

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE GRADUADOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

**FISURECTOMÍA Y ESFINTEROTOMÍA POSTERIOR COMO
TRATAMIENTO DE LA FISURA ANAL CRÓNICA. ESTUDIO
PROSPECTIVO EN 60 PACIENTES DEL SERVICIO DE
PROCTOLOGÍA DEL HOSPITAL "LUIS VERNAZA", 2009-2010.**

TUTOR: DR. JOSÉ BAQUERIZO MALDONADO

DIRECTOR: DR. BOLÍVAR MORENO VERNIMMEN

AUTOR: MED. CRISTHIAN GONZALO ASPIAZU BRIONES

GUAYAQUIL – ECUADOR

2009-2010

Agradecimiento

A Dios sobre todas las cosas, a mi esposa Lorena quien constituye un pilar fundamental en mi vida y quien me apoyo en la realización del presente trabajo, a mi hijo quien es mi motivación a seguir adelante, mis padres quienes me dieron la educación y junto con mi abuela y mis tías me formaron, a mis mentores Dr. Jimmy Aspiazu Infante, Dr. Freddy Betancourt Jiménez, Dr. Néstor Gómez Cuesta, Dr. Jorge Carvajal Andrade, y a todos aquellos Cirujanos del Staff médico del Hospital quienes formaron parte de mi entrenamiento, al Servicio de Proctología Dr. Bolívar Moreno Vernimmen, Dr. Olimpo Acosta, Dr. Luis Román quienes sin su apoyo hubiera sido imposible la realización del presente trabajo.

Índice

1.- Introducción	8
2.- Planteamiento del problema.....	9
3.-Propósitos y objetivos.....	10
4.-Marco teórico.....	11
4.1.-Definición.....	11
4.2.-Epidemiología.....	11
4.3.-Etiología.....	13
4.4.-Patogenia.....	14
4.5.- Cuadro clínico.....	16
4.5.1.- Dolor.....	16
4.5.2.- Hemorragia.....	17
4.5.3.- Tumefacción.....	17
4.5.4.- Secreción y prurito.....	17
4.5.5.- Síntomas urinarios.....	18
4.6.- Exploración física.....	19
4.6.1.- Inspección.....	19
4.6.2.- Palpación – tacto rectal.....	21
4.7.-Diagnóstico.....	22
4.7.1.- Manometría anorrectal.....	23
4.7.2.- Anoscopía.....	24
4.7.3.- Sigmoidoscopia.....	24

4.8.- Diagnóstico diferencial.....	24
4.8.1.- Prurito anal con grietas superficiales de la piel anal.....	25
4.8.2.- Colitis ulcerosa y fisura anal.....	26
4.8.3.- Enfermedad de Crohn con ulceración anal.....	27
4.8.4.- Úlcera tuberculosa.....	28
4.8.5.- Fisuras sifilíticas.....	28
4.8.6.- Fisura y VIH.....	29
4.8.7.- Neoplasias de la región anal.....	30
4.8.8.- Abscesos interestinterianos.....	30
4.8.9.- Trombosis hemorroidal.....	31
4.8.10.- Proctalgia fugax.....	31
4.8.11.- Estenosis idiopática del esfínter interno.....	31
4.9.- Tratamiento.....	32
4.9.1.- Tratamiento médico.....	33
4.9.1.1.- Evitar el estreñimiento.....	33
4.9.1.2.- Pomada anestésica.....	34
4.9.1.3.- Anestésico local.....	35
4.9.1.4.- Calcioantagonistas.....	35
4.9.1.5.- Toxina Botulínica.....	37
4.9.2.- Tratamiento quirúrgico.....	40
4.9.2.1.- Rasgos que indican cronicidad y la necesidad de cirugía.....	41
4.9.2.2.- Dilatación anal.....	42

4.9.2.3.- Fisurectomía.....	44
4.9.2.4.- Esfinterotomía.....	46
4.9.2.4.1 Esfinterotomía interna.....	46
4.9.2.4.2 Esfinterotomía Lateral Interna.....	49
4.9.2.4.3 Esfinterotomía Interna Subcutánea Lateral.....	51
4.9.2.5.- Anoplastia y colgajos cutáneos.....	52
4.10.- Situaciones especiales.....	53
4.10.1.- Fisura recurrente o recidivante.....	53
4.10.2.- Fisura y estenosis.....	54
4.10.3.- Fisura y enfermedad de Crohn.....	55
4.10.4.- Fisura y hemorroides.....	56
5.- Hipótesis.....	57
6.- Variables.....	57
7.- Materiales y métodos.....	59
8.-Procesamiento de la información.....	60
9.- Plan administrativo financiero.....	61
10.- Cronogramas.....	62
11.- Limitaciones del estudio.....	63
12.- Resultados.....	63
13.- Discusión.....	71

14.-Conclusiones.....	75
15.-Recomendaciones.....	76
16.- Bibliografía.....	77
17.- Anexos.....	84

FISURECTOMIA Y ESFINTEROTOMIA POSTERIOR COMO TRATAMIENTO DE LA FISURA ANAL CRONICA. ESTUDIO PROSPECTIVO EN 60 PACIENTES DEL SERVICIO DE PROCTOLOGIA DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA 2009-2010.

1.- Introducción

La fisura anal es una enfermedad común que consiste en una grieta que aparece en la piel anal, se diagnostica generalmente en adultos jóvenes o de mediana edad y se presenta con igual frecuencia en ambos sexos.¹⁷ Los síntomas consisten principalmente en dolor y sangrado durante la defecación.⁶² En sus primeras fases, una fisura es simplemente una grieta en la piel anal, pero pronto aparece relacionada con una hemorroide centinela y una papila anal hipertrófica, si la fisura es de larga duración se desarrolla una induración fibrosa en los bordes de la fisura.

El esfínter anal experimenta por lo regular un fuerte espasmo que aumenta en intensidad según la profundidad de la fisura, después de varios meses el músculo puede fibrosarse en su estado espástico, de manera que resulta un esfínter interno fuertemente contraído y fibrótico. Muchas fisuras curan espontáneamente, a menudo en dos a tres semanas. Las fisuras verdaderamente crónicas son muy resistentes a cualquier forma de tratamiento conservador, aunque

se puede producir remisiones temporales de los síntomas, el trastorno tiende a recidivar con frecuencia.¹⁷

Por ello la intervención quirúrgica es el tratamiento definitivo para la fisura anal crónica y existen varias técnicas que están encaminadas a reducir el espasmo del esfínter interno, entre ellas están la dilatación de los esfínteres anales, fisurectomía, esfinterotomía, anoplastia. La fisurectomía consiste en la extirpación de la fisura y acompañada de esfinterotomía interna es una técnica que tiene buenos resultados a pesar del tiempo de cicatrización de las heridas.

2.- Planteamiento del Problema

Existe una gran divergencia de opinión en cuanto al paso esencial en el tratamiento operatorio de la fisura anal, si debe consistir en la corrección del espasmo y la contracción del músculo esfínter interno por dilatación o sección parcial o completa, o bien en la extirpación de la fisura, de forma que se obtenga una amplia herida externa en la que las secreciones no pueden almacenarse.¹⁷ La esfinterotomía ha sido asociada con incontinencia hasta en el 35% de los pacientes, la dilatación ha sido asociada con desgarros esfinterianos e incontinencia subsiguiente.⁶²

A pesar de que en la actualidad no se realiza esta técnica en muchos centros, en el Hospital Luis Vernaza aun se realiza la combinación

de fisurotomía y esfinterotomía posterior para el tratamiento de la fisura crónica con buenos resultados.

¿Cuál es la eficacia de la fisurotomía y esfinterotomía posterior como tratamiento de pacientes con fisura anal crónica en el servicio de Proctología del hospital Luis Vernaza durante el periodo 2009- 2010?

3.- Propósitos y Objetivos

3.1. Propósito

Dar a conocer la técnica y presentar una estadística que avale la eficacia de la fisurotomía y esfinterotomía posterior en el tratamiento de la fisura anal crónica.

3.2.- Objetivo General

Determinar la eficacia de la fisurotomía y esfinterotomía posterior como tratamiento de la fisura anal crónica.

3.3.- Objetivos Específicos

1. Determinar el porcentaje de curación de los pacientes que fueron intervenidos de fisurotomía y esfinterotomía posterior.
2. Identificar las complicaciones de la fisurotomía y esfinterotomía posterior.
3. Identificar recidivas.

4. Determinar el tiempo de cicatrización de la herida quirúrgica.
5. Determinar el tiempo de reintegro a la actividad laboral.

4.- Marco Teórico

4.1.- Definición

Las fisuras anales son úlceras en el epitelio de la piel anal, que se extienden desde la línea dentada al margen del ano.^{1,2} Se caracteriza por una pérdida del revestimiento cutanomucoso del anodermo y por su tendencia a la cronicidad.³

4.2.-Epidemiología

Las fisuras son una causa común de dolor anal, y son causantes del 5 al 15 % de las visitas a la consulta y del 10% de las intervenciones quirúrgicas que realiza un cirujano colorrectal.^{2, 4} Es después de las hemorroides la patología benigna más frecuente de la región anal.³ Las mujeres se ven afectadas con más frecuencia que los hombres en una relación de alrededor del 58 al 42% respectivamente. La mayoría de los pacientes se encuentra en la tercera década de la vida pero la fisura puede presentarse a cualquier edad y se reconoció también que el dolor y el estreñimiento son aprobables en los niños.⁵

La fisura puede estar exacerbada por un episodio reciente de estreñimiento y necesidad de realizar un esfuerzo intenso para la

defecación. Con frecuencia se presenta en las mujeres después del parto vaginal. Puede producirse como complicación de una diarrea severa.⁵ Produce una clínica de proctalgia y rectorragia, lo que conlleva una alteración en la vida laboral del paciente junto con una alarma y preocupación personal.^{6, 7, 8}

Se observa con mayor frecuencia en la línea media posterior, pero puede aparecer en cualquier lugar alrededor del ano.¹ Se localizan en más del 90% de los casos en la comisura posterior y solo en el 10% en la anterior. La prelidección por la comisura posterior se debe a la forma elíptica del ano, la distribución de los esfínteres y la angulación del recto.³

En varones, 95% está cerca de la parte posterior de la línea media, y 5% cerca de la parte anterior de la línea media, mientras que en mujeres, alrededor de 80% estará localizada en posición posterior, y 20% en posición anterior.⁹ Entre los pacientes con fisuras, las lesiones se asientan en la línea media anterior en el 10 % de las mujeres y en el 1 % de los varones.^{1, 10, 11}

Toda fisura que no se ubique en la comisura anterior o posterior o que sobrepase los límites de la línea pectínea debe hacer sospechar que no es primaria sino producida por una enfermedad subyacente (Colitis ulcerosa, Crohn, Sífilis, etc.). Si es múltiple, debe hacer sospechar en una etiología traumática (violación, prácticas eróticas, etc.)³

4.3.-Etiología

La etiología de las fisuras comunes benignas no se conoce por completo.^{1, 2, 5, 11} La fisura primaria se asocia con una alteración del hábito defecatorio, en particular con episodios de estreñimiento. La fisura postparto puede ser resultado del desgarramiento. La fisura posparto puede ser resultado del desgarramiento de la cara anterior del canal anal durante el nacimiento del niño. Se cree que el traumatismo local es responsable de la lesión cutánea inicial que conduce a una úlcera en forma de bote, lo que provoca la aparición de síntomas crónicos.^{5, 11}

La fisura anal primaria puede ser aguda. Si no se produce cicatrización, se hace crónica, en cuyo caso la úlcera aumenta de tamaño. Hay edema alrededor de la fisura que se asocia con las lesiones cutáneas en el ano. En el 10 % de las fisuras crónicas hay una fistula anal interesfinteriana baja que provoca una comunicación entre la base de la fisura y la línea dentada.⁵

La fisura anal se asocia con un aumento de las presiones de reposo del canal anal. Los estudios de motilidad muestran ondas ultralentas que indican un aumento de la actividad interna del esfínter anal. Algunos datos sugieren que la fisura anal se asocia con una reducción en el nivel local del flujo sanguíneo. La curación se asocia con un retorno a las presiones normales en el canal anal con mediaciones normales del flujo sanguíneo.⁵ La presión incrementada del conducto anal que acompaña a una fisura anal se relacionan con isquemia en el área de la fisura anal se relaciona

con isquemia en el área de la fisura, e impide la cicatrización, puesto que el espasmo recurre con cada defecación.^{3, 12}

Las fisuras atípicas se asientan en lugares distintos de las líneas medias anterior o posterior, y pueden ser múltiples, grandes y con forma irregular. Están causadas por neoplasia maligna, enfermedad intestinal inflamatoria, virus de inmunodeficiencia humana, trastornos hematológicos, infecciones inusuales (entre ellas tuberculosis, sífilis), traumatismos o quimioterapia.¹

Todas las fisuras comparten el dato característico de espasmo del esfínter interno, que causa isquemia local en el sitio de la fisura. La isquemia impide la curación; la herida causa más dolor, lo que conduce a un espasmo continuado; y, por tanto, el ciclo del dolor, espasmo e isquemia continúa hasta que la fisura se convierte en crónica.^{1, 12, 13}

4.4.-Patogenia

Los factores predisponentes y las alteraciones en la anatomía, histología y fisiología del esfínter del ano en pacientes con fisura anal, sirven como apoyo a las teorías que se han elaborado acerca de la patogenia de esta entidad. Sin embargo, ninguna de estas teorías explica de forma satisfactoria todas las peculiaridades clínicas de la fisura anal idiopática.²

En la mayoría de los pacientes la aparición de los síntomas suele relacionarse con episodios de estreñimiento, por lo que supone que el paso de heces duras es la causa de una ulceración aguda en el epitelio del canal anal. Según esta *teoría traumática*, el dolor

secundario a la ulceración aguda desencadenaría un espasmo del esfínter interno que, a su vez, mantendría el estreñimiento y contribuiría a cronificar la fisura y perpetuar el dolor. Sin embargo, esta teoría no explica el origen de la fisura en aquellos pacientes, hasta el 50 % en algunas series, que no refieren antecedentes de estreñimiento.²

Los estudios manométricos realizados durante las dos últimas décadas han demostrado que, en relación con los sujetos control, el esfínter interno de los pacientes con fisura anal idiopática mantiene una presión de reposo elevada y un incremento en la frecuencia e intensidad de las contracciones ultralentas.^{2, 14}

También se ha comprobado que, en enfermos con fisura anal, tras la relajación fisiológica inducida por la distensión rectal se produce un espasmo patológico reactivo que podría ser la causa del dolor que sigue a la defecación. Se desconoce si estas alteraciones funcionales son la manifestación de una hiperactividad intrínseca del esfínter interno o representan una respuesta de este a la fisura anal subyacente.²

Los estudios angiográficos de las arterias hemorroidales llevados a cabo en cadáveres han revelado que tanto el esfínter interno como el epitelio del canal anal contienen un menor número de arteriolas y capilares a la altura de la línea media posterior.^{2, 15} Utilizando un sistema Doppler por láser, Schouten et al han comprobado que el flujo sanguíneo en el lecho de la fisura es menor que en el epitelio

de la comisura posterior en sujetos control, y que la Esfinterotomía lateral interna mejora el flujo sanguíneo en esa zona.^{2, 13}

