

HOSPITAL PEDIATRICO PROVINCIAL DOCENTE "E, AGRAMONTE PIÑA". CAMAGUEY

El gastroKay en las duodenopatías pediátricas.

Informe inicial de 40 casos*

Por:

Dr. MANUEL ESTRADA RODRIGUEZ**, Dra. TERESA GUERRERO***, Dr. FREDDIE
HERNANDEZ C.****, Dr. JOSE L. GARCIA SANCHEZ***** Y Téc. ANGELA
SCULL HERNANDEZ*****

Estrada Rodríguez, M. y otros. *El gastroKay en las duodenopatías pediátricas. Informe inicial de 40 casos.* Rev Cub Ped 52: 6, 1980.

Se revisan 40 historias clínicas pediátricas, de pacientes a quienes se les efectuó la prueba del gastroKay; incluyendo entre otras investigaciones la radiología, exámenes endoscópicos (duodenoscopia) e histología. Se realiza un patrón tentativo en relación con las cifras del Kay pediátrico basados en la normalidad y negatividad coincidente del binomio Kay-radiología y la no existencia de un patrón definitivo en pediatría al nivel nacional e internacional. Se efectúa la correlación entre las investigaciones citadas y los grupos de edad señalados y se dan conclusiones.

INTRODUCCION

Desde que en 1953 *Andrew Kay* modificó el ya clásico gastroquimograma e incorporó algunos elementos novedosos a dicha prueba, se ha observado que ésta ha soportado con éxito la prueba de los años. Actualmente, esta investigación está considerada como de

gran utilidad en el diagnóstico de las gastroduodenopatías en el adulto.

Aunque la bibliografía nacional y extranjera sobre este tema no es abundante¹⁻⁶ hemos observado en las últimas ediciones de textos considerados clásicos de la medicina interna e inclusive, en las normas de la misma, cómo se hace referencia específica a esta investigación. Sin embargo, en lo que se refiere a textos de pediatría, ocurre lo contrario, e inclusive en uno de ellos⁷ se expresa que esta investigación tiene escaso valor en los niños.

A fines de 1976 se realizó esta prueba en el servicio de gastroenterología del hospital pediátrico provincial docente "E. Agramonte Piña" basándonos en la experiencia y resultados obtenidos

* Trabajo presentado en la Jornada Nacional de Pediatría. Diciembre, 1977.

** Especialista de I grado en gastroenterología. Jefe del Grupo Provincial de Gastroenterología.

*** Especialista de I grado en pediatría. Jefa del Grupo Provincial de Pediatría.

**** Especialista de I grado en pediatría.

***** Interno vertical en pediatría.

***** Técnica de gastroenterología.

CUADRO I

GASTROKAY POR GRUPOS DE EDAD

	Sexo	Raza	Area
De 6-8 años 8	M (62,5%)	B 75%	Urb
De 8-10 años 14	M (60,7%)	B 85,7%	Urb
De 10-13 años 18	M (72,2%)	B 83,3%	Urb

Fuente: Hospital provincial pediátrico docente "E. Agramonte".

en el adulto y traemos a consideración de ustedes, los primeros 40 casos informados en nuestro país. Esperamos que este trabajo sirva de estímulo a las actuales y futuras generaciones de pediatras y gastroenterólogos y que el conocimiento de esta prueba tan útil, contribuya a su empleo frecuente.

MATERIAL Y METODO

Se revisan 40 historias clínicas de niños, a quienes se les efectuó el gastroKay, y que están comprendidos en tres grupos de edad con su sexo, raza y área correspondientes. También se plasmó sus síntomas y la correlación Kay-radiología-endoscopia-histología y al final se señaló el % de Kay alterados en las duodenopatías estudiadas.

El endoscopio utilizado fue un panendoscopia GIF tipo K, de manufactura japonesa. En relación con las dosis de benadrilina e histamina utilizadas, señalaremos que varió según el grupo de edad, por ejemplo, al grupo de 6-8 años y al de 8-10 años se les administró, la mitad de la dosis habitual en el adulto (0,02 mg por kg de peso) en el caso de la histamina; sin embargo, al grupo de 10-13 años, se les administró la misma dosis que al adulto. La aspiradora utilizada fue una DKS japonesa y la sonda, de tipo Reffhus plasticada.

Para una mejor comprensión del gastroKay vamos a señalar algunos datos fundamentales: el Kay es una prueba de tubaje, que se efectúa mediante la

aspiración constante de jugo gástrico, el cual luego se dosifica, para conocer la acidez libre que presenta el paciente. Aparte de la extracción de residuo gástrico, el Kay presenta dos períodos: el EBA (Eliminación basal de acidez) y el EMA (estímulo máximo de acidez). El período EMA es el posestímulo de histamina (previamente se administró benadrilina) dura una hora y está dividido en cuatro tiempos (15 minutos cada uno) lógicamente durante el período EMA se obtiene el mayor grado de acidez, ya que las células parietales, han sido estimuladas con histamina.

