

Tratamiento del prolapso rectal en la infancia con infiltración de solución salina al 16,5 %

Treatment of the prolapse of the rectum in childhood with 16,5 % saline solution infiltration

Carlos Ramírez Pérez,^I Gladis Abreu Sera,^{II} Juan Pérez Mir,^{III} Dinorah Mulet Batista^{IV}

^IEspecialista de I Grado en Gastroenterología. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico Universitario de Holguín. Holguín, Cuba.

^{II}Especialista de I Grado en Gastroenterología. Instructora. Hospital Pediátrico Universitario de Holguín. Holguín, Cuba.

^{III}Especialista de I Grado en Pediatría. Asistente. Hospital Pediátrico Universitario de Holguín. Holguín, Cuba.

^{IV}Especialista de I Grado en Laboratorio Clínico. Instructora. Facultad de Tecnología de la Salud. Holguín, Cuba.

RESUMEN

Introducción: cuando falla el tratamiento médico conservador en los pacientes pediátricos con prolapso rectal se impone la infiltración perirrectal con sustancias irritantes. En la década de los 90 esas infiltraciones en nuestro centro se hacían con glicerina, pero escaseó en el mercado, y ante tal problema, se buscó otro agente infiltrante alternativo. En el presente trabajo se describe la experiencia con la utilización de solución salina al 16,5 %.

Métodos: se realizó un estudio de intervención, longitudinal, prospectivo, experimental, del tipo ensayo clínico no controlado. Consta de una segunda parte en la que se utilizó la aleatorización con un grupo control para la validación. El universo estuvo constituido por 27 pacientes y la muestra, por 16 pacientes con prolapso rectal, que fueron atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Pediátrico Provincial de Holguín en el quinquenio 2003-2007. Las variables desarrolladas fueron: concentración idónea para el tratamiento, cantidad de sustancia a infiltrar, complicaciones, recurrencia, número de infiltraciones y curación al año o más. Los resultados se exponen en forma de tablas porcentuales.

Resultados: la eficacia con la utilización de solución salina al 16,5 % fue del 100 %, todos los pacientes curaron, y ninguno presentó recurrencia, por lo que no fueron necesarias 2 o más sesiones de tratamiento. Se comentó de un niño que, luego de fallar la infiltración con leche materna en primera opción y fallido también el cerclaje, finalmente resolvió con este método. Las complicaciones fueron relativamente pocas (18,9 %): un absceso, una celulitis y una retención urinaria con necesidad de sondaje durante 2 semanas, sin secuelas posteriores. Se realizó aleatorización con igual número de pacientes en quienes se usó la glicerina, los resultados del uso de ambas sustancias fueron muy parecidos, y el número de complicaciones fue ligeramente mayor en el grupo experimental (6,2 %), un caso más. La recurrencia se comportó de forma inversa, predominó en un 6,2 % en el grupo control. Para disminuir el número de complicaciones se estipuló el uso profiláctico de antimicrobianos, el día del procedimiento y 2 días más.

Conclusiones: quedó demostrado que el tratamiento de elección del prolapso rectal en la infancia es la infiltración, y que una sola sesión con 20 mL de solución salina al 16,5 % en cada paciente es un efectivo agente esclerosante.

Palabras clave: prolapso rectal, solución salina hipertónica, infiltración perirectal, escleroterapia perirectal, agentes esclerosantes.

ABSTRACT

Introduction: when the conservative medical treatment fails in children with prolapse of the rectum it is necessary the perirectal infiltration with irritant substances. In 1990s these infiltrations in our center were carried out using glycerin, but due to be scarce in the market we must to find other alternative infiltrating agent. The objective of present paper is to describe the experience with the use of 16,5 % saline solution.

Methods: an experimental, prospective, longitudinal and interventional study of non-controlled clinical trial was conducted. It consists of a second part in which we used the randomization with a control group for validation. Universe included 27 patients and sample included 16 patients with prolapse of the rectum over 2003-2007, seen in service of gastroenterology of the Provincial Children Hospital of Holguín province. The variables developed were: a concentration suitable for treatment, amount of substance to be infiltrated, complications, recurrence, number of infiltrations and the cure at a year. Results are showed in percentage tables.