Muchos autores han documentado presiones en reposo del conducto anal superiores a las normales, así como un flujo sanguíneo anal disminuido en la línea media posterior.^{11, 16} Basándose en estos hallazgos, han elaborado una *teoría isquémica* sobre el origen de la fisura anal, según la cual la hipertoniía del esfínter interno reduciría la presión de perfusión en los vasos que irrigan el epitelio del canal anal, sobre todo en la comisura posterior, donde el flujo sanguíneo parece ser proporcionalmente más precario. Esta teoría justifica la ausencia de tejido de granulación en el lecho de la fisura y su preilección a localizarse en la línea media posterior, pero no explica el origen de las fisuras que se encuentran en la línea media posterior.²

4.5.- Cuadro clínico

Las fisuras causan dolor intenso durante y después de la defecación, que puede persistir durante minutos u horas, con frecuencia se asocia con una pequeña cantidad de sangrado rojo brillante que se observa en el papel higiénico.^{1, 5, 9} También es posible que haya una secreción leve.⁹

4.5.1.- Dolor

El síntoma principal de la fisura anal es el dolor en el ano durante la defecación y después de ella. Se describe generalmente como una sensación aguda, cortante o de desgarró durante el paso de la

masa fecal; subsiguientemente puede continuar como un malestar urente o pungitivo por espacio de tres a cuatro horas después de la defecación. Para algunos pacientes con fisura anal, el dolor es tan mortificante que están constantemente asustados ante la idea de tener que defecar, pueden permanecer en un estado de estreñimiento durante varios días. En casos menos graves, el paciente puede acostumbrarse hasta cierto punto al malestar y pueden haber descubierto que usando laxantes suaves que eviten el estreñimiento y las heces duras, el dolor se puede disminuir considerablemente o eliminarlo por completo.¹⁷

4.5.2.-Hemorragia

Aunque no sea un síntoma constante de la fisura, es muy frecuente. La hemorragia es por lo general exigua, en forma de unas gotas o estrías de sangre sobre las heces, aunque en ocasiones puede ser profusa y causar anemia.¹⁷

4.5.3.- Tumefacción

Algunos pacientes con una gran hemorroide centinela identifican su existencia al percibir una excrescencia en el ano, que interpretan como una hemorroide externa dolorosa.¹⁷

4.5.4.- Secreción y prurito

Si la secreción es abundante, puede ser motivo de un ensuciamiento de la ropa interior y de una mayor humedad de la piel perianal con el consiguiente prurito anal.¹⁷

4.5.5.- Síntomas urinarios

A veces, los pacientes con una fisura anal dolorosa presentan trastornos miccionales, ya sea disuria y retención o tenesmo vesical.¹⁷ Casi todas las fisuras son superficiales y cicatrizan con rapidez, sin tratamiento específico.⁹ A pesar de la intensidad de los síntomas, la mitad de los pacientes tardan entre 1 y 6 meses en recibir atención médica, y el 30 % más de un año. El 15 % de los casos refieren episodios recidivantes de dolor, separados por periodos asintomáticos.²

Las fisuras que aparecen como complicación de la enfermedad de Crohn y la tuberculosis con frecuencia son indoloras, por el contrario, las fisuras y las úlceras anales que aparecen como complicación del SIDA suelen provocar dolor intenso y se asocian con incontinencia e infección local.^{5, 11} Los individuos con diarrea crónica pueden presentar estenosis anal relacionada con una fisura.⁹

La exploración en la consulta resulta con frecuencia imposible a causa del dolor intenso. La inspección del perineo muestra una úlcera anal superficial y pequeña con un paquete centinela y edema, por lo general en la cara posterior del margen anal, en particular en los hombres. Puede haber edema perianal a partir de lesiones cutáneas y secreción de moco.⁵

En ocasiones, la fisura puede extenderse hacia planos profundos a través del anodermo, con exposición de las fibras del esfínter interno. De manera sorprendente, rara vez ocurre infección

secundaria.⁹ La hemorragia por la fisura es habitual en el momento de la defecación. Los hallazgos característicos asociados comprenden el complejo de Brodie que está compuesto por una fisura, una papila anal hipertrófica y una hemorroide centinela.¹¹

4.6.- Exploración física

La fisura de ano es un proceso extremadamente doloroso, y el enfermo que lo padece suele mostrarse muy aprensivo respecto a la exploración rectal. Por tanto, hay que tener mucho cuidado al explorarlo.¹⁷

4.6.1.- Inspección

Es, sin lugar a dudas, el paso más importante en la exploración, ya que las fisuras anales se pueden ver siempre si se buscan adecuadamente. La dificultad de su demostración reside en su asociación con el espasmo anal, que cierra fuertemente el orificio anal y oculta la fisura. Desde luego, el hallazgo de un intenso espasmo esfinteriano en un paciente sospechoso de fisura anal es un dato que sugiere en gran manera su existencia. El espasmo se puede vencer mediante separación lateral suave, pero persistente y uniforme, de los bordes del orificio anal, mediante tracción con los dedos colocados a ambos lados del ano.

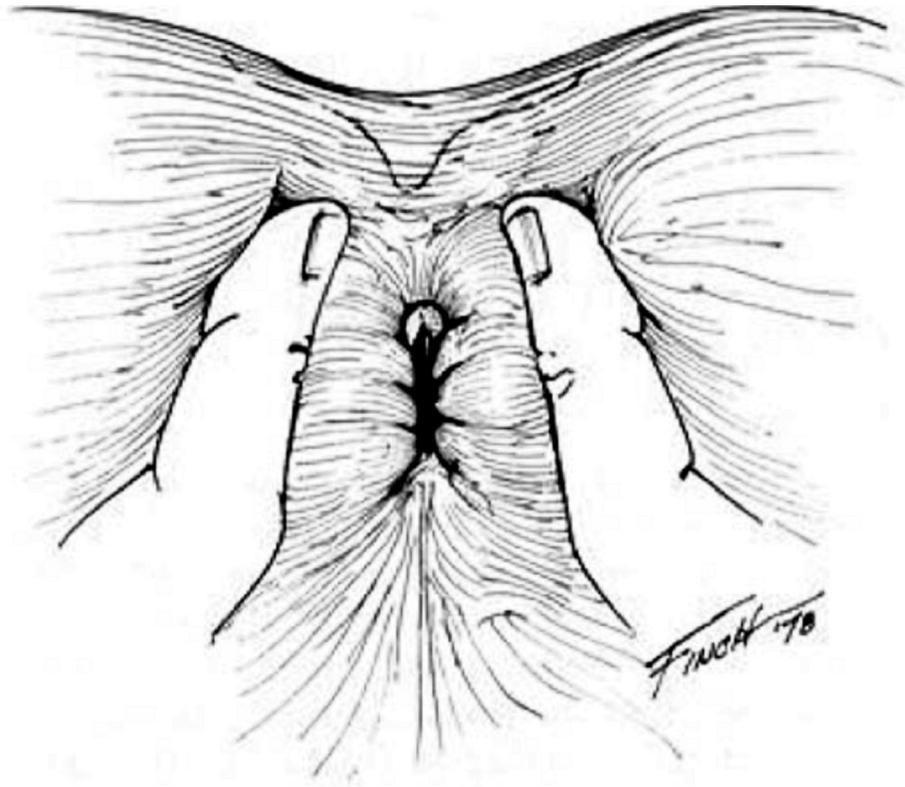


Fig. 1 Fisura anal al examen físico⁶³. Tomado de Dykes S, Madoff R. Benign Anorectal: Anal Fissure. In: Wolff B, Fleshman J, Beck D, et al. Eds. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. Springer. USA. 2007; 178-191.

La propia fisura aparece como una grieta triangular o piriforme en la piel del canal anal inmediatamente debajo de la hemorroide centinela. El suelo de la fisura puede consistir en tejido conectivo o bien, en las lesiones verdaderamente crónicas, en el esfínter interno, cuyas pálidas fibras de curso transversal se pueden distinguir a menudo claramente. En los casos con una fisura muy superficial, esta puede presentarse como una simple hendidura en el canal anal sin acompañamiento de hemorroide centinela o puede encontrarse

que la piel anal se desgarrara al ser estirada, provocando hemorragia y sugiriendo que los síntomas son debidos a grietas recurrentes de esta clase cuando se evacuan heces particularmente duras.

En ocasiones, los pacientes cuyos síntomas han remitido recientemente, presentan una hemorroide centinela y una presión correspondientes a una fisura, pero esta aparece cubierta de epitelio y en estos casos no existe espasmo anal. Por otro lado, en las lesiones crónicas profundas puede existir una tumefacción inflamatoria posterior de la fisura debida a un absceso interesfinteriano o perianal e incluso puede observarse un orificio fistuloso externo por el que se puede pasar una sonda y sacarla por la fisura.¹⁷

4.6.2.- Palpación- Tacto rectal

Confirma el espasmo esfinteriano, y el borde inferior redondeado del esfínter interno es fácilmente palpable inmediatamente por fuera de la propia fisura. El paso del dedo es molesto, pero la máxima sensibilidad se despierta cuando el dedo se aplica sobre la misma fisura. La presión sobre las partes de la circunferencia del canal anal no produce el mismo dolor agudo.

La induración de los bordes laterales de la fisura, indicando fibrosis, debe ser especialmente anotada. En el extremo superior de la fisura puede palpase una papila anal hipertrofiada. La exploración digital es, desde luego, importante como medio de descartar otras lesiones de la parte inferior del recto, como un carcinoma o un pólipo, que podrían existir además de la fisura.¹⁷

4.7.-Diagnóstico

En la mayoría de los casos, el diagnóstico de la fisura debe sospecharse dependiendo de la historia clínica y se confirmará inspeccionando la región perianal.² El diagnóstico de la fisura anal por lo general se establece mediante inspección. Si se separan los glúteos con suavidad se pueden ver excrecencias cutáneas edematosas y una úlcera anal superficial, por lo general localizada en la región posterior en los hombres, pero en la región anterior en las mujeres. Se puede observar fruncimiento de la piel en el nivel perianal como resultado del espasmo intenso de los esfínteres anales. Con frecuencia es difícil realizar un tacto rectal y no se debería intentar hacerlo en los pacientes con dolor severo debido a que el diagnóstico sólo precisa inspección.⁵

La porción más distal de la fisura puede visualizarse evertiendo la porción distal del canal anal al traccionar la piel perianal presionando con ambos pulgares.² Una fisura anal se detecta al separar con suavidad las nalgas a fin de revelar el borde inferior de la fisura en el margen externo del ano, donde se observe un apéndice centinela.⁹ En los pacientes con fisura anal crónica el tacto rectal y la proctoscopia con frecuencia se toleran. La fisura tiene márgenes edematosos y forma de bote; en la base se observan las fibras transversas del esfínter anal interno.⁵

Aunque la aplicación tópica de lubricante anestésico puede facilitar la inspección del canal anal, el tacto rectal y la anoscopía son dolorosos y mal tolerados durante la fase aguda de la fisura, por lo

que deben evitarse durante la consulta inicial del paciente. La combinación de dolor anal, colgajo cutáneo centinela y espasmo del esfínter interno son síntomas lo suficientemente específicos para iniciar el tratamiento sin necesidad de visualizar la fisura. La inserción de un bastoncillo con punta de algodón en el canal anal cerrado permite localizar la fisura al demostrar una pequeña línea sanguinolenta a medida que se retira el bastoncillo.

El aspecto de la fisura varía desde una pequeña herida lineal aguda superficial hasta una ulceración fibrótica, de bordes indurados, que permite ver las fibras blanquecinas de esfínter interno en su base. Estas fisuras crónicas, en particular las que se desarrollan tras la cirugía del canal anal, como la hemorroidectomía, pueden acompañarse de cierto grado de estenosis del canal anal.

Todos los pacientes con fisura anal crónica deben someterse a una exploración proctológica (inspección de la región perianal, tacto rectal, anoscopía, rectosigmoidoscopia) para descartar una patología asociada. García y colaboradores consideran que los cultivos especiales y la biopsia están indicados en todas aquellas fisuras localizadas fuera de la línea media que no responden al tratamiento conservador.² La sigmoidoscopia debería practicarse en pacientes que pueden tolerar el examen rectal para descartar una causa primaria y cualquier otra patología.⁵

4.7.1.- Manometría anorrectal

Las fisuras anales típicas se caracterizan por hipertonia del esfínter anal, y aumento de las ondas ultralentas en la manometría anal.⁹

4.7.2.- Anoscopia

A menudo es imposible la proctoscopia a causa del dolor o tiene que ser practicada con un anoscopio con calibre más pequeño que el usual, ya que la retirada final del extremo del instrumento abierto sobre una fisura sensible puede ser, desde luego, muy desagradable. Sin embargo, en los casos dudosos puede revelar una fisura con mayor claridad de lo que es posible por simple inspección. La proctoscopia puede mostrar también otras lesiones, como hemorroides internas o una rectitis, que puedan tener relación con las molestias del paciente.¹⁷

4.7.3.- Sigmoidoscopia

Es mejor practicarla con un instrumento de pequeño calibre, y su principal valor reside en descartar una rectitis o colitis crónicas inespecíficas; pero en raras ocasiones pueden revelar también un carcinoma ignorado.¹⁷

4.8.- Diagnóstico diferencial

La mayoría de los demás procesos que van acompañados de dolor anal y posiblemente de tumefacción o hemorragia, suelen distinguirse fácilmente en el curso de la exploración. Así, el hematoma anal, las hemorroides internas trombosadas prolapsadas y varias formas de abscesos en la región anal, se diagnostican por lo general rápida y correctamente. No obstante, algunas otras lesiones producen una ulcera o grieta en la región anal y requieren evidentemente una discriminación más cuidadosa.¹⁷

El diagnóstico diferencial de la fisura anal idiopática incluye las fisuras secundarias a enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, tuberculosis perianal, carcinoma anal, enfermedades de transmisión sexual e infección por VIH. También deben incluirse los procesos anorrectales que cursan con dolor como los abscesos interesfinterianos, el síndrome del elevador y la trombosis hemorroidal.

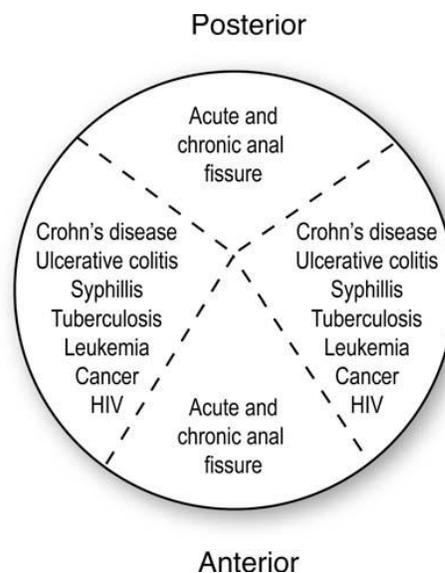


Fig. 2 Localización de la fisura sugiere su causa. Fuente Dykes S, Madoff R. Benign Anorectal: Anal Fissure. In: Wolff B, Fleshman J, Beck D, et al. Eds. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. Springer. USA. 2007; pp 179

En contraposición con la fisura anal idiopática, la mayoría de las fisuras secundarias se localizan fuera de la línea media y no responden al tratamiento conservador.²

4.8.1.- Prurito anal con grietas superficiales de la piel anal.

