

Servicio de

**Gastroenterología y  
Hepatología**

Hospital Provincial del Centenario

# Seminario Central

Andrea Di Biasio

Octubre 2007

# Presentación clínica

Varón

59 años

## Antecedentes:

- HTA en tratamiento con Enalapril
- Hipercolesterolemia en tratamiento higiénico-dietético
- IAM (2001, 2002)
- Consumo esporádico de AINES
- No etilista – No tabaquista

13 / 06

Odinofagia  
post-atascamiento  
con bolo alimenticio

Evaluación por  
ORL

**ALTA  
VOLUNTARIA**

Rx Oblicua  
Cervical

Siguientes  
5 días...

Repetidas consultas a otros hospitales  
por vómitos con estrías de sangre

19 / 06

M de C



hematemesis

Examen físico:

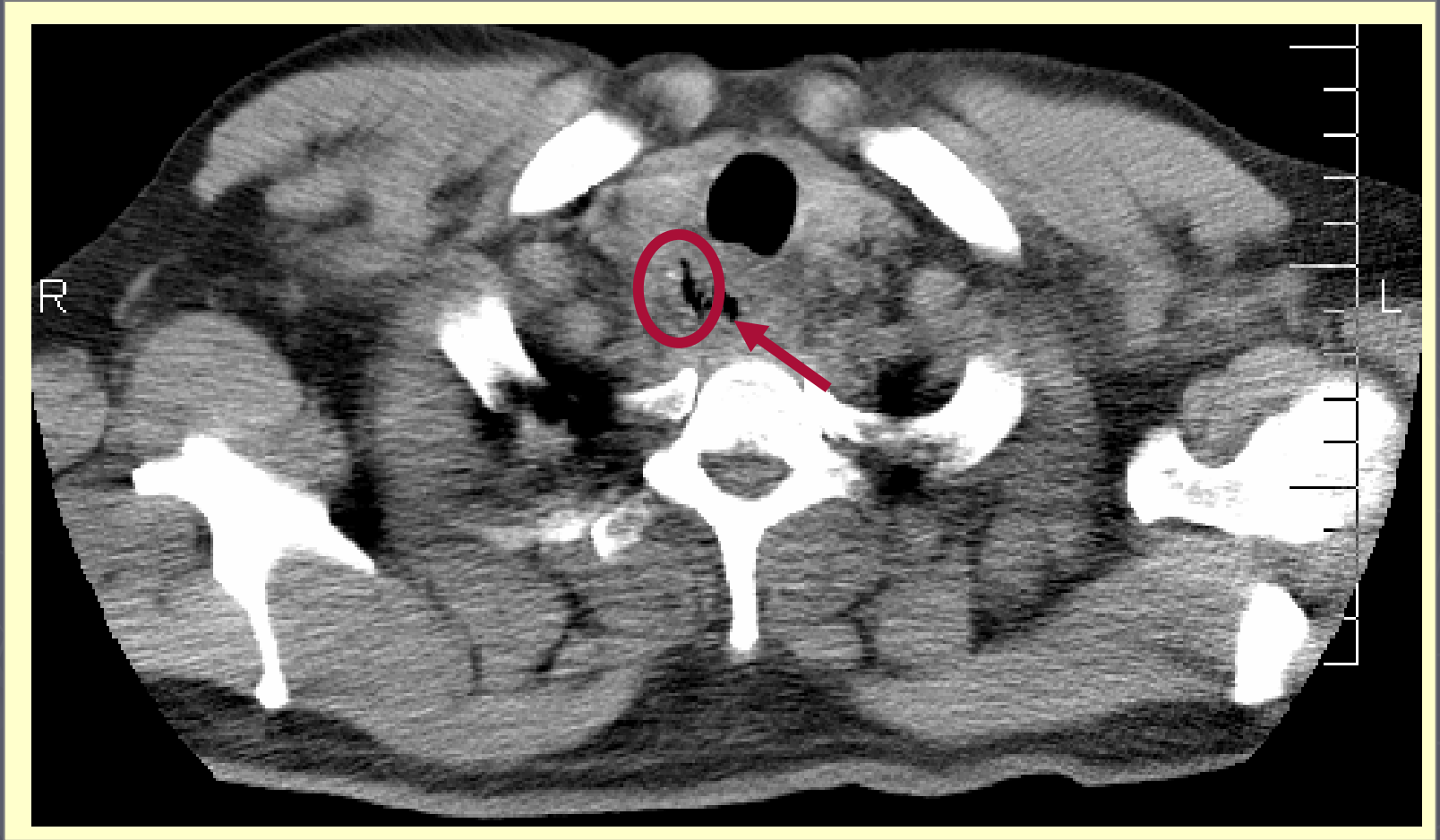
- Orientado en tiempo y espacio
- TA 90/60 FC 100' FR 20' Afebril
- SNG débito sanguíneo que aclara con los sucesivos lavados
- Sin signos de hepatopatía crónica
- Sin crepitación subcutánea

Laboratorio:

- Hto 37%
- GB 20080

The image features a dark gray background with a faint, light gray topographic map pattern. In the center, there is a bright yellow oval containing the word "VEDA" in a bold, dark gray, sans-serif font. In the bottom-left corner, there is a faint, semi-transparent illustration of a compass rose with a needle pointing towards the top-left, and a circular scale with markings and the letters "N", "E", "S", and "W" visible.

