

Fibroscofia Digestiva Alta en Niños Experiencia de 204 Procedimientos

Dr. John Wenger K.^{1,2}

Upper gastro-intestinal tract fiberoptic endoscopy in children.

During a 34 month period, 204 upper gastrointestinal fiberoptic endoscopies were carried out in 191 pediatric patients. General anesthesia was used in two thirds of the cases and the procedure was generally well tolerated. The youngest patient was 6 weeks old.

The procedure identified the causal lesions in 26/31 cases of hematemesis and in 8/14 of melena. Duodenal ulcer was the most frequent single cause leading to upper gastrointestinal bleeding (12 cases). In 16/49 selected patients with recurrent abdominal pain, a lesion was found at fiberoptic endoscopy; again duodenal ulcer was the commonest cause (6 cases). In patients suspected of having esophageal varices upper fiberoptic endoscopy was diagnostic in 8/15, and in those with symptoms suggestive of complications of gastroesophageal reflux a lesion was found in 17/32.

Additional indications for the procedure were: follow-up of patients with peptic ulcer, endoscopic biopsy in selected celiac patients, accidental ingestion of caustics and extraction of foreign bodies.

Fiberoptic endoscopy was more successful than X-Ray examinations (G.I. series) in identifying the lesions described in this experience.

La fibroscofia digestiva alta, es en adultos, un procedimiento altamente difundido y perfectamente incorporado al arsenal diagnóstico gastroenterológico. En pediatría, la experiencia con este procedimiento es menor y su uso, data solamente desde 1971.(1). Sólo existe una publicación nacional al respecto.(2). De la revisión de casuísticas extranjeras se puede concluir que se trata de una técnica de alto rendimiento llegándose a afirmar (3,4) que "su incorporación a la clínica constituye uno de los avances diagnósticos más importantes de la Gastroenterología Infantil de la última década".

Actualmente la fibroscofia se utiliza como método de diagnóstico y además tiene varias aplicaciones terapéuticas. (5, 6)

Este examen se puede efectuar en cualquier edad (7), y su utilización no presenta riesgo para el enfermo. Se realiza en pacientes ambulatorios con un simple sedante, pero ocasionalmente se requiere de anestesia general (3, 4, 8).

Nuestra experiencia con la técnica mencionada

en el Hospital Luis Calvo Mackenna constituye la base del presente trabajo.

MATERIAL Y METODO

Desde Diciembre de 1978 hasta Abril de 1982 se efectuaron 204 fibroscofias en 191 niños, cuyas edades fluctuaron entre seis semanas y 17 años. En los de menor edad se prefirió usar anestesia general, en cambio en escolares y adolescentes muchas veces fue suficiente un sedante suave (Diazepam®) y un anticolinérgico (Atropina). Ocasionalmente no se utilizó ninguna premedicación (Tabla 1).

Tabla 1
Distribución por Edad de 204 Fibroscofias

	Con anestesia general	Sin anestesia general	Total
1 mes a 1 año	18	0	18
1 año a 2 años	24	0	24
2 años a 6 años	43	2	45
6 años a 10 años	28	14	42
10 años a 15 años	20	46	66
más de 15 años	0	9	9
TOTAL	133 (65,1 %)	71 (34,8 %)	204

¹ Departamento de Gastroenterología, Hospital L. Calvo Mackenna.

² Trabajo presentado en la Rama de Gastroenterología de la Sociedad Chilena de Pediatría.

Los enfermos procedían en su mayoría de la Unidad de Gastroenterología, otros servicios del Hospital L. Calvo Mackenna y ocasionalmente de otros hospitales.

El fibroscopio utilizado es un GIF-P₂ de Olympus de 110 m de largo, 8.8 mm de diámetro y de visión frontal de 85° que se acopla a una fuente de luz modelo CLE-4U de la misma marca. Este instrumento ha demostrado ser útil en niños mayores de 3 semanas de edad (9).

