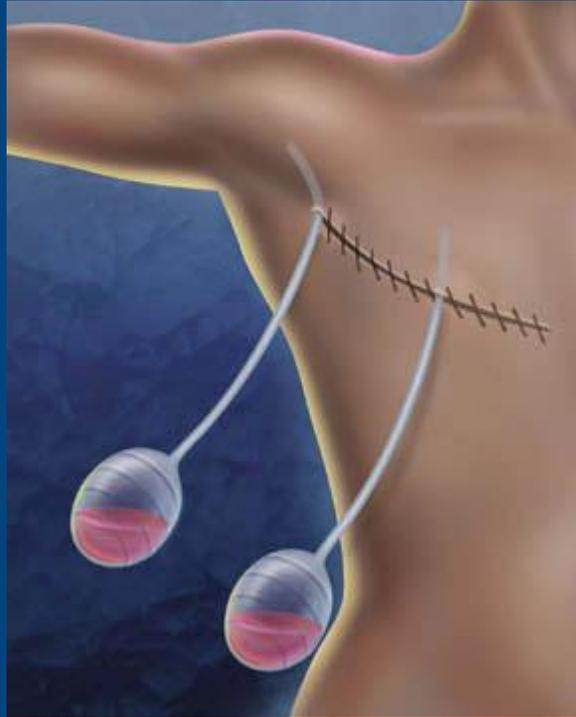




# Drenajes y Sondas quirúrgicas



## 2. Sondas y Drenajes



Curación y Limpieza de Herida Quirúrgica

# Sondas y Drenajes

## Antecedentes Históricos

- **Chassaignac** (1869) introduce el drenaje de goma
- **Billroth** (1877) introduce el concepto de Drenaje Profiláctico de la cavidad abdominal
- **von Mikuliccz** (1879) introduce el drenaje tubular de goma multifenestrado con gasa en su interior (cigarrillo)

# Sondas y Drenajes

## Antecedentes Históricos

- **Penrose** (1897) usa el caucho delgado
- **Miles** (1908) usó drenaje en la primera resección abdomino-perineal del recto
- **Heaton** (1930) introduce el drenaje aspirativo tipo sifón, luego perfeccionado

# **Sondas y Drenajes**

## **Antecedentes Históricos**

*von Mikulicccz* dijo

*“no es posible drenar la cavidad abdominal como un todo”*

# Sondas y Drenajes

## Materiales Históricos

- Intestino de gato
- Hueso descalcificado de vacuno y aves
- Gutta-percha
- Aluminio
- Celuloide
- Aorta de vacuno
- Vidrio

# Sondas y Drenajes

## Clasificación

1.- Profilácticos: para evitar la acumulación de material líquido y para favorecer la obliteración del espacio muerto.

Se usan en:

- Anastomosis
- Muñón
- Lecho

# Sondas y Drenajes

## Clasificación

2.- Terapéuticos: para facilitar la salida de líquidos ya acumulados.

Se usan en:

- Abscesos
- Pseudoquistes
- Lechos cruentos

# Sondas y Drenajes

## Clasificación

- 1.- Pasivos: actúan por gradiente de presión, gravedad o capilaridad.
- 2.- Activos: general una gradiente
  - Abiertos
  - Cerrados