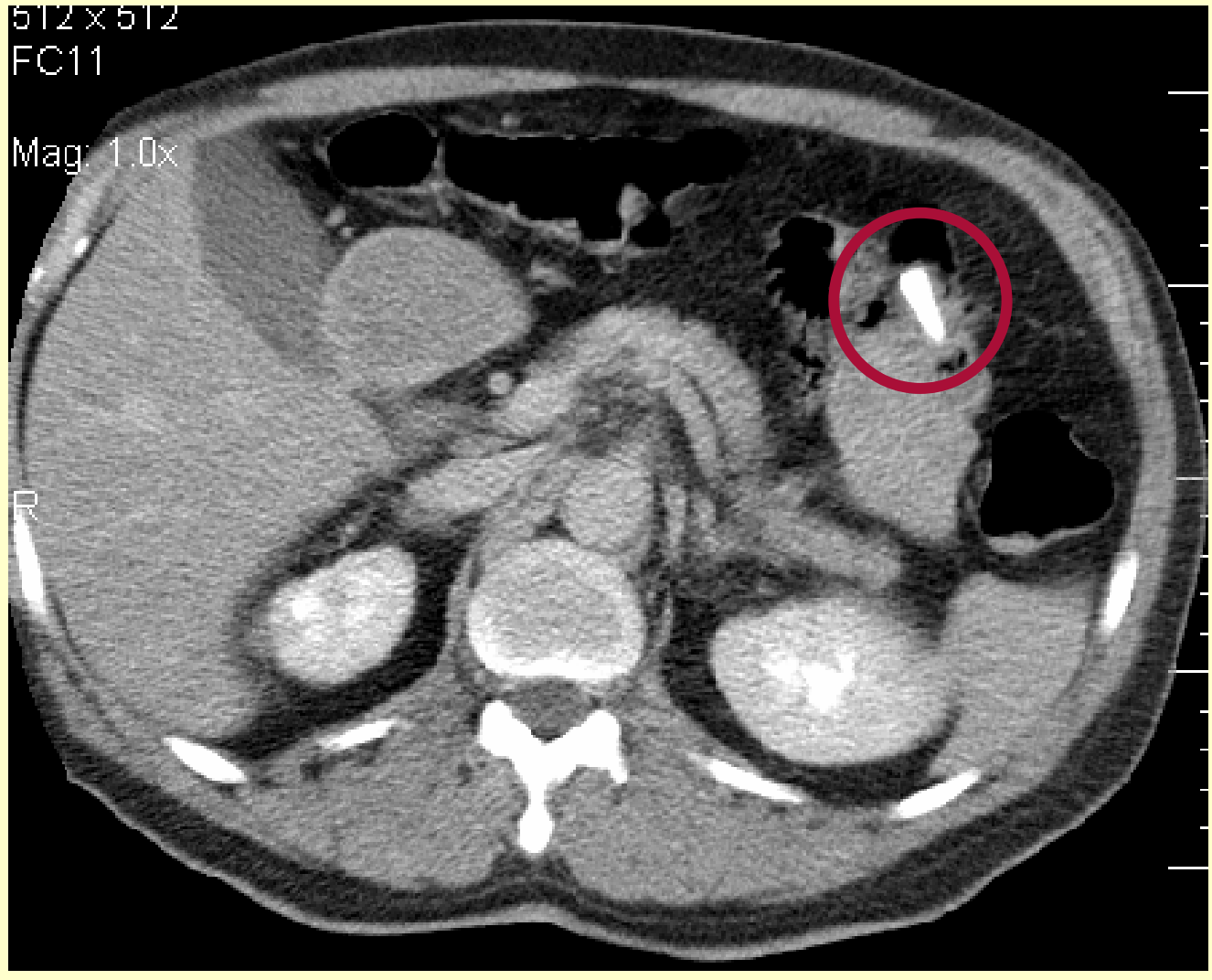
**VEDA**



512x512

FC11

Mag: 1.0x



- Comienza tratamiento ATB con Ampicilina-Sulbactam
- Hto. de control (17 hs): 25%
- 2 UGR
- Estable hemodinámicamente, continúa afebril

- Hto. de control (21 hs): 18%
- Inestable hemodinámicamente, acidosis metabólica
- Asistencia Mecánica Respiratoria
- Rota ATB a Piperacilina-Tazobactam

- Nueva VEDA: sangrado activo

Paro  
Cardioresp.