Se consideraron indicaciones de fibroscopía digestiva las siguientes condiciones clínicas:

1. Hemorragia digestiva alta.
2. Sospecha clínica de esofagitis.
3. Dolor abdominal recurrente con características clínicas de organicidad.
4. Precisar etiología de algunas imágenes radiológicas.
5. Extracción de cuerpo extraño.
6. Ingestión accidental de cáusticos.

La mayor parte de los enfermos tenían un estudio radiológico previo a la fibroscopía. Sólo en los casos de hemorragia digestiva alta este examen se realizó tan pronto como fue posible. Sin embargo algunos fueron referidos tardíamente (hasta 3 meses después del comienzo de los síntomas). Cuando se comprobó la existencia de Úlcera péptica, se controló su evolución al completar el tratamiento.

En los casos de dolor abdominal recurrente se utilizó el examen fibroscópico sólo cuando, al finalizar una completa investigación clínica y de laboratorio sin lograr un resultado categórico, persistió la sospecha de una presunta etiología orgánica.

Los pacientes con reflujo gastro-esofágico que presentaron disfagia, anemia o dolor retroesternal en algún momento de su evolución, fueron sometidos a este procedimiento para investigar la existencia de esofagitis. En 25 pacientes consecutivos, portadores de reflujo gastro-esofágico, tratados médicamente según las normas de la Unidad de Gastroenterología y en quienes el examen radiológico mostró desaparición del reflujo, se efectuó fibroscopía previa al alta para evaluar el aspecto del esófago. En ninguno de esos enfermos se hizo fibroscopía al comienzo del tratamiento.

En los enfermos celíacos, en quienes la biopsia por aspiración con cápsula de Crosby (10) no fue posible, por falta de cooperación del paciente, se tomó muestra de intestino utilizando el fibroscopio con anestesia general. Dicho procedimiento ha demostrado ser útil en adultos con esa patología (11).

RESULTADOS

En las tablas 2, 3, 4, 5, y 6 se señalan los resultados obtenidos de las 204 endoscopías realizadas y su distribución según la causa que motivó dicho examen.

En 49 pacientes con dolor abdominal (Tabla 2) se encontraron 16 lesiones, siendo la más frecuente la Úlcera duodenal. En los casos de esofagitis, gastritis, y duodenitis la fibroscopía demostró ser más eficiente que la radiología para descubrir las lesiones.

Tabla 2

Endoscopia y Radiología en 49 casos de dolor abdominal Recurrente con sospecha de organicidad.

	Total Casos	Endoscopia	Radiología
Úlcera duodenal	6	6 (6)	6 (6)
Esofagitis	3	3 (3)	0 (3)
Gastritis	2	2 (2)	0 (2)
Duodenitis	5	5 (5)	1 (5)
Sin lesiones	33	33 (49)	42 (49)
Total lesiones	16	16 (49)	7 (49)

() = Número de procedimientos efectuados.

Tabla 3

Endoscopia y Radiología en 45 casos de hemorragia digestiva.

	Total Casos	Endoscopia	Rx + EED
Con Hematesis			
- Úlcera duodenal	10	10 (10)	5 (7)
- Esofagitis	6	6 (6)	0 (4)
- Várices esofágicas)	4	4 (4)	1 (3)
- Úlcera gástrica	2	2 (2)	0 (1)
- Duodenitis péptica	2	2 (2)	0 (1)
- Gastritis hemorrágica	1	1 (1)	0 (0)
- S. Mallory-Weiss	1	1 (1)	0 (1)
Sin lesiones	5	5 (31)	11 (17)
Total lesiones	26	26 (31) (83,8 %)	6 (17) (35,2 %)*
Sin Hematesis			
- Gastritis hemorrágica	2	2 (2)	0 (1)
- Úlcera duodenal	2	2 (2)	1 (1)
- Esofagitis	2	2 (2)	0 (2)
- Duodenitis	1	1 (1)	1 (1)
- Pólipo duodenal	1	1 (1)	1 (1)
Sin lesiones	6	6 (14)	15 (17)
Total lesiones	8	8 (14) (57,1 %)	2 (17) (11,7 %)*

+ Radiografías de esófago, estómago y duodeno.