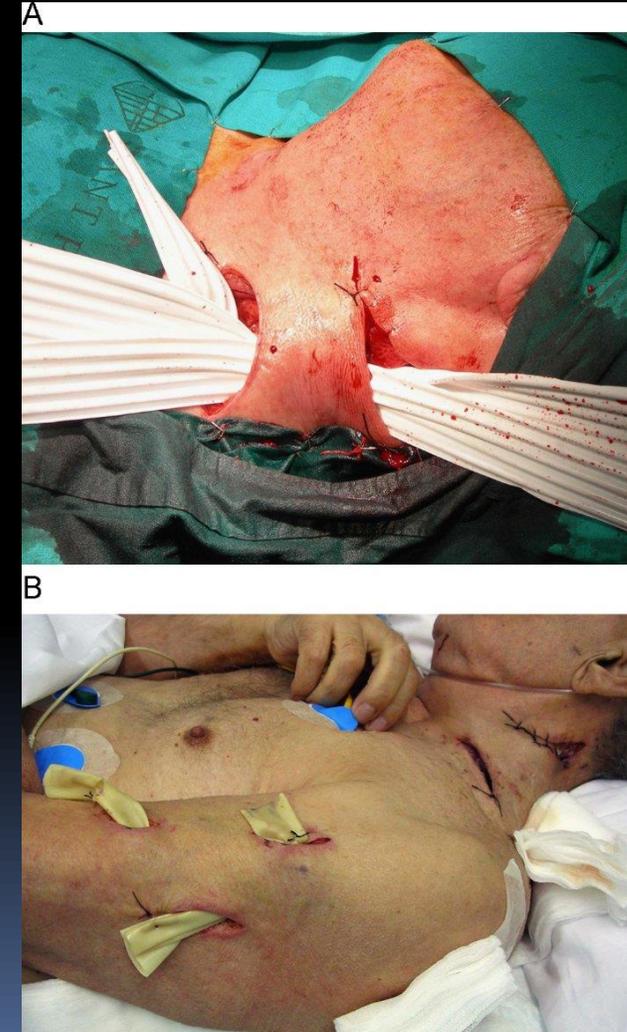
# DEFINICIÓN DE DRENAJE



Drenaje: es el tubo, catéter u otro elemento que ayuda a evacuar líquidos o gases acumulados en determinados tejidos o cavidades del organismo.

# Drenaje profiláctico:

Se coloca para prevenir el acumuló de sustancias (serohemáticas, inflamatorias, etc.). Está indicado para prevenir un serohematoma, en alteraciones que aumenten el riesgo de hematoma, en heridas o incisiones infectadas o contaminadas, en presencia de colecciones sépticas, después de algunas anastomosis digestivas, etc.



# Drenaje profiláctico:



# Drenaje curativo:

- Se coloca para evacuar líquidos o gases formados antes de una intervención o sin necesidad de esta (neumotorax, hemotórax).



# Drenaje diagnóstico y terapéutico:

- como la diálisis peritoneal, irrigaciones y lavados a través de un drenaje, punciones lavado, etc.

