron sin sangrado en la octava semana.

Discusión: El sucralfato vía tópica es una medida terapéutica eficaz en el posoperatorio de los pacientes sometidos a fisurectomía favoreciendo una recuperación más rápida.

Conclusión: Se necesita un mayor número de pacientes para corroborar la eficacia del medicamento y poder utilizarse en otro tipo de heridas.

SUMMARY

Objective: To demonstrate that the Topical Sucralfate diminishes the posoperative pain and the posoperative bleeding in the patients who were subject to Fisurectomy besides to increase the heal rate of the wound.

Materials and Methods: Sixty eight who were subjects to fisurectomy in the Coproctology Service of the “Lic. Adolfo López Mateos” Regional Hospital of ISSSTE were divided in two groups of 34 each. One group recibe in the immediate posoperative period a 7% mix of neutral óleum base with 2.5 gr of sucralfate after each sitz bath; the other group dosent recived de medicine. The follow up were every 2 weeks for 8 weeks. The variables were the percentage of cicatrization, the postoperative bleeding and the postoperative pain. The Tópical Sucralfate mix were realized for each patient in the service.

Results: The distribution of sex and age were similar for each group. In the second week of follow up 19 patients (55.8%) of the sucralfate group report 50% of cicatrization, for the 4 week, 16 patients (47.0%) report 100% of cicatrization reaching the 97% for the 8 week, the control group in the 8 week report 17 patientes (50%) with 100% of cicatrization (p 0.000). The pain disapear in 13 patients (38.2%) in the 4 week of follow up of the sucralfate group, at week 8, 26 patients (76,4%) report without pain; in the control group 20 patients (58.8%) report moderate pain for the 2 week and only 9 patients (26.4%) report absence of pain for the 8 week (p 0.000). The bleeding were abscent for de 2 week in 9 patients (26.4%) of the sucralfate group reaching 33 patients (97.0%) at the 8 week; in the control group 20 patients (58.8%) report modrate bleeding at the 2 week and only 9 patients (26.4%) report abscence of bleeding at the 8 week of follow up.

Discussion: The Topical Sucralfate is an effective terapeutic meassure for the posoperative period in the patients who were subjects to Fisurectomy. The recovery is faster and better

Conclusion: It is necessary to evaluate more patients to coroborate the effectiveness of the Topical Sucralfate and to evaluate the possiblity to use in other kind of wounds

Key Words: Fisurectomy, Sucralfate.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes posoperados de fisurectomía, sufren de dolor variable en el posoperatorio ya que la herida se deja abierta para permitir su cierre por segunda intención; además el tiempo de cicatrización de la herida puede variar de forma importante en cada paciente. El sucralfato ha demostrado que ayuda a reducir el dolor y los tiempos de cicatrización en diferentes heridas o úlceras en varias partes del cuerpo o en diferentes patologías. En los pacientes sometidos a una fisurectomía, por el tipo de herida y su relación a grados variables de dolor y de cicatrización, la utilización del sucralfato vía tópica puede ser un elemento más para el control de la sintomatología posoperatoria y para aumentar la velocidad de cicatrización.

La fisura anal es una grieta o laceración en el epitelio y el anodermo del conducto anal. Aunque es una patología extremadamente común, no se tienen datos exactos sobre su distribución, pero datos estimados indican que genera hasta 1200 visitas anuales al coloproctólogo en un periodo de 5 años (1). La gran mayoría de los que la padecen tienen resolución del cuadro de manera espontánea, pero el simple hecho de tener dolor y/o sangrado transanal es suficiente para que se busque atención médica.

Las Fisuras se pueden clasificar en agudas y crónicas y también por su presentación en típicas o atípicas. Las Fisuras Agudas se caracterizan por presentar sangrado rojo brillante junto con la evacuación además de dolor o espasmo en el ano que puede durar hasta varias horas después de la evacuación. A la exploración física se encuentra una solución de continuidad en el anodermo que puede ser visible al separar los bordes del ano. Generalmente se observa en la comisura anal posterior (90%) aunque puede variar a una localización anterior dependiendo del sexo (2). Al tacto rectal, si es tolerado por el paciente, generalmente se encuentra aumento del tono y en la anoscopía, se puede visualizar de forma directa la lesión. Las Fisuras Agudas generalmente resuelven entre 4 y 6 semanas con las medidas adecuadas y en base a esto se puede definir la Fisura Crónica como aquella que persiste con sintomatología posterior a este tiempo.

La Fisura Crónica tiene otros hallazgos físicos como el pliegue o hemorroide centinela en la porción externa, exposición de fibras del Esfínter Anal Interno (EAI) en su base, con o sin inflamación de los bordes de la piel del anodermo y una papila anal hipertrófica en el ápex interno de la lesión. Las fisuras típicas se encuentran en la comisura anal posterior o anterior, sobre la línea media del cuerpo y tienen las características ya sea de fisura aguda o crónica sin estar asociadas a otra enfermedad. En cambio, las fisuras atípicas ocurren en cualquier parte del conducto anal con gran variedad de manifestaciones o hallazgos clínicos y casi en todos los casos son secundarias a otra patología (3)

A pesar de ser un padecimiento común, la causa exacta aún es desconocida. Muchos pacientes relacionan su aparición con el paso de materia fecal dura o frecuente (diarrea) o posterior a un trauma anal. En cuanto a cuestiones anatómicas se ha postulado que en la comisura posterior se genera bastante tensión durante la defecación que aunado a la falta de apoyo en la cara posterior y a la distribución elíptica de las fibras de la musculatura esfinteriana pueden desencadenar la fisura. La hipertonía del EAI se ha corroborado en diferentes estudios mediante manometría, sin embargo no se ha podido definir en que momento esta hipertonía condiciona la aparición de la fisura o si es consecuencia de la lesión (4, 5, 6). Otra teoría es en relación a la pobre irrigación a la que esta sometida la comisura anal posterior; esta junto con la teoría de la hipertonicidad esfinteriana son las más aceptadas para explicar la cronicidad (7,8). Aún así, muchas veces la Fisura puede aparecer sin encontrar ninguna causa evidente.

En cuanto al tratamiento de la Fisura Aguda, Jensen (9,10) encontró en su estudio que con una dieta rica en fibra (10 gr) y baños de asiento se logró cicatrizar la fisura en el 87% de los pacientes. Sin embargo, en los pacientes con Fisura Anal Crónica, estas medidas lograron una cicatrización solo en el 37% (11). Entonces, en estos pacientes es necesaria una terapia más agresiva. La creencia generalizada va dirigida a la hipertonía del EAI como causa desencadenante y perpetuante de la enfermedad. Las terapias médicas y quirúrgicas van dirigidas hacia su corrección.

