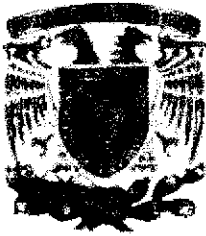


11210



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE  
ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**CORRELACION DE IMAGEN GAMAGRAMA Y  
ENDOSCOPIA EN REFLUJO GASTROESOFAGICO**

**TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:**

**CIRUGIA PEDIATRICA**

**PRESENTA:**

**DR. JOSE EDILBERTO SUÁREZ NADAL**

**ASESOR DE TESIS**

**DR. VICTOR EDGAR ROMERO MONTES**



**ISSSTE**

**Año 2006**

1

*m0351558*



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**I. S. S. S. T. E.**  
 HOSPITAL REGIONAL  
 LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS

★ 31 AGO 2005 ★

COORDINACIÓN DE CAPACITACION  
 DESARROLLO E INVESTIGACION

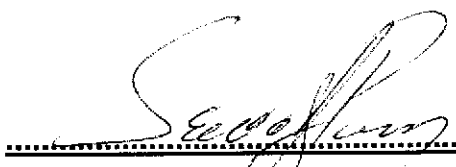


**DR. SERGIO BARRAGAN PADILLA**  
**COORDINADOR DE CAPADESI**

**I. S. S. S. T. E.**  
 SUBDIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION

★ AGO. 31. 2005 ★

SECRETARIA DE SALUD  
 Y NUTRICION  
**ENTRADA**




**DR. SERGIO PEREZ ARAUZ**  
**JEFE DE ENSEÑANZA**

**I. S. S. S. T. E.**  
**CCAPADESI**

JEFATURA DE  
 INVESTIGACION

31 AGO 2005

**JEFE DE INVESTIGACION**




---

## INDICE

1. Resumen en español
2. Resumen en inglés
3. Introducción
4. Material y métodos
5. Resultados
6. Discusión
7. Anexos
8. Bibliografía

# CORRELACION DE IMAGEN, GAMAGRAMA Y ENDOSCOPIA EN REFLUJO

## GASTROESOFAGICO

### RESUMEN

### INTRODUCCION

La cirugía de reflujo gastroesofágico ocupa el segundo o tercer lugar en la patología quirúrgica en pediatría, con buenos resultados y pronóstico excelente, se han utilizado diferentes estudios para su diagnóstico, y determinar así la necesidad de realizar un procedimiento quirúrgico para reflujo gastroesofágico, desarrollamos este trabajo para determinar cual es el estudio más sensible, específico y de mayor accesibilidad.

### MATERIAL Y METODOS

Se realizó la revisión de expedientes clínicos de Marzo del 2000 a Marzo del 2005 de pacientes valorados por reflujo gastroesofágico, con edades de los 12 meses a los 14 años de edad, y a los que se realizó estudios de imagenología y gamagrafía, realizando endoscopia a todos los pacientes por presentar disparidad en los estudios o en aquellos pacientes que tuviesen un componente atópico importante.

### RESULTADOS

Se analizaron 239 expedientes obteniendo un total de 67 pacientes que cumplían con las características del estudio en donde encontramos una incidencia del sexo masculino respecto al femenino de 1.1 a 1, siendo los pacientes preescolares de 3 años los que predominaron en el 29.7%, teniendo como principal sintomatología de reflujo patología respiratoria.

En los estudios diagnósticos la serie esofagogastroduodenal, arrojó resultados negativos en el 22.3% de los pacientes, la gamagrafía fue negativa a reflujo gastroesofágico en el 35.8% de los pacientes y en la endoscopia no se encontró esofagitis macroscópica en el 41.8% de los pacientes, con incompetencia del hiato en el 29.8% de los casos.

### DISCUSION

En nuestro Hospital el sexo masculino tiene un ligero predominio en relación de 1.1 a 1, y la edad de mayor presentación es a los 3 años, encontramos en los estudios de serie esofagogastroduodenal una sensibilidad de 78.7% y especificidad de 93.4%, ya que de 52 pacientes con serie positiva solo en cuatro de ellos el estudio histopatológico fue negativo, el gamagrama proporcionó una sensibilidad de 64.2% y especificidad del 92.8%, dado que de 43 estudios positivos, solo en tres casos el reporte histopatológico fue negativo, endoscópicamente la sensibilidad para esofagitis macroscópica es de solo 58.2% de los casos pero la sensibilidad llega al 100%, dado que todos los estudios positivos fueron corroborados histopatológicamente.

En nuestra serie el estudio más accesible, sensible y específico fue el de imagenología con serie esofagogastroduodenal, mientras que el estudio más concluyente fue la endoscopia con toma de biopsia.