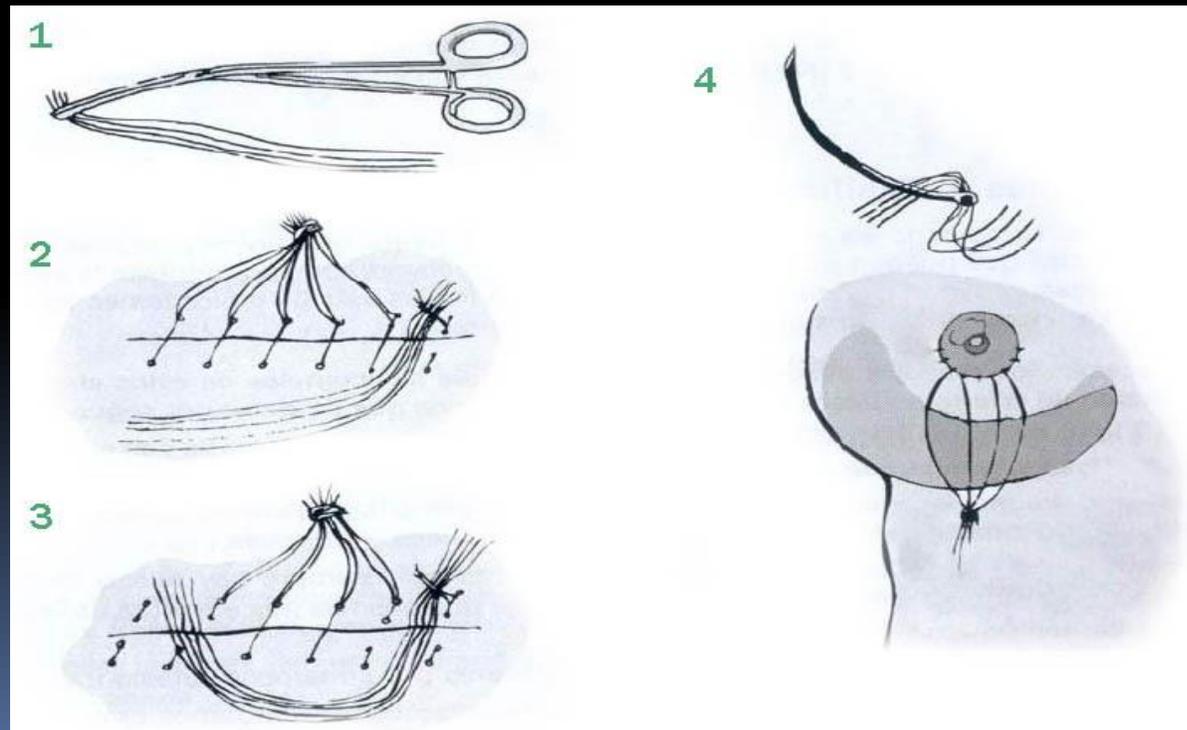


# CLASIFICACIÓN

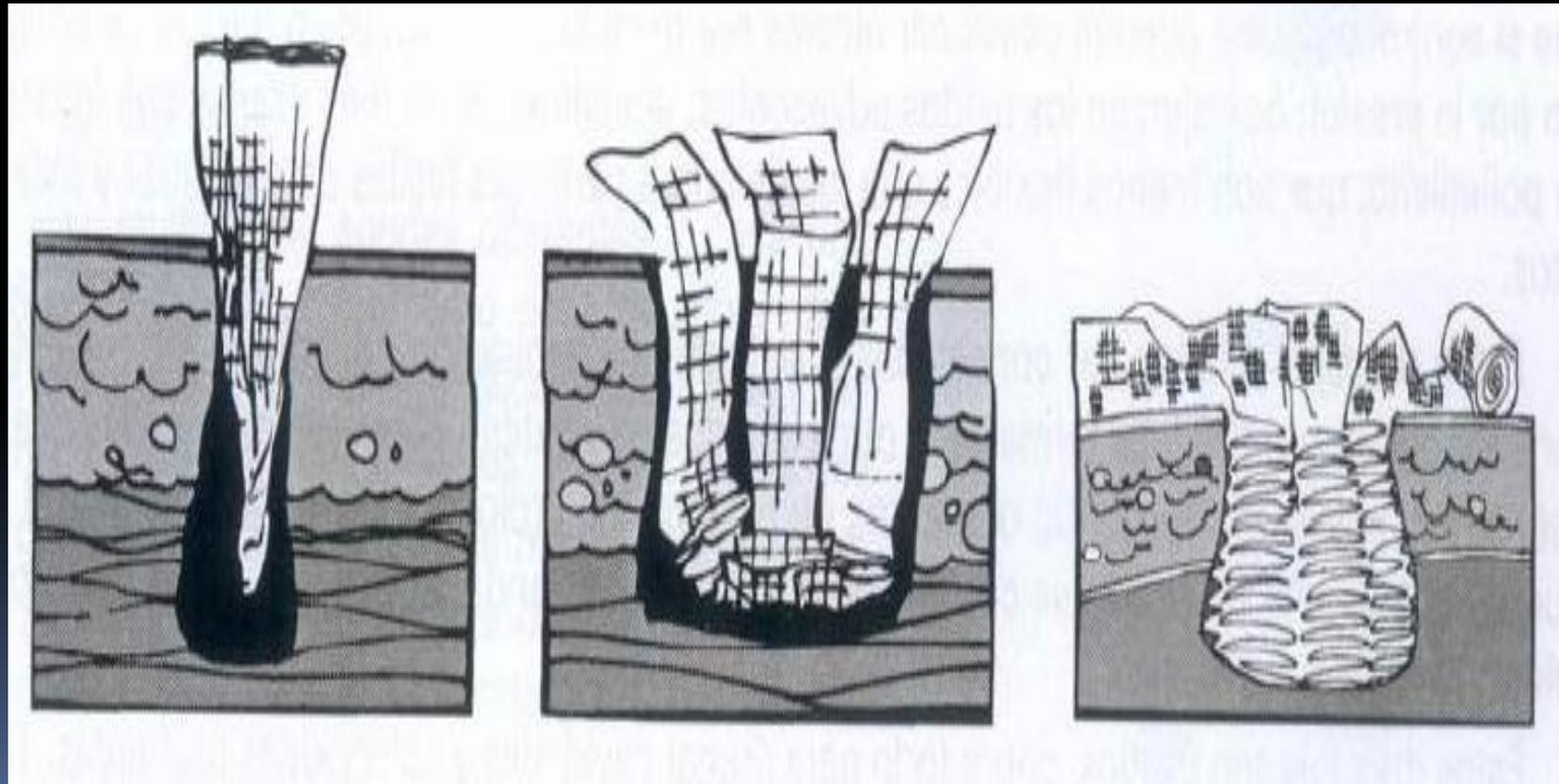
| PASIVOS                                                                   |                                                                    | ACTIVOS                                                                                                                          |                      | MIXTOS                      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Capilaridad                                                               | Gravedad                                                           | Aspirativos                                                                                                                      | Aspiración           | Gravedad                    |
| Filiformes<br>Gasa en mecha<br>Tubo en cigarrillo<br>Tejadillo<br>Penrose | Penrose<br>Kher (tubo en T)<br>Pleural simple<br>Axion<br>Robinson | Jackson Pratt<br>Redón<br>VACUdrain,<br>VACUcare<br>HEMO VAC<br>Pleur-evac<br>Shirley<br>(doble luz)<br>Abramson<br>(triple luz) | Robinson<br>Abramson | Axion<br>Shirley<br>Pleural |

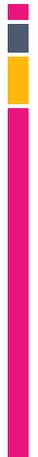
# PASIVOS POR CAPILARIDAD

**Filiformes:** consiste en introducir un haz de hilos (nailon, algodón...) en una herida pequeña que mediante su capilaridad sacarán el líquido por la cavidad. La herida debe tener poca cantidad de sustancia a evacuar. No se pueden utilizar si existen coágulos y sustancias no líquidas.