El tratamiento médico del que se dispone y que se considera en general como “esfínterotomía química” incluye la utilización tópica de Nitroglicerina al 0.2% o dinitrato de isosorbide con una efectividad del 48 al 67%; los bloqueadores de los canales de calcio como el diltiazem y el nifedipino con resultados similares a la Nitroglicerina; y la Toxina Botulínica Tipo A con un éxito del 70 al 95% (12).

El tratamiento quirúrgico de la Fisura esta dirigido principalmente a la Fisura Anal Crónica. La esfínterotomía lateral interna parcial es el tratamiento de elección ya sea cerrada o abierta con resultados similares (13). Otro punto importante en el tratamiento de la fisura es la triada de papila anal hipertrófica, la fisura y el pliegue centinela; la escisión total de esto son componentes opcionales del tratamiento definitivo de la fisurectomía ya que pueden promover una epitelización más rápida de la fisura. Además, muchas fisuras crónicas se asocian con trayectos fistulosos subcutáneos cortos que deben ser destechados, promoviendo una discreta apertura del conducto anal (14). Toda esta terapéutica implica que la herida deba dejarse abierta ya que se debe permitir una adecuada granulación de los tejidos y favorecer el cierre de la mucosa antes que la de la piel perianal para evitar complicaciones.

La epitelización de las heridas es un mecanismo muy bien orquestado que involucra hemostasia, respuesta inflamatoria, angiogénesis, proliferación celular, remodelación de la matriz extracelular y formación de tejido de granulación que llenara el espacio de la herida (15, 16)

La Fisurectomía, al igual que la cirugía anorrectal, siempre se asocia o se relaciona a un nivel muy considerable de dolor en el periodo posoperatorio (17) con una patogénesis multifactorial y que depende en gran medida de la tolerancia individual, el tipo de anestesia, la analgesia posoperatoria utilizada y la técnica quirúrgica (18).

El dolor, la inflamación y las alteraciones en la cicatrización del sitio quirúrgico pueden disminuirse utilizando una técnica quirúrgica adecuada, con disección moderada de los tejidos, evitando en todo momento el traumatismo extenso o prolongado y controlando la hemostasia con los diferentes métodos disponibles (19). Para reducir el dolor de las heridas

que se dejan abiertas y favorecer la cicatrización más rápida y eficaz en los pacientes que se someten a una cirugía anorrectal, los métodos que se utilizan comúnmente incluyen desde sediluvios hasta la aplicación tópica de diferentes preparaciones como el metronidazol, antisépticos, antibióticos y agentes anestésicos locales ya sea de forma individual o combinados (20, 21).

La aplicación tópica de sucralfato, un medicamento de uso común en la úlcera gástrica, se ha usado en una gran variedad de padecimientos con resultados muy buenos, incluyendo úlceras venosas crónicas (22) irritación de piel perianal y en casos de úlceras rectales o de proctopatía post radiación (23)

El sucralfato es un complejo de hidróxido de aluminio y sulfato de sucrosa que se une positivamente a las proteínas y glicoproteínas de la mucosa normal, inflamada o necrótica. Mediante la creación de gel con el moco, el sucralfato crea una barrera que impide la difusión de sustancias ácidas y previene la degradación de las proteínas (24). Al mismo tiempo estimula la producción de prostaglandinas (principalmente la prostaglandina E2) que ayuda en el aumento del flujo sanguíneo y neo vascularización, en la actividad mitótica y en la migración de células hacia la superficie (25, 26, 27) y la liberación de bicarbonato lo que en conjunto favorece la protección de las proteínas además de promover mayor depósito de colágeno en las heridas. Junto a estos, hay otros muchos mecanismos de acción los cuales aún no se comprenden totalmente pero que favorecen su utilización en todo tipo de heridas, desde úlceras venosas en miembros pélvicos hasta en heridas en diferentes partes del cuerpo. Además para su acción, el sucralfato requiere de un medio ácido para activarse y las heridas de la región perianal tienen características de pH ácido que favorecen su utilización. Generalmente es bien tolerado, con poca absorción y con ningún efecto secundario reportado.

Además de lo mencionado previamente, se ha demostrado que el sucralfato, promueve la formación de tejido de granulación, induce la proliferación de fibroblastos y queratinocitos en la dermis (25, 27) y favorece la unión de factores de crecimiento incluyendo el factor de crecimiento epidérmico (24). También activa el sistema del Oxido

Nítrico que favorece y restaura la microcirculación de la mucosa (27) y favorece un efecto antioxidante que no solo favorece la cicatrización sino que también brinda protección de la superficie (22).

En Estados Unidos, México y America Latina no existen preparaciones patentadas de sucralfato para administración tópica y en todos los estudios revisados se ha tenido que utilizar una base oleosa de pH neutro, como la vaselina o mustela, como vehículo para su aplicación.

JUSTIFICACIÓN

La Fisura Anal es una de las patologías más comunes en la Coloproctología. Genera una morbilidad significativa y una gran pérdida de horas de trabajo. En Estados Unidos, representa aproximadamente el 6.2% de las visitas medicas al Coloproctologo. Aunque la mayoría de los pacientes responde favorablemente al tratamiento médico, la esfinterotomía y Fisurectomía corresponden al 10% del total de cirugías de los servicios de Coloproctología (1).

En México no se cuenta con estadísticas exactas o recientes pero en el servicio de Coloproctología del H. R. Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE, en 2011, de 6507 consultas, 748 (11.5%) correspondieron a pacientes con Fisura Anal. Sesenta pacientes fueron sometidos a Fisurectomía en el año, siendo el 18% de todos los procedimientos quirúrgicos realizados con un promedio de 5 Fisurectomías al mes, siendo la tercera causa de cirugías del servicio.

Prácticamente el 100% de los pacientes refieren dolor de moderado a intenso durante la primer semana del posoperatorio el cual disminuye gradualmente dentro de las primeras 4 semanas en promedio con la terapéutica convencional de doble esquema analgésico, antibiótico y sediluvios. Aproximadamente el 90% tendrán epitelización completa entre las 6 a 8 semanas, durante las cuales presentan secreción, ardor, sangrado ocasional y molestia durante las actividades diarias (2).

