

Tratamiento Quirúrgico de la Mediastinitis.



JOSÉ J. CUENCA CASTILLO.
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA.
COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA
(CHUAC).



SEICAV

Sociedad Española de Infecciones Cardiovasculares

Madrid días 4 y 5 de Octubre 2012

Infecciones Esternotomía.



1. Celulitis superficial.
2. Infección del tejido subcutáneo y necrosis grasa (**superficial**, **2A**).
3. Osteomielitis /condritis.
4. Mediastinitis (**profunda**, **2B**).

Criterios CDC

Clasificación Oakley

Infección Subcutánea vs Mediastinitis.



1. Ausencia de drenaje retroesternal.
2. Estabilidad esternal.
3. Ausencia de niveles hidroaéreos en pruebas de imagen.

Mediastinitis.



Objetivos Terapéuticos.



1. Controlar y eliminar la **infección**:
 - ✓ Drenaje y desbridamiento herida.
 - ✓ Retirada cuerpos extraños (¿alambres?).
 - ✓ Antibioterapia parenteral.
2. Conseguir la **cicatrización** de la herida esternal:
 - ✓ **Ausencia infección activa.**
 - ✓ Resección tejidos desvitalizados.
 - ✓ Reconstrucción defectos tisulares.

Mediastinitis: Opciones Quirúrgicas (I).



- Controlar y eliminar la **infección**:
 1. Apertura y desbridamiento quirúrgico herida.
 2. Curas diarias (ausencia infección activa y resección tejidos desvitalizados)

- Conseguir la **cicatrización** de la herida esternal:
 3. Reconstrucción defectos tisulares.

- **Antibióterapia parenteral.**

Mediastinitis: Opciones Quirúrgicas (II).



1. Eliminar la **infección** y conseguir la **cicatrización** de la herida esternal:
 - ✓ Apertura y desbridamiento quirúrgico herida.
 - ✓ Resección tejidos desvitalizados.
 - ✓ Irrigación mediastino Povidona Iodada.
 - ✓ Cierre herida esternotomía.
- **Antibióterapia parenteral.**

Mediastinitis: Opciones Quirúrgicas (III).



- Controlar y eliminar la **infección**:
 - ✓ Apertura y desbridamiento herida.
 - ✓ **Terapia Presión Negativa.**

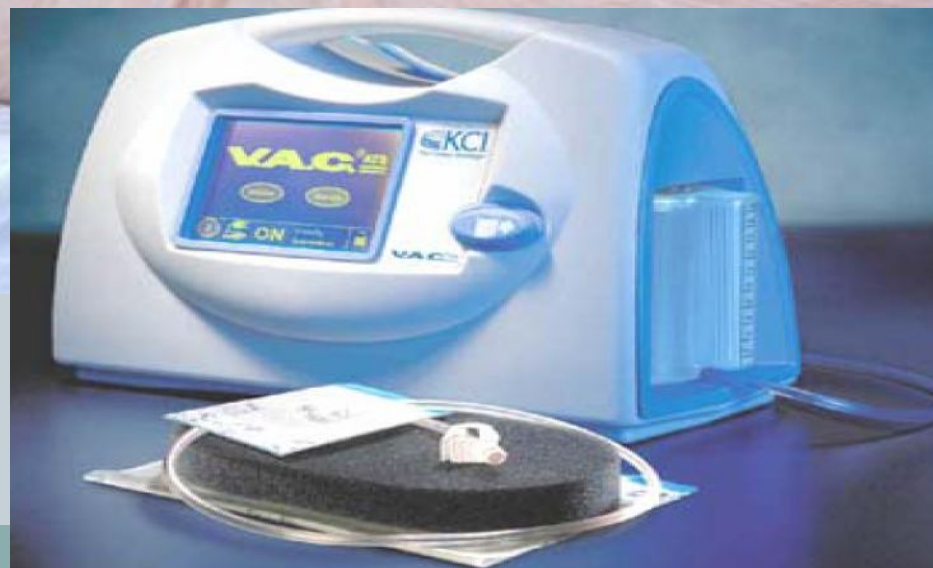
- 1. Conseguir la **cicatrización** de la herida esternal:
 - ✓ Resección tejidos desvitalizados.
 - ✓ Reconstrucción defectos tisulares.

- **Antibióterapia parenteral.**

Terapia Presión Negativa (I).



Terapia Presión Negativa (II).



Terapia Presión Negativa (II).



Colocación del relleno: la cavidad de la herida debe rellenarse con una esponja porosa y estéril, con un tamaño de poro grande, ya que transmite mejor la presión negativa. Existen 2 tipos de esponjas:

- Negra: con poros de entre 400 y 600 micras y compuesta de poliuretano, aplicándose en el interior de la herida. Es hidrófoba y fácilmente colapsable, utilizándose ante la necesidad de estimular la granulación y la contracción de la herida.
- Blanca: con poros de aproximadamente 250 micras y compuesta de polivinilalcohol, se aplica sobre la herida cuando existe escaso tejido de granulación y se requiere fuerza de tensión. Es hidrófila y necesita más presión para colapsarse, estando indicada cuando el tejido que cubre es friable¹³.

Terapia Presión Negativa (III).



Terapia Presión Negativa (IV).



Terapia Presión Negativa (V).



Terapia Presión Negativa: Hipótesis.