Óbito del paciente

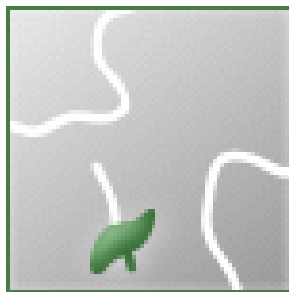
8 hs

17 hs

21 hs

| Valores                            | Fechas | ▶▶ | 19/06/2007 | 19/06/2007 | 19/06/2007 |
|------------------------------------|--------|----|------------|------------|------------|
| HEMATOCRITO                        |        | ▼  | 37.0       | 25.0       | 18.0       |
| ECIO. DE G-BLANCOS                 |        | ▼  | 20080      |            | 13200      |
| ECIO. DE PLAQUETAS                 |        | ▼  |            |            | 244000     |
| ERITROSEDIMENTACION                |        | ▼  |            |            |            |
| GLUCEMIA                           |        | ▼  | 372        |            | 270        |
| UREMIA                             |        | ▼  | 71         |            | 88         |
| CREATININA SANGRE                  |        | ▼  | 1.20       |            | 1.10       |
| SODIO EN SANGRE                    |        | ▼  | 141        |            | 146        |
| POTASEMIA                          |        | ▼  | 4.00       |            | 3.60       |
| ASAT                               |        | ▼  |            |            | 10         |
| ALAT                               |        | ▼  |            |            | 10         |
| FOSFATASA ALCALINA                 |        | ▼  |            |            | 102        |
| GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA      |        | ▼  |            |            |            |
| COLINESTERASA SERICA               |        | ▼  |            |            |            |
| PROTEINAS TOTALES                  |        | ▼  |            |            |            |
| ALBUMINA SERICA                    |        | ▼  |            |            |            |
| TIEMPO DE PROTROMBINA              |        | ▼  | 18.0       |            | 21.0       |
| IASA                               |        | ▼  |            |            | 43         |
| TIEMPO DE TROMBOPLASINA PARCIAL CO |        | ▼  |            |            | 27         |
| LACTICO DEHIDROGENASA -LDH-        |        | ▼  |            |            | 239        |
| BILIRUBINEMIA TOTAL                |        | ▼  |            |            | 1.00       |
| BILIRUBINA DIRECTA                 |        | ▼  |            |            | 0.10       |
| COLESTEROL TOTAL                   |        | ▼  |            |            |            |
| AMILASEMIA                         |        | ▼  |            |            |            |
| CREATININURASIA - CPTU-            |        | ▼  |            |            | 137        |

# Perforación esofágica




Servicio de

**Gastroenterología y  
Hepatología**

Hospital Provincial del Centenario

A yellow starburst shape with a purple outline, containing the text 'Evento Devastante'.

**Evento  
Devastante**

A purple rectangular box with a white border, containing the text 'Difícil diagnóstico y tratamiento'.

Difícil diagnóstico  
y tratamiento

# Historia

1940

1950

1960

1970

2000

1723

1946

1952

ATB



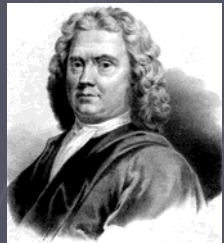
**Incidencia**

< mortalidad

> iatrogénicas  
< espontáneas

H. Boerhaave

Ruptura  
espontánea  
barogénica



Barrett reporta  
este caso

1947

Barrett realiza  
1º cirugía  
reparadora  
exitosa

Satinsky realiza  
esofagectomía  
con éxito

# Etiologías

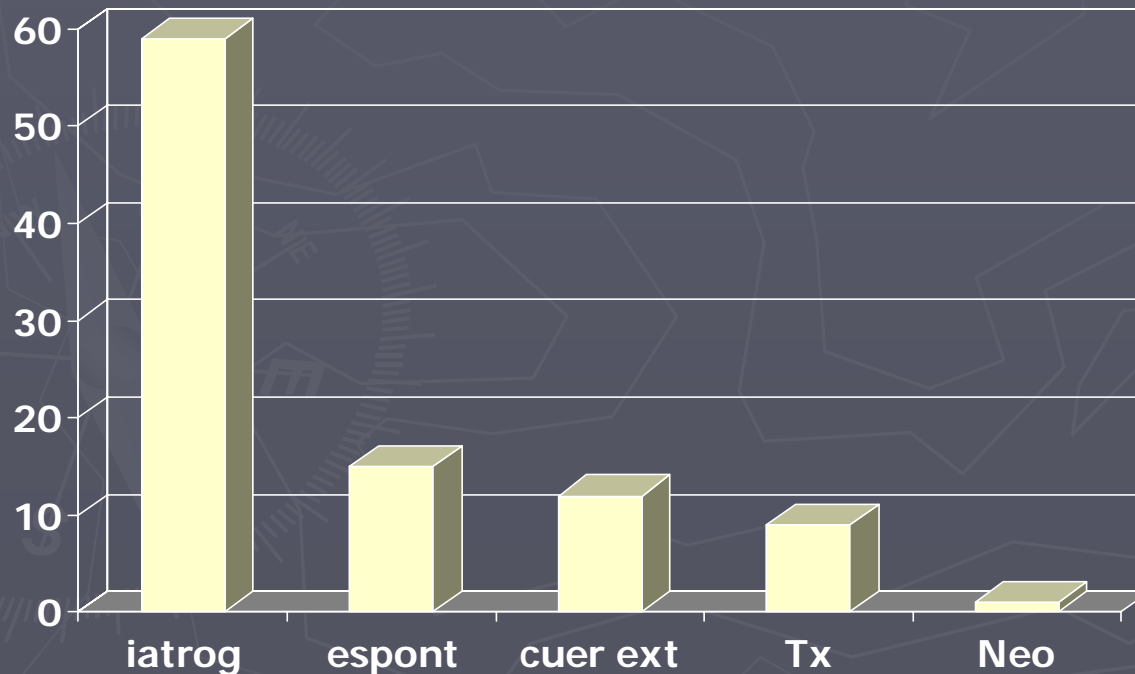
## Evolving Options in the Management of Esophageal Perforation