El Sucralfato es un medicamento seguro en su aplicación tópica, económico y disponible en el Cuadro Básico de Medicamentos de México y dadas sus propiedades farmacológicas, sus aplicaciones y resultados demostrados en diferentes estudios, puede ser una alternativa útil para el fin de este estudio (1, 2,30).

OBJETIVOS

Demostrar que el Sucralfato Tópico disminuye el dolor y el sangrado posoperatorio de los pacientes sometidos a Fisurectomía y aumenta la velocidad de cicatrización de la herida.

Objetivos Específicos

1. Demostrar la utilidad del Sucralfato en el control de la sintomatología posoperatoria de los pacientes sometidos a Fisurectomía
2. Cuantificar la disminución subjetiva del sangrado con la aplicación de Sucralfato en la Herida Quirúrgica
3. Cuantificar la disminución del dolor con la aplicación del Sucralfato en la Herida Quirúrgica
4. Demostrar la más rápida cicatrización de los pacientes sometidos a Fisurectomía con la aplicación de Sucralfato.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el servicio de Coloproctología del H. R. Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE. Todos los pacientes firmaron una hoja de consentimiento informado aceptando ser parte del estudio.

Se asignaron dos grupos de 34 pacientes cada uno dependiendo del turno en el que fueron sometidos a fisurectomía en un periodo de marzo del 2012 a agosto del 2012. Uno de los grupos (turno vespertino) fué el de control el cual recibió la terapéutica usual para los pacientes sometidos a fisurectomía que corresponde a metronidazol 500mg VO c/8 hrs por

10 días, paracetamol 500mg VO cada 8 hrs por 5 días, diclofenaco 100mg VO c12 hrs en caso de dolor intenso, omeprazol 40 mg VO c24 hrs, sediluvios cada 8 hrs y crema neutra de base oleosa (placebo) después de cada sediluvio. Al segundo grupo, además de la terapéutica ya mencionada, se aplicarán de manera tópica sobre la herida quirúrgica un preparado que contiene sucralfato al 7% después de cada sediluvio (1,2).

Los criterios de Inclusión fueron los siguientes:

- Pacientes con Fisura Anal Crónica
- Pacientes que la Fisura Anal sea Típica
- Pacientes candidatos a Fisurectomía

Los criterios de Exclusión fueron los siguientes:

- Pacientes con otras patologías anorrectales agregadas
- Pacientes con Fisura Anal Aguda o de presentación Atípica
- Pacientes que durante la revisión bajo anestesia se determine la necesidad de realizar más procedimientos quirúrgicos
- Pacientes con antecedente de alergia o de reacciones adversas al Sucralfato
- Pacientes con antecedente de alteraciones en la cicatrización o en la coagulación

Los criterios de Eliminación fueron los siguientes

- Pacientes que suspendieron la aplicación por alguna causa
- Pacientes que no completaron el seguimiento a 8 semanas
- Pacientes que utilizaron cualquier otra terapéutica no indicada.

A todos los pacientes se les practicó la Fisurectomía con la técnica habitual: Posición de navaja sevillana; anoscopia bajo sedación para verificar localización de la fisura y determinar otras patologías existentes; sutura hemostática en el vértice interno con catgut crómico 2-0, resección de bordes de fisura y de pliegue cutáneo en forma triangular con base externa, verificación de hemostasia y orleado de bordes de la herida con el catgut crómico 2-0 inicial dejando la herida semicerrada para cierre secundario. Inmediatamente que se terminó el

procedimiento se inició la aplicación de la preparación de Sucralfato o placebo al lecho quirúrgico.

En el periodo posoperatorio, se realizarán revisiones cada 2 semanas por los médicos residentes y adscritos del servicio de Coloproctología donde se evaluaron diferentes aspectos (Hoja de Recolección de Datos) como dolor (EVA numérica), sangrado (0: ningún sangrado; 1: uno o dos días a la semana con sangrado no relacionado a la evacuación o sangrado mínimo durante la evacuación, manchado del papel; 2: tres o cuatro días a la semana con sangrado no relacionado a la evacuación o sangrado moderado durante la misma – materia fecal cubierta en más del 50% de sangre o humedecer el papel sanitario durante el aseo con sangre; 3: sangrado no relacionado a la evacuación más de 4 días a la semana o sangrado continuo) y cicatrización (0: herida cerrada en su totalidad, no secreción; 1: 1-25% de herida abierta secreción mínima, ocasional; 2: 26-50% de herida abierta, secreción moderada; 3: 51-75% de herida abierta, secreción importante; 4: 76-100% herida abierta, secreción continua). En la exploración física se valorará en porcentaje de epitelización de la herida, estado de los bordes de la herida y se reportaron efectos adversos a la aplicación del medicamento. Los pacientes tuvieron un seguimiento y valoración a lo largo de 8 semanas por los médicos del servicio y en caso necesario hasta su cicatrización.

Finalizado el seguimiento y el periodo de estudio se integraron los datos en la base estadística del programa SPSS v 16.0 para su análisis mediante las fórmulas χ^2 y t de student.

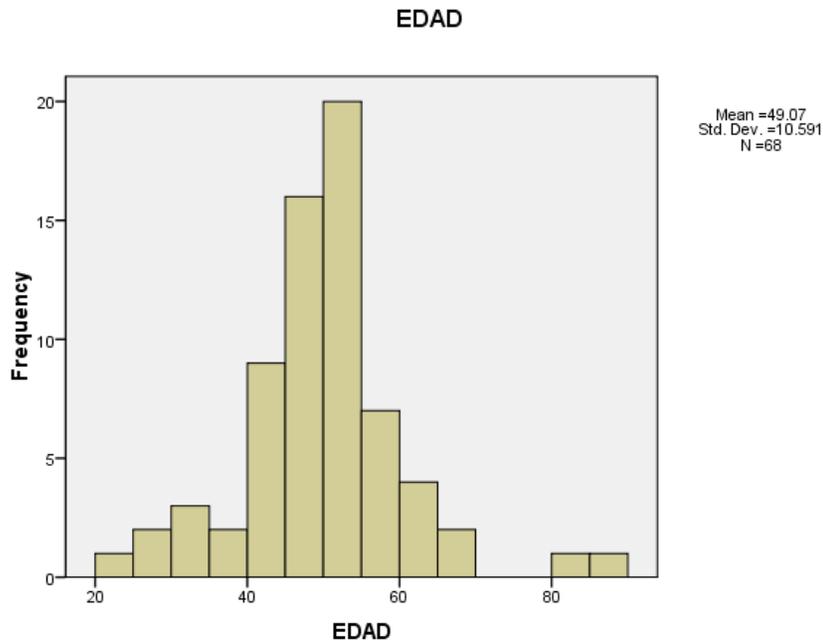
RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio un total de 68 pacientes posoperados de fisurectomía en un periodo de marzo del 2012 a mayo del 2012 divididos en 2 grupos de 34 cada uno. A uno se le aplicó sucralfato tópico y al otro no. Las características de cada grupo se encuentran en la tabla 1 y gráfica 1.