Constituye a veces un motivo de dificultad diagnóstica. Muchos casos de fisura anal producen prurito de ano debido a la irritación de la

piel perianal por la secreción, y sería posible que en el curso de un examen rápido pasara inadvertida la fisura y se diagnosticara el proceso como prurito idiopático exclusivamente. Por otro lado, en un caso de prurito primario, la piel muestra con frecuencia grietas superficiales que se extienden en dirección radial desde el ano.¹⁷

A veces, una de estas grietas puede simular una fisura anal posterior y conducir al diagnóstico erróneo de fisura de ano con prurito secundario. En estos casos, un examen cuidadoso de la supuesta lesión mostrará, sin embargo, que no ofrece los rasgos característicos de una genuina fisura anal, que no existe un verdadero espasmo anal o dolor y que otras grietas menos evidentes existen en otros sitios de la piel anal.¹⁷

4.8.2.- Colitis ulcerosa y fisura anal

En casos de colitis no son totalmente infrecuentes las complicaciones sépticas, incluida la fisura anal, en la región anal. En general, las fisuras anales son extremadamente dolorosas y pronto se vuelven más anchas, más profundas y sépticas, de manera que conducen fácilmente a la formación de abscesos y fístulas. Además, con frecuencia están alejadas de la línea media y pueden ser múltiples.

Si el enfermo tiene una colitis ulcerosa franca que afecte a la mayor parte del colon o a su totalidad, tendrá, desde luego, diarrea grave y síntomas generales, por lo que ingresará primariamente a causa de esta sintomatología, y la fisura será reconocida como complicación de este proceso. Pero los pacientes con una forma distal de rectocolitis, confinada al recto y parte inferior del

sigmoide, que pueden tener solo una diarrea ligera y escasa alteración del estado general, pueden desarrollar también estas grandes fisuras dolorosas, distintas a las observadas en los enfermos corrientes.

Es posible que un paciente de esta clase manifieste sufrir dolor en la región anal con la defecación y que no diga nada acerca de la ligera diarrea que ha venido padeciendo durante meses o años, y es asimismo posible que al especialista se le pase por alto la rectocolitis durante el examen a causa de la dificultad que crea el dolor durante la exploración instrumental. Pero, según se ha mencionado estas fisuras suelen ser anchas y la piel circundante está inflamada, lo que debería poner al especialista en guardia sobre la rectocolitis asociada, a la cual se puede diagnosticar con facilidad si por endoscopio se obtiene una visión de la mucosa rectal. Es importante comprobar si la fisura es o no solo una complicación del proceso colónico.¹⁷

4.8.3.- Enfermedad de Crohn con ulceración anal.

El diagnóstico diferencial de una fisura anal, es igualmente importante la enfermedad de Crohn del colon o intestino delgado, ya que este proceso pueden estar asociado con ulceración en la región anal. De nuevo, la fisura es mucho más grande que una fisura idiopática y más parecida a la observada en la colitis ulcerosa, aun cuando a menudo es más extensa que en este proceso.

Aun cuando la úlcera tiene un tamaño relativamente restringido, su aspecto debe despertar sospechas acerca de que no es una fisura

ordinaria e indicar una exploración por sigmoidoscopia y enema baritado; sin embargo, el autor ha visto varios casos en los que una ulcera anal de Crohn ha sido extirpada en otro hospital por haber tenido la impresión errónea de que se trataba de una fisura simple de ano.

El examen histológico del tejido obtenido por biopsia o extirpación puede ser de utilidad para mostrar el aspecto característico de la enfermedad de Crohn. La sigmoidoscopia puede revelar lesiones rectales, pero muy rara vez la mucosa rectal aparece normal y la lesión intestinal se halla a un nivel superior del colon.¹⁷

4.8.4.- Úlcera tuberculosa

La tuberculosis puede cursar con lesiones ulceradas del canal anal, por lo que debe incluirse en el diagnóstico diferencial de aquellos pacientes sin enfermedad de Crohn y con antecedentes de tuberculosis pulmonar, que presenten una ulcera anal crónica, de evolución tórpida y localizada fuera de la línea media. La demostración de bacilos ácido-alcohol resistentes en el material de la biopsia suele confirmar el diagnóstico.²

4.8.5.- Fisuras sifilíticas

El aumento de las prácticas sexuales anales es el causante del extraordinario incremento de la incidencia de las enfermedades anorrectales de transmisión sexual. Algunas de estas patologías cursan con lesiones ulceradas que, aunque no son tan dolorosas como la fisura anal, deben incluirse en el diagnóstico diferencial. Tanto las lesiones primarias (chancro), como secundarias

(condiloma latum) de la sífilis, así como el chancroide y el linfogranuloma venéreo, cursan con lesiones perianales ulceradas. Todas se acompañan de adenopatías inguinales.²

En sus fases iniciales, un chancro primario puede parecerse mucho a una fisura anal ordinaria, pero pronto adquiere gran induración en sus bordes y base, y los ganglios inguinales se infartan. Un rasgo muy característico es la presencia de una lesión simétrica en la pared opuesta del canal. Si despertase sospechas, el diagnóstico se establece rápidamente por examen microscópico según el método de iluminación en fondo oscuro de una muestra de la secreción de la ulcera en busca de espiroquetas. La reacción de Wasserman puede ser positiva.¹⁷

Los condilomas anales pueden aparecer en el orificio anal, así como la región perianal, donde pueden producir múltiples fisuras anales. En estos casos, la región anal suele estar húmeda y pruriginosa. Estas alteraciones, juntamente con varias fisuras superficiales bastante sépticas, deberían sugerir la posibilidad de sífilis. En general, existen lesiones cutáneas secundarias y placas mucosas en la boca, y la reacción de Wasserman es fuertemente positiva.¹⁷ El diagnóstico suele confirmarse mediante pruebas serológicas y cultivos específicos.²

4.8.6.- Fisura y VIH

Las úlceras perianales son particularmente frecuentes en pacientes seropositivos para VIH. Algunas son debidas a infecciones oportunistas (citomegalovirus, criptococo, micobacterias) o de

transmisión sexual (sífilis, herpes simple, Chlamydia), mientras que otras son producidas por el propio VIH. Estas lesiones se asemejan a las de la enfermedad de Crohn en el sentido de que tienen a ser múltiples, Excéntricas, profundas y sin signos de cicatrización.

Como dato diferencial cabe reseñar que, en contraposición a los pacientes con fisuras idiopáticas o úlceras de Crohn, en sujetos seropositivos las úlceras perianales se acompañan de hipotonía del esfínter. Además de los estudios serológicos específicos, la biopsia de la úlcera es imperativa para alcanzar el diagnóstico.²

4.8.7.- Neoplasias de la región anal.

Las neoplasias de la región anal, sobre todo los carcinomas epidermoides, aparecen, en ocasiones, como lesiones ulceradas indoloras de bordes duros y evolución insidiosa. Descartar definitivamente la existencia de un cáncer ha sido una de las razones tradicionalmente esgrimidas para recomendar la biopsia de todas las fisuras y úlceras perianales.²

4.8.8.- Abscesos interestinterianos

Los abscesos interesfinterianos, que también tienden a localizarse en la línea media, producen, en ocasiones, un cuadro clínico similar al de la fisura. La persistencia del dolor, que no suele estar relacionado con la defecación, la fiebre y la induración sobre la zona correspondiente del canal anal, sugieren el diagnóstico de absceso interesfinteriano. En ocasiones, el dolor y el espasmo son tan intensos que, para examinar el canal anal y confirmar el diagnóstico, es preciso explorar al paciente bajo anestesia.²

4.8.9.- Trombosis hemorroidal

El dolor anal y el espasmo del esfínter interno secundarios a una hemorroide externa trombosada pueden confundirse con los síntomas de una fisura aguda. Sin embargo, el dolor de la hemorroide trombosada es más constante que el de la fisura y los hallazgos exploratorios son característicos.²

4.8.10.- Proctalgia fugax

Muchos pacientes con proctalgia fugax o síndrome del elevador son diagnosticados al inicio de fisura anal y sometidos innecesariamente a una Esfinterotomía lateral interna. El dolor en estos pacientes no se relaciona con la defecación, se irradia hacia la región sacra y no se acompaña de rectorragia. Tampoco presentan espasmo del esfínter interno. La presión digital sobre el músculo elevador al realizar el tacto rectal reproduce el dolor en la mayoría de los pacientes. La anoscopía permite descartar el diagnóstico de fisura.²

4.8.11.- Estenosis idiopática del esfínter interno

Esta parece ser una entidad clínica definida. Aparece en ciertos pacientes de edad, por lo general del sexo femenino, que se han acostumbrado a tomar laxantes durante años, de manera que el canal anal ha sido privado durante largo tiempo de la acción dilatadora regular de una deposición sólida normal. En consecuencia, el esfínter interno experimenta una contracción y puede permanecer fijo en este estado por fibrosis, como en un caso de fisura anal crónica.

Pueden no existir síntomas o, si la contracción fuese extremada, el paciente puede tener dificultades para defecar. El proceso se reconoce fácilmente contraído en la palpación rectal, sin prueba alguna de fisura antigua o presente. Si fuese necesario, se puede tratar por esfinterotomía interna exactamente como para una fisura anal crónica.¹⁷

4.9.- Tratamiento

Las recomendaciones en cuanto a la dieta, y la prescripción apropiada de compuestos que incrementan el volumen a fin de promover heces blandas, son beneficiosas; los baños de asiento con agua tibia pueden proporcionar comodidad.⁹

El alivio del dolor es una clave importante para la comodidad del paciente, pero también para romper ese ciclo. El dolor se alivia muchas veces al interrumpir el espasmo de esfínter interno. Eso se conseguía, tradicionalmente con técnicas quirúrgicas, como la dilatación anal, esfinterotomía lateral abierta o cerrada o incluso la esfinterotomía en la línea media posterior. Esas intervenciones tenían éxito al abrir el esfínter e interrumpir el espasmo; sin embargo, conllevaban el riesgo de incontinencia.^{1, 18}

Hoy en día, la esfinterotomía lateral interna sigue siendo el patrón oro de los tratamientos para la fisura anal, aunque persiste el peligro de incontinencia. Se puede esperar tasas de curación por encima del 95 %, pero hasta el 30 % de los pacientes puede experimentar alteraciones de la continencia.^{1, 19} Ese peligro ha impulsado la búsqueda de tratamientos no quirúrgicos para la fisura anal.

4.9.1.- Tratamiento médico

El tratamiento médico de la fisura anal es cada vez más popular, sobre todo el de las fisuras agudas, es decir, con síntomas de menos de 3 a 6 semanas.¹¹ El principio subyacente a los tratamientos médicos para la fisura anal es el mismo que el del tratamiento quirúrgico. El objetivo radica en interrumpir el espasmo del esfínter interno, para reducir el dolor y mejorar el flujo sanguíneo de la ulcera en cicatrización.¹

4.9.1.1.- Evitar el estreñimiento

La mayoría de las fisuras se curan controlando el estreñimiento mediante suplementos de fibra como las semillas de plantago, que aumentan el volumen y disminuyen la consistencia de las heces. Los baños de asiento con agua caliente son un remedio sencillo y eficaz para lograr un alivio inmediato del dolor.^{2, 20} Las tasas de curación de las fisuras alcanzan un 87%.^{11, 21}

Hasta un 40% de las fisuras anales crónicas se cura mediante tratamiento conservador solo. Si los pacientes tienen antecedentes de estreñimiento crónico el tratamiento debería incluir grandes cantidades de laxantes, como metilcelulosa o mucílago hidrófilo de psilio, con un laxante suave como bidacodilo o docusato sódico. Se debería instruir a los pacientes para que eviten una fuerza defecatoria extrema y mantengan una higiene anal básica.⁵

Cuando la fisura se ha curado finalmente, hay que tener cuidado en que el enfermo no descuide los hábitos intestinales regulares que por entonces habrá adquirido, ya que una crisis de estreñimiento se

traducirá a menudo por una recidiva de la fisura. Sólo gradualmente se reducirá la dosis del laxante hasta que el enfermo encuentre que puede prescindir totalmente de él sin recaer en el estreñimiento. Alternativamente, puede verse obligado a continuarlo indefinidamente, puede verse obligado a continuarlo indefinidamente, pero sólo deberá tomarse lo imprescindible para mantener las heces blandas y fáciles y no producir deposiciones líquidas que a lo largo de un período de meses o de años pueden causar estenosis anal progresiva.¹⁷

Como la mejoría de los hábitos de alimentación y de evacuación intestinal representan una estrategia buena a largo plazo para reducir los problemas de colon, recto y ano en general, así como el riesgo de fisuras en particular, esta siempre indicado, en todos los casos, el asesoramiento acerca de la alimentación correcta y la aplicación de preparados comerciales formadores de bolo.¹¹

4.9.1.2.- Pomada anestésica

La aplicación de preparados no corticoides a nivel local para controlar el dolor puede ser de utilidad. Los agentes anestésicos locales pueden ser eficaces, en particular en la fisura anal aguda. Las preparaciones de corticoides se pueden utilizar para reducir la inflamación. Hay una amplia variedad de pomadas y supositorios disponibles en el comercio, que presentan anestésicos locales y preparados esteroideos. La tasa acumulativa de recidivas después del tratamiento médico para la fisura anal crónica es de alrededor de un 50% a los 12 meses.⁵

Se ha recomendado la hidrocortisona y la lidocaína como tratamiento tópico de las fisuras agudas; sin embargo, en los estudios prospectivos y aleatorizados no se ha demostrado ningún efecto beneficioso sobre los baños de asiento y el salvado.^{11, 21}

4.9.1.3.- Anestésicos locales

Los anestésicos locales tienen un papel limitado en el tratamiento de la fisura anal, ya que para ser efectivos deben aplicarse directamente sobre la fisura. El único estudio prospectivo publicado hasta la fecha ha demostrado que ni la lidocaína ni la hidrocortisona tópica son más eficaces que los suplementos de fibra y baños de asiento en el control de los síntomas y en la curación de la fisura.^{2, 21, 22}

4.9.1.4.- Calcioantagonistas

El régimen para la fisura aguda debe aplicarse también a los pacientes con fisuras crónicas, pero, en general, se añaden otros tratamientos, como la nitroglicerina o el dinitrato de isosorbide, que en teoría, producen una esfinterotomía química reversible.¹¹

Basándose en la observación de que el reflejo rectoanal inhibitorio está mediado por el óxido nitroso, varios autores han intentado curar la fisura anal mediante la aplicación tópica de nitroglicerina o dinitrato de isosorbide.^{2, 23, 24}

Estos nitratos orgánicos se convierten en óxido nitroso que relaja el esfínter interno y aumenta el flujo sanguíneo en el epitelio del canal anal. Su utilidad está limitada por el desarrollo de taquifilaxia y la aparición de cefaleas y mareos. Varios estudios prospectivos han

demostrado que la nitroglicerina tópica es más eficaz que el placebo en la curación de la fisura crónica; sin embargo, ningún estudio ha contrastado su eficacia con la de los suplementos de fibra y los baños de agua caliente. En cualquier caso, la aplicación tópica de pomada de nitroglicerina al 0.2% tres veces al día se utiliza cada vez con mayor frecuencia en pacientes con fisura anal idiopática que no responden al tratamiento conservador.²

