

Este trabajo compartió el Premio Hoechst al Forum del 29º Congreso Uruguayo de Cirugía

Incompetencia del esfínter esofágico interior normotenso. Su relación con las variantes de presión intratorácica e intraabdominal

Dres. Oscar Balboa, Fernando Delgado y Ricardo Voelker

Hemos presentado el estudio de una población previamente seleccionada, estableciendo una relación entre las modificaciones tensionales y la aparición de reflujo

Definimos una forma de análisis original del registro de pH que valoramos de acuerdo a un ángulo (ángulo de suficiencia).

En nuestra serie, ángulos menores de 20° se relacionan bien con el cuadro clínico del reflujo.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS: Esophagus.

La patología respiratoria puede deberse a reflujo gastroesofágico (2, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14). Hay autores que sostienen que el reflujo es la segunda causa de trastornos respiratorios, luego de la infección (15).

Sin embargo, no es fácil establecer incontrovertiblemente la relación entre uno y otro hecho. Sólo puede presumirse la relación causa-efecto, cuando no hay ninguna causa que explique dichos cuadros.

Hay autores que han tenido mejoría de la sintomatología respiratoria mediante el tratamiento quirúrgico del reflujo (13, 17).

Quiere decir que, en determinadas circunstancias, la demostración de la existencia del reflujo se convierte en un hecho capital.

Muchos autores han realizado puestas al día sobre el tema (1, 3, 6, 10).

El presente trabajo se refiere al estudio del reflujo en pacientes con sintomatología evocadora de éste.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó sobre 20 registros de personas de ambos sexos con edades entre los 28 y los 66 años. Trece tenían síntomas de

Clínica Quirúrgica "F" (Prof. Luis Praderi). Facultad de Medicina. Montevideo.

reflujo manifestado por pirosis. De estos trece, doce eran asmáticos y el restante presentaba neumopatías a repetición. Los doce asmáticos habían tenido alguna crisis desencadenada por síntomas de reflujo. Hay en la serie dos casos de asma sin síntomas y los restantes cinco registros fueron tomados como testigos.

Todos los pacientes fueron estudiados con manometría pero, por dificultad en el uso de registradores, sólo en 9 asmáticos se hizo estudio del pH. Ocho de ellos con síntomas de reflujo.

Estudio manométrico

El registro manométrico se realizó con dos catéteres de polietileno con una luz interior de 1,14 mm. Los extremos de ambos están a una distancia de 5 cm. entre sí en sentido longitudinal. El sistema está relleno de agua y unido a dos transductores. No usamos perfusión continua del sistema.

Al iniciar el registro se hace el control de la ubicación topográfica del extremo del catéter, utilizándose para ello el hecho que, cuando se inscriben deflexiones positivas aquél se encuentra en el abdomen. Adicionalmente colocamos marcas cada 10 cm. para hacer control de la distancia.

El paciente se coloca en decúbito dorsal y el cero lo ubicamos, convencionalmente, a nivel de la línea medio axilar.

Luego se comienza a retirar el conjunto a 10 cm. cada 30 seg.

Medida del pH

Utilizamos un electrodo de vidrio que se pasa junto con los catéteres y que está unido al extremo del distal.

Se registran los cambios de pH y la variación de la presión simultáneamente en dos niveles.

Presentado al Forum del 29º Congreso Uruguayo de Cirugía. Piriápolis, diciembre de 1978.

Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica; Asistente de Clínica Quirúrgica y Asistente del Departamento de Cirugía, y Asistente de Clínica Quirúrgica.

Dirección: Aceguá 4737, Montevideo (Dr. O. Balboa).

El análisis del registro manométrico se efectúa teniendo en cuenta las máximas deflexiones positivas y negativas.

En el estudio del pH se establece una relación con el tiempo que demora en alcanzar el valor de 4, mínimo normal para el esófago.

RESULTADOS

En el cuadro Nº 1 se muestran los valores de la presión esfinteriana, abdominal y torácica. La negatividad relativa torácica medida desde la base hasta el pico de la inflexión, es promedialmente mayor en los asmáticos que en los pacientes no asmáticos considerados como testigos normales.

Hay tres registros de hipotonía esfinteriana, los 17 restantes presentan presiones por encima del valor promedial considerado como normal.

Del cuadro surge que la suma de la presión abdominal y torácica es menor que la presión esfinteriana en los pacientes tomados como testigos y en dos asmáticos asintomáticos.

En los registros de los pacientes con síntomas de reflujo, se comprueba una buena correlación entre la clínica y los valores encontrados. En los asmáticos con reflujo se encuentra que, aún con valores normales, la presión del esfínter es menor que la suma de las otras dos presiones.

En el cuadro 2 se muestran las modificaciones del pH esofágico. Con el registro del pH se estableció un ángulo sobre la proyección de la horizontal (fig. 1). —pH gástrico— y la recta en que el trazado se aparta de la misma hasta el punto donde alcanza el valor de 4.

Los ángulos encontrados en esta serie son de menos de 20° cuando hay síntomas de reflujo.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

No haremos una valoración del reflujo en la población en general ya que los enfermos fueron enviados para hacer comprobación diagnóstica de una historia clara de reflujo gastroesofágico.