Tabla 1: Distribución de Edad y Sexo

	Sucralfato No (%)	Sin Sucralfato No (%)
Sexo	M: 15 (44.1) F: 19 (55.8)	M: 19 (55.8) F: 15 (44.1)
Edad	Promedio 49 años	Promedio 49 años

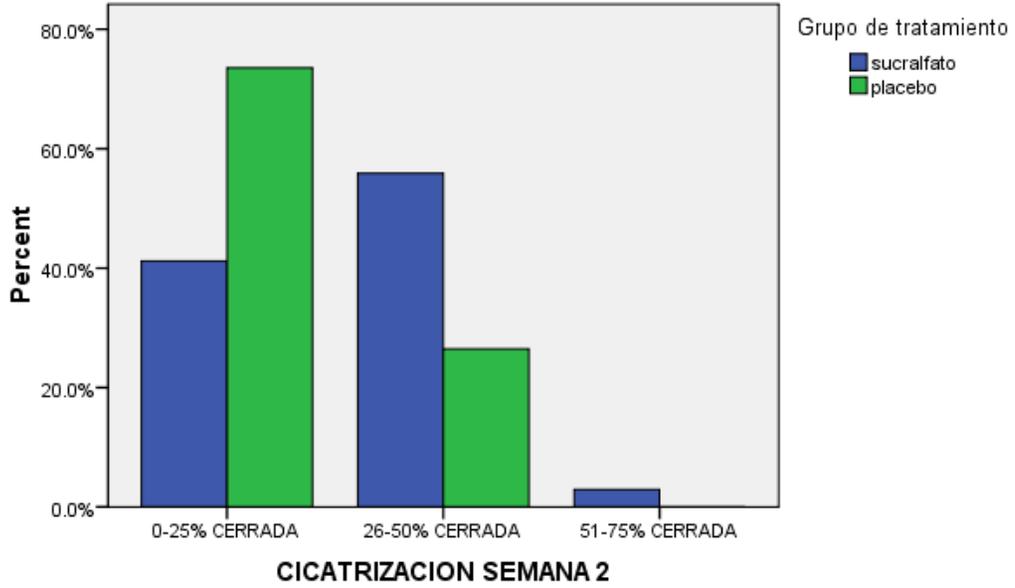
Gráfica 1: Distribución de Edad



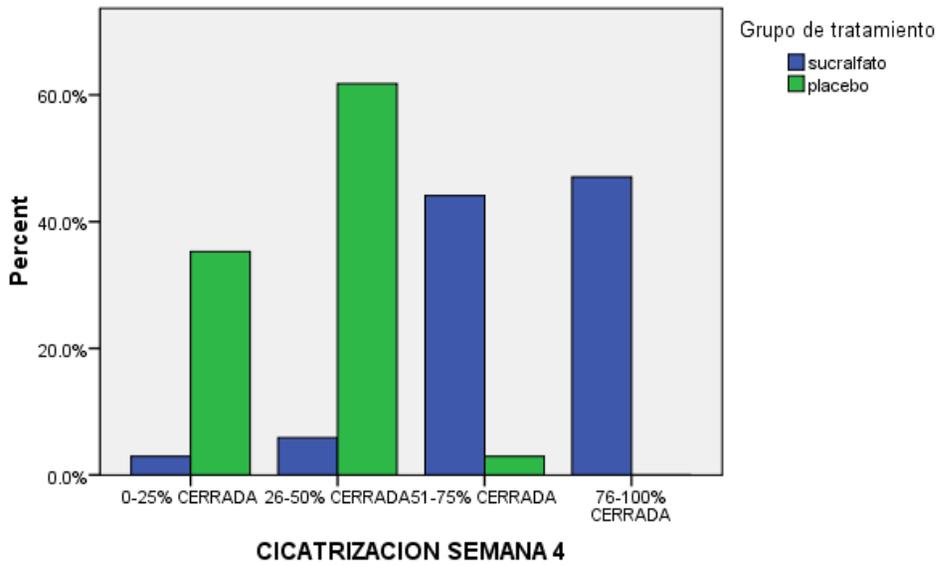
El seguimiento de cada uno de los pacientes para ambos grupos fue de 8 semanas en total con intervalos de 2 semanas cada uno. Se logró el seguimiento del 100% de los pacientes durante el estudio. Las variables a estudiar fueron el porcentaje de cicatrización, dolor durante la recuperación y el sangrado.

Para el grupo de sucralfato, a las 2 semanas del posoperatorio 19 pacientes (55.8%) alcanzaron un 50% de cicatrización. Del grupo control en el mismo periodo de tiempo, 9 pacientes (26.4%) se encontraron con el 50% de cicatrización y 25 (73.5%) pacientes alcanzaron el 25% de cicatrización (p de 0.006). (Gráfica 2). En la semana 4, del grupo de sucralfato 15 pacientes (44.1%) alcanzaron el 75% de cicatrización y 16 pacientes (47.0%) el 100% de cicatrización comparados con un paciente (2.9%) del grupo control que alcanzó el 75% de cicatrización; el resto se encontró por debajo del 50% de cicatrización (p 0.000) (gráfica 3). En la semana 6, 27 pacientes (79.4%) del grupo de sucralfato se encontraban con 100% de cicatrización y 7 (20.5%) con el 75%; en el grupo control, 19 pacientes (55.8%) alcanzaron el 75% y 8 pacientes (23.5%) el 100%. (p 0.000) (gráfica 4). A la semana 8, 33 pacientes (97.0%) alcanzaron 100% de cicatrización en el grupo de sucralfato y el paciente faltante la alcanzó a las 10 semanas; del grupo control 17 pacientes (50.0%) lo alcanzaron. (p 0.000), el resto de los pacientes alcanzaron el 100% de cicatrización a las 10 semanas (Gráfica 5).