Una vez obtenido el volumen y acidez de EBA y EMA, se divide uno y otro y aparece la relación EBA/EMA, que la consideramos "patológica" en el niño cuando excede al 15%. Esta cifra no ha sido tomada al azar, ya que en los niños con Kay por debajo del 15%, la radiología fue negativa. También es importante seguir la curva de acidez de EMA, en los cuatro períodos, ya que si es ascendente, orienta a favor de la duodenopatía.

RESULTADOS

En el cuadro I observamos que de los tres grupos de edad (6-8 años, 8-10 años, 10-13 años) al de mayor edad, es al que se le efectuó mayor cantidad de Kay, con un total de 18 casos y al de menor edad, la cifra fue solamente de 8 casos. Los factores más frecuentes fueron el sexo masculino, la raza blanca, y el área urbana.

CUADRO II

SINTOMAS PREDOMINANTES EN LOS 40 CASOS

De 6-8 años	Síntomas imprecisos
De 8-10 años	Dolor periumbilical epigástrico
De 10-13 años	Dolor epigástrico con ritmo prandial-melena (1 caso)

CUADRO III

RESULTADOS DEL GASTROKAY EN LOS 40 CASOS

	Con cifras normales	con cifras "patológicas"
De 6-8 años	1	7 EB/EM + 15%
De 8-10 años	1	13 EB/EM + 15%
De 10-13 años	2	16 EB/EM + 15%

En el cuadro II se trata de señalar los síntomas más frecuentes por grupos de edad. Solamente en el grupo de 10-13 años, se pudo precisar, que padecían frecuentemente de epigastralgia, la cual tenía cierto ritmo prandial tardío y que se aliviaba con alcalinos. Un caso presentó melena, que por medio de la endoscopia fue diagnosticado de *ulcus* duodenal. Los otros dos grupos no presentaron síntomas precisos, no obstante es bueno señalar que siete casos del grupo 8-10 años presentaron dolor periumbilical.

En el cuadro III se plantean los Kay con cifras normales (cuatro en total) y "patológicos" (36 en total). Todos los Kay con cifras consideradas "patológicas", presentan una relación EBA/EMA mayor del 15%.

El cuadro IV, que consideramos de gran importancia, presenta la correlación Kay-radiología-duodenoscopia e histología. Se observa que las cifras más elevadas de Kay aparecen en el grupo 10-13 años y que dentro de cada cifra por grupo de edad, cuanto más alta cifra tiene el Kay, mayor definición radiológica presentaban (bulbo duodenal espástico, bulbo duodenal irritable e in-

completamente lleno y por último bulbo deformado). También señalaremos que en los tres casos diagnosticados de úlcera duodenal, las cifras de gastroKay fueron las más elevadas.

Este diagnóstico de *ulcus* duodenal fue endoscópico (duodenoscopia) y fue corroborado desde el punto de vista hístico.

Otro elemento importante en este cuadro fueron los quince casos de duodenitis crónica que también se diagnosticaron por endoscopia e histología; cinco de los cuales eran de origen parasitario (*Giardia lamblia*). La duodenitis crónica superficial fue frecuente en el grupo de 10-13 años.

En total, de los 36 Kays "patológicos", se les efectuó duodenoscopia a 18 casos, de los cuales, el 100% fueron "patológicos" (15 duodenitis y 3 úlceras duodenales). La correlación endoscópica-hística fue del 100%; la radiológica no fue concluyente para diferenciar la duodenitis crónica de la úlcera duodenal.

Todo lo anteriormente expuesto no señala sólo la orientación diagnóstica del gastroKay, sino también su corrobora-

CUADRO IV
KAY PATOLOGICOS RADIOLOGIA ENDOSCOPIA-HISTOLOGIA

	Eba/Ema	Radiología	Endoscopia- Histología	
De 6- 8 años	/de 16% 20%	Bulbo irrit.	Duodenitis	Idem
	\de + 20%	Bulbo def.	(1 caso)	
De 8-10 años	/de 16% 21%	Bulbo irrit.	Duodenitis	Idem
	\de + 21%	+ Bulbo def.	(2 casos)	
De 10-13 años	/de 16% 22%	Bulbo irrit.	Duodenitis (12CS)	Idem
	\de + 22%	+ Bulbo def.	Ulcus-(3CS)	Idem
	90%	92,5%	45%	45%
5 duodenitis parasitarias por <i>Giardia lamblia</i>				

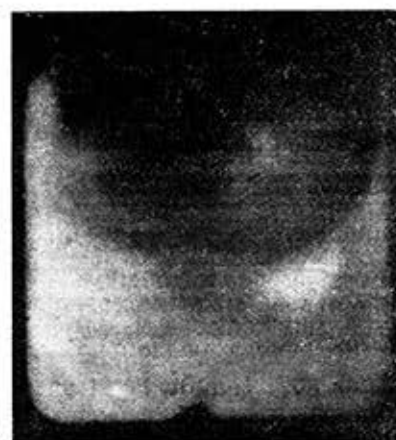


Figura. Imagen de Nicho Ulceroso Duodenal (Foto Duodenoscopia). Obsérvese como la úlcera, adopta la forma de medialuna destacándose su fondo blanquecino, inmediatamente después del orificio pilórico.

ración por medio de la duodenoscopia (figura) en el diagnóstico de la úlcera duodenal.