El empleo de nitroglicerina y de bloqueadores de canal de calcio ha sido objeto de un extenso estudio.^{23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39} Ambas sustancias actúan como relajantes del musculo del esfínter interno, y han proporcionado un éxito variable; sin embargo, es bien sabido que causan cefaleas significativas hasta el 50% de los pacientes. Se ha dicho que el dolor de cabeza es responsable de la falta de cumplimiento de muchos pacientes.¹

La aplicación de unguento de nifedipina al 2% en el anodermo fuera del margen externo del ano relaja el esfínter y dilata vasos locales para promover la cicatrización.^{9, 40} La nitroglicerina o el diltiazem curan las fisuras de un 70% de los pacientes con lesiones crónicas.^{11, 35}

En un metanálisis reciente sobre los tratamientos médicos para la fisura anal, Nelson puso en duda la eficacia de la nitroglicerina y los bloqueadores del canal de calcio, debido a que se disponía de pocas comparaciones directas entre esos fármacos y el placebo. Esos medicamentos tienen muchos efectos secundarios y proporcionan una tasa modesta de curación a largo plazo de las fisuras.⁴¹

4.9.1.5.- Toxina botulínica

El concepto de esfinterotomía quirúrgica reversible también se ha aplicado a la técnica de la inyección de toxina botulínica en el esfínter interno, técnica que produce una desnervación pasajera del musculo estriado dando lugar a parálisis y relajación musculares.^{11, 42}

La inyección de un total de 20 a 25 U de toxina botulínica A en ambos bordes de una ulcera anal, y directamente en el musculo del esfínter interno en la base de la ulcera es un procedimiento simple que ha tenido cierto grado de éxito en la cicatrización de fisuras anales.^{9, 43}

La toxina botulínica, que produce una desnervación química temporal de la musculatura estriada, ha sido utilizada recientemente en el tratamiento de la fisura anal.^{2, 44, 45}

La neutotoxina botulínica (NTB) es una exotoxina producida por la bacteria *Clostridium botulinum* que inhibe la transmisión neuromuscular. La NTB inhibe la liberación de acetilcolina en la hendidura sináptica. El efecto es temporal, y dura de 3 a 4 meses. La toxina se ha usado para tratar diversos procesos, cuando se desea inducir la inhibición de la musculatura lisa. La NTB no bloquea las respuestas no adrenérgicas ni colinérgicas mediadas por el óxido nítrico, lo que la convierte en una candidata ideal para inducir el bloqueo del esfínter interno. Puesto que la hipertonia o el espasmo del esfínter interno son aspectos fundamentales de las

fisuras, la inyección de NTB puede considerarse un tratamiento no quirúrgico ideal.¹

Puede efectuarse con anestesia local, como un procedimiento ambulatorio; el alivio de los síntomas se retrasa alrededor de una semana. La parálisis que produce del esfínter interno se revierte por completo en varios meses, pero la fisura puede recurrir. Es posible realizar tratamientos repetidos subsiguientes si la respuesta inicial fue adecuada, pero ello resulta costoso, y en el mejor de los casos genera índices de curación modestos.⁹

La NTB se usó por primera vez para tratar fisuras anales en 1993.⁴⁶ Las inyecciones de NTB son clásicamente bien toleradas por la mayoría de los pacientes. La inyección está contraindicada en las embarazadas y en las madres lactantes. También deben evitarse en los pacientes con trastornos conocidos de la transmisión neuromuscular. Los efectos secundarios incluyen un síndrome de tipo gripal y, muy rara vez, una plexopatía braquial. Probablemente, están causados por una respuesta inmunitaria. No se han descrito reacciones alérgicas graves después de la inyección anal, pero es posible una irritación local.

La técnica consiste en mezclar 100 U de Botox con 4 ml de solución salina estéril. La toxina se administra con una jeringuilla de insulina y una aguja calibre 27. La NTB parece proporcionar tasas de curación de, por lo menos, el 80%

El efecto de la NTB sobre el esfínter interno no es permanente. Probablemente dure entre 8 y 12 semanas. Ese tiempo suele ser

suficiente para que la fisura cicatrice. Si la cicatrización no se ha completado después de ese periodo, se puede realizar una segunda inyección de NTB. En esta ocasión puede ser necesaria una dosis alta para conseguir una relajación adecuada del esfínter.¹ Se desconocen los efectos a largo plazo de la toxina botulínica en la función del esfínter externo.² El porcentaje de pacientes que responden al tratamiento conservador oscila entre el 50 y el 87%, dependiendo fundamentalmente de la cronicidad de los síntomas y de la duración del seguimiento.^{2, 21, 47}

La mayoría de las fisuras se curan en el periodo que abarca las 6 semanas de tratamiento, si bien algunas tardan hasta 6 meses en curar. La terapéutica conservadora debe mantenerse durante 6 semanas antes de plantearse el tratamiento quirúrgico, pero deberá continuarse en todos aquellos pacientes en los que, transcurrido este periodo de tiempo, sigan notando mejoría.²

La ingesta continuada de 15 g de fibra el día disminuye de forma significativa el riesgo de recidiva⁴⁸ Por lo que aquellos que responden al tratamiento conservador deben mantener los suplementos de fibra de forma indefinida.²

En la literatura pueden encontrarse resultados variables, aunque se han conseguido porcentajes de éxito del 60 al 80 %^{11, 49, 50}, sin embargo, una revisión de Cochrane de los trabajos publicados sobre tratamientos médicos para las fisuras anales no aportaba pruebas convincentes que demostraran que la inyección de toxina botulínica fuera más eficaz que un placebo.^{11, 51}

El efecto secundario mas frecuente tras la inyección de toxina botulínica es la incontinencia pasajera con flato en el 10 % de los pacientes, siendo infrecuentes los casos de incontinencia fecal pasajera. Por desgracia no existe consenso con la dosis adecuada, el lugar de la inyección o el numero o el momento mas indicado para las inyecciones, lo que podría contribuir a los resultados tan variables que se han publicado. No obstante, la inyección de toxina botulínica puede ser una alternativa razonable en los pacientes que no responden a las medidas médicas y dietéticas convencionales, como la aplicación tópica de nitroglicerina o antagonistas de calcio, y que están expuestos a sufrir complicaciones tras la cirugía o que no desean someterse a una intervención quirúrgica.¹¹

4.9.2.- Tratamiento quirúrgico

La mayoría de los pacientes con fisuras crónicas que no responden al tratamiento conservador ya sea por persistencia o recidiva de la lesión, y en aquellos que presentan complicaciones, pueden responder al tratamiento quirúrgico.¹¹

La mayoría de los sujetos con fisura anal pueden tratarse con una visita al consultorio o en la unidad quirúrgica de pacientes ambulatorios. El propósito del tratamiento quirúrgico es reducir la actividad excesiva del esfínter anal interno mediante la dilatación anal o la esfinterotomía. La dilatación anal provoca ruptura de las fibras del esfínter interno, además de un daño del esfínter externo. Por lo tanto, el procedimiento es menos específico que la esfinterotomía interna, que corta una parte del esfínter interno pero deja intacto el externo.

La esfinterotomía puede realizarse mediante una técnica subcutánea a ciegas o una cirugía abierta. El tratamiento preoperatorio implica el uso de un enema de fosfato descartable. En el posoperatorio se deberían indicar analgésicos en una dosis adecuada y cremas anestésicas locales además de un laxante suave para evitar el estreñimiento posoperatorio. Se debería alertar a los pacientes que hay un 3 % de riesgo de sangrado posoperatorio y que el dolor local puede continuar por 2 a 3 semanas. Es habitual que la incontinencia sea transitoria y que dure solo 2 a 3 meses, y puede presentarse en un 3 a 5 % de los pacientes.

Se puede encontrar incontinencia crónica en los sujetos tratados mediante dilatación anal, en particular en mujeres y pacientes que tuvieron más de una dilatación. La incontinencia de largo tiempo de evolución es una complicación rara de esfinterotomía interna, a menos que se haya seccionado en forma inadvertida el esfínter interno.⁵

El tratamiento quirúrgico está indicado en las fisuras crónicas que no responden al tratamiento conservador. Sin embargo hay autores que recomiendan el primer tipo de tratamiento al inicio en pacientes con síntomas de fisura de mas de 3 meses de duración y signos de cronicidad; induración de los bordes, exposición del esfínter interno, papila hipertrófica y nódulo centinela.²

4.9.2.1.- Rasgos que indican cronicidad y la necesidad de cirugía

Una historia larga, continua o intermitente de dolor sugiere, evidentemente, la existencia de una lesión crónica muy fibrosaza.

En la exploración, los datos que indican cronicidad son¹⁷:

1. Una gran hemorroide centinela
2. La induración de los bordes de la fisura
3. La exposición de las fibras del esfínter interno en el suelo de la fisura.

4.9.2.2.- Dilatación anal

La eficacia de la dilatación anal forzada en el tratamiento de la fisura anal esta acreditada por mas de 100 años de experiencia, y continua siendo la técnica de elección de muchos cirujanos. Sin embargo, la dilatación manual del esfínter del ano ocasiona una lesión incontrolada de ambos esfínteres con fragmentación del esfínter interno, que ocasiona incontinencia anal en un porcentaje significativo de pacientes.^{2, 10, 52}

El ano se dilata fuertemente introduciendo en primer lugar ambos dedos índices y después los dedos índice y medio de ambas manos, que mantienen una firme separación durante tres a cuatro minutos. En el curso de esta maniobra, los antebrazos se hallan plenamente en pronación con el fin de distender particularmente la pared posterior del canal anal. A menudo se obtiene una mejor dilatación en los pacientes varones usando más bien el plano sagital que el transversal, puesto que esto evita que los dedos entren en contacto con las tuberosidades isquiáticas.

El problema no se plantea en las mujeres debido a que sus pelvis son mas anchas. El efecto sobre el esfínter interno consiste en producir

una parálisis transitoria que suele durar desde varios días hasta una semana, tiempo durante el cual puede existir cierta incontinencia. Generalmente, algunas fibras del esfínter son desgarradas durante el procedimiento y, en consecuencia, se produce a menudo extravasación sanguínea con aparición de equimosis perianal, que puede ser bastante extensa. Como resultado de la dilatación, es corriente, además, que la propia fisura sufra a menudo un desgarro y con ello adquiera mayor extensión, pero, por lo regular, el dolor se alivia completamente y el proceso cura con gran rapidez.¹⁷

Goligher en un estudio de 99 pacientes reportó alivio del dolor evidente después de 24 o 48 horas de la dilatación. Algunos pacientes vuelven al trabajo inmediatamente, lo más usual es que permanezcan de baja algunos días. Presentó complicaciones en dos pacientes, edema perianal doloroso, trombosis hemorroidal, 16 % de recurrencia del dolor. Los Resultados funcionales presento 12% de ligera deficiencia del control para los gases y 2 % para las heces, mientras que un 20 % habrían observado un ensuciamiento de la ropa interior.¹⁷

Para evitar las secuelas de la dilatación manual forzada, varios autores han desarrollado algunas técnicas, como la apertura de un espejo bivalvo hasta un diámetro determinado o la insuflación de un balón neumático hasta la presión preestablecida, que dilatan el canal anal de una forma controlada y reproducible.^{2, 53, 54}

Se anestesia al paciente en posición lateral izquierda. Se realiza una dilatación suave al inicio mediante dos dedos y se estira con

lentitud el canal anal para acomodar cuatro dedos. Es necesario realizar un movimiento circunferencial, de manera que la dilatación se dirija a todas las partes del músculo esfinteriano. El procedimiento debería realizarse durante 2 a 3 minutos. Se debería evitar una dilatación forzada. Es preciso colocar un tampón anal pequeño después del procedimiento para evitar la formación de hematoma.⁵

Aunque los resultados preliminares son alentadores tanto en lo referente a la tasa de curación de la fisura como la aparición de incontinencia postoperatoria, se desconocen los efectos a largo plazo de la dilatación controlada sobre la función esfinteriana.²

4.9.2.3.- Fisurectomía

Esta operación fue popularizada principalmente por Gabriel en 1948, quien creía que al reseca la fisura era importante extirpar un ancho triangulo de piel perianal junto con la propia lesión. Según el, la ventaja de hacerlo así era que la parte apical de la herida correspondiente a la zona donde radicaba la fisura tenia probabilidades de epitelizar antes de que pudiese cerrarse la porción basal, de manera que eran escasas las perspectivas de dejar una zona de granulación sin cicatrizar en la pared posterior del canal anal.

Asimismo, se afirmaba que la forma triangular de la herida promovía el libre drenaje exterior y evitaba cualquier acumulación de secreciones que pudiese alterar la cicatrización. Sin embargo, Gabriel tomaba dos medidas adicionales de considerable

importancia terapéutica. Seccionaba el borde del músculo esfínter expuesto en la zona de la herida que decía ser la parte subcutánea o mas inferior del esfínter externo, cuando, en realidad, era el borde inferior redondeado del esfínter interno, según llegaron a demostrar Goligher y cols. Asimismo, solía dilatar también los esfínteres anales. Pero atribuía particular importancia a la extirpación triangular de la piel y aconsejaba que fuese de una forma estrictamente triangular y de una extensión no inferior a 4cm desde el vértice hasta la mitad de la base.

Quizá sería correcto considerar esta operación esencialmente como una esfinterotomía interna practicada a través de una gran herida triangular. Su popularidad ha disminuido mucho en los últimos años a favor de los procedimientos más simples de practicar la esfinterotomía. Los cuidados postoperatorios son similares a los obtenidos tras la hemorroidectomía. La herida acostumbra precisar unas cuatro a seis semanas para cicatrizarse completamente.¹⁷

Aunque Gabriel en 1963 publicaba resultados excelentes de la operación, esta afirmación no parece estar respaldada por un estudio de control posterior detallado. La principal crítica aducida es que deja al paciente con una gran herida externa bastante molesta, que por su forma toma largo tiempo en cicatrizar.¹⁷

Una modificación de la operación sugerida por Hughes en 1953 con el fin de acelerar la cicatrización y acortar la convalecencia consiste en aplicar un injerto cutáneo de espesor parcial inmediato a la herida tras la extirpación de la fisura. La principal crítica a la

técnica es que se trata de un procedimiento bastante meticuloso y que es necesario provocar estreñimiento durante cinco o seis días, lo que puede ser incomodo para el paciente.¹⁷

4.9.2.4.- Esfinterotomía

La esfinterotomía puede efectuarse con anestesia local, al usar una técnica abierta o cerrada. La técnica abierta consta de incisión radial del anodermo sobre el surco interesfinteriano y división del esfínter interno bajo visión directa. El método cerrado conlleva dividir el esfínter interno mediante una vía de acceso subcutánea. Una u otra técnica puede usarse en la situación ambulatoria, y ambas operaciones proporcionan alivio rápido del dolor. Alrededor del 98% de las fisuras cicatriza luego de la esfinterotomía. Como quiera que sea, hay una pequeña incidencia de incontinencia anal menor después del procedimiento, de modo que es indispensable la selección cuidadosa del paciente.⁹

4.9.2.4.1 Esfinterotomía interna

Miles en 1939 afirmaba que había tratado la fisura anal idiopática durante muchos años por pectenotomía o sección de lo que él llamaba banda pectínea en la parte inferior del canal anal, obteniendo acceso a través de una corta incisión longitudinal en el revestimiento de la parte posterolateral del canal. Esta aparente banda fibrosa resultó ser el borde inferior prominente espasmódico del esfínter interno. En el curso de las resecciones de las fisuras anales, Milligan, Morgan, y Gabriel tomaron como norma seccionar

lo que ellos sostenían que era la parte subcutánea espástica del esfínter externo.