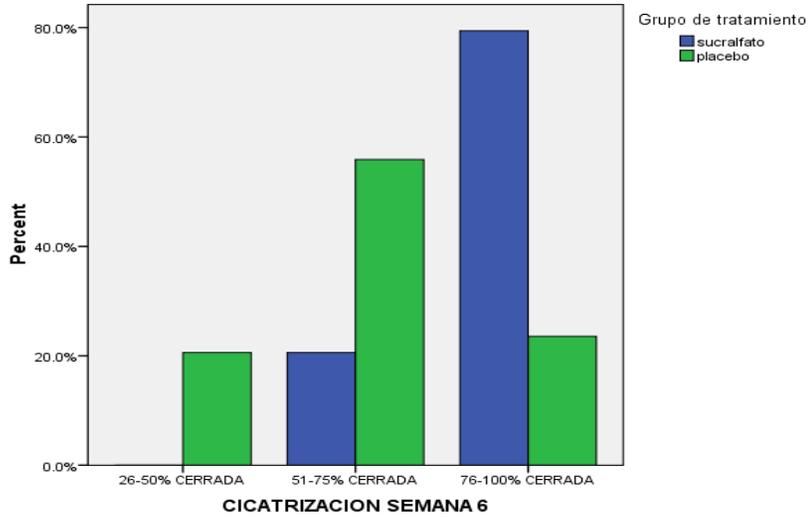
Gráfica 2
Cicatrización Semana 2



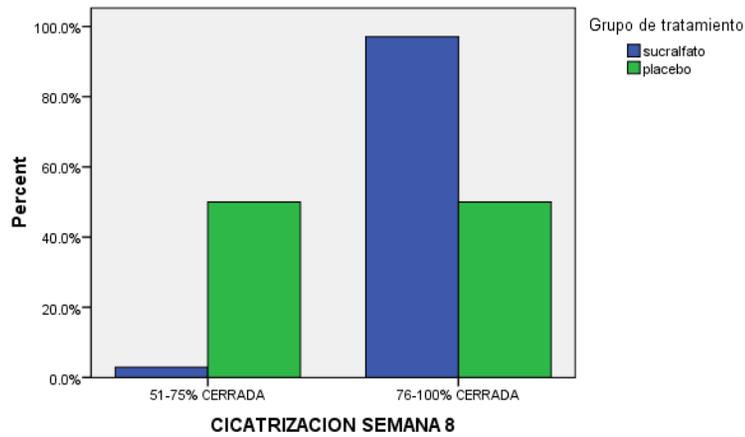
Gráfica 3
Cicatrización Semana 4



**Gráfica 4
Cicatrización Semana 6**



**Gráfica 5
Cicatrización semana 6**

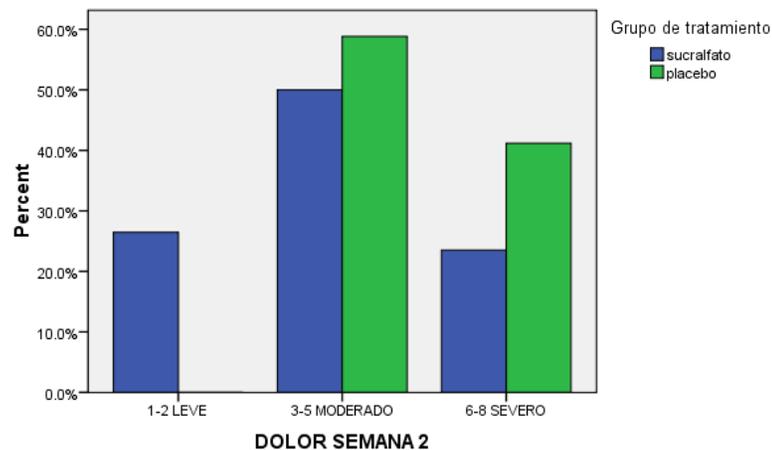


El dolor en el grupo de sucralfato a las 2 semanas 8 pacientes (23.5%) refirieron dolor severo y 17 pacientes (50%) dolor moderado, el resto con dolor leve; del grupo control 14 pacientes (41.1%) refirieron dolor severo y 20 pacientes (58.8%) dolor moderado. (p 0.009) (Gráfica 6). En la semana 4, 13 pacientes (38.2%) se refirieron sin dolor y solo un paciente

(2.9%) con dolor severo en el grupo de sucralfato, el resto se mantuvo con dolor leve; en el grupo control 29 pacientes (85.2%) permanecían con dolor moderado y ninguno sin dolor, el resto con dolor leve (p 0.000) (gráfica 7). A las 6 semanas, del grupo de sucralfato 24 pacientes (70.5%) se refirieron sin dolor el resto con dolor leve; en el grupo control ningún paciente se refirió sin dolor y 24 pacientes (70.5%) refirieron dolor moderado y el resto dolor leve (p 0.000) (Gráfica 8). En la semana 8, 26 pacientes (76.4%) del grupo de sucralfato se refirieron sin dolor; del grupo control 9 pacientes (26.4%) se refirieron sin dolor. (p 0.000) (Gráfica 9).