Clayton J. Brinster, BA, Sunil Singhal, MD, Lawrence Lee, BS,  
M. Blair Marshall, MD, Larry R. Kaiser, MD, and John C. Kucharczuk, MD

Department of Surgery, Division of Cardiothoracic Surgery, University of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia, Pennsylvania

(Ann Thorac Surg 2004;77:1475–83)

Review  
559 pacientes  
(1990-2003)

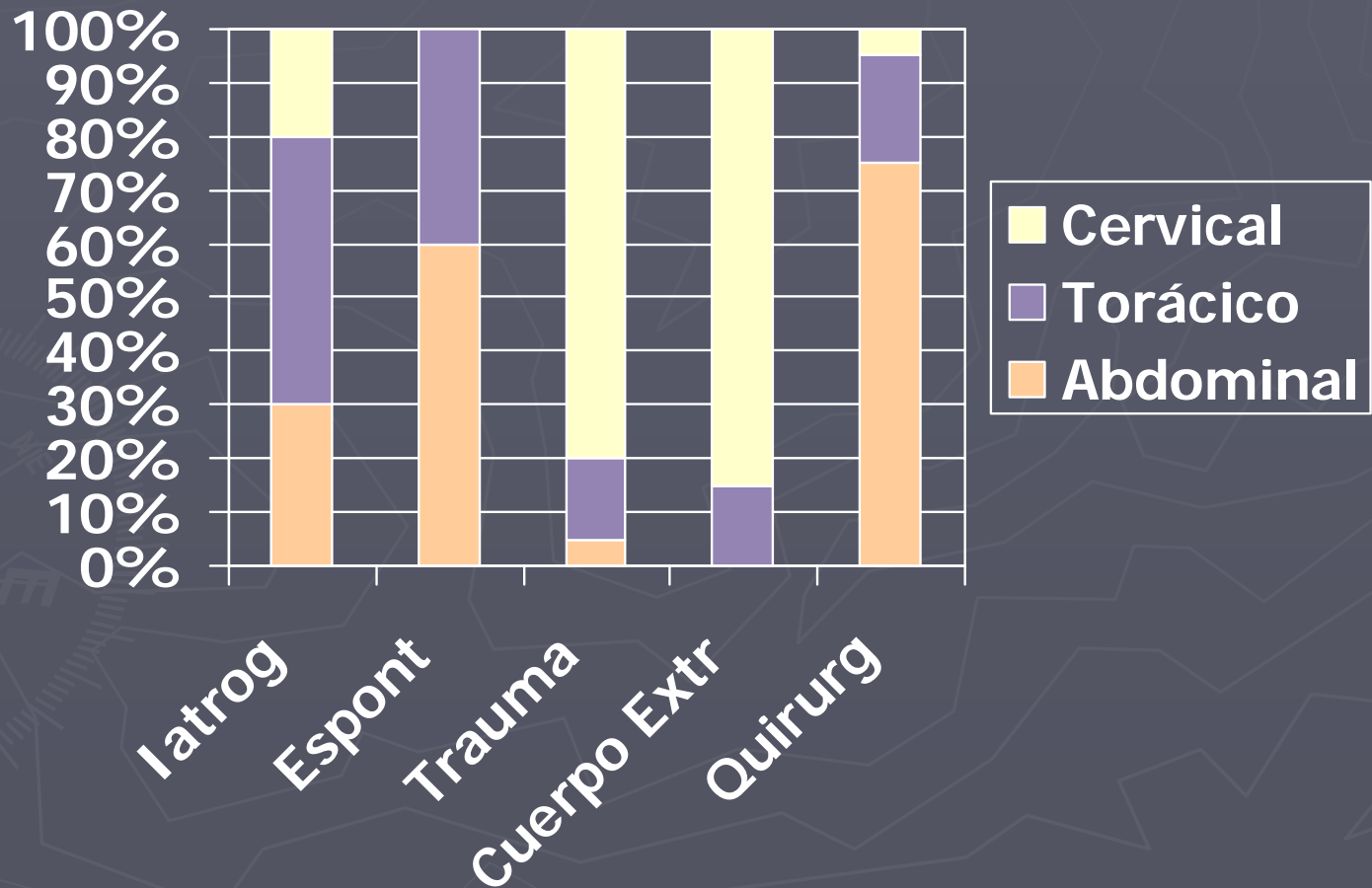


Endoscopio RÍGIDO 0,11%

Endoscopio FLEXIBLE 0,03%

- Dilatación
- Escleroterapia variceal
  - Ligadura variceal
- Prótesis endoesofágicas

## Asociación entre etiología y localización



# Clínica

disfagia

disfonía

dolor  
epigástrico

enfisema  
subcutáneo

SIRS

fiebre

disnea

dolor  
torácico

Antecedente de instrumentación tracto digestivo o respiratorio

**SOSPECHAR  
PERFORACIÓN!!**

## Esófago Cervical

Menos severa, tratamiento más sencillo

Unión a fascia prevertebral limita diseminación a mediastino por espacio retroesofágico