A Einsenhammer le corresponde el mérito de haber sugerido el tratamiento de la fisura anal por esfinterotomía interna exclusiva, bajo su correcta denominación. El método preconizado consistía en dividir la mitad inferior del esfínter interno a través de la propia fisura, dejando la herida resultante abierta para cicatrizar por granulación.¹⁷

La esfinterotomía interna se puede practicar por bloqueo anestésico local de los nervios rectales inferiores. Después de haber practicado el bloqueo con el paciente sobre el lado derecho, se coloca en decúbito lateral, también se lo puede realizar en posición de litotomía con anestesia general, se introduce el espejo bivalvo para exponer la fisura en la pared posterior del conducto anal. La incisión practicada a lo largo de la fisura, desde algo por encima de la línea pectínea hasta 0.5 cm por debajo del margen anal, es profundizada gradualmente a través de las fibras musculares del esfínter interno.

El paciente puede colocarse en posición decúbito ventral con los muslos flexionados contra el abdomen (en navaja) o en posición de litotomía, de acuerdo a las preferencias del cirujano. Se infiltran las caras laterales de los planos submucosos e interesfinterianos con anestésico local y una solución débil de adrenalina. Se inserta también un espejo anal para exponer la cara lateral del conducto anal.

Se hace una incisión transversa exactamente por dentro del canal anal y debajo de la línea dentada con una longitud de alrededor de 1 a 1,4 cm, se utilizan tijeras para divulsionar el plano submucoso, de manera que la mucosa anal pueda separarse del esfínter interno y el plano interesfinteriano, de manera que no se dañe el esfínter externo. Una vez que se separan por completo las fibras inferiores del esfínter interno de sus estructuras, la esfinterotomía interna implica la sección con tijeras del esfínter interno con una longitud de alrededor de 2 cm. En ocasiones, para los pacientes con una fisura anal recurrente y refractaria a todos los otros métodos se puede realizar una esfinterotomía interna bilateral.⁵

La hemorragia de las zonas cruentas se controla mediante la aplicación de compresas de gasa mojadas en clorhidrato de adrenalina al 1/1000. Se alcanza el plano hístico interesfinteriano entre los esfínteres interno y el externo, según lo indica la ausencia de heces musculares de curso transversal. Se reseca el abultamiento de la piel anal y el pólipo fibroso en los extremos inferior y superior respectivamente.¹⁷

El tratamiento postoperatorio consiste en analgesia, laxantes, sediluvios, se aconseja control dos veces la primera semana y luego semanalmente hasta que la herida este completamente cicatrizada.¹⁷

En cuanto a los resultados, el alivio del dolor en la gran mayoría es inmediato, el periodo de baja laboral oscilaba entre unos días y seis semanas, dependiendo de la naturaleza del empleo y de los rasgos

psicológicos del paciente, y el tiempo medio, 17 días. El plazo requerido por la herida para cicatrizar fue, rara vez, inferior a 4 semanas, mas generalmente unas 7 semanas, y ello era así incluso en aquellos enfermos que habían experimentado un alivio inmediato y duradero de su dolor.¹⁷

Goligher en un estudio de 137 pacientes, en el 7% de los pacientes presentan recidiva, durante las primeras semanas siguientes a la operación, el control de gases esta alterado en el 34 % de los pacientes y el de las heces en el 15%. Estos trastornos funcionales tendían a mejorar con el tiempo, de manera que en los pacientes que habían sido controlados por espacio de tres años, la frecuencia de la incontinencia para los gases había descendido al 13% y para heces al 9 %. El escape fecal existe en el 28% de los casos. Un factor importante en la producción de estas imperfecciones del control reside en el surco longitudinal que se desarrollaba en la cicatriz de la esfinterotomía en la pared posterior del canal anal. Parecía que la materia fecal y los gases podían deslizarse por este surco a pesar de la acción de la musculatura esfinteriana.¹⁷

4.9.2.4.2 Esfinterotomía lateral interna

La esfinterotomía lateral interna, introducida por Eisenhammer y modificada después por Notaras, es la técnica quirúrgica de elección en el tratamiento de la fisura anal crónica. La esfinterotomía reduce de forma permanente la presión de reposo

del esfínter interno hasta valores normales y controla los síntomas en el 95% de los casos.²

La mayoría de los estudios prospectivos que han comparado los resultados de la Esfinterotomía con la dilatación anal forzada ha demostrado una tasa menor de recidiva y menos complicaciones tras la esfinterotomía lateral interna.^{2, 10}

El porcentaje de pacientes que se quejan de persistencia o recidiva de los síntomas se aproxima al 10%, pero menos de la mitad precisa una segunda intervención.²

Las complicaciones postoperatorias de la esfinterotomía lateral interna, entre las que se describen equimosis, hematomas, abscesos, fistulas de ano, retención urinaria, prolapso hemorroidal e impactación fecal, son bastante raras. La incontinencia anal es la complicación tardía más común de la esfinterotomía lateral interna, pero su incidencia varía de forma considerable de una serie a otra.^{2, 10} Esta disparidad se debe al carácter retrospectivo de la mayoría de las series y las diferencias en la técnica quirúrgica, la duración del seguimiento, en los métodos de recogida de datos y en la definición de incontinencia. Aunque la mayoría de los trastornos de la continencia anal secundarios a la esfinterotomía lateral interna son transitorios, algunos pacientes desarrollan una incontinencia anal permanente que, incluso, llega a afectar seriamente su estilo de vida.² La división del esfínter interno puede realizarse bajo visión directa o de forma subcutánea.²

4.9.2.4.3 Esfinterotomía interna subcutánea lateral

Este procedimiento puede realizarse con anestesia local o general. Primero se identifica el surco interesfinteriano. Se infiltran 20 ml de un anestésico local con una solución débil de adrenalina en la región submucosa y en el plano interesfinteriano. Se inserta una hoja fina de bisturí para cataratas en el surco interesfinteriano con la hoja en forma paralela a las fibras circulares del esfínter interno. Luego se rota la hoja fina de bisturí de manera que quede mirando hacia la luz del canal anal. El cirujano coloca el dedo índice en el canal anal, y se avanza la hoja de bisturí hacia el dedo índice para seccionar el esfínter interno, pero no la mucosa anal. Se coloca un tampón pequeño en el canal anal para evitar la formación de un hematoma.⁵

Los resultados de la esfinterotomía subcutánea son similares a la abierta en cuanto a la tasa de curación, pero la técnica subcutánea causa menos dolor postoperatorio, acorta el periodo de curación, produce menos deformidad del canal anal y ocasiona menos problemas de incontinencia.^{2, 18} La evaluación funcional y ultrasonográfica de los pacientes con incontinencia fecal tras una Esfinterotomía lateral interna sugiere que su desarrollo está relacionado con la longitud de la esfinterotomía y con la existencia de lesiones esfinterianas sintomáticas preexistentes.^{2, 55}

Para reducir el riesgo de incontinencia postoperatoria la esfinterotomía debe limitarse a la mitad distal del esfínter interno, evitarse en aquellos pacientes en los que la fisura anal no se acompaña de

hipertonía del esfínter y en los que existe sospecha o evidencia de lesión esfinteriana previa.²

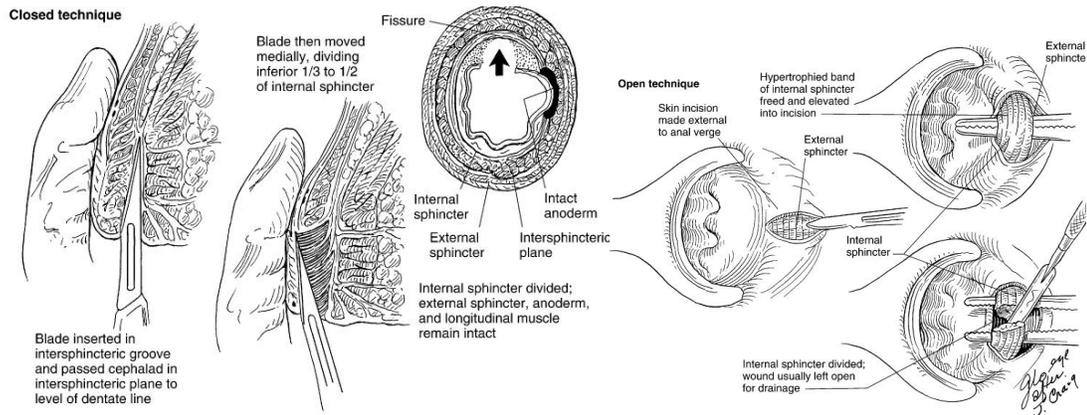


Fig. 3 Esfinterotomía lateral interna Fuente: Lowney J, Fleshman J. Trastornos benignos del ano (piso pélvico, fisuras, hemorroides y fístulas). En: Zinner M, Ashley S. Maingot Operaciones Abdominales. 11va edición. Editorial Mc Graw Hill. 2008; 663-692

4.9.2.5.- Anoplastia y colgajos cutáneos

La anoplastia y los colgajos cutáneos de avance se introdujeron en el tratamiento de la fisura anal para evitar las secuelas que se producen tras realizar una Esfinterotomía. Leong et al han comparado recientemente la eficacia de la anoplastia con la de la esfinterotomía lateral interna en el tratamiento de la fisura anal crónica.⁵⁶

La técnica del colgajo esta particularmente indicada para los pacientes con presiones anales bajas, es decir, lo que no responden a la esfinterotomía previa a pesar del descenso postoperatorio de la presión arterial y aquellos con una estenosis anal grave.¹¹

La esfinterotomía resulto más eficaz que la anoplastia en la curación de la fisura (el 100% con Esfinterotomía lateral interna y el 85 % con anoplastia). Ningún paciente de los dos grupos desarrollo incontinencia postoperatoria. La anoplastia es una operación técnicamente más compleja que conlleva mejores resultados que la esfinterotomía lateral interna, por lo que no se emplea de forma habitual en la fisura crónica no complicada. Sin embargo, esa técnica es una alternativa terapéutica útil en pacientes con fisura anal sin hipertonia del esfínter interno y en aquellos con antecedentes de lesión esfinteriana previa.^{57, 58}

4.10.- Situaciones especiales

4.10.1.- Fisura recurrente o recidivante

La persistencia o recidiva de la fisura anal tras la esfinterotomía lateral interna requiere una reevaluación completa del paciente. Aunque la mayoría de las recidivas se deben a una Esfinterotomía incompleta, es preciso descartar otras causas específicas de fisura, como la enfermedad de Crohn, las enfermedades de transmisión sexual, la neoplasia, etc.

Para esto hay que hacer una historia detallada y una exploración exhaustiva, realizar cultivos específicos si se tiene la sospecha de la presencia de una etiología infecciosa, descartar la existencia de una enfermedad inflamatoria intestinal mediante las pruebas endoscópicas y radiológicas adecuadas y biopsiar las lesiones que sugieran malignidad. Una vez rechazado el diagnostico de fisura secundaria, los pacientes con fisura recidivante deben someterse a

un nuevo ciclo de tratamiento conservador mediante suplementos de fibra, aumento de la ingesta de líquidos y baños de asiento. La mayoría de los pacientes responde al tratamiento médico.²

En aquellos con fisura persistente o recidivante que no responden al tratamiento médico es importante documentar el tono de esfínter y el estado de continencia anal, ya que el tratamiento dependerá del estado funcional del esfínter. La manometría anorrectal permite documentar el grado de hipertonia del esfínter y la presencia de espasmo reflejo. La ultrasonografía endoanal permite identificar con nitidez el defecto en el esfínter interno correspondiente a la esfinterotomía y demostrar si la recidiva se debe a una Esfinterotomía incompleta.^{2, 59}

Los pacientes con fisura recidivante e hipertonia del esfínter interno deben tratarse mediante una nueva Esfinterotomía lateral interna en el lado opuesto a la intervención inicial. La esfinterotomía repetida en enfermos con fisura recidivante y presión normal o baja del esfínter anal conlleva un riesgo muy elevado de incontinencia. Estos pacientes deben tratarse mediante anoplastia con colgajos cutáneos de avance que cubran el lecho de la fisura.^{2, 60}

4.10.2.- Fisura y estenosis

La fisura anal crónica puede asociarse, en ocasiones, a cierto grado de estenosis anal. Esta complicación es más habitual cuando la fisura asienta sobre la cicatriz de una hemorroidectomía previa en la que se produjo una pérdida importante de mucosa. Estos pacientes, además de dolor, se quejan de dificultad para la defecación y

presentan una estenosis evidente del canal anal. El tratamiento conservador consiste en suplementos de fibra, lubricantes y dilataciones periódicas. Sin embargo, muchos de estos enfermos requieren últimamente tratamiento quirúrgico.

El tratamiento clásico de los pacientes con fisura y estenosis era la Esfinterotomía en el lecho de la fisura y la anoplastia en la línea media posterior. Sin embargo, la piel en esta zona es demasiado fina para poder realizar un colgajo cutáneo. Esta situación es preferible realizar una Esfinterotomía lateral interna abierta y asociarle una anoplastia con un colgajo cutáneo de desplazamiento para cubrir la incisión de la esfinterotomía. La piel en la porción lateral del margen del ano se adapta mas para la realización de un colgajo cutáneo que la de la línea media posterior.²

4.10.3.- Fisura y enfermedad de Crohn

La enfermedad de Crohn a menudo se complica por fisuras anales, que pueden ser una manifestación primaria de la enfermedad. Estas fisuras por lo general se relacionan con los apéndices cutáneos anales brillantes típicos de la enfermedad de Crohn anal, y pueden yacer en posición lateral en lugar de cerca de la línea media del ano.⁹

Las fisuras son las lesiones perianales mas comunes en pacientes con enfermedad de Crohn. En el 10% de los casos las fisuras son la primera manifestación de la enfermedad de Crohn. En comparación con las fisuras idiopáticas, las fisuras de la

enfermedad de Crohn tienden a ser múltiples, menos sintomáticas y a localizarse fuera de la línea media. En ocasiones, se acompañan de colgajos cutáneos edematosos, y contienen en su base abundante material purulento y tejido de granulación. Las biopsias de los colgajos cutáneos y las úlceras pueden evidenciar la presencia de granulomas característicos de la enfermedad de Crohn.