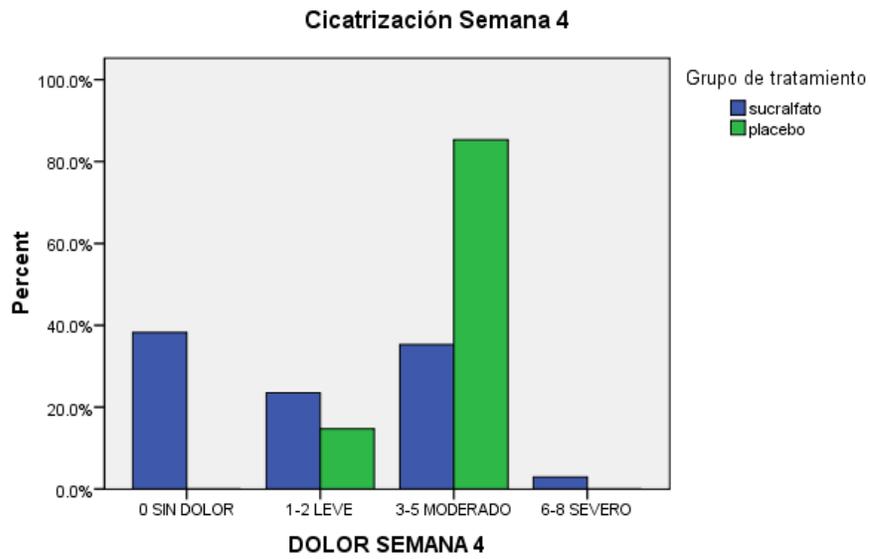
Gráfica 6

Dolor Semana 2

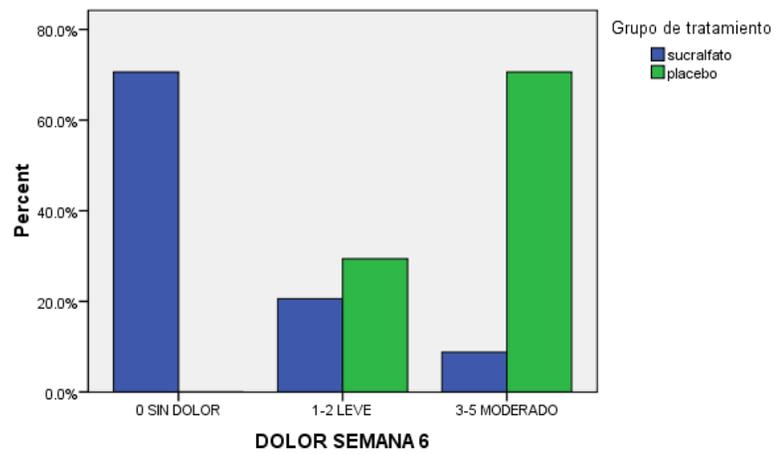


Gráfica 7

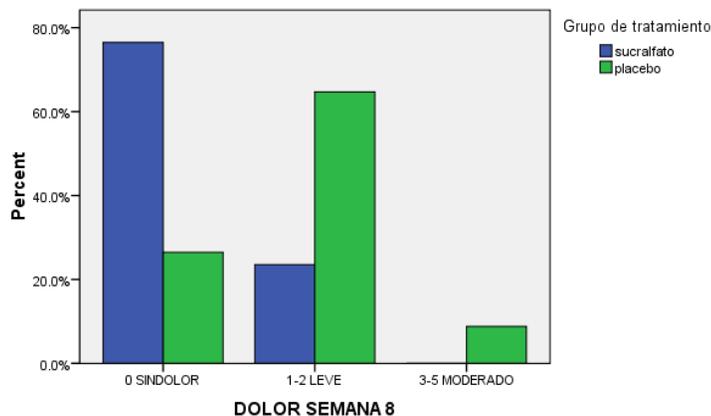
Dolor Semana 4



**Gráfica 8
Dolor Semana 6**

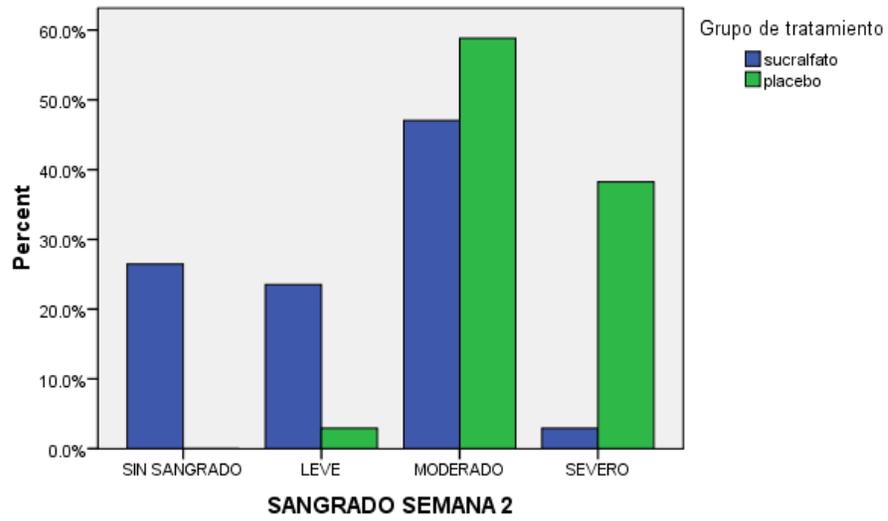


**Gráfica 9
Dolor Semana 8**

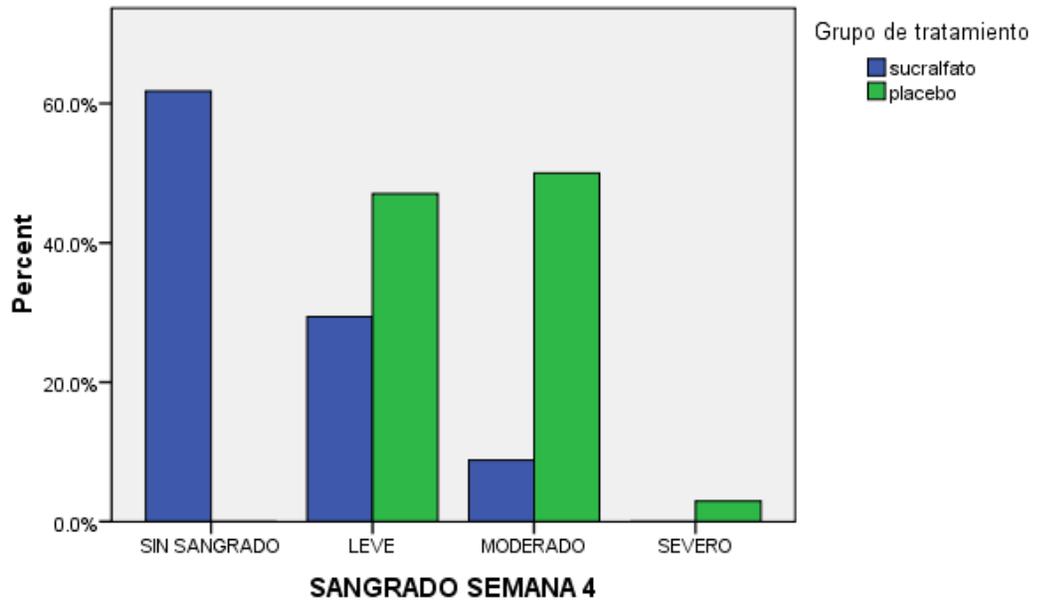


El sangrado en la semana 2, 16 pacientes (47.0%) del grupo de sucralfato refirieron sangrado moderado y 9 pacientes (26.4%) se refirieron sin sangrado; el grupo control 13 pacientes (38.2%) se refirieron con sangrado severo y 20 pacientes (58.8%) con dolor moderado, ninguno se refirió sin sangrado (p 0.000) (Gráfica 10). En la semana 4, 21 pacientes (61.7%) del grupo de sucralfato se refirieron sin sangrado; del grupo control ningún paciente se refirió sin sangrado (p 0.000) (Gráfica 11). En la semana 6, 25 pacientes (73.5%) del grupo de sucralfato se refirieron sin sangrado, solo un paciente (2.9%) refirió sangrado moderado; del grupo control todos se refirieron con sangrado de leve a moderado (p 0.000) (Gráfica 12). En la semana 8, 33 pacientes (97.0%) del grupo de sucralfato se refirieron sin sangrado; del grupo control 9 pacientes (26.4%) se refirieron sin sangrado (p 0.000) (gráfica 13).

