

Perforación instrumental en estenosis esofágica.

Dres. C. Fraire, A. Rocca, A.M. Marín, J.A. Ruiz, V. Di Benedetto, L. Korman

Áreas Cirugía General y Gastroenterología, Hospital J.P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

Resumen

La perforación esofágica es rara en los niños, siendo la causa más frecuente el accidente durante una dilatación por estenosis. El objetivo del trabajo es analizar la evolución de los pacientes con esta complicación sometidos a tratamiento conservador. En el período comprendido entre Junio de 1984 y Junio de 1998 se realizó un estudio retrospectivo de 14 niños con perforación esofágica post-dilatación en el servicio de cirugía. La etiología de las estenosis fue: por ingesta de cáusticos en 7 pacientes, postoperatorio de atresia de esófago en 4 y estenosis congénita en 3. El diagnóstico se confirmó con esofagograma. En todos los casos el tratamiento inicial consistió en la suspensión de la ingesta por vía oral, antibióticos endovenosos y analgésicos. Se efectuaron estudios radiológicos contrastados semanales para conocer la evolución. El 100% de los pacientes cursaron con dolor e hipertermia en las primeras 24 horas. Ocho pacientes evolucionaron favorablemente con tratamiento médico (57%). Seis pacientes (42%) presentaron derrame pleural y neumomediastino tratados con tubo de drenaje bajo agua. Tres evolucionaron favorablemente, pero en 2 se realizó toracotomía y toilette y en otro, portador de atresia de esófago, se efectuó resección de la estenosis y reanastomosis. Uno requirió esofagostoma de derivación. El tiempo promedio de internación fue 29,7 días con un rango entre 16 y 70 días. No se registraron casos fatales y el 50% resolvió su estenosis, el resto necesitó continuar con dilataciones.

Palabras clave: Estenosis esofágica - Perforación esofágica - Dilatación esofágica.

Summary

We retrospectively analyze the conservative approach in 14 children seen between 1984 and 1998, with an esophageal perforation accidentally occurred during esophageal dilatation for stenosis. The esophageal stenosis was congenital in 3 patients, secondary to caustic ingestion in 7 patients, and following esophageal atresia repair in 4. Chest pain and hyperthermia were the initial symptoms in all of these patients. The initial treatment was to withdraw oral intake, intravenous antibiotics and administration of pain relievers. X-rays contrast esophagogram was performed in a weekly basis thereafter. conservative treatment was successful in 8 patients (57%). Six patients had a pleural effusion and pneumomediastinum (42%) and a pleural drainage was inserted. Three of them had a favorable outcome. Of the remaining three children, two required thoracotomy for debridement and one patient required esophageal resection and reanastomosis. Mean hospital stay was 29,7 days (range 16 to 70 days). No mortality was registered. Subsequent esophageal dilatations were necessary in 50% of these cases.

Index words: Esophageal stenosis - Perforation - Dilatation.

Resumo

A perfuração esofágica é rara nas crianças, sendo a causa mais frequente o acidente por uma dilatação por estenose. O objetivo do trabalho é analisar a evolução dos pacientes com essa complicação submetidos a tratamento conservador. No período compreendido entre junho de 1984 e junho de 1998 se realizou um estudo retrospectivo de 14 crianças com perfuração esofágica pos-dilatação no Serviço de Cirurgia. A etiologia das estenoses foi: ingesta de cáusticos 7 pacientes, pós-

operatório de atresia do esôfago 4 e estenose congênita 3. O diagnóstico se confirmou com o esofagograma. Em todos os casos o tratamento inicial consistiu na suspensão da ingestão oral, antibiótico endovenoso e analgésico. Foram efetuados estudos radiológicos contrastados semanais para conhecer a evolução. 100% dos pacientes cursaram com dor e hipertermia nas primeiras 24 horas. Oito pacientes evoluíram favoravelmente com tratamento clínico (57%). 6 pacientes (42%) apresentaram derrame pleural e pneumomediastino tratados com drenagem fechada. 3 evoluíram favoravelmente, em 2 se realizou toracotomia e limpeza e em outro, portador de atresia do esôfago, se efetuou a ressecção da estenose e a re-anastomose. Um paciente necessitou de esofagostomia e derivação. O tempo médio de internação foi de 29 dias com uma variação de 16 a 70 dias. Não foi verificado óbito e a metade dos pacientes resolveu sua estenose, o restante necessitou continuar com dilatações.