La mitad de las fisuras en los pacientes con enfermedad de Crohn se curan con medidas locales y medicamentos específicos como los derivados del ácido 5 – amino salicílico, metronidazol, corticoides y 6-mercaptopurina. Aquellos con fisuras refractarias al tratamiento médico deben someterse a una exploración bajo anestesia para descartar otros procesos patológicos y realizar un curetaje del lecho de la fisura. La esfinterotomía lateral interna ha estado proscrita en pacientes con fisura y enfermedad de Crohn por la mala cicatrización y el riesgo de incontinencia en estos pacientes.²

Sin embargo, estudios más recientes sugieren que la esfinterotomía lateral interna cerrada puede realizarse con resultados satisfactorios en sujetos seleccionados.⁶¹

4.10.4.- Fisura y hemorroides

La fisura puede estar presente, en ocasiones, en pacientes con hemorroides, pero la asociación de fisura anal y hemorroides sintomáticas es bastante inusual. Aunque el tratamiento médico de ambos procesos se basa en los mismos principios de incrementar el volumen y disminuir la consistencia de las heces, es necesario

establecer en cada paciente la causa de los síntomas para evitar intervenciones innecesarias. Aquellos con fisura y hemorroides asintomáticas deben tratarse mediante Esfinterotomía lateral interna subcutánea.²

Cuando la fisura se asocia a hemorroides sintomáticas se recomienda realizar una hemorroidectomía con Esfinterotomía abierta en el lecho del grupo hemorroidal lateral izquierdo. Aunque no existen datos concluyentes al respecto, puede ser que la asociación de ambas intervenciones no incrementa la morbilidad postoperatoria.²

5.- Hipótesis

La fisurectomía combinada con la esfinterotomía anal posterior sigue siendo el tratamiento eficaz para los pacientes con fisura anal crónica.

6.- Variables

6.1 Listado de variables

1. Fisura anal crónica.
2. Fisurectomía
3. Esfinterotomía posterior.

6.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR
Fisura anal crónica	La fisura anal es una ulceración lineal del epitelio del canal anal inducido de manera traumática, que se extiende desde la línea dentada al margen del ano.	Todos los pacientes adultos de ambos sexos que acudan a la consulta externa de Proctología.	Tabla de observación
Fisurectomía anal	Técnica quirúrgica que consiste en la extirpación o exéresis de la fisura anal.	Todos los pacientes con fisura anal crónica que se sometieron al acto quirúrgico.	Cuestionario.
Esfinterotomía anal posterior	Técnica quirúrgica que consiste en la sección parcial o total del esfínter anal interno.	Todos los pacientes con fisura anal crónica que se sometieron al acto quirúrgico.	Cuestionario.

7.-Materiales y métodos

El presente es un estudio descriptivo analítico, Prospectivo con una muestra de 60 pacientes con diagnóstico proctológico de fisura anal crónica en los que son intervenidos quirúrgicamente de fisurectomía y esfinterotomía anal posterior en el servicio de Proctología del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil, desde el año 2009-2010.

Se buscarán en las historias clínicas las siguientes variables:

Variables Independientes: Edad de presentación más frecuente, sexo, síntomas más comunes, antecedentes personales, exámenes complementarios.

Variables Dependientes: Continencia anal, tiempo de cicatrización, complicaciones, control postoperatorio, recidivas.

Para la recabar la información se utilizará una hoja de recolección de datos, la cual contendrá todas las variables antes citadas. Se trabajara con la colaboración de los médicos del servicio de Proctología del Hospital Luis Vernaza.

Se utilizará una computadora HP Pavilion con 4 GB RAM, y el programa Microsoft Word y Excel 2007 para procesar los datos.

Para la interpretación de los datos recopilados se usará Desviación estándar, promedio, media y porcentajes.

La presentación de los datos se la realizará en tablas o mediante gráficos de barra y de pastel.

8.-Procesamiento de la información

Una vez recogida la información en el Hospital Luis Vernaza se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel 2007. Posteriormente se procedió a realizar la interpretación de los datos obtenidos utilizando una herramienta llamada fórmulas, la que muestra una opción llamada estadística, la cual después de seleccionar los datos me proporcionó la media o promedio, la mediana, moda y la desviación estándar.

Para calcular el sexo se calculó el porcentaje y se calculó la razón, para la edad se obtuvo el rango y se los distribuyo por grupos de edad, se creó una tabla de distribución y se calculó la media, mediana, moda y desviación estándar. Para analizar la procedencia de los pacientes se los agrupo por provincias y se calculó el porcentaje y se los graficó en pastel. Se obtuvo la ciudad de mayor procedencia.

Se calculó el porcentaje de localización de fisuras en forma general y por sexo. Para determinar el tipo de internación de los pacientes se los distribuyo según su tipo y se calculó el porcentaje y se los graficó en pastel. Se determino las enfermedades asociadas a las fisuras y se calculó el porcentaje. Para calcular el tiempo quirúrgico se obtuvo el rango de edad y se calculó la media y la desviación estándar y se realizó un gráfico de dispersión de ejes XY.

Para calcular la estancia hospitalaria y la estancia postoperatoria se obtuvo el rango, se calculó la media, mediana, moda y desviación estándar y se realizó un gráfico de barras. Para analizar el control postoperatorio se tomó los datos del área de Diagnóstico y seguimiento postoperatorio de Proctología del Hospital. Se recabó los datos del registro de la unidad, los datos obtenidos se calculó el porcentaje de asistencia.

Para el tiempo de cicatrización se obtuvo el rango de tiempo en semanas y se calculó la media, mediana, moda, y desviación estándar. Para las complicaciones y recidivas se calculó el porcentaje y para el periodo de baja laboral se calculó la media, mediana, moda y desviación estándar.

9.- Plan administrativo financiero

RECURSOS HUMANOS:

- DR BOLIVAR MORENO. JEFE DEL SERVICIO DE PROCTOLOGIA Y PROFESOR POSTGRADO CIRUGIA GENERAL (DIRECTOR DE TESIS)
- CIRUJANOS PROCTOLOGOS DEL SERVICIO DE PROCTOLOGIA DEL HOSPITAL VERNAZA
- PERSONAL DE ENFERMERIA
- PACIENTES

RECURSOS FINANCIEROS:

INTERNET.....	600
REMUNERACION DE ENCUESTADORES.....	0
PAPEL.....	100
TINTA DE IMPRESORA.....	120
VARIOS.....	100
TOTAL:	920

11.- Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones del estudio fue la falta de seguimiento de los pacientes que fueron intervenidos en la parte privada del hospital "Luis Vernaza".

12.- Resultados

El número de pacientes con el que se trabajó en el presente estudio fue 60 pacientes, siendo un total de 35 mujeres y 25 varones, 58.33% para el sexo femenino y 41.66% para el sexo masculino, con una razón femenino/masculino de 1.4/1 con ligero predominio del sexo femenino.

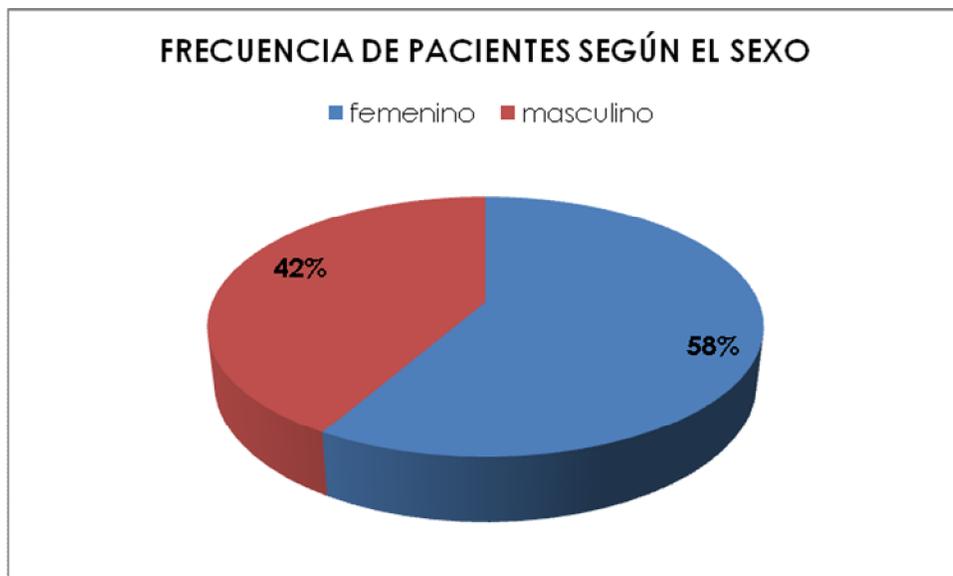


Fig. 4 Frecuencia de pacientes del estudio según el sexo. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

El rango de edad de los 60 pacientes comprendía desde los 15 a los 79 años como se puede observar en la tabla. El promedio de edad fue de 44.4 años. Mediana de 46 años y Moda de 48 años. Desviación estándar de 45.25

DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN LA EDAD	
EDAD	CASOS
15-19 Años	3
20-29 Años	5
30-39 Años	11
40-49 Años	22
50-59 Años	11
60-69 Años	7
>70 Años	1
TOTAL	60

Tabla. 1 Distribución de casos según la edad. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

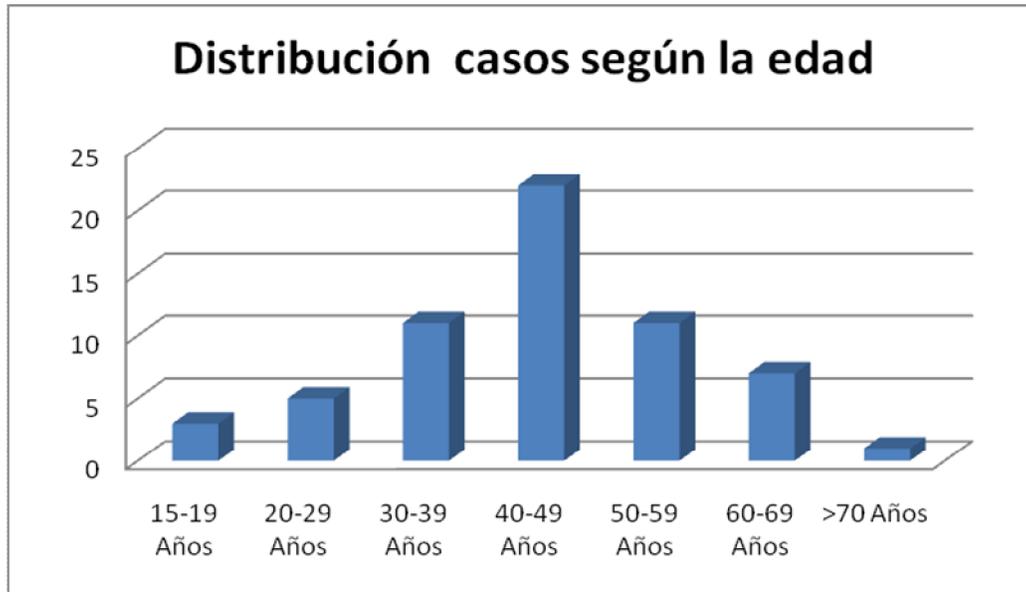


Fig. 5 Gráfico de distribución de casos según la edad. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

Según la procedencia de los pacientes el 86.66% (n= 52) proceden de la provincia del Guayas, Los Ríos 1.66% (n=1), Santa Elena 1.66% (n=1), Manabí 3.33% (n=2), Esmeraldas 1.66% (n=1), Chimborazo 3.33% (n=2), Tungurahua 1.66% (n=1); Dentro de la provincia del Guayas la ciudad de Guayaquil presentó mayor afluencia de pacientes con el 86.53% (n=45), el resto provinieron de Daule, Durán, Salitre, El Triunfo, Samborondón, Milagro, Naranjito.

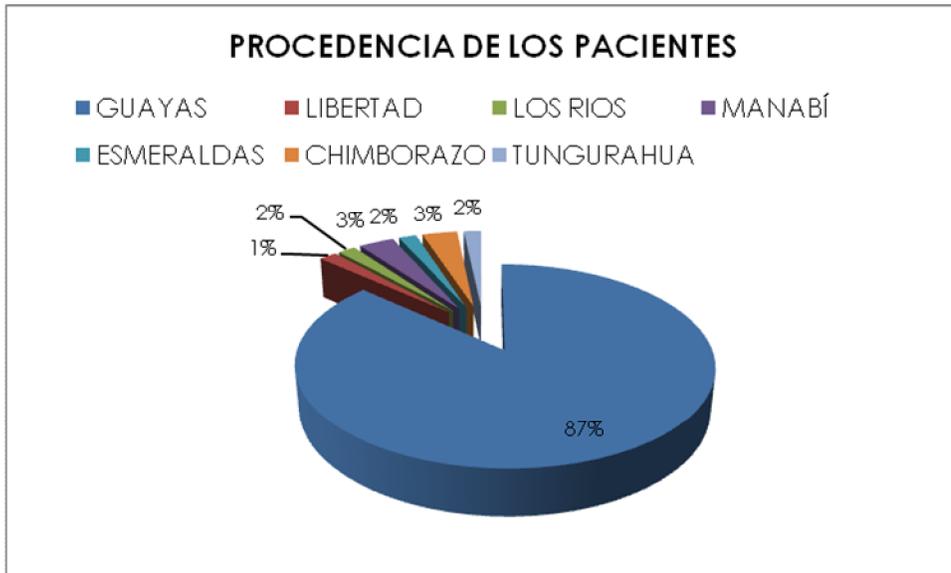


Fig. 6 Gráfico de distribución de casos según la procedencia de los pacientes. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

En cuanto a la localización la fisura anal es posterior en el 93.33% (n=56) y anterior en el 6.66% (n=4). Estos resultados varían de acuerdo al sexo, el 100% de los casos en los varones la fisura es posterior y no se registraron casos de fisura anterior, en cambio en las mujeres el 88.57% la fisura es posterior, la fisura anterior se observa en el sexo femenino en el 11.42%.

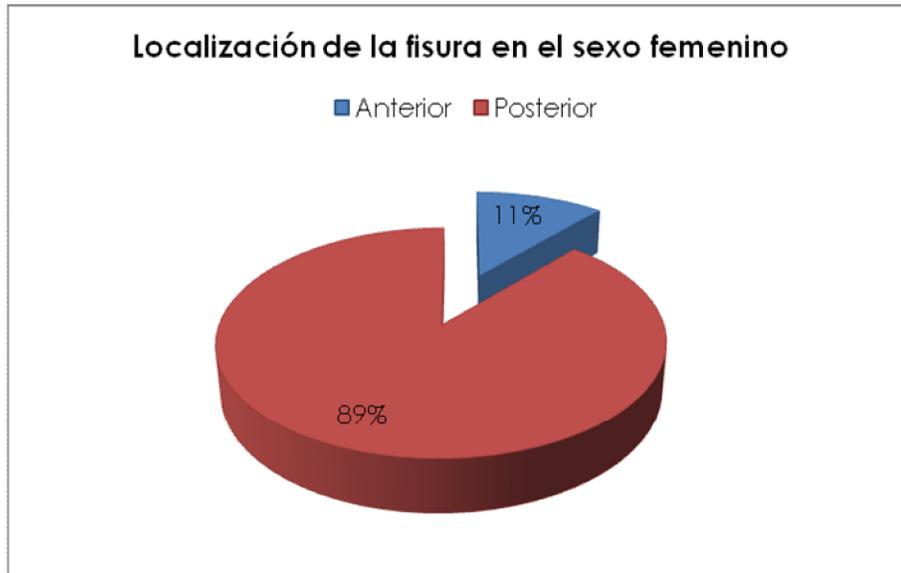


Fig. 7 Localización de la Fisura anal crónica en el sexo femenino. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

El 63.33% (n=38) de los pacientes fueron intervenidos en los Quirófanos de Pabellón Valdez como pacientes de Hospitalización general, el 36.66% (n=22) fueron intervenidos en los quirófanos de la Clínica Sotomayor como pacientes de la parte privada del Hospital Luis Vernaza. La enfermedad hemorroidal se asoció en el 41.66% (n= 25) y la fístula anal en el 13.33% (n=8).