**Gasa en mecha:** consiste en gasas estiradas enrolladas sobre si mismas que introduciremos en la herida para poner en contacto la cavidad y el exterior. Útil en heridas con sustancias líquidas contra g gravedad. Utilizadas en heridas que debemos dejar cerrar por segunda intención. Según la herida vaya cerrándose introduciremos menor cantidad de gasas. Estas gasas podemos empaparlas con diferentes sustancias para que tengan también una función terapéutica.



- 
- 
- **Tubo en cigarrillo:** consiste en un tubo de látex de una sola luz con gasas dentro, las cuales sobresalen por ambos lados del tubo. Puede suturarse, tener una banda de control radiológico y ser de varios tamaños.
  - **Tejadillo:** son bandas de diferentes materiales (látex, silicona...) con ondulaciones como un tejado.
  - **Penrose:** consiste en un tubo de látex blando de una sola luz. Puede fijarse a la piel y los hay de varios tamaños. Algunos fabricantes los marcan con rayas numeradas que indican la longitud, en centímetros, que queda dentro de la cavidad.



# PASIVOS POR GRAVEDAD

- **Penrose.**
- **Kehr o tubo en T:** catéter formado por un tubo y un travesaño perforado. Disponible en varios tamaños. Indicado para drenar el conducto biliar común.



- **Pleural simple:** catéter de **goma** antiagudo que sirve de trócar de punción para atravesar la pared torácica. Este fiador será retirado una vez hecha la punción. Está indicado en Derrame pleural, Neumotórax, Hemotórax.
- **Axión:** catéter de silicona, de varios tamaños. Puede suturarse.
- **Robinson:** catéter de varios tamaños, blando y flexible. Puede suturarse. Aspecto similar a una sonda vesical (sin balón).



# ACTIVOS ASPIRATIVOS

**Jackson Pratt:** catéter de silicona blanca, aplastada al principio y circular al final. En su extremo puede conectarse a vacío de baja presión tipo "pera" (imagen) o a vacío tipo redón.



# DRENAJE JACKSON-PRATT

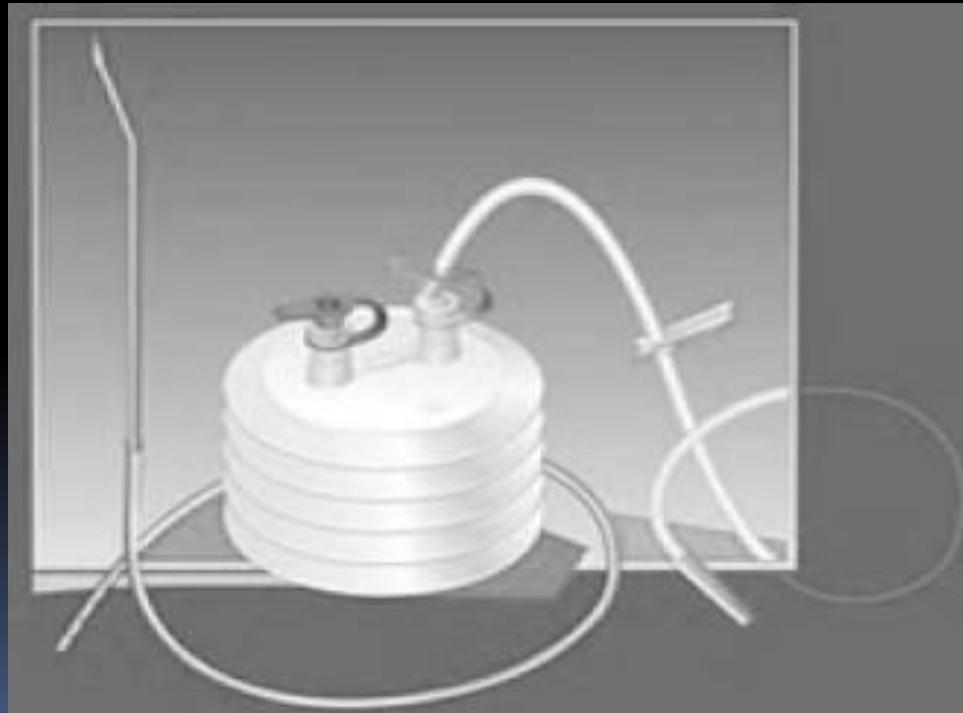
TUBO  
DE  
DRENAJE

BOTELLA  
DE  
DRENAJE

**Redón:** catéter circular conectado en uno de sus extremos un trócar-pincho mediante el cual podemos atravesar de una sola vez la pared abdominal y sacar el final del catéter desde dentro de la cavidad hacia el exterior. Posteriormente cortaremos una pequeña parte del catéter para retirar el trócar-pincho y poder conectar el extremo del catéter a un sistema de aspiración por vacío.