Palavras chave: Estenose esofágica - Perfuração esofágica - Dilatação esofágica.

Introducción

La perforación esofágica es un accidente raro en pediatría. La producida por instrumentación durante la dilatación de una estenosis es una de las causas más frecuentes.

Es ampliamente reconocida la importancia del diagnóstico precoz, ya que sin una terapéutica adecuada puede evolucionar con mediastinitis, sepsis y muerte^{1, 2}.

La controversia persiste en decidir cual es el manejo inicial adecuado de estos pacientes: quirúrgico o conservador. Esto podría deberse a que los trabajos publicados describen grupos heterogéneos de pacientes con estenosis y perforaciones de distinta etiología³⁻⁶. Este estudio analiza en forma retrospectiva la evolución de aquellos pacientes que tuvieron una perforación esofágica secundaria a dilatación.

Material y método

En el período comprendido entre junio de 1989 y junio de 1998 se efectuaron 830 dilataciones en 183 pacientes, en el Hospital de Pediatría J.P. Garrahan. La etiología de las estenosis figura en la tabla 1. La perforación del esófago ocurrió en 14 oportunidades (1,6%): 7 en estenosis cáustica, 4 en atresia de esófago y 3 en estenosis congénita.

La edad de los pacientes en el momento de la perforación osciló entre 2 meses y 5 años con una media de 22,9 meses. Cuatro pacientes eran de sexo masculino

	n	Perforaciones
Atresia de esófago	102	4
Esofagitis cáustica	15	7
Acalasia	13	-
Esofagitis péptica	13	-
Estenosis congénita	10	3
Reemplazos de esófago	9	-
Post esclerosis	6	-
Epidermolisis	5	-
Misceláneas	10	-

Tabla 1: etiología de las estenosis y relación con la perforación

lino y 10 femenino (Tabla 2). En todos los casos se analizó el método de dilatación, la terapéutica instituida y la evolución.

Resultado

Las dilataciones se efectuaron con bujías rígidas (Soutard) en un paciente, flexibles (Savary) en dos pacientes y con balón en los 11 restantes. El promedio de dilataciones realizadas en cada paciente antes de la perforación fue de 2,5 con un rango de 1 a 8.

Todos los pacientes presentaron precozmente dolor torácico y fiebre. El diagnóstico se confirmó con esofagograma con contraste hidrosoluble, dentro de las primeras 24 horas. En un paciente la perforación

Pac.	Edad	Sexo	Etiología	Localización de la lesión	dilatación nº	Instrumento
1	2m	f	AE	medio	2	Savary
2	3a	m	cáustico	inferior	1	balón
3	4a	f	cáustico	medio e inferior	4	balón
4	3m	f	congénita	inferior	1	balón
5	3a	m	cáustico	medio e inferior	8	balón
6	2a	m	cáustico	superior	1	balón
7	6m	f	AE	medio	1	balón
8	2m	f	congénita	inferior	5	balón
9	5a	f	congénita	inferior	1	balón
10	3m	f	AE	medio	1	balón
11	4a	f	cáustico	medio	2	balón
12	2a	f	cáustico	medio	4	Souttar
13	5m	f	AE	medio	1	balón
14	2a	m	cáustico	inferior	1	Savary

Tabla 2: perforaciones esofágicas: población. f: femenino; m: masculino; AE.: atresia de esófago.