Fig. 8 Clasificación de pacientes según el tipo de internación en el Hospital. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

La duración media de la fisurectomía combinada con esfinterotomía posterior fue 71.83 min (rango: 30 – 150 min DS: 13.69)

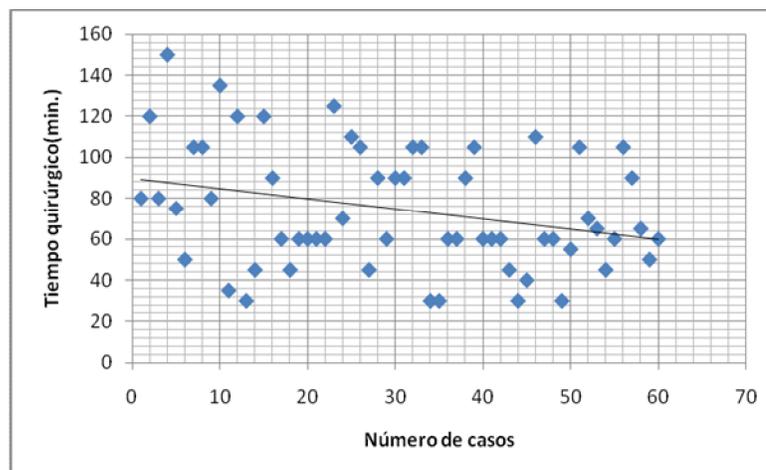


Fig. 9 Gráfico de Dispersión del tiempo quirúrgico de la fisurectomía combinada con esfinterotomía posterior. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

La estancia hospitalaria media fue de 2.61 días. La mediana fue de 2 días y la moda fue de 1 día (rango: 1-29; DE: 19.7). La estancia postoperatoria media fue de 1.73 días, mediana fue de 1 día, moda de 1 día (rango 1-29; DE: 19.79)

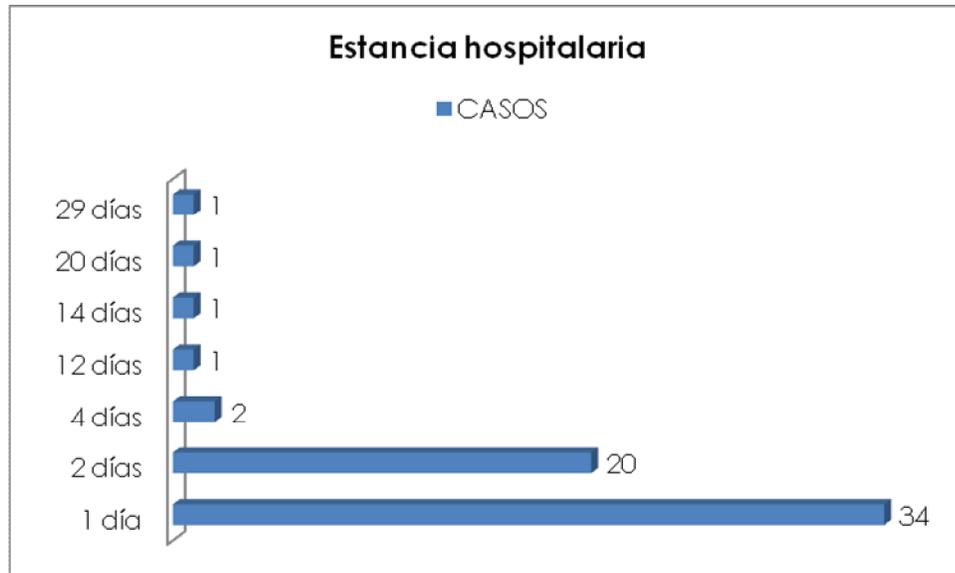


Fig. 10 Estancia hospitalaria de pacientes con Fisura anal crónica. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

El control postoperatorio se pudo lograr en el 57.89% (n=22) de los pacientes de Hospitalización general, los pacientes del pensionado no acudieron a control postoperatorio del Hospital.

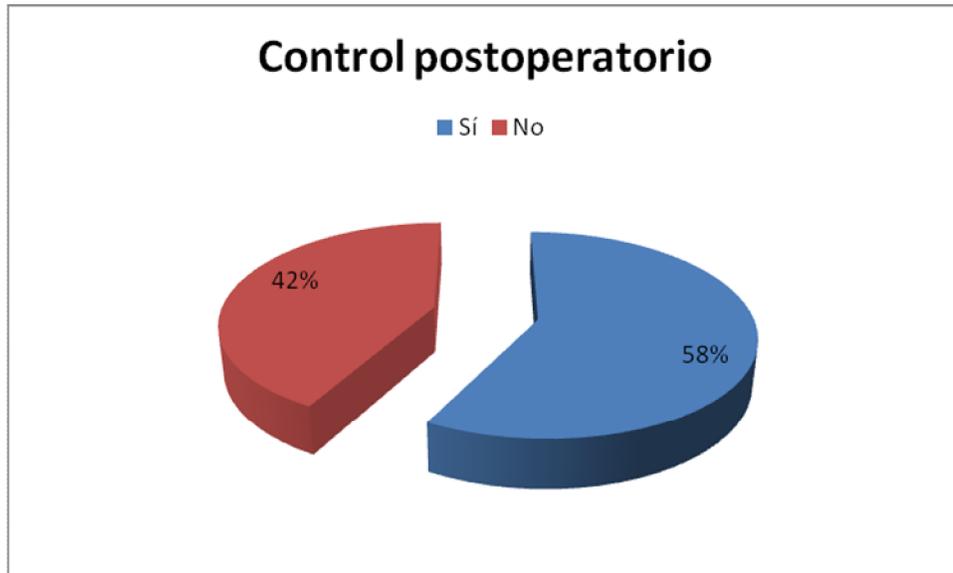


Fig. 11 Control Postoperatorio de pacientes de hospitalización general del hospital "Luis Vernaza". Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

El tiempo promedio de cicatrización fue de 6.57 semanas, mediana de 5 semanas y moda de 5 semanas (rango: 3-20 semanas; DS: 12.02), 6.41 semanas para varones, y 6.57 semanas para el sexo femenino. Se observó retardo de cicatrización en 4 pacientes que constituye el 18.18% de los pacientes controlados en el postoperatorio.

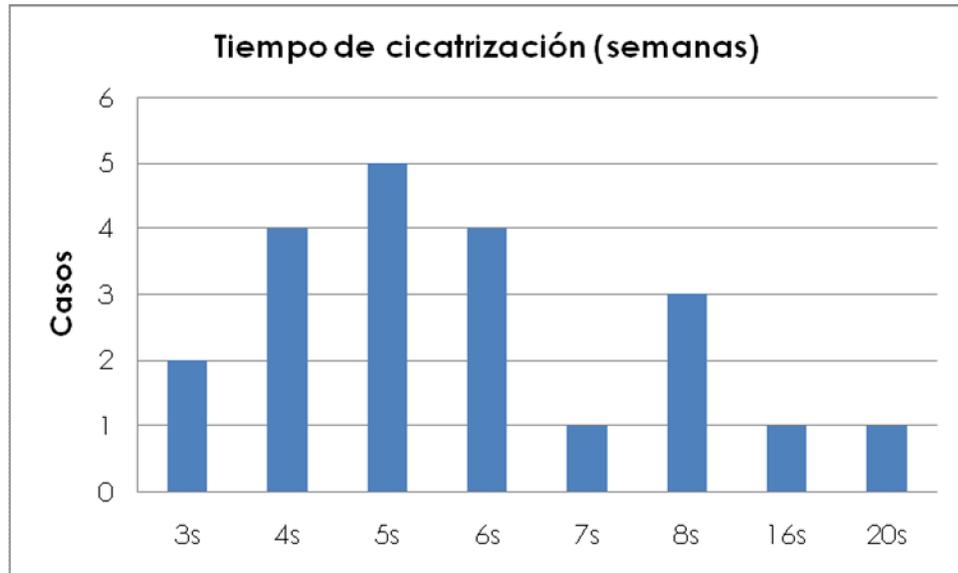


Fig. 12 Gráfico de distribución del tiempo de Cicatrización. Fuente: departamento de estadística del hospital "Luis Verzana".

El porcentaje de curación es del 100% en los pacientes que fueron intervenidos y que acudieron al control postoperatorio, no se identificaron recidivas en ninguno de los pacientes. Como complicación se obtuvo 1 paciente con incontinencia a gases que constituye el 4.54%. El promedio de baja laboral es de 15.13 días, mediana de 15 días y moda de 15 días (rango: 13-18; DS: 3.53)

13.- Discusión

Las fisuras anales son úlceras de la piel anal¹ que tienen tendencia a cronificarse³. Ocupan el segundo lugar en incidencia de patologías benignas de la región anal luego de las hemorroides según Gatea y colaboradores³.

Desde el punto de vista epidemiológico según Keighley y colaboradores, las mujeres se ven más afectadas que los hombres con un porcentaje de incidencia del 58% versus 42% respectivamente⁵. De los 60 pacientes estudiados en la presente tesis el 58.33% corresponde al sexo femenino y el 41.66% corresponden a los hombres, datos que concuerdan con la literatura. Según Keighley la fisura se presenta con mayor frecuencia en la tercera década de la vida aunque puede presentarse a cualquier edad. En el presente estudio la fisura anal se presentó con mayor frecuencia en la cuarta década de la vida y la mayor cantidad de pacientes provienen de la provincia del Guayas, especialmente de la ciudad de Guayaquil.

En cuanto a la localización la fisura anal se observa con mayor frecuencia en la línea media posterior, pero pueden aparecer en cualquier lugar del ano.¹ Se localizan en más del 90% en la parte posterior y solo el 10% son anteriores³; en el presente estudio se encontró fisuras posteriores en el 93.33% y anteriores en el 6.66%. La predilección por la comisura posterior se debe a la forma elíptica del ano, la distribución de los esfínteres y la angulación del recto.³ Estos resultados varían de acuerdo al sexo, Lowney y colaboradores describen que en varones el 95% de las fisuras se localizan en la línea media posterior y 5% cerca de la parte anterior.⁹ En el presente estudio no se encontró fisura anterior en el sexo masculino, en cambio, en las mujeres se encontró el 88.57% de fisuras posteriores y la fisura anterior se observó en el 11.42%, resultados similares encontrados por Lowney y colaboradores.⁹

La fisura puede estar presente, en ocasiones, en pacientes con hemorroides, pero la asociación de fisura anal y hemorroides sintomáticas es bastante inusual.² La enfermedad hemorroidal sintomática se asoció en el 41.66% (n= 25) se realizó hemorroidectomía más fisurectomía combinada con esfinterotomía posterior; aunque no existen datos concluyentes al respecto, puede ser que la asociación de ambas intervenciones no incrementa la morbilidad postoperatoria.² Aunque muy poco frecuente se encontró la asociación de fisura y fístula anal en el 13.33% (n=8).

Al parecer, el presente trabajo tiene el carácter de inédito ya que hasta la fecha no se han publicado trabajos que evalúen la fisurectomía y esfinterotomía posterior combinada como tratamiento quirúrgico de la fisura anal crónica en el Ecuador. Además no hay trabajos actuales en la literatura inglesa que hablen del tema.

La duración media de la fisurectomía combinada con esfinterotomía posterior fue 71.83 min (rango: 30 – 150 min DS: 13.69) La estancia hospitalaria media fue de 2.61 días. La mediana fue de 2 días y la moda fue de 1 día (rango: 1-29; DE: 19.7). La estancia postoperatoria media fue de 1.73 días, (rango 1-29; DE: 19.79)

El tratamiento postoperatorio consiste en analgesia, laxantes, sediluvios, se aconseja control dos veces la primera semana y luego semanalmente hasta que la herida este completamente cicatrizada.¹⁷ El control postoperatorio se pudo lograr en el 57.89% (n=22) de los pacientes de hospitalización general pero los

pacientes del pensionado no acudieron a control postoperatorio del hospital ya que acuden a la consulta privada de sus médicos tratantes.

Según Lowney y colaboradores alrededor del 98% de las fisuras cicatriza luego de la esfinterotomía⁹, en el presente trabajo se encontró 100% de cicatrización con un tiempo promedio de 6.57 semanas, con una mediana de 5 semanas y moda de 5 semanas (rango: 3-20 semanas; DS: 12.02), no se encontró la influencia del sexo en el tiempo de cicatrización, se obtuvo 6.41 semanas para varones, y 6.57 semanas para mujeres. Se observó retardo de cicatrización en 4 pacientes que constituye el 18.18% de los pacientes controlados en el postoperatorio.

Goligher en un estudio de 137 pacientes con fisura anal crónica en los que se les realizó esfinterotomía posterior, el 7% presentaron recidiva durante las primeras semanas siguientes a la operación, el control de gases esta alterado en el 34 % de los pacientes y el de las heces en el 15%, el periodo de baja laboral oscilaba entre unos días y seis semanas, dependiendo de la naturaleza del empleo y de los rasgos psicológicos del paciente, y el tiempo medio, 17 días. El plazo requerido por la herida para cicatrizar fue, rara vez, inferior a 4 semanas, mas generalmente unas 7 semanas, y ello era así incluso en aquellos enfermos que habían experimentado un alivio inmediato y duradero de su dolor.¹⁷ En el presente estudio como complicación se obtuvo 1 paciente con incontinencia a gases que constituye el 4.54%. El promedio de baja laboral fue de 15.13 días, mediana de 15 días y moda de 15 días (rango: 13-18; DS: 3.53) El

porcentaje de curación fue el 100% en los pacientes que fueron intervenidos y que acudieron al control postoperatorio, no se identificaron recidivas en ninguno de los pacientes.

14.-Conclusiones

La Fisura anal crónica se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, generalmente a la cuarta década de la vida, la mayor cantidad de pacientes del presente estudio proceden de Guayaquil.

La fisura posterior es la localización más frecuente en ambos sexos, la fisura anterior se presenta generalmente en mujeres. La enfermedad hemorroidal se asoció en el 41.66% y la fístula anal en el 13.33%

La duración media de la fisurectomía combinada con esfinterotomía posterior fue $71.83 \text{ min} \pm 13.69$, la estancia hospitalaria media fue de $2.61 \text{ días} \pm 19.7$. La estancia postoperatoria media fue de $1.73 \text{ días} \pm 19.79$. El control postoperatorio se pudo lograr en el 57.89% ($n=22$) de los pacientes de Hospitalización general, los pacientes del pensionado no acudieron a control postoperatorio del Hospital.

El tiempo promedio de cicatrización fue de $6.57 \text{ semanas} \pm 12$. Se observó retardo de cicatrización en 4 pacientes que constituye el 18.18% de los pacientes controlados en el postoperatorio.

Se obtuvo 1 paciente con incontinencia a gases que constituye el 4.54%.

No se identificaron recidivas en los pacientes controlados en el postoperatorio.

El porcentaje de curación es del 100% en los pacientes que fueron intervenidos y que acudieron al control postoperatorio, no se identificaron recidivas en ninguno de los pacientes. El promedio de baja laboral es de 15.13 días \pm 3.