## Esófago Torácico

Mediastinitis química

## Esófago Abdominal

Peritonitis química

RÁPIDA  
DISEMINACIÓN

**SEPSIS  
SHOCK**

# Diagnóstico

Diagnóstico  
y  
Tratamiento  
Precoz

< 24 hs

< complicaciones  
> sobrevida

# Radiografías

Perforación Cervical

Rx oblicua de cuello

Perforación Torácica

Perforación Abdominal

Rx Tórax F y P de pie  
Rx de Abdomen de pie

90% signos de perforación

Enfisema  
mediastinal

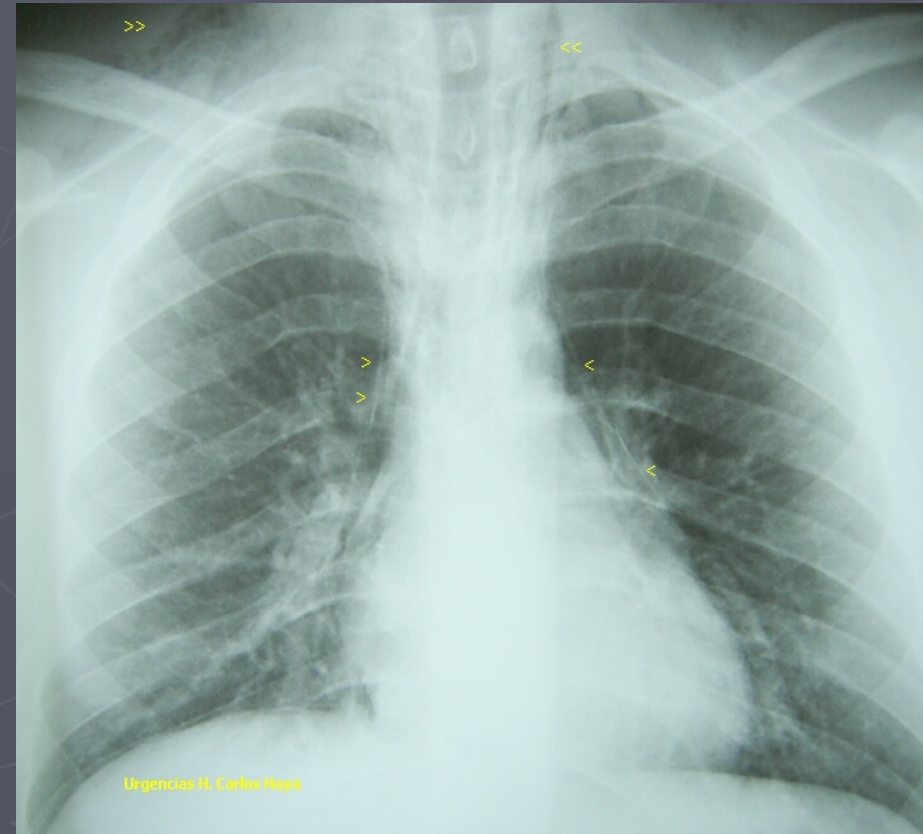
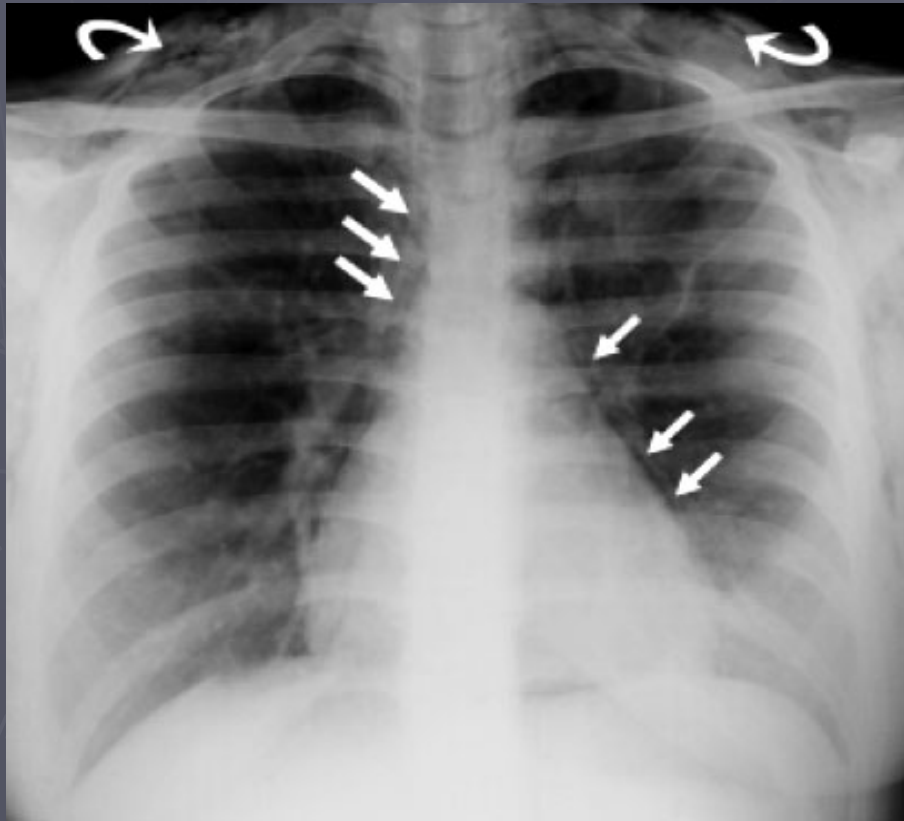
Derrame  
pleural