Palabras clave: reflujo gastroesofágico, estudio baritado, gamagrafía, endoscopia, esofagitis.

# CORRELATE OF IMAGE, SCINTIGRAPHY AND ENDOSCOPY IN GASTRO ESOPHAGEAL REFLUX

## SUMMARY

## BACKGROUND

The surgery of gastro esophageal reflux occupies the second or third place in the surgical pathology in pediatrics, with good results and I foretell excellent, different studies for their diagnosis have been utilized, and to determine thus the need to carry out surgical procedure for gastro esophageal reflux, we develop this job to determine which is the most sensitive study, specific and of greater accessibility.

## MATERIALS AND METODS

The clinical revision of expedients of March from the 2000 was carried out to March of the 2005 of patient valued by gastro esophageal reflux, with ages from the 12 months to the 14 years of age, and to the ones that was carried out studies of barium upper gastrointestinal study and scintigraphy, carrying out endoscopy to all the patient by presenting disparity in the studies or in those patient that had an allergic component.

## RESULTS

239 expedients were analyzed obtaining a total of 67 patient that complied with the characteristics of the study where we find an incidence of the male sex regarding the female one from 1.1 to 1, being the pediatric patient of 3 years the ones that predominance in the 29.7%, having as main symptoms of reflux respiratory alterations. In the diagnostic studies of barium upper gastrointestinal study, threw negative results in the 22.3% of the patient, the scintigraphy negative to gastro esophageal reflux went in the 35.8% of the patient and in the endoscopy was not found macroscopic esophagitis in the 41.8% of the patient, with hiatal alterations in the 29.8% of the cases.

## DISCUSSION

In our Hospital the male sex has a light predominance in relation from 1.1 to 1, and the age of greater presentation is to the 3 years, we find in the barium upper gastrointestinal study a sensibility of 78.7% and specificity of 93.4%, since of 52 patient with alone positive series in four of them the histology study went negative, the scintigraphy provided a sensibility of 64.2% and specificity of the 92.8%, given that of 43 alone, positive studies in three cases the histology report went negative, in endoscopy the sensibility for esofagitis macroscopic is of alone 58.2% of the cases but the sensibility arrives at the 100%, given that all the positive studies were corroborated for histology. In our series the study access, sensitive and specific was that of barium upper gastrointestinal study, while the study more conclusive went the biopsy and endoscopy.

Key words: gastro esophageal reflux , barium upper gastrointestinal study, scintigraphy, endoscopy, esophagitis

## **CORRELACION DE IMAGEN, GAMAGRAMA Y ENDOSCOPIA EN REFLUJO GASTROESOFAGICO**

### **INTRODUCCION:**

La cirugía de reflujo gastroesofágico ocupa el segundo o tercer lugar la patología quirúrgica en pediatría<sup>1</sup>, hasta el momento hemos encontrado buenos resultados y el pronóstico ha sido excelente con el tratamiento quirúrgico<sup>1,2</sup>, la incidencia de la patología predomina en los lactantes y preescolares<sup>1,2,3</sup>, se han utilizado diferentes estudios diagnósticos tanto de gabinete como invasivos en los que se incluye la fluoroscopia mediante la realización de la ingesta de material baritado en donde puede realizarse la observación de la mecánica de la deglución y las fases dinámicas del estudio hasta permitir la observación en su caso de reflujo gastroesofágico<sup>3</sup>, la gamagrafía permite realizar el conteo de los radio fármacos y la distribución de los mismos permitiendo la evaluación de micro aspiraciones, e incluso permite valorar el vaciamiento gástrico<sup>4</sup> y podemos comentar para este estudio la realización de endoscopia en la cual se permite valorar de forma directa las características del hiato, así como la presencia de esofagitis macroscópica<sup>5</sup>.

Los estudios de imagen con material baritado han reportado una sensibilidad elevada y se ha correlacionado también con una alta especificidad<sup>6</sup>, de la misma forma estudios reportados<sup>7,8</sup>, han permitido esclarecer que la gamagrafía tiene una sensibilidad baja pero mantiene una buena especificidad, y la determinación de estudios histológicos mediante toma de biopsia por endoscopia es un estudio altamente específico<sup>9</sup>.

Para realizar la correlación clínica y establecer un diagnóstico adecuado, determinando la necesidad de realizar un procedimiento quirúrgico como tratamiento para reflujo gastroesofágico, desarrollamos este trabajo.

El fin, es determinar cual es el estudio más sensible, específico, de mayor accesibilidad y la correlación de los resultados entre ellos y con el cuadro clínico de los pacientes.