Results: the effectiveness of the 16,5 % saline solution was of 100 %, all patients cured and any had relapse, thus there were not necessary two or more treatment sessions. There was a comment on a child that, after failure of breast milk infiltration like a first option and also of the cerclage, finally, resolved with this method. Complications were relatively few (18,9 %): an abscess, a cellulitis and a urinary retention being necessary a catheterization for 2 weeks without subsequent sequelae. A randomization with the same number of patients was carried out using glycerin, where the use results of both substances were very similar and the number of complications was slightly greater in experimental group (6,2 %) one more case. Recurrence behaves in an inverse way with predominance in a 6,2 % in control group. To decrease the number of complications authors took into account the prophylactic use of antimicrobials, the day of procedure and over two days more.

Conclusions: it was demonstrated that treatment of choice of the prolapse of the rectum in childhood is the infiltration and that only one session with 20 mL of saline solution (16,5 %) in each patient is a effective sclerosant agent.

Key words: prolapse of the rectum, hypertonic saline solution, perirectal infiltration, perirectal sclerotherapy, sclerosant agents.

INTRODUCCIÓN

El prolapso rectal es la salida al exterior de la mucosa rectal a través del ano, o de esta con otras capas.^{1,2} En los niños tiene su mayor incidencia a la edad de 1-4 años,³ y se comporta de forma similar en ambos sexos. Las causas que se señalan son: parasitismo intestinal (trichuriasis), mucoviscidosis, neumopatías crónicas, desnutrición, constipación crónica, enfermedad diarreica aguda y crónica, así como el meningocele, alrededor de un 70 % es de etiología desconocida.¹⁻⁷ Cuando falla el tratamiento médico conservador en los pacientes pediátricos con prolapso rectal se impone la infiltración perirrectal con sustancias irritantes.^{1,3-6} Existen varias sustancias con efecto esclerosante: fenol en aceite de almendras, sulfato de aluminio potásico y ácido tánico, alcohol etílico, oleato de etanolamina, leche materna y leche de cabra,⁸⁻¹³ aunque no tenemos experiencia sobre su uso, o no están a nuestro alcance, además del factor económico y de las complicaciones que se han reportado.

En la década de los 90, dichas infiltraciones en nuestro centro se hacían con glicerina, pero esta escaseó en el mercado, y ante tal problema nos dedicamos a buscar otro agente infiltrante alternativo. Se revisó la literatura y encontramos el reporte del uso de solución salina,⁸ aunque no se explicaban los detalles de la técnica. Mediante este estudio nos propusimos darle solución a esta problemática y seguir tratando al prolapso rectal. Desde el punto de vista económico, es insignificante el precio de una ampolla de solución salina, comparado con la glicerina, y se elimina la potencial contaminación del producto a diferencia del tradicionalmente empleado.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención, longitudinal, prospectivo, experimental, tipo ensayo clínico no controlado. Consta de una segunda parte en la que se utilizó la aleatorización con un grupo control para la validación. El universo estuvo constituido por 27 pacientes y la muestra por 16 con prolapso rectal, que fueron atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Pediátrico Provincial de Holguín, en el quinquenio 2003-2007, y que cumplieron con los criterios de inclusión de que le haya fallado el tratamiento médico conservador, y que fallara el tratamiento quirúrgico si procedían de una provincia o servicio donde este aún se realizaba. Se excluyeron a los que padecían una enfermedad grave o muy invalidante, que contraindicara la anestesia general endovenosa electiva, y a los prolapsos secundarios a diarrea aguda, ya que por lo general se trata de un evento agudo o fugaz.

Las variables desarrolladas en la primera parte del estudio fueron: concentración idónea para el tratamiento, cantidad de sustancia a infiltrar para lograr resultados satisfactorios, determinación precoz de las complicaciones, y determinación precoz de la eficacia. En la segunda parte del estudio, para realizar la comparación con el dato histórico, se tomó al azar igual número de pacientes tratados por prolapso, con iguales criterios de inclusión y exclusión, y con las variables: causas, recurrencia, complicaciones, número de infiltraciones y curación al año o más. El estudio estuvo justificado desde el punto de vista ético conforme con los principios de la declaración de Helsinki.