() Número de procedimientos efectuados.

* Proporción de casos en que cada procedimiento fue positivo.

Los pacientes con hemorragia digestiva se presentan en dos grupos, dependiendo de la presencia de hematemesis. (Tabla 3). En el grupo de enfermos que tuvieron hematemesis se encontró la causa del sangramiento en 26 de 31 (83,8%), siendo la úlcera duodenal el origen más frecuente. En los enfermos con melena sin hematemesis, se encontraron lesiones en 8 de 14 casos (57,1%). En uno de ellos se demostró posteriormente la existencia de un divertículo de Meckel.

Aunque frecuentemente los resultados radiológicos y fibroscópicos concordaron, ocasionalmente la fibroscopía demostró una etiología diferente y a veces no sospechada por la clínica. Así por ejemplo, en 2 lactantes con hemorragia digestiva sin elementos clínicos de hipertensión portal, se encontraron várices esofágicas que posteriormente se confirmaron con la esplenoportografía. En otro lactante con hematemesis se encontró una intensa esofagitis moniliasica sin que hubiera una infección oral por el mismo agente. En un escolar en que el estudio radiológico sugirió la existencia de un gran nicho en el bulbo duodenal, la fibroscopía demostró que esa imagen radiológica correspondía a un divertículo con mucosa duodenal normal.

La sospecha de hipertensión portal condujo a la exploración de 15 enfermos, con el objeto de detectar la existencia de várices esofágicas (Tabla 4), las que se encontraron en 8 casos. La búsqueda radiológica en 10 de estos pacientes, sólo demostró várices en 2. En un paciente de este grupo, en quien clínicamente se sospechó la existencia de várices esofágicas, éstas no se confirmaron y en cambio se encontró esofagitis severa asociada a reflujo gastro-esofágico evidente radiológicamente. Este paciente nunca había sido vomitador.

Tabla 4.

Endoscopia y Radiología en pacientes con sospecha de hipertensión portal. Búsqueda de várices esofágicas.

	Total casos	Endoscopia	Radiología
Con várices	8	8 (8)	2 (6)
Sin várices	7	7 (7)	4 (4)
Total casos positivos	8	8 (15)	2 (10)

() Número de procedimientos efectuados.

En el grupo de enfermos con reflujo gastro-esofágico con sospecha de complicación, se encontró que la lesión más frecuente es la esofagitis y que la

fibroscopía tiene mucho más rendimiento que la radiología en su diagnóstico. La existencia de estenosis asociada es mucho menos frecuente. (Tabla 5).

Tabla 5

Endoscopia y Radiología efectuados en 32 casos de reflujo gastro-esofágico con sospecha de complicación.

	Total casos	Endoscopia	Radiología
Esofagitis	9	9 (9)	2 (7)
Esofagitis y estenosis	5	5 (5)	4 (4)
Gastritis hemorrágica	3	3 (3)	0 (2)
Sin lesión	15	15 (32)	22 (28)
Total lesiones	17	17 (32)	6 (28)

() Número de procedimientos efectuados.

En los 25 enfermos sometidos a fibroscopía al finalizar con éxito el tratamiento médico de reflujo gastroesofágico, se encontró total indemnidad endoscópica en todos los casos (Tabla 6).

Tabla 6

Otros Enfermos sometidos a Endoscopia

Reflujo gastro-esofágico mejorado con tratamiento médico	25 casos
Úlcera péptica tratada (control evolución)	12
Úlcera cicatrizada	9 casos
Úlcera activa	2
Duodenitis	1
Biopsia endoscópica de duodeno en pacientes celíacos	21
Ingestión accidental de causticos	2
Extracción de cuerpo extraño	1
Esofagitis traumática por cuerpo extraño	1
Angiomas múltiples en esófago	1
TOTAL	63

De los 20 pacientes con úlcera péptica, 12 fueron controlados endoscópicamente al final del tratamiento médico. Se demostró regresión de la lesión en 9 de ellos, persistencia de la úlcera activa en dos y duodenitis sin úlcera en uno.