CONCLUSIONES

El gastroKay es una prueba de utilidad diagnóstica evidente en las duodenopatías pediátricas.

La relación EVA/EMA mayor del 15% en el Kay pediátrico, debe ser considerada como "patológica" y orientadora de duodenopatía.

Una curva ascendente de acidez y volumen, en los cuatro periodos EMA, es orientadora de *ulcus* duodenal.

En todo Kay mayor del 15% es importante indicar rayos X de estómago y duodeno, para descartar duodenitis crónica y a continuación un drenaje biliar, para descartar que el origen sea por *Giardia*.

En todo Kay mayor del 22%, sobre todo en el grupo de edad, que corresponda a mayores de 10 años, debe de indicarse rayos X de estómago y duodeno y una duodenoscopia con biopsia, ya que es esta última combinación la que puede definir si el niño presenta duodenitis crónica o una úlcera duodenal.

Es nuestro proyecto y decisión seguir trabajando en esta línea investigativa, para poder en un futuro —con un caudal de experiencia sobre esta temática mucho más abundante— llegar a establecer conclusiones definitivas al respecto.

SUMMARY

Estrada Rodríguez, M. et al. *The Gastrokay in Pediatric Duodenal Diseases. Initial Report of Forty Cases.* Rev Cub Ped 52: 6, 1980.

The authors revised forty clinical records of patients being submitted to the gastrokay test, including among other researches the radiology, endoscopy (duodenoscopy), and histology. A tentative pattern is carried out in relation to the pediatric gastrokay figures based on the coincident normality and negative factor of the gastrokay radiology binomial and the non-existence of a tentative pattern in Pediatrics both at the national and at the international level. The authors carry out the correlations between the mentioned researches and the age groups stated, and conclusions are given.

RÉSUMÉ

Estrada Rodríguez, M. et al. *Le gastro-Kay dans les duodénopathies pédiatriques. Rapport initial de 40 cas.* Rev Cub Ped 52: 6, 1980.

Les auteurs font une révision de 40 dossiers pédiatriques de patients qui ont été soumis à l'épreuve du gastro-Kay, et à d'autres recherches comme la radiologie, les examens endoscopiques (duodénoscopie) et histologie. Ils ont fait un patron tentatif en rapport avec les chiffres du Kay pédiatrique, étant donné la normalité et la négativité coincidant du minôme test Kay-radiologie, et la non existence d'un patron définitif en pédiatrie au niveau national et international. Une corrélation est établie entre les recherches mentionnées et les groupes d'âge signalés. Des conclusions sont faites.

РЕЗЮМЕ

Эстрада Родригес, М. и др. Гастрокай при дуоденопатиях в детском возрасте. Первичная информация о 40 случаях. Rev Cub Ped 52: 6, 1980.

Проводится просмотр педиатрических историй болезни пациентов, которым была сделана проба гастрокай; включая среди других исследований следующие: радиологию, эндоскопические анализы (дуоденоскопию) и гистологию. Реализуется определяющая проба в отношении цифр педиатрического кая, основанных на одновременной нормальности и отрицательности бинома кай и радиологии и отсутствия определённого паттерна в педиатрии в национальном — разрезе и международном разрезе. Проводится взаимосвязь между указанными исследованиями и пациентами педиатрического возраста. В работе предоставляются заключения.

BIBLIOGRAFIA

1. Estrada Rodríguez, M. Utilidad del gastrokay en la úlcera péptica. Simposio de Úlcera Péptica. Cienfuegos, 1975.
2. Jerzy Glass, G. Vaughan Ruckley, Circus Wilfred. Las pruebas de Secreción Gástrica y sus aplicaciones clínicas. Progresos en Gastroenterología II; 77 Edit Científico-Médica, 1973.
3. Kisner, J. Enfermedad ácido péptica. Análisis gástrico. Tratado de Medicina Interna de Cecil-Loeb, tomo No. II, pág. 1327, Decimotercera Edición, Edit. Interamericana, 1972.
4. Kay, A. Effect of large of Histamine in gastric secretion of H⁺CL. Br Med J 2: 77, 1953.
5. Kay, A. Memorial Lecture: an evaluation of acid gastric secretion test. Gastroenterology 53: 834, 1967.
6. Moreno Luna, A. Gastroacidograma, técnica de estimulación máxima por Histamina, en el examen de jugo gástrico. Rev Cub Med 8: 39, 1969.
7. Nelson, W; P. Di Sant' Agnese. Úlcera péptica. Tratado de Pediatría. Sexta Edición, Reimpresión, tomo II, Salvat Editores. 1976. Pág 814.

Recibido: junio 19, 1980.

Aprobado: julio 13, 1980.

Dr. Manuel Estrada Rodríguez

Fernando de Zayas No. 353 e/ Capdevila y Joaquín de Agüero. Camagüey. Teléfono 5137.