Definiciones por orden de aparición:

- Fallo del tratamiento médico conservador: 2 meses durante los cuales el paciente continúe con prolapso rectal asociado o no a la defecación, y con una frecuencia de 4 o más veces por semana.
- Fallo del tratamiento quirúrgico: prolapso rectal durante las primeras 2 semanas posteriores este.
- Curación del prolapso rectal: ausencia de protrusión de mucosa rectal, o mucosa con otras capas, desde el procedimiento hasta los 18 años de edad.
- Recurrencia del prolapso: cuando reaparece la protrusión de la mucosa rectal sola o asociada a otras capas, después del procedimiento y hasta los 18 años de edad.
- Significativo mayor número de pacientes: 10 % o más por encima de la cifra histórica (cuando se usaba la glicerina).
- Ineficacia de la solución salina: si al diluirla a una concentración mínima de un 5 % no se obtiene curación del prolapso rectal.

RESULTADOS

Para determinar la concentración de la solución salina hipertónica fue necesario utilizar el método empírico, pues no contábamos con reportes en la literatura revisada sobre su modo de utilización. Se empleó tal y como viene en su presentación, en ampollas que contienen 20 mL al 21,9 %.¹⁴ Se sospechó concentración demasiado elevada debido a aparición de absceso y dolor posoperatorio, que obligó al uso de analgésicos por vía parenteral en uno de los primeros pacientes infiltrados, seguidamente se procedió a diluir el compuesto: $\frac{3}{4}$ partes de solución salina por $\frac{1}{4}$ de agua destilada (16,5 %) (tabla 1). Si hubiese persistido la aparición de dolor u otra complicación a esta concentración, se hubiera seguido diluyendo en iguales proporciones hasta obtener iguales resultados que con el uso de la glicerina, todos los demás pacientes evolucionaron de forma satisfactoria, por lo que esta fue la concentración definitiva del producto y la que se está utilizando en la actualidad.

Tabla 1. Concentración experimental de la solución salina a utilizar en los pacientes con prolapso rectal

Concentración (por cada 20 mL)	No.	%
Hipertónica (21,9 %)	2	12,5
$\frac{3}{4}$ de hipertónica x $\frac{1}{4}$ de agua (16,5 %)	14	87,5
> 16,5 %	0	0,0
Total	16	100,0

Fuente: registro de resultados del ensayo.

Respecto a la cantidad de esclerosante a usar nos auxiliamos de un precedente: cuando se usaba la glicerina, que es mucho más viscosa que la solución salina, se infiltraba un total de 10 mL repartidos en los 4 cuadrantes de la región perirrectal; pero al usar la solución salina, la cual es más fisiológica pero menos viscosa, utilizamos el doble de la dosis, como fue efectiva la cantidad de 20 mL, no se procedió a investigar dosis mínima necesaria, ya que se corre el riesgo de que en algún

paciente sea ineficaz el procedimiento, y al no aplicar algo que se haya demostrado, no es ético ensayar en otro paciente. Durante la infiltración, con el dedo que tenemos introducido en el recto se tacta la magnitud del habón que se forma al infiltrar, aproximadamente la glicerina lograba un habón de un 40 a 50 % de la circunferencia, con la dosis de 20 mL de solución salina se logra (por apreciación) un 80 %.

La cantidad de esclerosante a utilizar no varía de un paciente a otro, lo cual se justifica porque la edad de presentación del prolapso en la infancia es de 1 a 4 años,³ un rango relativamente estrecho, con relativa poca variación respecto a la masa corporal y a la anatomía sacra en general,⁴ independientemente de la sustancia que se emplee.

En la última década se atendieron por prolapso rectal en el servicio un total de 70 pacientes (registro estadístico del Hospital Pediátrico Provincial de Holguín); durante el primer quinquenio fueron 43, y de ellos se esclerosó el 72 %, ³ y durante el segundo quinquenio, 27 pacientes, de los que se esclerosó el 59,2 %.

Prácticamente no existió recurrencia en los pacientes tratados con infiltración, tanto en el grupo control como en el experimental; en el grupo control solo existió 1 niño que necesitó 2 sesiones, y no se recoge en la historia clínica ningún comentario sobre la posible causa de ello (tabla 2).

Tabla 2. Número de infiltraciones en cada paciente en grupo control y experimental

No. de infiltraciones	Grupo control		Grupo experimental	
	Pacientes	%	Pacientes	%
1	15	93,8	16	100
2 (por recurrencia del prolapso)	1	6,2	0	0,0
> 2	0	0,0	0	0,0
Total	16	100,0	16	100,0

Fuente: historia clínica.