En los 21 enfermos celíacos sometidos a endoscopia alta para biopsia duodenal se obtuvieron muestras adecuadas para fines diagnósticos, aunque tendieron a ser más pequeñas que con el sistema convencional.

Las dos endoscopías indicadas por ingestión de cáustico, correspondieron al mismo enfermo, que tenía una esofagitis grave por ingestión accidental de ácido sulfúrico.

El paciente de cinco meses al que se extrajo un alfiler de gancho enclavado en el duodeno, fue comunicado en una publicación anterior (12).

La esofagitis traumática correspondió a un escolar con intensa disfagia, provocada al tragar accidentalmente un palito de caramelo.

Los angiomas múltiples del esófago fueron encontrados en un lactante cuyo estudio radiológico previo sugirió la existencia de tales lesiones.

En las 204 endoscopías se produjeron dos complicaciones atribuibles al procedimiento. Un lactante menor con anestesia general presentó un paro cardíaco reversible a los pocos segundos. Otro enfermo toleró bien el procedimiento pero tuvo hiperemesis 12 horas después necesitando hidratación parenteral. En este enfermo no se encontró elevación de los valores normales de amilaseemia ni amilasuria.

DISCUSION

En el 65,1% de nuestras endoscopías se utilizó anestesia general. Ament lo hizo en el 73% (13). Liebman en el 62% (7), y Goldstein Gleason y Tedesco no la utilizaron (14, 15, 16). En nuestra experiencia, la anestesia general ha demostrado ser un método que facilita un examen endoscópico minucioso y es insustituible en los pacientes que no cooperan, sobre todo en los más pequeños.

En los niños con dolor abdominal recurrente los factores emocionales son responsables de los síntomas en la mayoría de los casos (17), sólo una pequeña proporción tiene causa orgánica que lo explique. De los pacientes escogidos por nosotros (en base a los elementos clínicos que nos sugirieron una presunta etiología orgánica) el 32,6% de los casos demostraron tener una lesión, lo que representa una proporción similar a la encontrada por Ament (4, 13).

En el 83,8% de los niños con hematemesis se identificó la causa del sangramiento. Ament la encuentra en el 80% (4). Se sabe que una demora de 24 a 48 horas en la exploración endoscópica disminuye considerablemente su rendimiento (18, 19). Es probable que algunos enfermos con melena, sin hematemesis correspondan a sangramientos bajo el ángulo de Treitz, inaccesibles al fibroscopio.

En numerosas publicaciones se ha establecido que el rendimiento del examen fibroscópico es superior al radiológico en los casos de hemorragia digestiva alta (4, 8, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25). Este hecho es explicable por cuanto ciertas lesiones superficiales como esofagitis, gastritis,

duodenitis, pueden pasar inadvertidas al examen con bario y sólo son identificadas con visión directa endoscópica. Sin embargo, debe recordarse que la Radiología y la Endoscopia son procedimientos complementarios y no excluyentes, ciertos aspectos de la motilidad del tubo digestivo y la búsqueda de lesiones más allá del ligamento de Treitz, requieren del empleo de Rayos X.

En los enfermos con patología esofágica, es de interés comprobar que los tratados médicamente por reflujo gastro-esofágico sin síntomas, mejoran con un esófago totalmente sano endoscópicamente. En cambio, los enfermos con reflujo que presentaron síntomas de cierta importancia (disfagia, dolor retroesternal, anemia) tuvieron lesión endoscópicamente identificable en el 53,1% de los casos. Los pacientes de este grupo no habían recibido tratamiento médico, o lo estaban recibiendo en forma defectuosa.