**VacuDrain. VacuCare. Hemovac:** Es un sistema de aspiración cerrado que funciona con presión negativa y elimina suavemente el líquido y los desechos de una herida por medio de una sonda perforada conectada a una cámara-reservorio de succión. Generalmente, consta de uno o dos tubos conectores de material de polivinilcloruro o de silastic que desembocan en el reservorio colapsable. En el extremo proximal tiene un estilete afilado para hacer la punción percutánea, el cual es retirado inmediatamente después de su ubicación, y a continuación se encuentran los orificios de drenaje.



**Pleur-evac:** Es un sistema compacto de drenaje con sello hidráulico de fácil manejo construido sobre la base del sistema convencional de montaje de tres botellas.



- 
- 
- **Shirley:** consiste en un tubo de doble luz. La luz del conducto de entrada es más pequeña que la de salida y utiliza el aire que entra a través del orificio de entrada para evacuar el contenido del drenaje. Puede suturarse y los hay de varios tamaños.
  - **Abramson:** consiste en un tubo de tres luces, con una luz central para evacuar el drenaje. Por las luces menores se puede introducir aire filtrado, medicación o alguna solución de irrigación.

# Drenajes de uso Actual

- Penrose
- Tubular Simple
- Aspirativo Doble Lumen
- Aspirativo Triple Lumen
- Aspirativo Cerrado Portátil
- Aspirativo Cerrado Portátil Valvular

# **Drenajes de uso Actual**

**Aspirativo Doble Lumen Activo Abierto**

- Babcock
- Fallis

**Presión de Aspiración 80-120mmHg**

# Drenajes de uso Actual

Aspirativo Triple Lumen Activo Abierto

- Davol
- Foley
- Rhode Island

# Drenajes de uso Actual

Aspirativo Activo Cerrado

- Hemosuc
- Jackson-Pratt
- Hemovac

# Drenajes de uso Actual



Drenaje  
Tubular  
de Goma

# Drenajes de uso Actual



Drenaje  
Triple  
Lumen  
Activo  
Abierto

# Drenajes de uso Actual



Drenaje  
Activo  
Cerrado

# Drenajes de uso Actual



Drenaje  
Activo  
Cerrado

# Drenajes

## Parámetros

- Calidad del drenado
- Cantidad del drenado

# Drenajes

## Precauciones generales

- Son conductos de 2 vías
- No a través de la herida operatoria
- Deben fijarse a la piel
- No deben obstaculizar la reparación
- No deben ser duros
- Retiro gradual en los terapéuticos

# Drenajes

## Complicaciones

- Ineficiencia
- Prolapso visceral
- Obstrucción Intestinal
- Lesión de estructuras adyacentes
- Infección del trayecto
- Infección de la cavidad
- Migración a zona vecina o alejada
- Hernia Incisional

# Sondas

## Definición

Drenajes destinados a lúmenes naturales Sus indicaciones son

- Profilácticas
- Terapéuticas

# Sondas

## Tipos

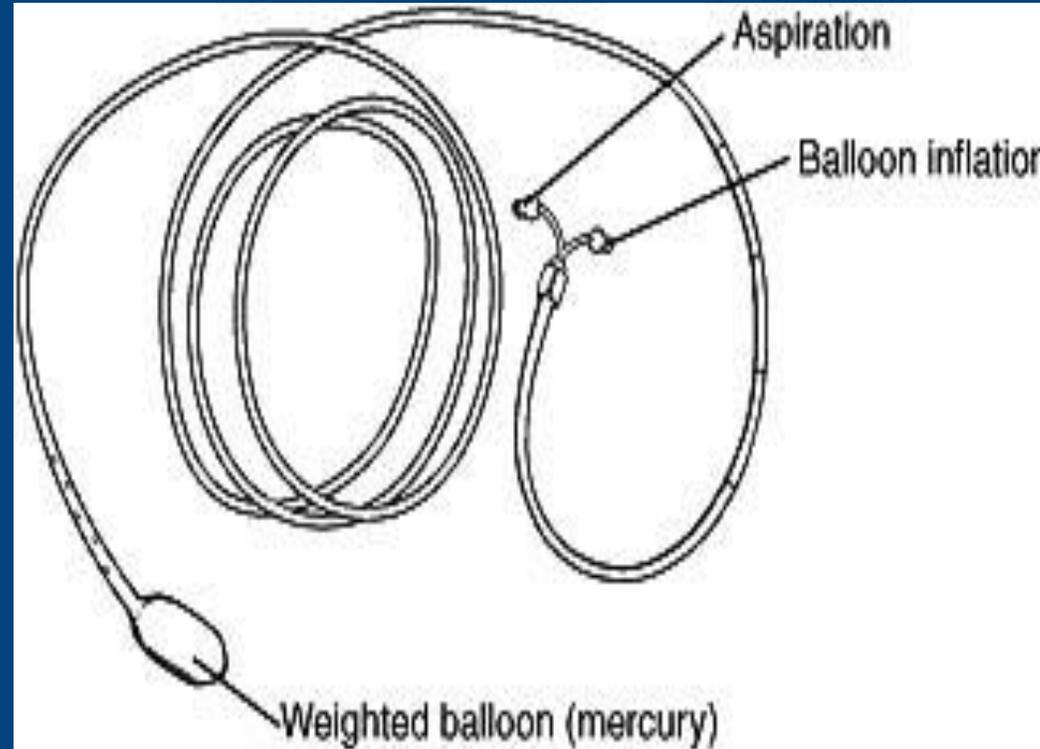
- Sonda Nasogástrica
- Sonda de Sengstaken-Blakmore
- Sonda Enteral
- Sonda T
- Sonda Vesical