Respecto a las complicaciones, tanto en el grupo control como el experimental, no se presentaron en más del 80 %. En el grupo experimental se presentó un caso con retención urinaria y necesidad de sondaje vesical por 2 semanas, pero todo parece indicar que fue debido a inyección demasiado profunda, después de esto se ha sido más precavido en este sentido y no se ha vuelto a presentar (tabla 3).

La curación de los pacientes fue de un 100 % (eficacia absoluta). Lo habitual es que si el paciente defeca el mismo día o el siguiente al procedimiento, ya no se le vuelve a prolapsar la mucosa (tabla 4).

Tabla 3. Complicaciones de la infiltración en el prolapso rectal en grupo control y experimental

Complicación	Grupo control		Grupo experimental	
	Pacientes	%	Pacientes	%
Absceso	1	6,2	1	6,2
Celulitis	1	6,2	1	6,2
Retención urinaria	0	0,0	1	6,2
Sin complicaciones	14	87,6	13	81,4
Total	16	100,0	16	100,0

Fuente: historia clínica.

Tabla 4. Curación al año o más, después del tratamiento en grupo control y experimental

No. de infiltraciones	Grupo control		Grupo experimental	
	Pacientes	%	Pacientes	%
Curado	16	100,0	16	100,0
No curado	0	0,0	0	0,0
Total	16	100,0	16	100,0

Fuente: historia clínica.

DISCUSIÓN

No se encontró en la literatura revisada al comienzo del estudio las concentraciones exactas a las que se usa la solución salina en otros centros de otras latitudes. *Freeman*,¹² señala el uso de una solución que nos pareció demasiado irritante, constituida por 30 % de salina, 3 % de quinina, y 1 % de morruato de sodio o 5 % de fenol. En una revisión reciente,⁸ *Haves M*, en un estudio con igual casuística que el nuestro, reporta el uso de solución salina al 15 % obtuvo un 93,7 % de curación con 2 pacientes que requirieron 2 sesiones de escleroterapia.

Hay bastante consenso respecto a la cantidad de esclerosante a utilizar, de 10 a 15 mL en total,^{1,3,8} y casi todos los autores abogan por distribución en los 4 cuadrantes perianales. Se revisó una publicación con múltiples punturas perianales,¹³ pero a dosis de solo 1,5 a 2 mL.

Históricamente se mantienen en nuestro centro las mismas causas de prolapso rectal crónico, y prácticamente sin variaciones respecto al predominio de estas³ (registros estadísticos hospital pediátrico de Holguín). Todas las otras causas que señala la

literatura: meningocele, fibrosis quística del páncreas y neumopatía crónica con tos etc.,^{1,3,7} no se han presentado.

En nuestra casuística, de 16 casos, hay que destacar que un niño de otra provincia fue tratado con infiltración con leche materna, pero no resolvió, posteriormente fue sometido a tratamiento no infiltrativo (cerclaje), con el cual tampoco resolvió, y finalmente se curó luego de una infiltración con el método que proponemos. Independientemente de la sustancia esclerosante utilizada, la mayor parte de los autores señalan alrededor de un 10 % de recurrencia. *Fahmy*⁵ reporta una recurrencia de un 11 %, después de la primera inyección, mientras que *Chan WK*,⁴ en una serie de 21 niños, reporta eficacia en 16 casos con una inyección, 3 casos necesitaron 2 inyecciones, y en 2 fueron necesarias 3. El número de pacientes en las publicaciones revisadas, en quienes se dio por fallido el tratamiento infiltrativo, o se trataron por último con tratamiento quirúrgico, también es muy bajo, menos del 5 %.^{1,4,5,8,15,16}

Fahmy reportó una fístula en una niña en la que usó alcohol etílico al 98 % y otro con un absceso, en una serie de 35 casos.⁵ Como las complicaciones más frecuentes en nuestros casos, y en la de otros autores,^{4,5,9,11} son las infecciosas-infamatorias, evento lógico al ser un área anatómica contaminada, establecimos en la guía metodológica la utilización profiláctica de antimicrobianos, que deben ser eficaces para gérmenes Gram-negativos.¹⁷

La desaparición del prolapso, luego de la inyección, debe ser ocasionado por la reacción inflamatoria inmediata que se establece, pues los mecanismos de fijación secundarios a fibrosis necesitarían más tiempo.^{10,18} En la literatura revisada no se especifica el seguimiento de los pacientes a mediano ni a largo plazo.