En los pacientes con várices esofágicas también se demostró un mayor rendimiento del examen endoscópico sobre el radiológico, experiencia coincidente con la de otros grupos (21, 28). Debe recordarse además que la radiología puede llevar a falsas interpretaciones en presencia de pólipos esofágicos, que sólo pueden diferenciarse de las várices esofágicas mediante la endoscopía (26).

El uso del fibroscopio para obtener biopsias duodenales en los portadores de Enfermedad Celíaca es de excepción y sólo está indicado cuando no es posible usar el método convencional. Las pinzas de los fórceps de los fibroscopios permiten obtener muestras adecuadas pero más pequeñas y superficiales que la cápsula de succión. Recientemente se ha comunicado una técnica combinada de cápsula de succión conectada a una sonda que se introduce a través del fibroscopio (27).

La morbilidad atribuible a la fibroscopía digestiva alta es escasa. En nuestros enfermos sólo tuvimos 2 casos (0,9%). Ament describió erosiones gástricas en enfermos mal tranquilizados, depresión respiratoria en pacientes excesivamente medicados e hiperemesis con amilaseemia y amilasuria elevadas en casos de introducción del endoscopio en la Papila de Vater (3, 4). La evolución de los enfermos por el descritos, así como también los de nuestra serie, ha sido satisfactoria en todos los casos.

RESUMEN

Se presenta la experiencia en 204 endoscopías digestivas altas realizadas a niños mayores de 6 semanas en el Hospital L. Calvo Mackenna entre 1978 y 1982. El 65,1% de las intervenciones se efectuó con anestesia general.

El procedimiento permitió encontrar 16 lesiones en 49 enfermos con dolor abdominal recurrente sugerente de organicidad, 34 lesiones en 45 enfermos con hemorragia digestiva, 8 casos de

várices esofágicas en 15 enfermos con sospecha de hipertensión portal y 17 lesiones en 32 enfermos con reflujo gastro-esofágico con signos de complicación. Este procedimiento también se utilizó para controlar la evolución de los enfermos con úlcera péptica y en forma excepcional en algunos enfermos celíacos para obtener biopsia de intestino delgado.

En algunos casos la fibroscopía tiene claras ventajas sobre el examen radiológico de tubo digestivo, sin embargo ambos procedimientos no son excluyentes sino complementarios.

Se agradece al Servicio de Anestesia del Hospital L. Calvo Mackenna la colaboración prestada, ya que sin ella este trabajo habría sido imposible.

REFERENCIAS

- 1 Gans S.L. y Berci G.: "Advances in endoscopy of infants and children". J. Pediatr. Surg. 6: 199, 1971.
- 2 Rudloff T., Cabrera M., Riel F. y Col.: "Panendoscopia digestiva alta en el niño". Rev. Chil. Pediat. 52: 289, 1981
- 3 Ament M.E. y Christie D.L.: "Upper gastrointestinal fiberoptic endoscopy in pediatric patients". Gastroenterol. 72: 1244, 1977.
- 4 Ament M.E.: "Upper gastrointestinal fiberoptic endoscopy in pediatric patients Experience with 209 procedures in 180 patients". En Lebenthal, E. (ed), "Digestive Disease in children" (Grune & Stratton, New York 1978) pp 3 - 19.
- 5 Christie D.L. y Ament M.E.: "Removal of foreign bodies from esofagus and stomach with flexible fiberoptic panendoscope". Pediatr. 57: 931 1956.
- 6 Liebman W.M.: "Fiberoptic endoscopy of the gastrointestinal tract in infants and children II - Fiberoptic colonoscopy and polipectomy in 15 children". Am J. Gastroenterol. 68: 452, 1977.
- 7 Liebman W.M., Thaler M. M. y Bujanover T.: "Endoscopic evaluation of upper gastrointestinal bleeding in the newborn". Am. J. Gastroenterol. 69: 607, 1978.
- 8 Liebman W.M.: "Fiberoptic endoscopy of the gastrointestinal tract in infants and children. I - Upper endoscopy in 53 children". Am. J. Gastroenterol. 68: 362, 1977.
- 9 Ament M.E.: "A new prototype 1- channel, 4- way tip control pediatric upper gastrointestinal fibercope". Gastrointest. Endosc. 23: 139, 1977.
- 10 Guiraldes E, Gutierrez C. y Latorre J.J.: "Biopsia intestinal en Enfermedad Celíaca". Rev. Med. Ch. 105: 553, 1977.
- 11 Gillberg R. y Ahren C.: "Celiac Disease diagnosed by means of duodenoscopy and endoscopic duodenal biopsy". Scand. J. Gastroent. 12: 911, 1977.