Enfisema  
subcutáneo

> 12 horas de perforación

Hidroneumotórax

Neumomediastino



# Esofagograma

STANDARD

1° Contraste hidrosoluble (gastrofin)

No se detecta perforación

2° Bario diluido

- 50% perforación cervical  
75-80% perforación torácica
- rápida absorción
- neumonitis inflamatoria, distrés respiratorio

- 60% perforación cervical  
90% perforaciones torácica
- pacientes alto riesgo de aspiración o fístula traqueoesofágica
- peritonitis química, SIN efectos adversos en mediastino

**VEDA**

## Visualización directa de lesión

**Externa**

**Perforación**

**Interna**

- Traumáticas
- Evaluación de emergencia!!
- 100% sensibilidad

- Iatrogénicas, espontáneas, cuerpo extraño
- Cuestionable??!!
- Sobreestimar perforación por insuflación

**TAC**

- neumomediastino
- absceso periesofágico
- derrame pleural izquierdo

**Pleurocentesis**

- comida no digerida
- Ph < 6
- amilasa aumentada

# Tratamiento

- ▶ Restaurar TGI
- ▶ Eliminar infección
- ▶ Establecer soporte nutricional
- ▶ Prevenir infección de tejidos adyacentes



**Etiología**

**Edad del  
paciente**

**Localización**

**Intervalo entre  
perforación y  
tratamiento**

**Estado general  
del paciente**

**Daño de  
tejidos  
adyacentes**

**Patología  
esofágica  
previa**

**Severidad  
de perforación**

Intervalo entre perforación y tratamiento



Mortalidad

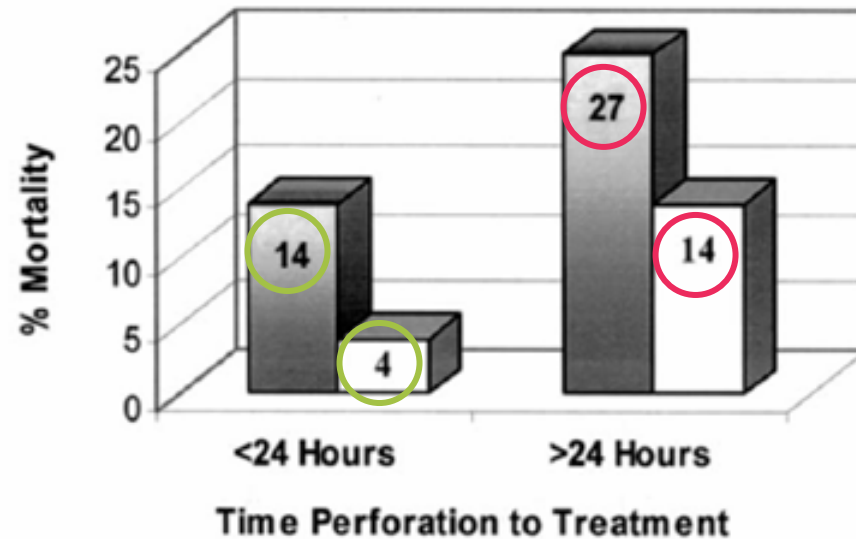
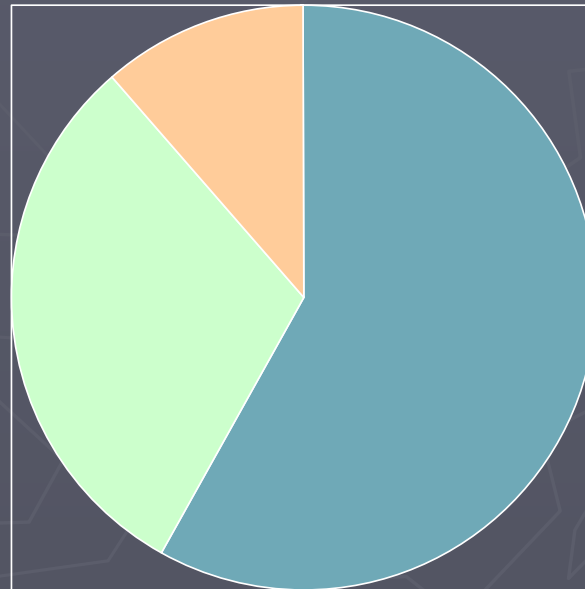


Fig 3. Overall effect of delayed treatment on mortality following esophageal perforation compared with effect of delayed treatment on mortality when perforation is treated by primary repair [5-7, 9, 10, 14, 16, 55, 61, 89, 90, 92, 95]. ■ = all therapy; □ = primary repair.

