

# IV CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

## "La Atención Especializada en la Seguridad del Paciente"

### MEDIASTINITIS: ¿QUÉ ES Y COMO ACTUAR?

**Autor principal** INMACULADA RUIZ MARTINEZ

**CoAutor 1** MARIA DEL CARMEN RAMIREZ ANGUITA

**CoAutor 2**

**Área Temática** La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Quirúrgica

**Palabras clave** mediastinitis                      cirugía torácica                      enfermería                      infección

#### » Resumen

La mediastinitis es la inflamación del mediastino. Es una complicación potencialmente letal de las cirugías cardioráxicas, por lo que atenta gravemente contra la seguridad del paciente. Lleva asociada una alta morbilidad, altos costes económicos (largas estancias hospitalarias, largos tratamientos, infecciones nosocomiales, etc.) y altos costes psicológicos para el paciente.

Los/as enfermero/as son los/as profesionales que más cercanos están al paciente y más rápidamente pueden ver los cambios en la salud de los pacientes para reconocer los signos y síntomas precozmente. Para evitar que aparezca la mediastinitis es necesario establecer una serie de medidas preventivas. El conocimiento de los factores de riesgo facilita la identificación potencial de problemas

#### » Contexto de partida. Antecedentes. Experiencias previas. ¿Dónde se realizó el trabajo? ¿En qué tipo de organización o departamento? ¿Cómo surge? ¿Hay experiencias previas en el área desarrollada?

Este trabajo se ha realizado en el Hospital Virgen de las Nieves de Granada en la unidad de Cirugía Cardiovascular. Surge de la necesidad de conocer las causas de la aparición de las mediastinitis y las actuaciones de Enfermería ante esta complicación que pone en riesgo la seguridad del paciente intervenido de cirugía cardíaca.

La mediastinitis es la inflamación aguda o crónica del tejido conectivo del mediastino, es decir espacio torácico delimitado entre los sacos pleurales, el esternón y la columna vertebral.

La mediastinitis es una complicación potencialmente letal (la mortalidad se sitúa alrededor del 40%). Está asociada a una alta morbilidad y altos costes económicos y psicológicos.

Está causada por una contaminación y colonización microbiana de los tejidos debido a: esternotomías (pacientes sometidos a cirugía cardíaca), rotura esofágica, infección profunda cervical, osteomielitis cervical o costal, abscesos retroperitoneales y sufrénicos. Puede ocurrir que el mediastino después de la cirugía no esté suficientemente drenado y los fluidos quedan retenidos dentro del mediastino y causen inflamación e infección.

Las mediastinitis ocurren en el 0.25-4% de las esternotomías. El 50% de los pacientes con mediastinitis desarrollan otras complicaciones como un fallo multiorgánico, infecciones nosocomiales, osteomielitis, dehiscencia esternal, sepsis o rotura del ventrículo derecho.

Los agentes causales son en su mayoría las Coagulasas negativas. Entre ellos, el *Staphylococcus aureus* es el más común (25-35%); le siguen el *S. epidermidis*, *Enterobacter*, *Enterococcus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Serratia*. La infección mixta con hongos es rara.

#### Factores de Riesgo

##### Factores de Riesgo Modificables:

- Obesidad: IMC superior a 30
- Tabaco
- Malnutrición
- Estancia prehospitalaria

##### Factores de Riesgo No Modificables:

- Edad avanzada
- Cirugía de urgencia
- Repetidas cirugías
- Sexo masculino: debido al vello del pecho
- Talla de pecho grande en mujeres

##### Factores de Riesgo por Patologías previas:

- EPOC
- Diabetes: glucemia mal controlada o mayor a 200 mg/dl
- Alteración vascular periférica
- Fallo renal
- Osteoporosis
- Alteración del tejido conectivo
- Infecciones previas: urinarias, respiratorias, etc.