1. Retira el líquido extracelular y el exudado, reduciendo el edema y mejorando el flujo sanguíneo.
2. Mejora la provisión de oxígeno y de nutrientes a la herida.
3. Elimina el sustrato de crecimiento de los microorganismos.
4. Acelera la formación de tejido de granulación.
5. Promueve la angiogénesis.

• **Ayuda eliminar la infección y cicatrización.**

Terapia Presión Negativa: Complicaciones.



1. Sangrado al cambiar esponja por el tejido de granulación (cambios > 48 horas).
2. Reacciones alérgicas al material utilizado (esponjas, apósitos, sellantes...).
3. Necrosis de los márgenes de la herida.
4. Dolor en los cambios de esponja e inicio de succión.
5. Perdida frecuente del vacío.
6. Laceraciones del ventrículo derecho.

Terapia Presión Negativa: Coste.



- 66800494 kit drenaje plano para cicatrización presión negativa: **97,20 €**
- 66800058 deposito 250 cc antibacteriano: **77 €**

Coste tratamiento \approx 500 € /semana.



Estudios Comparativos (I):

Negative pressure wound therapy for the treatment of sternal wound infections after cardiac surgery

Fleck T. Int Wound J 2012; doi: 10.1111/j.1742-481X.2012.01079.x



Table 1 Patient data comparison

	Pre-VAC	
Number of patients	198	326
Mean age	65 ± 10	62 ± 16
Incidence of infection	2.5%	3.2%
Euro score	3	6
Oakley 2A	33%	29%
Oakley 2B	67%	71%
Recurrence rate	34%	8.5%
Mortality	10%	3.6%
Costs/pat	17 000 USD	11 000 USD

VAC, vacuum-assisted closure.

VAC

A primary closure was possible in 246 patients (79%), whereas 68 patients (21%) were referred to plastic reconstructive surgery owing to the inability to salvage the sternal bone. In all the patients who received a perioperative VAC, a primary sternal closure was possible. In 80% of these patients normal steel wires were used or secondary closure, in



Estudios Comparativos (II):

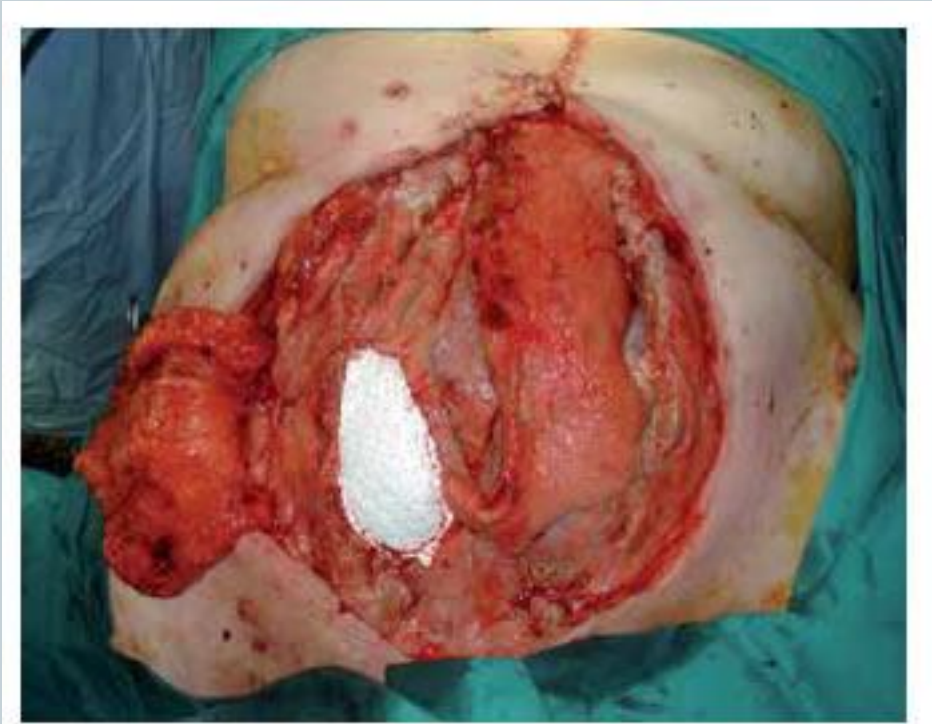
Mediastinitis after coronary artery bypass grafting: the effect of vacuum-assisted closure versus traditional closed drainage on survival and reinfection rate.

Risnes I. Int Wound J 2012; doi: 10.1111/j.1742-481X.2012.01060.x



	Drenaje cerrado	VAC	p
Nº Pacientes	66	64	
Edad	63.3	68.2	< 0.01
Duración terapia	14	14	ns
Mortalidad < 30 d	0/66	2/64	ns
Laceración VD	0	2	
Recurrencia	21.2 %	6.3 %	0.01

Risnes I. Int Wound J 2012; doi: 10.1111/j.1742-481X.2012.01060.x





CONCLUSIONES:



1. En los últimos años, la Terapia con Presión Negativa se ha impuesto en el manejo de las infecciones esternales.
2. Ayuda a controlar y eliminar la infección, lo que se traduce, en algunas series, en disminución de mortalidad.
3. Ayuda a tomar la decisión del cierre definitivo, sin infección activa, lo que reduce recurrencias.
4. No prologa estancias ni aumenta el coste.
5. Precisa meticulosidad en la protección del ventrículo derecho.