**Etiología**



**Mortalidad**



- Espontánea
- Iatrogénica
- Traumática

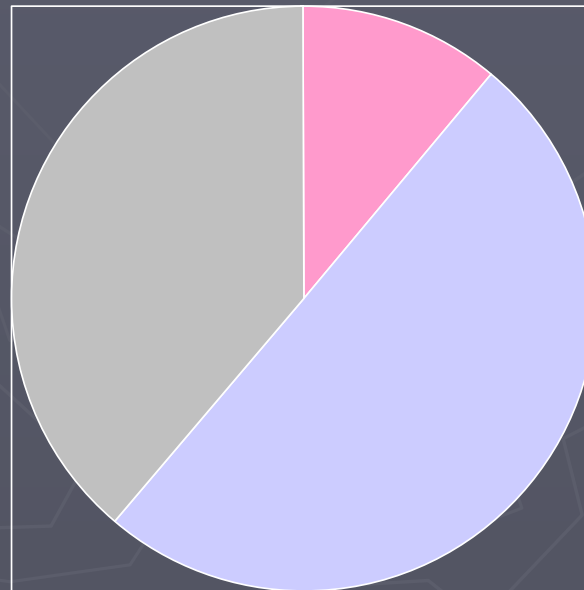
**Evolving Options in the Management of  
Esophageal Perforation**

**(Ann Thorac Surg 2004;77:1475-83)**

**Localización**



**Mortalidad**



- Cervical
- Torácica
- Abdominal

**Evolving Options in the Management of Esophageal Perforation**

(Ann Thorac Surg 2004;77:1475–83)

# Tratamiento conservador

*Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruption.  
Cameron JL, Kieffer RF. Ann Thorac Surg 1979; 27: 404-8*

- ▶ pequeña lesión en esófago no estenótico ni tumoral
- ▶ inflamación mediastínica mínima y delimitada por fibrosis periesofágica
- ▶ diagnóstico temprano
- ▶ diagnóstico tardío con pérdida contenida
- ▶ no aplicable a esófago abdominal
- ▶ drenaje hacia luz esofágica, evidenciado por imagen contrastada
- ▶ leve repercusión sistémica
- ▶ causa iatrogénica

## **INDICACIONES:**

- **Ayuno por 72 hs**
- **ATB (Ceftriax-Clindam) EV durante 7 – 14 días**
- **Nutrición parenteral**
- **Tubo de tórax (líq.pleural), drenajes mediastinales**
- **Stent endoscópico?**

Reparación 1° con/sin  
colgajo de refuerzo



Drenaje  
Colocación de  
tubo en "T"

Resección del  
esófago

Exclusión  
bipolar

# Reparación primaria

TÉCNICA  
DE ELECCIÓN

Conserva el esófago

- ▶ Pared esofágica en buenas condiciones
- ▶ Descartar malignidad y/o necrosis mediastinal
- ▶ < 24 horas de evolución de la perforación

## Tratamiento de las perforaciones del esófago torácico

Vicente Pla<sup>a</sup>, Miguel A. Cuesta<sup>b</sup> y Wilhelmus T. van den Broek<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital de Sagunto. Sagunto. Valencia. España.  
<sup>b</sup>VU Medical Centre. Department of Surgery. Amsterdam. Países Bajos.

Cir Esp. 2005;77(6):327-31

# Refuerzo de sutura 1°

pericardio

estómago

diafragma

músc. intercostal

pleura

DE INICIO

> 24 HS DE  
EVOLUCIÓN

DEHISCENCIA  
DE SUTURA

Wright CD, Mathisen DJ, Wain JC, Moncure AC, Hilgenberg AD, Grillo HC. Reinforced primary repair of thoracic esophageal perforation. Ann Thorac Surg. 1999;67:1000-4.

Grillo HC, et al. Primary repair of thoracic esophageal perforation: a 10-year experience. Ann Thorac Surg. 1999;67:1005-10.

Attar S, McLaughlin J. Primary repair of thoracic esophageal perforation: a 10-year experience. Ann Thorac Surg. 1999;67:1005-10.

Gouge TH, et al. Primary repair of thoracic esophageal perforation: a 10-year experience. Ann Thorac Surg. 1999;67:1005-10.

Gouge TH, et al. Primary repair of thoracic esophageal perforation: a 10-year experience. Ann Surg. 1989;209:612-9.

Refuerzo inicial de la  
reparación 1° disminuye  
la dehiscencia  
**40% >>>> 10%**

diagnosis of  
1999.

queira A,  
challenge.

procedure in

# Esofagectomía

- ▶ Patología esofágica subyacente (acalasia, obstrucción neoplásica, RGE severo)
- ▶ Malas condiciones de la pared esofágica (necrosis severa)
- ▶ Falla de reparación primaria



Elimina perforación y fuente de contaminación

Extirpa patología esofágica subyacente

ALTA  
MORTALIDAD

## Drenaje Simple

CERVICAL

TORÁCICO

ABDOMINAL

- ▶ Tratamiento insuficiente
- ▶ Tubo "T" (fístula externa controlada) por 2 – 3 sem

## Exclusión bipolar

- ▶ Esofagostomía cervical terminal, gastrostomía/yeyunostomía para alimentación y cierre esofágico caudal por 1 – 2 sem
- ▶ Requiere una 2º intervención para restablecer continuidad digestiva
- ▶ Sobrecrecimiento bacteriano en esófago excluido perpetúa la contaminación mediastínica

# Evolving Options in the Management of Esophageal Perforation

Clayton J. Brinster, BA, Sunil Singhal, MD, Lawrence Lee, BS,  
M. Blair Marshall, MD, Larry R. Kaiser, MD, and John C. Kucharczuk, MD