## MATERIAL Y METODOS:

Se realizó la revisión de 239 expedientes clínicos de Marzo del 2000 a Marzo del 2005 de pacientes valorados por consulta externa por reflujo gastroesofágico obteniendo un total de 67 pacientes con edades que van de los 12 meses a los 14 años de edad, los cuales fueron enviados al servicio de cirugía pediátrica por presentar cuadro clínico compatible con reflujo gastroesofágico y durante su estudio se realizaron serie esofagogastroduodenal, y gamagrama gastro esofágico y por tener disparidad en los estudios o que los pacientes tuviesen un componente atópico importante fueron sometidos a la realización de endoscopia con toma de biopsia, se excluyeron a pacientes menores de 12 meses en los cuales técnicamente no fue posible realizar todos los estudios por no contar con el material adecuado, o pacientes que no continuaron ni completaron sus estudios diagnósticos.

Con los resultados de los estudios realizados se determino la necesidad de realizar un tratamiento quirúrgico o en su caso continuar con tratamiento médico para su patología de base.

## RESULTADOS:

Se analizaron 239 expedientes, obteniendo un total de 67 pacientes que cumplían con las características del estudio con edades que fluctuaron de 1 año a 14 años.

Con una incidencia ligeramente mayor del sexo masculino respecto al femenino de 1.1 a 1. Teniendo a los pacientes preescolares específicamente a los de 3 años como los que predominaron en el 29.7% ( 20 ), con respecto a la sintomatología, la patología respiratoria fue la más importante en el 92.6% ( 62 ), y en algunos casos se encontró sintomatología ácido péptica llegando esta a presentarse hasta en el 10.4% ( 7 ) de los casos. Figura 1

En los estudios diagnósticos, al realizar serie esófagogastroduodenal, esta resultó ser negativa en el 22.3% de los pacientes ( 15 ) figura 2, mientras que en la gamagrafía, los resultados llegaron a ser negativos a reflujo hasta en el 35.8% de los pacientes ( 24 ) figura 3, a todos los pacientes se les sometió a estudio endoscópico, no encontrándose esofagitis macroscópica hasta en el 41.8% de los pacientes ( 28 ) figura 4, en la descripción del estudio se reportó incompetencia del hiato a la retroflexión en el 29.8% de los casos ( 20 ).

Por lo anterior se decidió que se realizaran tomas de biopsia meticulosas de la unión esófago gástrica para la realización de estudios de histopatología en donde no se encontró esofagitis microscópica en el 10.4% de los pacientes ( 7 ) figura 5.

De los pacientes a quienes no se encontró esofagitis por estudio de histopatología no ameritaron la realización de un procedimiento quirúrgico y a la fecha se encuentran en buenas condiciones y con mejoría de su sintomatología.

Al realizar la correlación de los estudios encontramos a tres pacientes con serie esófagogastroduodenal negativa y con estudio de endoscopia e histopatología negativos en los que se consideró que no ameritaban tratamiento quirúrgico.

En cuatro pacientes con gamagrafía negativa y con endoscopia y reporte de histopatología negativos tampoco se sometieron a tratamiento quirúrgico, permaneciendo en tratamiento médico y con mejoría y remisión de la sintomatología.

## DISCUSION:

En nuestro Hospital, el sexo masculino predomina respecto al femenino con una relación de 1.1 a 1.

El grupo etario más afectado se encontró en los lactantes y en específico, a la edad de 3 años fue el pico de mayor incidencia.

Encontramos que los estudios de imagenología como serie esófagogastroduodenal tiene una sensibilidad del 78.7% y especificidad de 93.4%, ya que de 52 pacientes con serie esófagogastroduodenal positiva solo en 4 de ellos el estudio histopatológico fue negativo, el gamagrama proporciona una sensibilidad de 64.2% y especificidad de 92.8%%, dado que de 43 gamagramas con resultado positivo a reflujo gastroesofágico en 3 casos el reporte histopatológico fue negativo, endoscópicamente la sensibilidad disminuye tanto como 58.2% pero la especificidad llega al 100%, ya que de los estudios en los que se encuentra esofagitis macroscópica en todos ellos se corrobora por estudio de histopatología.