Paciente	Síntomas	Signos	Tratamiento	Días de internación	Evolución posterior
1	si	no	médico	16	resolvió
2	si	no	médico	20	esofagocoloplastia
3	si	no	médico	19	dilataciones
4	si	no	médico	19	resolvió
5	si	DPD	médico + dren.	41	resolvió
6	si	DPB + NM	médico + dren. +esofagostomía	65	resolvió
7	si	no	médico	16	reanastomosis
8	si	no	médico	15	dilataciones
9	si	no	médico	14	resolvió
10	si	DPD	médico + dren.	22	resolvió
11	si	DPD	médico + dren.	26	dilataciones
12	si	DPD+NM	médico + dren.	44	dilataciones
13	si	sépsis+NM	reanastomosis	79	resolvió
14	si	no	médico	32	esofagocoloplastia

Tabla 3: perforaciones esofágicas: síntomas y resultados. DPD: derrame pleural derecho; DPB: derrame pleural bilateral; NM: neumomediastino, Dren: drenaje.

fue en tercio superior de esófago, en 8 pacientes en tercio medio y en 5 en tercio inferior.

Confirmada la perforación, se colocó una SNG y se indicó hidratación parenteral, analgésicos y antibióticos de amplio espectro. Ocho pacientes (53%) evolucionaron favorablemente con este tratamiento. Seis (43%) presentaron derrame pleural. En tres de ellos fue suficiente el drenaje torácico bajo agua. En los

tres restantes la presencia de neumomediastino agravó la evolución obligando a realizar una toracotomía y toilette. En uno de ellos con atresia de esófago se efectuó además resección de la estenosis y reanastomosis en las primeras 24 horas y en otro paciente fue necesario una esofagostomía de derivación (Tabla 3).

No se observó mortalidad, pero la morbilidad fue elevada, con media de hospitalización de 30 días

(rango entre 16 y 70 días).

Una vez curada la perforación, 7 pacientes (50%) resolvieron su estenosis, 4 (28%) continuaron con dilataciones periódicas (3 estenosis cáusticas y 1 estenosis congénita). En 2 pacientes se realizó esofagocoloplastia por persistencia de la estenosis (ambas por estenosis cáustica) y en 1 paciente con atresia de esófago se efectuó una reanastomosis (Tabla 3).

Discusión

La perforación esofágica por dilatación es una entidad poco frecuente en la infancia, pero con alto índice de morbimortalidad si no se realiza el tratamiento adecuado^{1, 2, 7}. Las publicaciones refieren distintos porcentajes de perforaciones, que varían según el método empleado. En las dilataciones por estenosis cáustica es donde más frecuentemente se produce el accidente⁸⁻¹⁰.

En nuestro servicio preferimos las dilataciones con balón a excepción de las estenosis muy rígidas que necesitan mayor presión. En estos casos realizamos el procedimiento con dilatador de Savary, hasta conseguir el diámetro esofágico deseado, luego se mantiene con dilataciones periódicas con balón^{11, 12}.

Para prevenir complicaciones con las dilataciones esofágicas es necesario identificar los factores de riesgo como: pseudodivertículos, estenosis excéntricas o múltiples y esófagos tortuosos, como es habitual encontrar en las estenosis cáusticas⁹. Siete de catorce de estos pacientes (50%) presentaron una perforación del esófago por la dilatación.

La perforación esofágica puede ocurrir en cualquier momento del plan de dilataciones, pero es más frecuente al comienzo del tratamiento (Tabla 2).

El diagnóstico precoz mejora el pronóstico de la perforación esofágica. Un paciente que luego de un procedimiento de dilatación presenta dolor torácico, disfagia o sialorrea debe ser considerado como perforado hasta demostrar lo contrario⁶.

Los hallazgos característicos en la radiología son: emfisema subcutáneo, neumomediastino, neumotórax o derrame pleural. Sin embargo, estas imágenes pueden desarrollarse alejadas al procedimiento. Lo más importante en las primeras horas es la sospecha de lesión esofágica inducida por los síntomas antes descriptos que se observaron en el 100% de nuestros pacientes (Tabla 3).

El estudio con contraste hidrosoluble de esófago fue realizado en todos los pacientes para confirmar el diagnóstico y valorar el grado de la lesión, dentro de las primeras 24 horas del procedimiento.