- 12 Wenger J. y Lira E.: "Extracción de un cuerpo extraño del duodeno con un fibroscopio". Rev. Ch. Pediat. 51: 445, 1980.
- 13 Ament M.E., Gans S.L. y Christie D.L.: "Experience with Esófagogastroduodenoscopy in diagnosis of 79 pediatric patients with hematemesis, melena or chronic abdominal pain". Gastroenterol. 68: 858, 1975.
- 14 Goldstein P.D., Tedesco F.J. y Gleason W.A.: "Gastrointestinal fiberoptic endoscopy as a diagnostic tool in infants and children". (Abstr.). Gastroenterol. 68: 997, 1975.
- 15 Gleason W.A., Tedesco F.J., Keating J.P. et al.: "Fiberoptic gastrointestinal endoscopy in infants and children". J. Pediatr. 85: 810, 1974.
- 16 Tedesco F.L., Goldstein P.D., Gleason W.A. et al.: "Upper gastrointestinal endoscopy in pediatric patients". Gastroenterol. 70: 492, 1976.
- 17 Roy C.C., Silvermann A. y Cozzetto F.J.: "Psychophysiological recurrent abdominal pain". En "Pediatric Clinical Gastroenterology". Second Ed. pp342. (The C.V. Mosby Company), 1975.
- 18 Leinicke J.A., Shafer R.D., Hogan W.J. et al.: "Emergency endoscopy in acute gastrointestinal bleeding: Does timing affect the significance of diagnostic yield?". Gastrointest. Endosc. 22: 228, 1976.
- 19 Mitchell C.J. y Jewell D.P.: "The diagnosis of the site of upper gastrointestinal hemorrhage in patients with established portal hypertension". Endoscopy 9: 131, 1977.
- 20 Cox K. y Ament M.E.: "Upper gastrointestinal bleeding in children and adolescents". Pediatr. 63: 408, 1979.
- 21 Liebman W.M.: "Diagnosis and management of upper gastrointestinal hemorrhage in children". Pediatr. Ann 5: 690, 1976.
- 22 Gilbert D.A., Silverstein D.E., Tedesco F.J. et al.: "Prognosis of upper gastrointestinal bleeding. Preliminary results of the ASGE National bleeding survey". Gastroenterol. 76: 1138, 1979.
- 23 Cotton P.B., Rosenberg M.T., Waldram R.P. L. et al.: "Early endoscopy of esofagus, stomach and duodenal bulb in patients with hematemesis and melena". Br. Med. J. 2: 505, 1973.
- 24 Stevenson G.W., Cox R.R. y Roberts C.J.: "Prospective comparison of double contrast barium meal examination and fiberoptic endoscopy in acute upper gastrointestinal hemorrhage". Br. Med. J. 2: 723, 1976.
- 25 Schiller K.F.R. y Cotton P.B.: "Acute Upper Gastrointestinal hemorrhage". Clin. Gastroenterol. 7: 595, 1978.
- 26 Branski D., Gardner R.U., Fisher J.E. et al.: "Gastroesophageal polip as a cause of hematemesis in adolescence". Am. J. Gastroenterol. 73: 448, 1980.
- 27 Holdstock G.: "Jejunal biopsy without the need for screening". Lancet, I: 1236, 1978.
- 28 Cadranet S., Rodesch P., Peeters J.P. et al.: "Fiberoptic endoscopy of the gastrointestinal tract in Children". Am. J. Dis. Child. 131: 41, 1977.