# Sondas de uso Actual



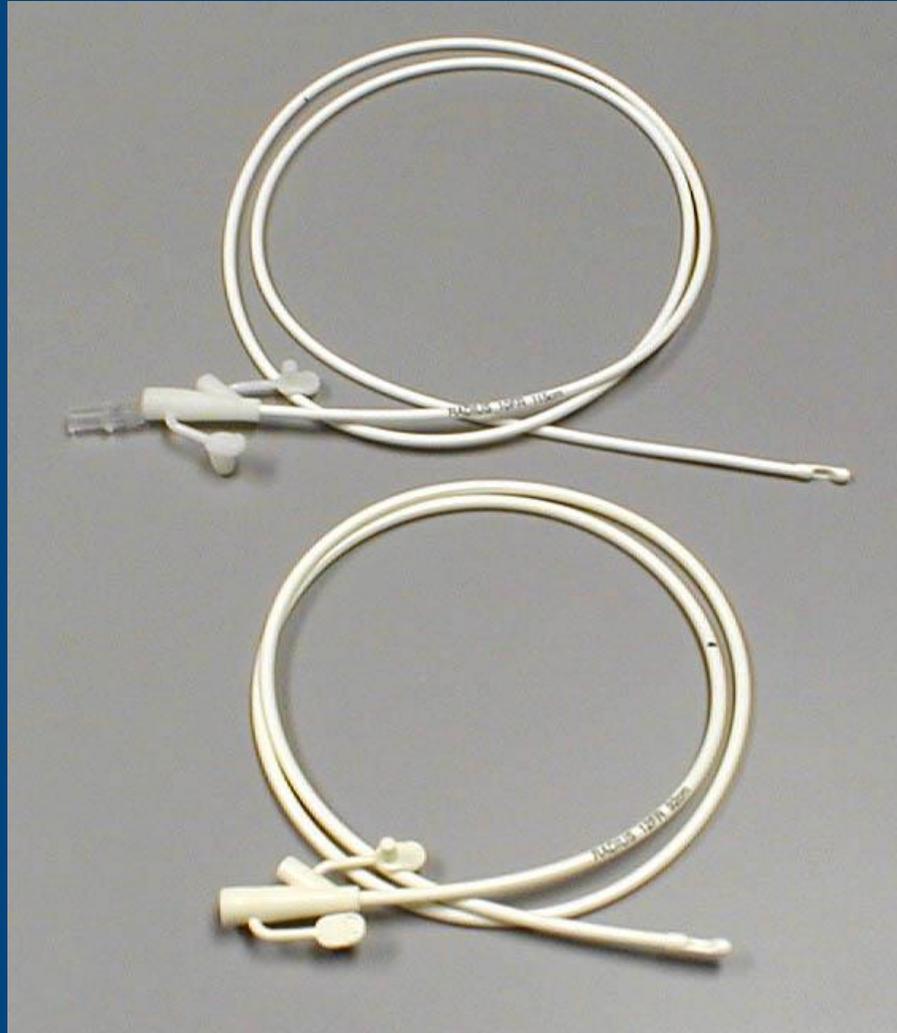
Sonda  
Nelaton y  
Naso-  
gástrica

# Sondas de uso Actual



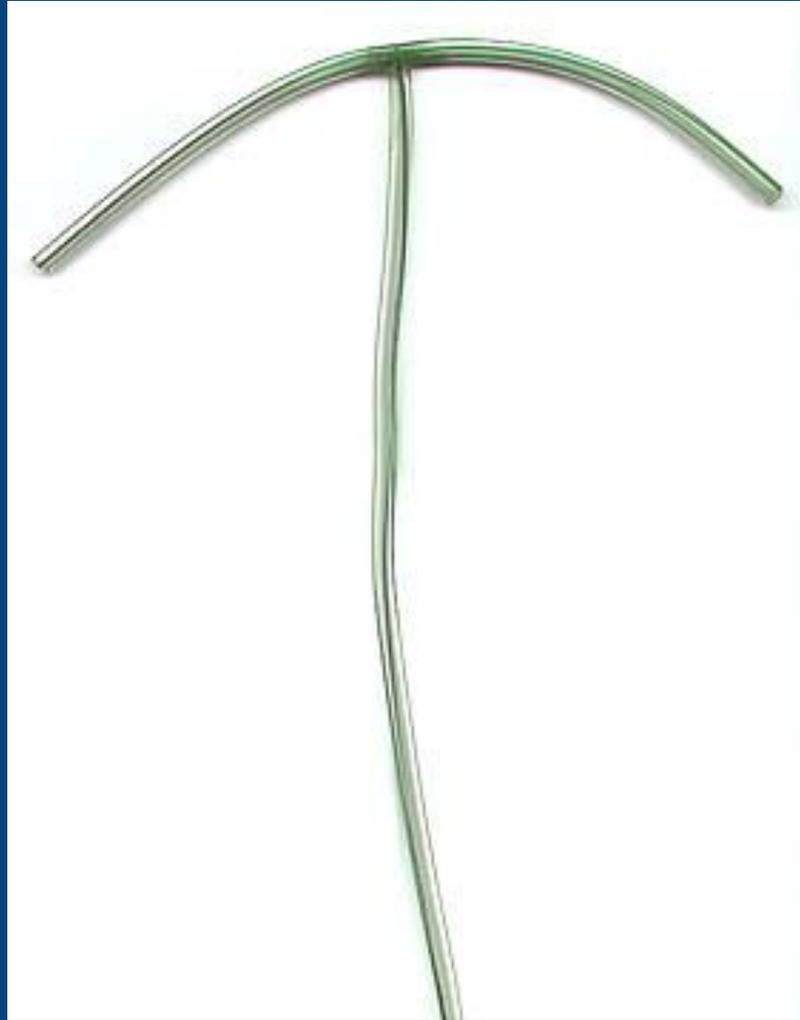
Sonda  
Enteral de  
Miller-  