Se concluye que los pacientes se curan con esta terapia, y lo demuestra el hecho de que en nuestro centro no se practica el cerclaje u otra técnica quirúrgica; además, en las consultas de seguimiento ulteriores se comprueba la no recurrencia, y, por otra parte, al tratarse de una afección que genera mucha ansiedad en los padres, suponemos que enseguida volverían a nosotros en caso de reaparecer la alteración, independientemente de que se le haya dado el alta en consulta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dekhkanov ID, Abdufataev T. Sclerotherapy of rectal prolapse in children. Vestn Khir Im II Grek. 1980;124(6):112-4.
2. Albarrán R, Munir AA, Blake P, Bardavid S, Cristián, RG, Céspedes G, Romero C. Perineal proctosigmoidectomy, sacrofixation and plasty of elevators in senile prolapse. Rev chil cir. 2002;54(2):177-81.
3. De la Cruz Sosa K. Esclerosis perirrectal en el prolapso rectal refractario a tratamiento médico [trabajo para optar por el título de especialista de primer grado en pediatría]. Facultad de Ciencias Médicas de Holguín; 2001.
4. Chan WK, Kay SM, Laberge JM, Gallucci JG, Bensoussan AL, Yazbeck S. Injection sclerotherapy in the treatment of rectal prolapse in infants and children. J Pediatr Surg. 1998;33(2):255-8.
5. Fahmy MA, Ezzelarab S. Outcome of submucosal injection of different sclerosing materials for rectal prolapse in children. Pediatr Surg Int. 2004;20(5):353-6.

6. García RD. Prolapso rectal. [monografía en internet] [citado 30 de junio de 2004]. Disponible en: <http://www.saludinfantil.com>
7. Zúñiga A. Report of a case of prolapse in girl with cystic fibrosis in the Hospital Nacional de Niños. Acta pediatri costarric. 2005;19(1):32-4.
8. Abeç M, Sarihan H. Injection sclerotherapy of rectal prolapse in children with 15 percent saline solution. Eur J Pediatr Surg. 2004;14(2):100-2.
9. Sasaki Y, Kimura O, Hibi M. The treatment of rectal prolapse in children with phenol in almond oil injection. Eur J Pediatr Surg. 2004;14(6):414-7.
10. Hachiro Y, Abe T, Kitada M, Ebisawa Y. Aluminum potassium sulfate and tannic acid injection in the treatment of total rectal prolapse: early outcomes. Dis Colon Rectum. 2007;50(11):1996-2000.
11. Mirko Z, Cigit I, Bozidar Z, Bumci I, Popovic L, Kljenak A. Treatment of rectal prolapse in children with cow milk injection sclerotherapy: 30-year experience. World J Gastroenterol. 2008;14(5):737-40.
12. Freeman NV. Rectal prolapse in children. JR SOC. Med. 1984;77(3):9-12.
13. Gysler R. Sclerosing treatment with ethoxysclerol in anal prolapse in children. Z Kinderchir. 1989;44(5):304-5.
14. Colectivo de autores. Formulario Nacional de Medicamentos. Cloruro de sodio. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 544.
15. Shah A, Parikh D, Jawaheer G, Gornall P. Persistent rectal prolapse in children: sclerotherapy and surgical management. Pediatr Surg Int. 2005;21(4):270-3.
16. Antao B, Bradley V, Roberts JP, Shawis R. Management of rectal prolapse in children. Dis Colon Rectum. 2005;48(8):1 620-5.
17. Palomino J, Pachón J. Aminoglucósidos. Enf Infecc Microbiol Clin. 2003;21(2):105-15.
18. Vázquez H. Cicatrización. En: Texto de Cirugía. Cap 1, tema 9. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 1-14.

Recibido: 30 de septiembre de 2010.

Aprobado: 13 de junio de 2011.

Carlos Ramírez Pérez. Hospital Pediátrico Universitario de Holguín. Avenida de los Libertadores y Calle 7^{ma}, reparto Peralta. Holguín, Cuba. Correo electrónico: ramirezmanuel59@yahoo.es