El estudio que demostró tener más relevancia por su accesibilidad, sensibilidad y facilidad técnica para el estudio de reflujo gastroesofágico en nuestro Hospital fue la serie esófagogastroduodenal, mientras que el estudio más concluyente para determinar la presencia de patología por reflujo fue la endoscopia con toma de biopsia.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Guarino N, Ceriati E, Zaccara A: Is endoscopic follow up hended in pediatric patients who undergo surgery for GERD?. *Gastrointest endos* 2002; 55
2. Hassall E. Decisions in diagnosing and managing chronic gastroesophageal reflux disease in children. *J of Pediatr* 2005; 146
3. Aksglaede K, Funch-Jensen P, Thommensen P. Radiological demonstration of gastroesophageal reflux. Diagnostic value of barium and bread studies compared with 24-hour pH monitoring. *Acta Radiol* 1999; 40: 652-5
4. Fawcett HD, Hayden CK, Adams JC, Swischuk LE. How useful is gastroesophageal reflux scintigraphy in suspected childhood aspiration?. *Pediatr Radiol* 1988; 18: 311-3
5. Cappell MS, Friedel D. The role of esophagogastroduodenoscopy in the diagnosis and management of upper gastrointestinal disorders. *Med Clin of North Am* 2002; 86
6. Brindley N, Sloan JM, Mc Callion WA. Esophagitis: optimizing diagnostic yield by biopsy orientation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 39: 262-4
7. Benjamin D. Gastroesophageal reflux disease: Could intervention in childhood reduce the risk of later complications?. *Am J Med Suppl* 2004; 117
8. Jain A, Patwori AK, Bajaj P, Kashyap R, Anand VK. Association of gastroesophageal reflux disease in young children with persistent respiratory symptoms. *J Trop Pediatr* 2002, 48: 39-42
9. Benjamin D. Asthma and gastroesophageal reflux disease in children: Exploring the relation ship. *J of Pediatr* 2005; 146

ANEXOS

Figura 3

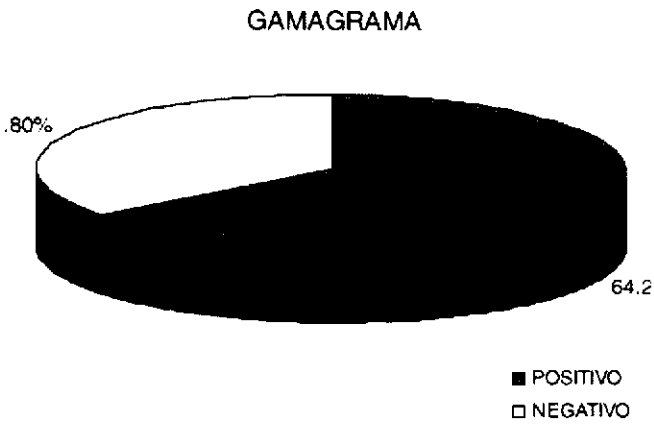
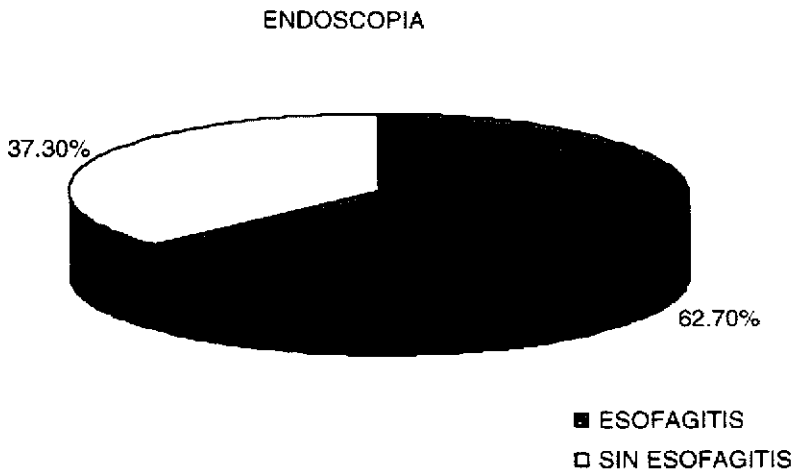
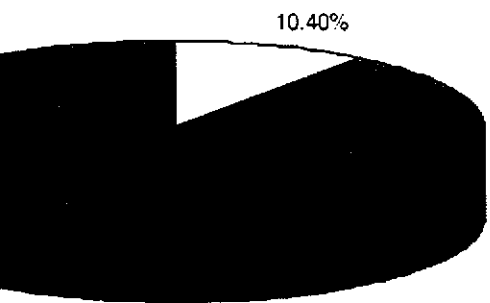


Figura 4

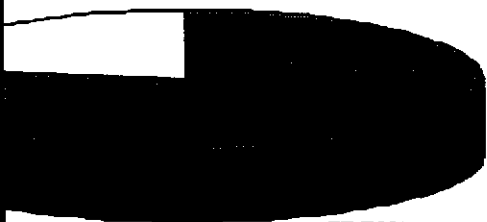


SINTOMATOLOGIA



- ACIDO PEPTICA
- RESPIRATORIA

ESOFAGO GASTRODUODENAL



- POSITIVA
- NEGATIVA

ANEXOS

Figura 5