Abott

# Sondas de uso Actual



Sonda  
Enteral de  
Alimentación

# Sondas de uso Actual



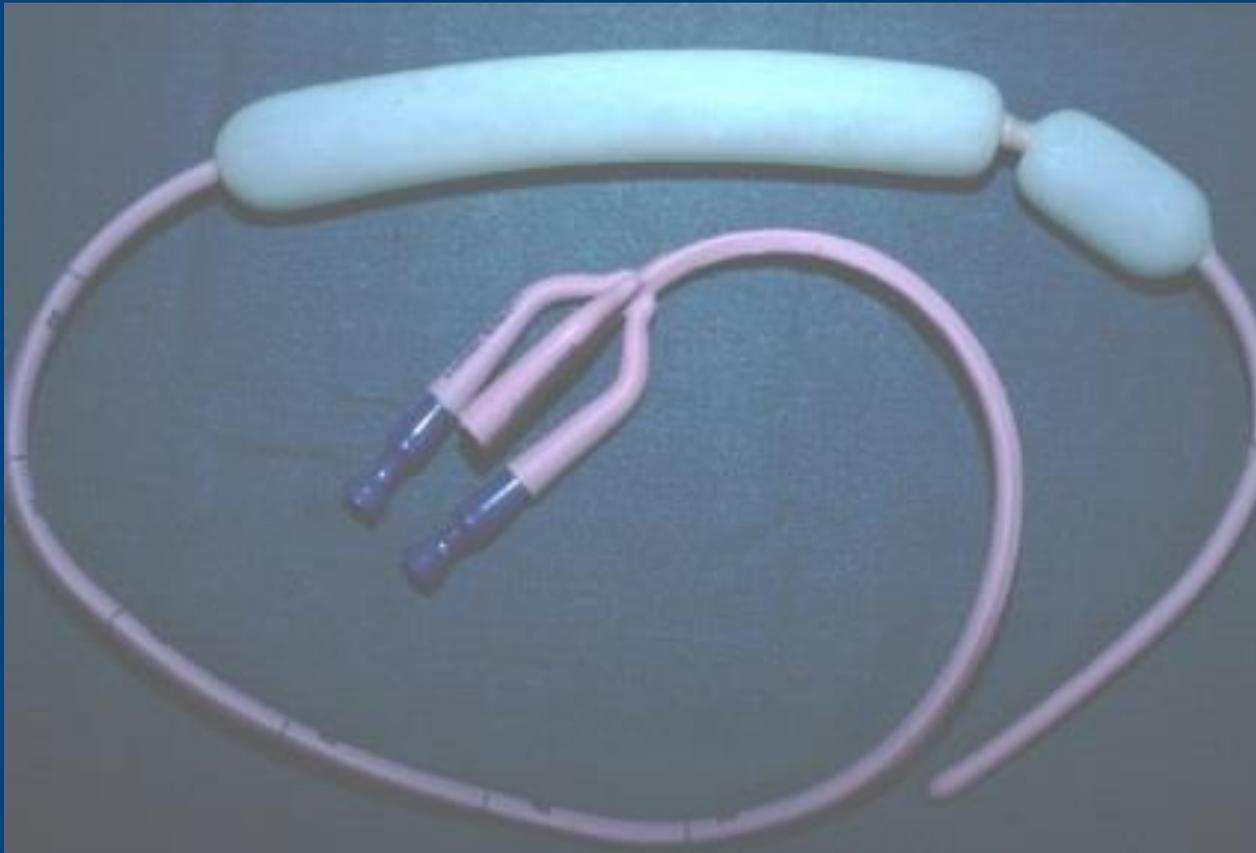
Sonda de  
Kehr de  
Colédoco

# Sondas de uso Actual



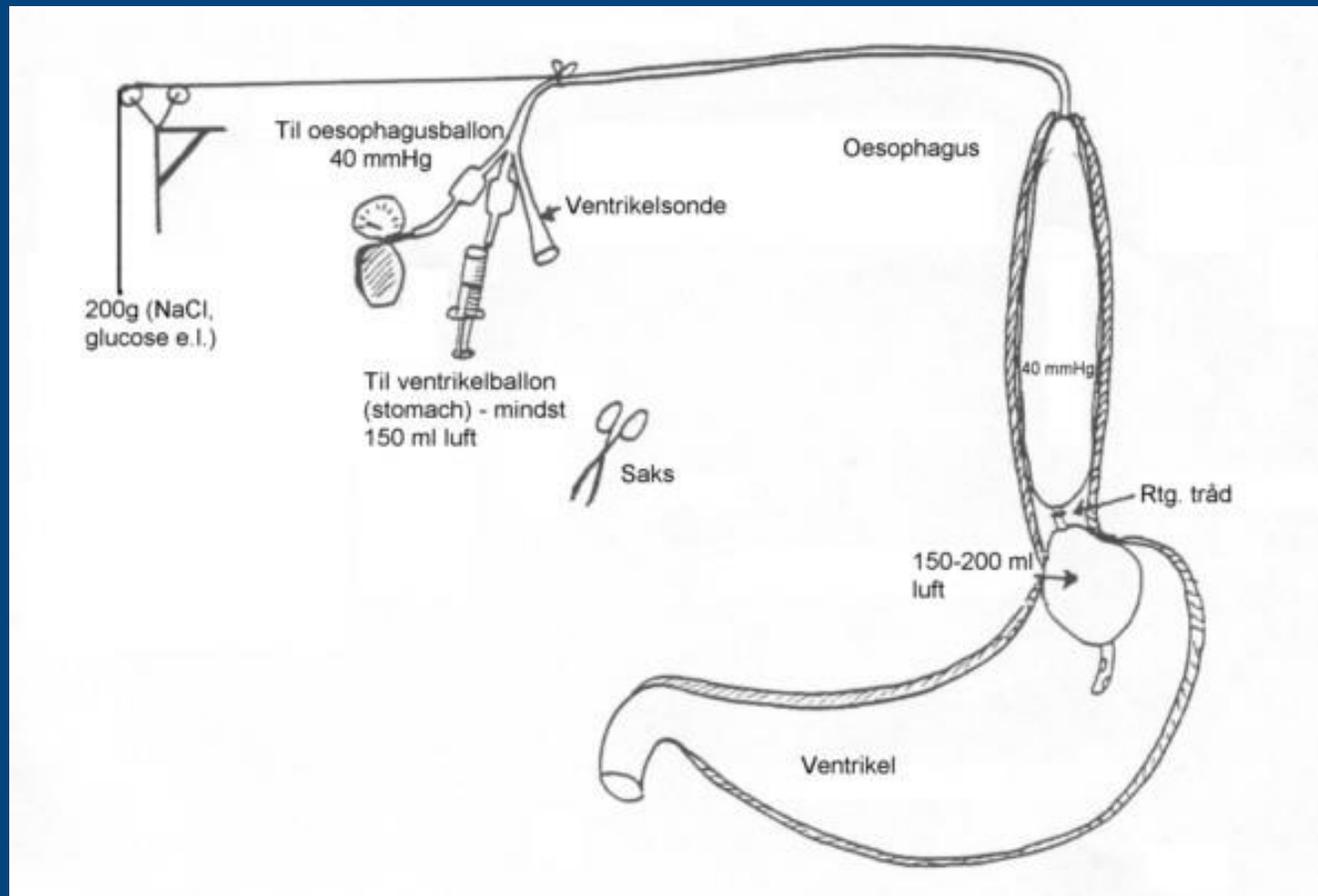
Sonda de  
Kehr de  
Colédoco y  
litiasis  
residual

# Sondas de uso Actual



Sonda de  
Sengstaken  
Blakemore

# Sondas de uso Actual



Sonda de  
Sengstaken  
Blakemore