La fisurectomía combinada con esfinterotomía posterior tiene buenos resultados comparados con la fisurectomía y la esfinterotomía aislada reportada en la literatura.

15.-Recomendaciones

A pesar que en la actualidad no existen trabajos publicados sobre la técnica se recomienda realizar estudios prospectivos multicéntricos para evaluar los resultados de la técnica.

16.- Bibliografía

1. Boushey R, Roberts P: Avances recientes en el tratamiento de las enfermedades colorrectales benignas y malignas. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica, Barcelona – España, Volumen 86, Número 4: Pp. 937-967, año 2006.
2. López F. Enfermedades anorrectales. Diagnóstico y tratamiento. Primera Edición, Ediciones Harcourt, Madrid – España, Pp. 141-147, Año 1999.
3. Perera S, García H. Cirugía de Urgencia. Segunda Edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires – Argentina, Pp. 636-637, año 2005.
4. Gordon P, Nivatvongs S, eds. Principles and practice of surgery for the colon rectum and anus, First Edition, Quality Medical Publishing, St. Louis – USA, Pp. 199-219, Year 1992.
5. Baker R, Fisher J. El Dominio de la Cirugía, 4ta edición. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires – Argentina, Pp. 1942-44, año 2004.
6. Arroyo A, Pérez F, Serrano P, y cols. Tratamiento de la fisura anal crónica. Cirugía Española, Madrid – España, Volumen 78, Número 2: Pp. 68-74, año 2005.
7. Arroyo A, Costa D, Fernández A, y cols. ¿Es la esfinterotomía lateral cerrada realizada ambulatoriamente con anestesia local la técnica ideal para el tratamiento de la fisura anal crónica? Cirugía Española, Madrid – España Volumen 70, Número 3: Pp. 84-87, año 2001.
8. Caballé J, Soto E, Sales R, y cols. Cirugía de la fisura anal crónica: resultados a largo plazo. Cirugía Española, Madrid – España, Volumen 68, Número 5: Pp. 467-470, año 2000.
9. Zinner M, Ashley S. Maingot Operaciones Abdominales. 11a edición. Editorial Mc Graw Hill, México DF- México: Pp. 663-692, año 2008.
10. Lund J, Scholefield J. Aetiology and treatment of anal fissure. The British Journal of Surgery, Edinburgh – United Kingdom, Volume 83, Issue 10: Pp. 1335-1344, year 1996.

11. Twonsend, Beauchamp, Evers, y cols. Sabiston tratado de cirugía. 18^ª edición, Editorial El Servier Saunders, Barcelona –España: Pp. 1443-45, año 2009.
12. Schoeten W, Briel J, Auwerda J, et al. Ischemic nature of anal fissure. The British Journal of Surgery, Edinburgh – United Kingdom, Volume 83, Issue 1: Pp. 63-65, year 1996.
13. Schouten WR, Briel JW, Auwerda JJ. Relationship between anal pressure and anodermal blood flow. The vascular pathogenesis of anal fissures. Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA, Volume 37, Issue 7: Pp. 664-669, year 1994.
14. Stahl TJ. Anorectal physiologic testing in anal fissure disease. Seminars in Colon & Rectal Surgery, New York – USA, Volume 17, Issue 3: Pp. 140, year 2006.
15. Klosterhalfen B, Vogel P, Rixen H, et al. Topography of inferior rectal artery: a possible cause of chronic, primary anal fissure. Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA, Volume 32, Issue 1: Pp. 43-52, year 1989.
16. Lund JN, Binch C, McGrath J, et al: Topographical distribution of blood supply to the anal canal. The British Journal of Surgery, Edinburgh – United Kingdom, Volume 86, Issue 4: Pp.496-498, year 1999.
17. Goligher J, Duthie H, Nixon H. Cirugía del ano, recto y colon. 2da Edición Editorial Masson SA, Barcelona-España. Pp.143-158, año 1987.
18. Garcia- Aguilar J, Belmonte C, Wong WD, et al. Open vs. Closed sphincterotomy for chronic anal fissure: Long- term results. Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA, Volume 39, Issue 4: Pp. 440-443, year 1996.
19. Nyam DC, Pemberton JH. Long-term results of lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure with particular reference to incidence of fecal incontinence. Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA, Volume 42, Issue 10: Pp. 1306-1310, year 1999.
20. Dodi G, Bogoni F, Infantino A, et al. Hot or cold in anal pain? A study of the changes in internal anal sphincter pressure profiles. Diseases of the

Colon & Rectum, New York- USA, Volume 29, Issue 4: Pp. 248-251, year 1986.

21. Jensen S. Treatment of first episodes of acute anal fissure: prospective randomised study of lignocaine ointment versus hydrocortisone ointment or warm sits baths plus bran. *British Medical Journal*, London – United Kingdom, Volume 292, Issue 6529: Pp. 1167-1169, year 1986.
22. Rattan S, Sarkar A, Chakder S. Nitric oxide pathway in rectoanal inhibitory reflex of opossum internal anal sphincter. *Gastroenterology*, Philadelphia - USA, Volume 103, Issue 1: Pp. 43-50, year 1992.
23. Lund JN, Scholefield JH. A randomised, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of glyceryl trinitrate ointment in treatment of anal fissure. *Lancet*, New York - USA, Volume 349, Issue 9044: Pp. 11-14, year 1997.
24. Schouten WR, Briel JW, Boerma MO, et al. Pathophysiological aspects and clinical outcome of intra-anal application of isosorbide dinitrate in patients with chronic anal fissure. *Gut*, London – United Kingdom. Volume 39, Issue 3: Pp. 465-469, year 1996.
25. Altomare DF, Rinaldi M, Milito G, et al: Glyceryl trinitrate for chronic anal fissure – healing or headache? Results of a multicenter randomized, placebo-controlled, double blind trial. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 43, Issue 2: Pp. 174-179, year 2000.
26. Antropoli C, Perroti P, Rubino M, et al. Nifedipine for local use in conservative treatment of anal fissures: preliminary results of a multicenter study. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 42, Issue 8: Pp. 1011-1015, year 1999.
27. Bacher H, Mischinger HJ, Wergartner G, et al. Local nitroglycerin for treatment of anal fissures: an alternative to lateral sphincterotomy? *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 40, Issue 7: Pp. 840-845, year 1997.
28. Bailey HR, Beck DE, Billingham RP, et al. A study to determine the nitroglycerin ointment dose and dosing interval that best promote the healing chronic anal fissures. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 45, Issue 9: Pp. 1192-1199, year 2002.

29. Bassotti G, Clementi M, Ceccarelli F, et al. Double- blind manometric assessment of two topical glyceryl trinitrate formulations in patients with chronic anal fissures. *Digestive and Liver Diseases*, Netherlands, Volume 32, Issue 8: Pp. 699-702, year 2000.
30. Carapeti E, Kamm M, McDonald P, et al. Randomised controlled trial shows that glyceryl trinitrate heals anal fissures, higher doses are not more effective, and there is high recurrence rate. *Gut*, London – United Kingdom. Volume 44, Issue 5: Pp. 727-730, year 1999.
31. Chaudhuri S, Pal A, Acharya A, et al. Treatment for chronic anal fissure with topical glyceryl trinitrate: a double- blind, placebo-controlled trial. *Indian Journal of Gastroenterology*. Mumbai – India. Volume 20, Issue 3: Pp. 101-102, year 2001.
32. Evans J, Luck A, Hewett P. Glyceryl trinitrate vs. Lateral sphincterotomy for chronic anal fissure: prospective, randomized trial. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 44, Issue 1: Pp. 93-97, year 2001.
33. Jonas M, Neal K, Abercrombie JF, et al. A randomized trial of oral vs. Topical diltiazem for chronic anal fissures. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 44, Issue 8: Pp. 1074-1078, year 2001.
34. Kennedy ML, Sowter S, Nguyen H, et al. Glyceryl trinitrate ointment for the treatment of chronic anal fissure: results of placebo-controlled trial and long-term follow up. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 42, Issue 8: Pp. 1000-1006, year 1999.
35. Kocher HM, Steward M, Leather AJ, et al. Randomized clinical trial assessing the side effects of glyceryl trinitrate and diltiazem hydrochloride in the treatment of chronic anal fissure. *The British Journal of Surgery*, Edinburgh – United Kingdom, Volume 89, Issue 4 Pp. 413-417, year 2002.
36. Libertiny G, Knight JS, Farouk R. Randomised trial of topical 0.2% glyceryl trinitrate and lateral internal sphincterotomy for the treatment of patients with chronic anal fissure: long-term follow up. *The European Journal of Surgery*, Netherlands, Volume 168, Issue 7: Pp. 418-421, year 2002.
37. Oettle GJ. Glyceryl trinitrate vs. Sphincterotomy for treatment of chronic fissure-in-ano: a randomized, controlled trial. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 40, Issue 11: Pp. 1318-1320, year 1997.

38. Perrotti P, Bove A, Antropoli C, et al. Topical nifedipine with lidocaine ointment vs. Active control for treatment of chronic anal fissure: results of prospective, randomized, double-blind study. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 45, Issue 11: Pp. 1468-1475, year 2002.
39. Richard CS, Gregoire R, Plewes EA, et al. Internal sphincterotomy is superior to topical nitroglycerin in the treatment of chronic anal fissure: results of a randomized, controlled trial by the Canadian Colorectal Surgical trial group. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 43, Issue 8: Pp. 1048-1057, year 2000.
40. Orsay C, Rakinic J, Perry B, et al. Practice parameters for management of anal fissures. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 47, Issue 12: Pp. 2003-2007, year 2004.
41. Nelson R. A systematic review of medical therapy for anal fissure. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 47, Issue 4: Pp. 422-431, year 2004.
42. Minguez M, Herreros B, Espi A, et al. Long-term follow up (42 months) of chronic anal fissure after healing with botulinum toxin. *Gastroenterology*, Philadelphia - USA, Volume 123, Issue 1: Pp. 112-117, year 2002.
43. Jost W, One hundred cases of anal fissure treated with botulin toxin: early and long-term results. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 40, Issue 9: Pp. 1029-1032, year 1997.
44. Gui D, Cassetta E, Anastasio G, et al. Botulinum toxin for chronic anal fissure. *Lancet*, New York - USA, Volume 344, Issue 8930: Pp. 1127-1128, year 1994.
45. Jost WH, Schimrigk K. Therapy of anal fissure using botulin toxin. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 37, Issue 12: Pp. 1321-1324, year 1994.
46. Jost WH, Schimrigk K. Use of botulinum toxin in anal fissure. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 36, Issue 10: Pp. 974, year 1993.
47. Hananel N, Gordon PH. Lateral internal sphincterotomy for fissure-in-ano-revisited. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York- USA, Volume 40, Issue 5: Pp. 597-602, year 1997.

48. Jensen S. Maintenance therapy with unprocessed bran in the prevention of acute and fissure recurrence. *Journal of the Royal Society of Medicine, London – United Kingdom*. Volume 80, Issue 5: Pp. 296-298, year 1987.
49. Whiteford M, Kilkenny J, Hyman N, et al: Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula – in – ano. *Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA*, Volume 48, Issue 7: Pp. 1337-1372, year 2005.
50. Brisinad G, Maria G, Bentivoglio A, et al. A comparison of injections of botulinum toxin and topical nitroglycerin ointment for the treatment of chronic anal fissure. *The New England Journal of Medicine, Whaltam, MA – USA*, Volume 341, Issue 2: Pp. 65-69, year 1999.
51. Bulent B, Irkorucu O, Akin M, et al. Comparison of botulinum toxin injection and lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure. *Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA*, Volume 46, Issue 2: Pp. 232-237, year 2003.
52. Speakman C, Burnett S, Kamm, et al. Sphincter injury after anal dilatation demonstrated by anal endosonography. *The British Journal of Surgery, Edinburgh – United Kingdom*, Volume 78, Issue 12: Pp. 1429-1430, year 1991.
53. Sohn N, Eisenberg M, Wienstein M, et al. Precise anorectal sphincter dilatation. Its role in the therapy of anal fissures. *Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA*, Volume 35, Issue 4: Pp. 322-327, year 1992.
54. Perez-Miranda M, Robledo P, Alcalde M, et al. Endoscopic anal dilatation for fissure-in-ano: a new outpatient treatment modality. *Revista Española de Enfermedades Digestivas, Madrid – España*, Volumen 88, Número 4: Pp. 265-272, año 1996.
55. García J, Belmonte C, Pérez J, et al. Incontinence after lateral internal sphincterotomy: anatomic and functional evaluation. *Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA*, Volume 41, Issue 4: Pp. 423-427, year 1998.
56. Leong A, Seow-Choen F. Lateral internal sphincterotomy compared with anal advancement flap for chronic anal fissure. *Diseases of the Colon & Rectum, New York- USA*, Volume 38, Issue 1: Pp. 69-71, year 1995.

57. Corby H, Donnelly V, O'Herlihy C, O'Connell P. Anal canal pressures is low in women with postpartum anal fissure. *The British Journal of Surgery*, Edinburgh – United Kingdom, Volume 84, Issue 1 Pp. 86-88, year 1997.
58. Nyam D, Wilson R, Stewart K, et al. Island advancement flaps in the management of anal fissures. *The British Journal of Surgery*, Edinburgh – United Kingdom, Volume 82, Issue 3: Pp. 326-328, year 1995.
59. Farouk R, Monson J, Duthie G. Technical failure of lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure: a study using endoanal ultrasonography. *The British Journal of Surgery*, Edinburgh – United Kingdom, Volume 84, Issue 1: Pp. 84-85, year 1997.
60. De Marta D, Nogueras J. An approach to the recurrent or persistent anal fissure. *Seminars in Colon & Rectal Surgery*, New York – USA, Volume 8: Pp. 29-35, year 1997.
61. Fleshner p, Shoetz D, Roberts, et al. Anal fissure in Crohn's disease: a plea for aggressive management. *Diseases of the Colon & Rectum*, New York-USA, Volume 38, Issue 11: Pp.1137-1143, year 1995.
62. Tranqui P, Trotter D, Victor C, et al. Tratamiento no quirúrgico de la fisura anal crónica. *Can J Surg*2006 Feb; 49(1):41-5. www.intramed.net, 31 de octubre del 2009.
63. Wolff B, Fleshman J, Beck D, et al. Eds. *The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery*. First edition, Springer. New York – USA, Pp. 178-191, year 2007.

17.- Anexos

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____ Pcte. # _____

HISTORIA CLINICA: _____ EDAD: _____ TELEFONO: _____

OCUPACION: _____ PROCEDENCIA: _____

ANTECEDENTES PERSONALES: _____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS: _____

DIAGNOSTICO GENERAL: _____

DIAGNOSTICO PROCTOLOGICO: _____

CIRUGIA REALIZADA: _____ TIEMPO QX _____

FECHA DE CIRUGIA: _____ FECHA DE ALTA: _____

HALLAZGOS: _____ TIEMPO DE HOSPITALIZACION: _____

CONTROL POSTOPERATORIO- SEMANAS:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

> 6 _____

TIEMPO DE CICATRIZACION: _____ RECIDIVA: SI __ NO __

COMPLICACIONES: _____ PERIODO DE BAJA LABORAL: _____