##### Factores de Riesgo Intraoperatorios

- Utilización de 1 ó 2 arterias internas mamarias para el injerto cardíaco. Estas arterias son las que irrigan gran parte del esternón, por lo que al utilizarlas para el injerto, el esternón puede quedar menos irrigado
- Tiempo de cirugía mayor a 4 horas
- Tiempo de circulación extracorpórea (CEC) mayor a 2 horas. Durante la CEC puede ocurrir un desequilibrio del volumen de líquidos, inhibición del sistema de coagulación por la heparinización sistémica, secuestro de leucocitos de la circulación, inhibiendo la acción fagocitaria de los gérmenes
- Inadecuada aproximación de los bordes esternales

#### Factores de Riesgo Postoperatorios

- Reexploración por hemorragia o sangrado excesivo del mediastino
- Bajo gasto cardíaco
- Inestabilidad esternal o cierre de la herida retrasado
- Estancia en UCI mayor a 48 horas, por el riesgo de infección
- Permanencia con ventilación mecánica mayor a 48 horas
- Traqueotomía
- Traslado sanguíneo de más de 5 concentrados de hemáties
- Infecciones distales
- Hiperglucemia

Los signos y síntomas de la mediastinitis suelen aparecer en la primera semana del postoperatorio o incluso retrasarse hasta el tercer mes. Lo habitual es que los síntomas aparezcan al 3er ó 10º día postoperatorio.

Los signos y síntomas son: fiebre, escalofríos, dolor en el pecho, eritema cutáneo, exudado, inestabilidad esternal, leucocitosis, malestar, letargia y fatiga.

Los criterios para diagnosticar la mediastinitis son la aparición de signos o síntomas y el aislamiento de un microorganismo en el exudado de la herida o en la toma de sangre. Otras pruebas diagnosticas son la radiografía (que nos indica la separación de los bordes esternales y presencia de aire en el mediastino) y la Tomografía Axial Computerizada (nos indica la pérdida de integridad de los tejidos, destrucción del hueso o la presencia de fluidos en el espacio retroesternal).

El tratamiento de la mediastinitis se basa en tres puntos principales:

- Manejo del proceso infeccioso: administración de antibióticos y antitérmicos
- Manejo de la herida: limpieza, irrigación, drenaje, desbridamiento, administración de colágeno endógeno y/o exógeno (ayuda a fabricar el colágeno interno para la regeneración celular), administración de oxígeno hiperbárico (mejora la acción de los leucocitos para luchar contra la

#### » Descripción del problema. ¿Sobre qué necesidades o problemáticas del contexto pretendía actuar el proyecto? ¿Cómo se analizaron las causas de esos problemas? ¿Qué tipo de intervención se realizó? ¿Cómo se cuantificó el problema?

Es responsabilidad de la Enfermería cuidar la salud del paciente. Para ello se dispone de una herramienta útil que es la planificación de cuidados. Con esto se garantiza un cuidado integral, sistemático y basado en la evidencia.

En la planificación de cuidados se valora las necesidades del paciente para detectar los problemas de salud. Se identifican los problemas existentes a través de los Diagnósticos Enfermeros. Se establecen los Objetivos (NOC), las Intervenciones (NIC) y las actividades a realizar. Por último, se evalúa todo el proceso.

#### Diagnósticos de Enfermería más frecuentes en pacientes con Mediastinitis

##### Deterioro de la Integridad cutánea (00046)

Objetivo: Integridad tisular

Intervenciones: Cuidado de las heridas

##### Hipertermia (00007)

Objetivo: termorregulación

Intervenciones: regulación de la temperatura, administración de antipiréticos, monitorización de signos vitales

##### Dolor agudo (00132)

Objetivo: control del dolor

Intervenciones: manejo del dolor, administración de analgésicos, manejo ambiental: confort

##### Estreñimiento (00011)

Objetivo: eliminación intestinal

Intervenciones: manejo del estreñimiento/impactación

##### Ansiedad (00146)

Objetivo: control de la ansiedad

Intervenciones: escucha activa, enseñanza, asesoramiento

##### Manejo inefectivo del régimen terapéutico

Objetivo: conocimiento (control de la diabetes)

#### » Soluciones aportadas / Viabilidad / Aplicabilidad. Coste-Beneficio. ¿Cuáles fueron los efectos y cómo se midieron? ¿Hasta qué punto las soluciones aportadas resolvieron el problema?