El tratamiento inicial siempre fue conservador⁹. Consistió en suspensión de la ingesta por vía oral, sonda nasogástrica, hidratación parenteral, antibióticos de amplio espectro por vía endovenosa y analgésicos. En nuestra serie, ocho pacientes (57,7%) evolucionaron satisfactoriamente con tratamiento médico exclusivo. Seis pacientes con derrame pleural necesitaron drenaje de tórax bajo agua como procedimiento coadyuvante al tratamiento médico. A tres de ellos con mediastinitis (22%) se les realizó una toracotomía. En la primera de ellas se debridó el mediastino posterior, no se observó colección ni fue posible diferenciar la perforación esofágica. Se colocó un drenaje de tórax similar al que tenía previo a su cirugía, (paciente n° 12). El paciente n° 6 con severa mediastinitis y derrame pleural bilateral; requirió una amplia toracotomía, lavaje exhaustivo y una esofagostomía cervical. Al paciente n° 13 se le realizó una reanastomosis esofágica en las primeras 24 horas para resolver su patología de base. Como se observa en la tabla 3, aquellos pacientes con toracotomía fueron los que más morbilidad postoperatoria presentaron, como se refleja en los días de internación.

La evolución final de los niños con una perforación esofágica accidental depende de su patología de base. En nuestra serie puede observarse que una vez superada la lesión esofágica, 7 pacientes resolvieron su estenosis sin requerir más dilataciones. Cuatro pacientes prosiguieron con dilataciones periódicas. En 2 pacientes con estenosis cáustica se realizó esofagocoloplastia y otro con estenosis postanastomosis de atresia de esófago, fue reoperado y se reanastomosisó el esófago con buena evolución. Esta conducta precoz es discutible y la aconsejamos sólo en casos muy seleccionados: pacientes en buen estado general, con estenosis única y esófago sano que permita intentar una reconstrucción esofágica en las primeras 24 horas de producida la lesión.

En nuestra serie el 78% de los pacientes resolvieron la perforación esofágica con tratamiento médico exclusivo o con el agregado de un drenaje de tórax.

Bibliografía

1. Moghissi K, Pender D: Instrumental perforations of oesophagus and their management. *Thorax* 43:642-646, 1998.
2. Panieri E, Millar AJW, Rode H et al: Iatrogenic esophageal perforation in children: Patterns of injury, presentation, management, and outcome. *J Pediatr Surg* 31:890-895, 1996.
3. Skinner DB, Little AG, DeMeester TR: Management of oesophageal perforation. *Am J Surg* 139:760-764, 1980.
4. Goldstein LA, Thompson WR: Esophageal perforations, a 15 year experience. *Am J Surg* 143:495-503, 1982.
5. Lue M, Grillo HC, Malt RA: Operative and nonoperative management of esophageal perforations. *Am J Surg* 57-63, 1981.
6. Ajalat GM, Mulder DG: Esophageal perforations. The need for an individualized approach. *Arch Surg* 119:1318-1320, 1984.
7. Bar-Maor JA, Hayari L: Pneumatic perforation of the esophagus in children. *J Pediatr Surg* 27:1532-2533, 1992.
8. Gershman G, Ament ME, Vargas J: Frequency and medical management of esophageal perforation after pneumatic dilatation in achalasia. *J Pediatr Gastroenterol Nut* 25:548-553, 1997.
9. Shaffer HA, Valenzuela G, Mittal RK: Esophageal perforation. *Arch Intern Med* 152:757-762, 1992.
10. Shaffer HA, Valenzuela G, Mittal RK: Esophageal perforation. *Arch Intern Med* 152:757-762, 1992.
11. Martínez Ferro M, Fraire C, Oxer S: Dilatación esofágica con balones bajo control radioscópico en paciente con atresia de esófago. *Rev Cir Infantil* 1:10-12, 1991.
12. Fraire C, Takeda S, Marín AM et al: Estenosis esofágicas en pediatría. Dilatación con balón. *Rev Cir Infantil* 5:61-66, 1995.

Trabajo presentado en el 3º Congreso del CIPESUR, Viña del Mar, Chile, 1998.

Dr. C. Fraire
Combate de los Pozos 1881
(1245) Buenos Aires
Argentina