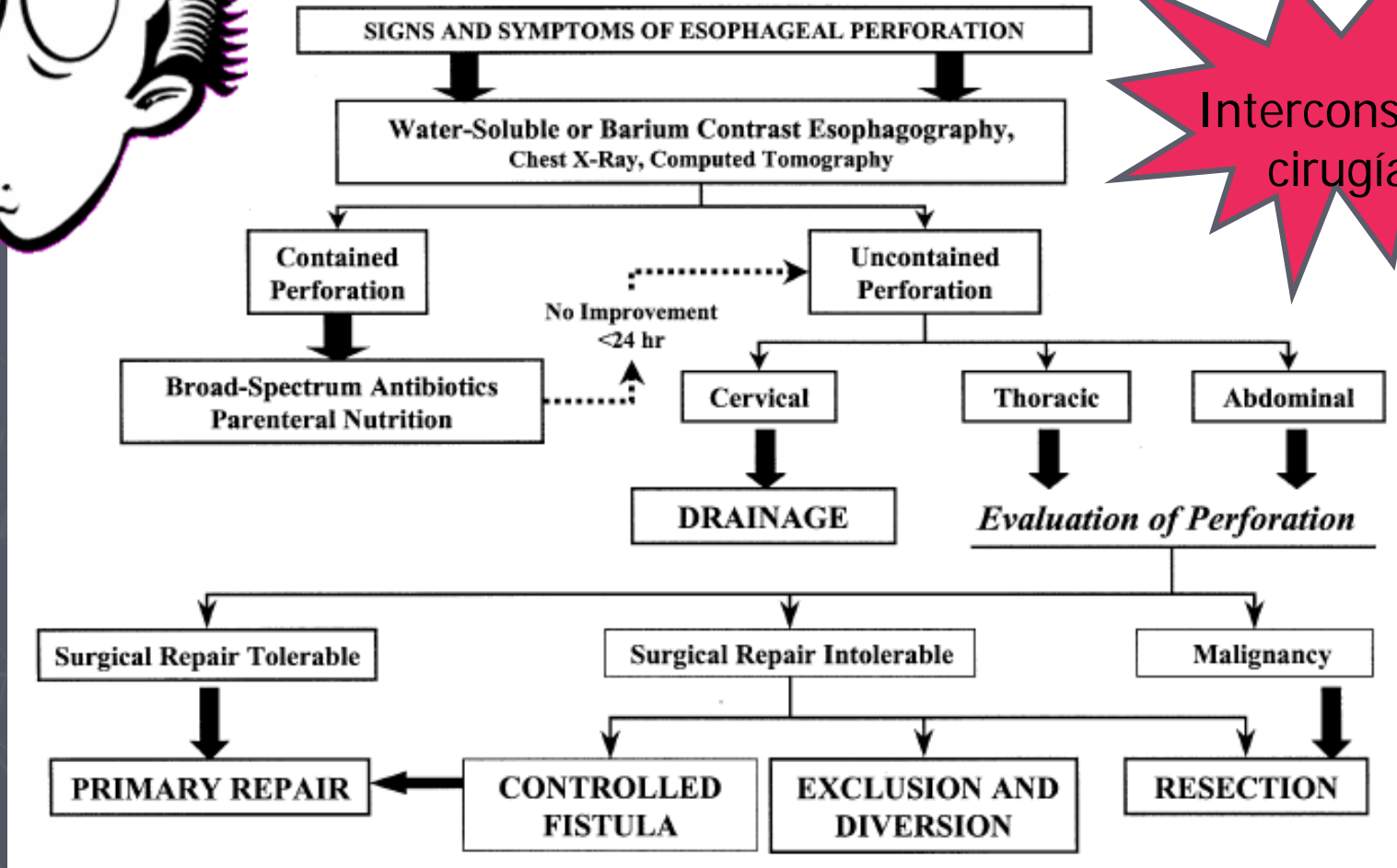
Department of Surgery, Division of Cardiothoracic Surgery, University of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia, Pennsylvania

(Ann Thorac Surg 2004;77:1475–83)

Table 1. Outcome After Treatment of Esophageal Perforation in Series Published Between 1990 and 2003

| Treatment      | Number of Patients | Number of Deaths | Mortality (%) Mean (Range) | References                            |
|----------------|--------------------|------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Primary repair | 322                | 40               | 12 (0–31)                  | 5–7, 10, 14, 16, 17, 42, 55, 90–2, 95 |
| Resection      | 129                | 22               | 17 (0–43)                  | 5–7, 12, 16, 42, 64, 90–2             |
| Drainage       | 88                 | 32               | 36 (0–47)                  | 5–7, 16, 17, 42, 91                   |
| Exclusion and  | 33                 | 8                | 24 (0–80)                  | 5–7, 17, 76, 77, 96                   |
| Nonoperative   | 154                | 26               | 17 (0–33)                  | 7, 8, 13, 14, 42, 88, 90–2            |
| Total          | 726                | 128              | 18 (0–80)                  |                                       |

QUÉ HAGO  
ENTONCES?



Interconsulta  
cirugía

# Conclusiones

Entidad con alta mortalidad que requiere un diagnóstico y tratamiento precoz

Principal etiología actualmente es iatrogénica

En pacientes seleccionados se puede intentar un tratamiento conservador

Si se indica tratamiento quirúrgico, se prefiere la reparación primaria reforzada

Esófago en malas condiciones, la esofagectomía es la única opción