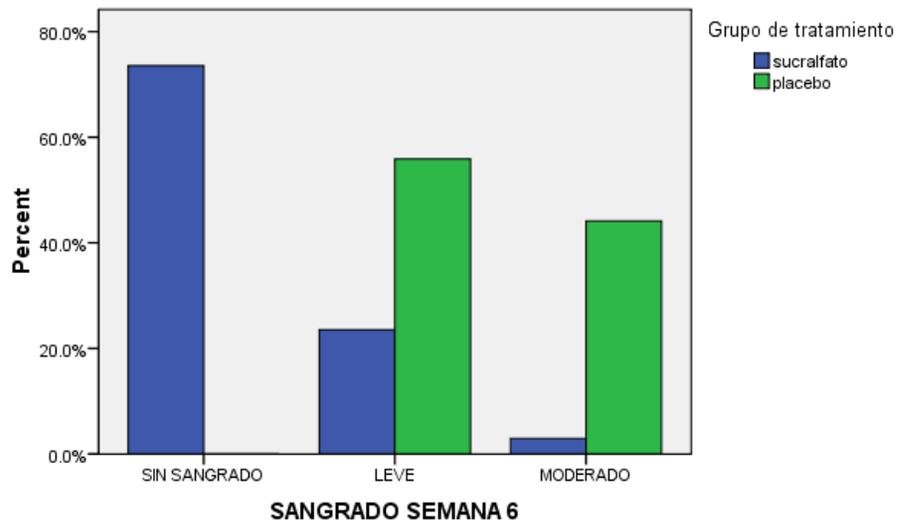
Gráfica 10
Sangrado Semana 2



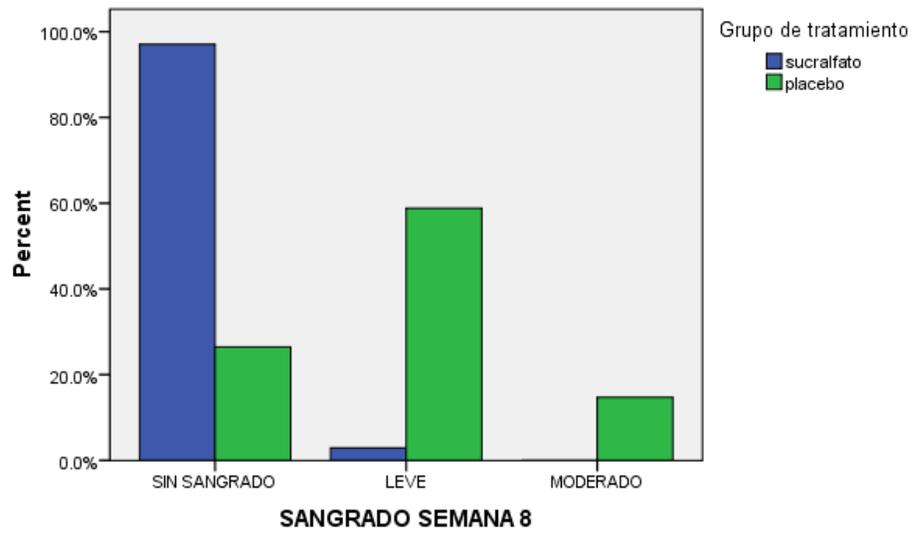
Gráfica 11
Sangrado Semana 4



Gráfica 12
Sangrado Semana 6



Gráfica 13
Sangrado Semana 8



DISCUSIÓN

En el grupo de sucralfato, todos los pacientes mostraron mejoría clínica importante que se corroboró de manera estadística significativa en cuanto a la cicatrización de la herida, el dolor y el sangrado postquirúrgicos.

Desde la segunda semana postquirúrgica es evidente la mejoría de los pacientes y ésta se mantiene a lo largo de las 8 semanas de seguimiento lo que indica que la acción del medicamento es sostenida durante su utilización.

Como efecto adverso referido en ambos grupos fué prurito leve asociado a la aplicación del medicamento que desapareció al momento de suspender su aplicación. Ninguno de los pacientes discontinuó el tratamiento debido a esto. La causa más probable del síntoma es la base oleosa neutra utilizada ya que los pacientes que no la aplican en la herida rara vez se refieren con prurito. Sería conveniente para futuras revisiones o ensayos, utilizar otra base oleosa neutra. En el grupo de sucralfato, la mayor parte de los pacientes refirieron ardor leve durante la aplicación de la crema que desapareció al terminar el periodo de aplicación

Un paciente en cada grupo se diagnosticó con fístula postquirúrgica siendo necesaria una nueva intervención quirúrgica sin complicaciones posteriores. Esta complicación no fue estadísticamente significativa. El paciente del grupo de sucralfato afectado se diagnosticó en la sexta semana de seguimiento y el del grupo control se diagnosticó en la octava semana.

Se han utilizado otras sustancias o medicamentos con el fin de mejorar la sintomatología de este tipo de pacientes y, en general, de todos los pacientes sometidos a algún procedimiento anorrectal como la ketanserina (Sufrexal), el Tariticum vulgare + fenoxietanol (Fitoestimulina) y el hialuronato de zinc (Curiosin) que han mostrado resultados variables en cuanto a su efectividad para lograr la cicatrización de las heridas pero, a diferencia del sucralfato, no se encuentran dentro del cuadro básico de medicamentos, el caso puede no ser accesible para toda la población y no se reporta en la bibliografía de cada uno alguna utilidad en cuanto al control del dolor y del sangrado posoperatorio.