Es fundamental el rápido reconocimiento de los signos y síntomas de la mediastinitis para establecer un diagnóstico y un tratamiento precoz. Con esto se consigue minimizar las graves complicaciones asociadas y evitar los altos costes hospitalarios (largas estancias hospitalarias, uso de antibióticos, pruebas diagnosticas, etc.) y altos costes psicológicos para el paciente (ansiedad, temor, depresión, incapacidad física). La prolongada hospitalización incrementa el riesgo de mediastinitis al estar más expuesto a los patógenos, además incrementa el estrés lo que hace que el sistema inmunológico disminuya.

La Enfermería tiene un papel decisivo y fundamental para identificar de forma precoz los factores de riesgos, como también reconocer los signos y síntomas de la mediastinitis. Son los profesionales que más cercanos están al paciente y reconocen rápidamente los cambios en el estado de salud.

Es de gran importancia la prevención para disminuir las probabilidades de aparición de la mediastinitis.

El organismo internacional que se ocupa del estudio del control y prevención de la infección, el Center for Disease Control and Prevention (CDC), recomienda las siguientes acciones para la preparación de la piel en el preoperatorio:

- No quitar el vello alrededor de la incisión a menos que interfiera con la cirugía. Categoría IA
- Si se quita el vello, es preferible hacerlo inmediatamente antes de la cirugía y con maquinilla eléctrica, sin rasurar. Categoría IA
- Baño la noche anterior con agentes antisépticos. Categoría IB
- Exhaustivo lavado de la zona de incisión antes de aplicar el antiséptico. Categoría IB
- Uso del antiséptico apropiado: povidona yodada, alcohol, clorhexidina. Categoría IB
- Aplicar el antiséptico con círculos concéntricos desde dentro hacia fuera. Categoría II

- Lavado de manos antes y después del contacto con la herida quirúrgica. Categoría IB
- Uso de técnica estéril al cambiar el apósito. Categoría II
- Educar al paciente y a la familia para cuidar la herida y signos y síntomas de infección. Categoría II

El American College of Cardiology y el American Heart Association Task Force han elaborado unas guías de práctica clínica que recomiendan fuertemente la administración de antibióticos profilácticos 30-40 minutos antes de la incisión y el manejo de la hiperglucemia. Incluso indican la administración de perfusión continua de insulina para mantener una glucemia entre 150-200mg/dl en los primeros días del postoperatorio.

Otras acciones preventivas recogidas en la bibliografía son:

- Actuar sobre los factores de riesgo modificables: recomendar la pérdida de peso, eliminar el hábito del tabaquismo, corregir la malnutrición
- Buen control de la glucemia
- Administración de oxígeno al 80% dos horas antes del quirófano. Los pacientes que recibieron estas concentraciones de oxígeno tuvieron menos infecciones
- Minimizar la circulación de personas en la sala operatoria
- Uso de flujo laminar en sala operatoria
- Disminuir los tiempos de la cirugía
- Identificar y tratar las infecciones preexistentes: respiratorias, urinarias, etc.

#### » **Barreras detectadas durante el desarrollo.**

La única barrera que encontramos fue la escasa bibliografía en español que existe sobre este tema, ya que prácticamente en su totalidad es en

#### » **Oportunidad de participación del paciente y familia.**

Hay que involucrar al paciente y la familia para actuar sobre los factores de riesgo modificables como son la pérdida de peso, eliminar el tabaco, mantener un buen control glucémico, etc.

Se debe hacer partícipe al paciente y la familia en todo el proceso de la enfermedad a través de la enseñanza de autocuidados y una implicación en la toma de decisiones.

#### » **Propuestas de líneas de investigación.**

Proponemos realizar un estudio científico para comprobar que las medidas propuestas disminuyen la incidencia de la mediastinitis.

#### » **Bibliografía.**

- Naturaleza, clasificación e intervenciones de enfermería par pacientes con mediastinitis. Almeida, Amélia Rodrigues de; Guedes, Maria Vilani Cavalcante. Rev. bras. enferm. 61(4): 470-475, TAB. 2008 Aug.
- Mediastinitis following coronary arterybypass graft surgery, pathogenesis, clinical presentation, risk and management. Keib CN, Pelham JC. J Cardio Nursing. 2006 Nov-Dec;21(6):493-499.
- Managing a sternal wound infection after cardiac surgery. Holcomb S.S. Nursing 2004 Sep;34(9):68-70