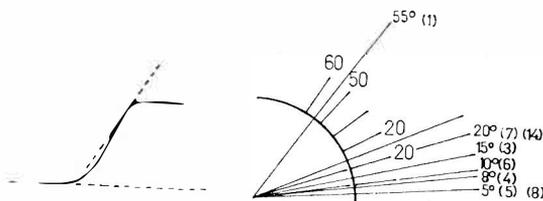
Con las presiones esfinterianas consideradas como normales encontramos síntomas de reflujo. ¿Cómo podemos explicar el fenómeno de la insuficiencia de un esfínter normotenso? Ello se comprende cuando se establece la relación entre la presión abdominal y la endotorácica con la esfinteriana. Como aquéllas son resultado de la actividad respiratoria, son simultáneas y crean un gradiente desde el abdomen hacia el tórax. Por ello, cuando aumenta la negatividad relativa endotorácica, el esfínter normotenso puede llegar a una situación de insuficiencia.

Ello se confirma por el análisis del pH mediante la valoración del ángulo ya definido; estudio que realizamos modificando la experiencia de otros autores (3, 5) constituyendo una forma original de abordar el problema. De

esa forma se tiene idea de la importancia del reflujo y de la capacidad de lavado y neutralización del esófago, ya que un ángulo agudo (menor de 20° para nosotros) significa más tiempo de contacto del contenido gástrico con el esófago y su capacidad de agresión.

RESULTADOS

Asmáticos	C. sint.	S. sint.	Esfínter	Abdomen	Tórax
1	—	—	23	6	12 *
2	—	—	20	8	24
3	—	—	16	4	16
4	—	—	17	2	20
5	—	—	12	4	16
6	—	—	12	5	16
7	—	—	6	1.5	9
8	—	—	0	3	16
9	—	—	24	4	12 *
10	—	—	10	3	16
11	—	—	0	2	20
12	—	—	24	8	24
13	—	—	13	3	20
14	—	—	24	5	28
Neumopatías					
15	—	—	0	2	7
Testigos					
16	—	—	13	5	7 *
17	—	—	14	4	8 *
18	—	—	14	3	9 *
19	—	—	15	4	8 *
20	—	—	16	3	10 *



RESUME

Incompetence de l'sphincter oesophagique inferieur. Son relation avec les variations des pressions intrathoracique et intraabdominal

Les auteurs analysent une série de malades respiratoires croniques dans le quels on faite l'étude manométrique et du pH gastro-oesophagien.

On présentent un indice originel d'appréciation du reflux (angle de suffisance), on trouve angles moindres de 20° relationé avec le reflux et l'aspiration.

SUMMARY

Incompetence of Esophagic Inferior Sphincter. Their Relation with Intrathoracic and Intraabdominal Pressures

A study on esophageal manometry and pH was performed.

Patients with respiratory symptoms in which aspiration was suspected were studied.

A relationship between changes of esophageal pressure and the beginning of the reflux is established.

An original way of pH record analysis is defined. Record are harked according to an angle (sufficiency angle).

In our series, symptoms of esophageal reflux were seen when angles were less than 20°.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. COHEN S. The diagnosis and management of gastroesophageal reflux. Year Book. Chicago. In: *Advances Int Med*, 21: 47, 1976.
2. DEVIS DM. Relationship between pulmonary disease, hiatal hernia and gastroesophageal reflux. *N Y State J Med*, 72: 935, 1972.
3. DE MEESTER TR and JOHNSON LF. The evaluation of objective measurements of gastroesophageal reflux and their contribution to patient management. *Surg Clin North Am*, 56: 39, 1976.
4. FAVRE JP, VIARD H et BELSEY RH. La Responsabilité du reflux gastroesophagien dans les affections pulmonaires aiguës ou chroniques. *Nouv Presse Med*, 3: 827, 1974.
5. FELLI F, RICARDELLI F, ANNESSI P e CASELLA M. pH Manometria esofagea. *Cong. Soc. Italiana di Chir*, 79°, 1977.
6. FISHER RS and COHEN S. Gastroesophageal reflux. *Med Clin North Amer*, 62: 3, 1978.
7. GERBEAUX J et BACULARD A. Broncho-pneumopathies répétées et reflux gastro-oesophagien. *Ann Pediatr*, 19: 575, 1972.
8. KENNEDY JH. Silent gastroesophageal reflux. *Dis Chest*, 36: 42, 1962.
9. MARIN RF. Manifestaciones sintomáticas torácicas de las hernias diafragmáticas. *Med Uruguay*, 3: 222, 1967.
10. MAYS EE. Intrinsic asthma in adults. Association with gastroesophageal reflux. *J.A.M.A.*, 236: 2626, 1976.
11. MOALLEM S and GROSS A. Pulmonary complications of gastroesophageal reflux. *N Y State J Med*, 73: 279, 1973.
12. MUSATADI L, DIAZ F, CENITAGOYA G, JIRON A, LARRAIN A y VALENZUELA J. Hernia hiatal. Mesa redonda. *Arch Soc Ctr Chile*, 23: 453, 1971.
13. OVERHOLT RH and VORHEES RJ. Esophageal reflux as a trigger in asthma. *Dis Chest*, 49: 464, 1966.
14. SANCHEZ GC, KRAMER P and INGELFINGER FJ. Motor mechanisms of the esophagus, particularly of its distal portion. *Gastroenterology*, 25: 321, 1953.
15. STEVENSON DD, MATHISON DA, TAN EH and VAUGHAN JH. Factores desencadenantes en el asma bronquial. *Arch Int Med*, 135: 777, 1975.
16. TUTTLE SG and GROSSMAN MI. Detection of gastroesophageal reflux by simultaneous measurement of intraluminal pressure and pH. *Proc Soc Exp Biol Med (N.Y.)*, 98: 225, 1958.
17. URSCHEL HC Jr and PAULSON DL. Gastroesophageal reflux and hiatal hernia: complications and therapy. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 53: 21, 1967.