CONCLUSIONES

El Sucralfato es un medicamento que por sus propiedades farmacológicas favorece la recuperación de los pacientes sometidos a procedimientos anorrectales y que permanecen con heridas abiertas cuando se inicia su aplicación en el posoperatorio inmediato. Además se trata de un medicamento disponible en el cuadro básico (vía oral), que es económico y que en la literatura mundial se reportan mínimos efectos adversos en su utilización por cualquier vía.

En México aún no existen preparaciones comerciales de Sucralfato Tópico que se puedan utilizar de forma regular en este tipo de pacientes, sin embargo, realizar mezclas homogéneas en bases oleosas neutras con concentraciones adecuadas es sencillo y accesible y pueden ser útiles para su aplicación en heridas de cualquier tipo

Es conveniente continuar la vigilancia de los pacientes y continuar aumentando la cantidad de pacientes a los cuales se les aplica esta terapia con el fin de corroborar los resultados descritos en este estudio.

BIBLIOGRAFIA

1. P. J. Gupta. Topical sucralfate decreases pain after hemorrhoidectomy and improves healing. Randomized, blinded, controlled study. *Dis Colon Rectum* 2008. vol 51:231-234
2. Pravin, J. Topical sucralfate treatment for anal fistulotomy wounds. A randomized controlled placebo study. *Dis Colon Rectum* 2011;54:699-704
3. Fleshman JW. Fissure-in-ano and anal stenosis. In: Becker DE, Wexner SD, editors. *Fundamentals of Anorectal Surgery*. London: W.B. Saunders: 1998. p. 557.
4. Fazio VW, Church JM, Delaney CP, editors. *Current therapy in colon and rectal surgery*. Philadelphia, Penn: Elsevier Mosby, the Curtis Center; 2005.
5. Perry GG. Fissure in ano—a complication of anusitis. *South Med J* 1962;55:955–7.
6. Nothmann BJ, Schuster MM. Internal anal sphincter derangement with anal fissures. *Gastroenterology* 1974;67(2):216–20.
7. Farouk R, Duthie GS, MacGregor AB, et al. Sustained internal sphincter hypertonia in patients with chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum* 1994;37(5):424–9.
8. Gibbons CP, Read NW. Anal hypertonia in fissures: cause or effect? *Br J Surg* 1986;73(6):443–5.
9. Klosterhalfen B, Vogel P, Rixen H, et al. Topography of the inferior rectal artery: a possible cause of chronic, primary anal fissure. *Dis Colon Rectum* 1989;32(1):43–52.
10. Schouten WR, Briel JW, Auwerda JJ, et al. Ischaemic nature of anal fissure. *Br J Surg* 1996;83(1):63–5.
11. Orsay C, Rakinic J, Perry WB, et al. Practice parameters for the management of anal fissures (revised). *Dis Colon Rectum* 2004;47(12):2003–7.
12. Jensen SL. Treatment of first episodes of acute anal fissure: prospective randomized study of lignocaine ointment versus hydrocortisone ointment or warm sitz baths plus bran. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1986;292(6529):1167–9.
13. Nelson RL. Non surgical therapy for anal fissure. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(2):CD003431.
14. Maria G, Cassetta E, Gui D, et al. A comparison of botulinum toxin and saline for the treatment of chronic anal fissure. *N Engl J Med* 1998;338(4):217–20.
15. Nelson RL. Operative procedures for fissure in ano. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(2):CD002199.
16. Kortbeek JB, Langevin JM, Khoo RE, et al. Chronic fissure-in-ano: a randomized study comparing pen and subcutaneous lateral internal sphincterotomy. *Dis Colon Rectum* 1992;35(9):835–7.
17. Masuelli L, Tumino G, Turriziani M, Modesti A, Bei R. Topical use of sucralfate in epithelial wound healing: clinical evidences and molecular mechanisms of action. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2010;4:25–36.
18. Olascoaga A, Vilar-Compte D, Poitevin-Chacon A, Contreras-Ruiz J. Wound healing in radiated skin: athophysiology and treatment options. *Int Wound J*. 2008;5:246 –257.
19. Davies J, Duffy D, Boyt N, Aghahoseini A, Alexander D, Leveson S. Botulinum toxin (botox) reduces pain after hemorrhoidectomy: results of a double-blind, randomized study. *Dis Colon Rectum* 2003;46:1097–102.
20. Al-Mulhim AS, Ali AM, Al-Masuod N, Alwahidi A. Posthemorrhoidectomy pain. A randomized controlled trial. *Saudi Med J* 2006;27:1538–41.
21. Chung CC, Cheung HY, Chan ES, Kwok SY, Li MK. Stapled hemorrhoidopexy vs. Harmonic scalpel hemorrhoidectomy: a randomized trial. *Dis Colon Rectum* 2005; 48:1213–9.
22. Davies J, Duffy D, Boyt N, Aghahoseini A, Alexander D, Leveson S. Botulinum toxin (botox) reduces pain after hemorrhoidectomy: results of a double-blind, randomized study. *Dis Colon Rectum* 2003;46:1097–102.
23. Cheetham MJ, Philips RK. Evidence-based practice in haemorrhoidectomy. *Colorectal Dis* 001;3:126–34.
24. Sonvico F, Colombo G, Gallina L, et al. Therapeutic paint of cidofovir/sucralfate gel combination topically administered by spraying for treatment of orf virus infections. *AAPS J*. 2009;11: 242–249.
25. Naslund I. Sucralfat ointment in treatment of perianal skin irritation. *Dis Colon Rectum*. 1988;31:578 – 579.
26. Sandor Z, Nagata M, Kusstatscher S, Szabo S. Stimulation of mucosal glutathione and angiogenesis: new mechanisms of gastroprotection and ulcer healing by sucralfate. *Scand J Gastroenterol Suppl*. 1995;210:19 -21
27. Rees WD. Mechanisms of gastroduodenal protection by sucralfate. *Am J Med*. 1991;91:58S– 63S.
28. Zodpe P, Cho JG, Kang HJ, Hwang SJ, Lee HM. Efficacy of sucralfate in the postoperative management of uvulopalatopharyngoplasty: a double-blind, randomized, controlled study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;132:1082–1085.
29. Szabo S, Vattay P, Scarbrough E, Folkman J. Role of vascular factors, including angiogenesis, in the mechanisms of action of sucralfate. *Am J Med*. 1991;91:158S–160S.
30. Reporte anual de procedimientos del Servicio de Coloproctología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

