

# COMPLICACIONES EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR Y RECUERDOS DEL PACIENTE AL DESPERTAR DE LA ANESTESIA

## Autores

Alconero Camarero AR<sup>\*</sup>, Mendoza Ruiz O<sup>\*\*</sup>, García-Montesinos de la Peña I<sup>\*\*</sup>, González García R<sup>\*\*</sup>, de la Guerra Cabezón P<sup>\*\*</sup>, Uslé Gómez A<sup>\*\*</sup>, Cobo Sánchez JL<sup>\*</sup>.

<sup>\*</sup> Diplomada en Enfermería. Master de Investigación en Cuidados. Profesora Titular Enfermería. E.U.E Casa de Salud Valdecilla. Universidad de Cantabria.

<sup>\*\*</sup> Diplomados en Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológica. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

<sup>\*\*\*</sup> Diplomado en Enfermería. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

## Resumen

• **Objetivo:** Describir algunas de las complicaciones aparecidas en el peri y postoperatorio e informar de la percepción de confort/dolor que tienen los pacientes al despertar de la anestesia.

• **Metodología:** Se ha llevado a cabo una investigación prospectiva a pacientes sometidos a cirugía cardiaca (CC) ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos (UCIC) durante un periodo de 3 meses. Mediante la codificación de un registro evaluamos varias complicaciones, unas perioperatorias desarrolladas en el quirófano de CC (sangrado, arritmias, tratamientos), otras inmediatas en UCIC (arritmias, dolor y tratamientos anestésicos). A las 24 horas de la intervención quirúrgica preguntamos a los pacientes sobre la experiencia del confort /dolor durante su estancia en UCIC.

• **Resultados:** Fueron 72 pacientes con una edad media de 68,67 años; siendo 57% varones, diagnosticados cirugía central (78,2%) y vascular (21,8%). Las complicaciones sufridas durante el intraoperatorio fueron sangrado (20%) y arritmias (8,5%) en el postoperatorio presentaron arritmias (20%) y dolor al despertar de la anestesia (43%). Tras la extubación presentaron dolor (61%) según la escala visual analógica. En el momento de la entrevista (pasadas 24 horas del ingreso en UCIC) un 86,1% contestaron encontrarse bien, sin embargo el 48,6% dijeron tener dolor en ese instante, de los que un 37,5% se lo había comunicado a algún profesional sanitario.

• **Conclusiones:** Las complicaciones más habituales tanto en el peri como en el postoperatorio han sido las arritmias. Los pacientes han informado que el dolor provoca miedo, angustia y recuerdos difíciles de olvidar tras el despertar de la anestesia y en las horas siguientes de evolución tras el postoperatorio inmediato de cirugía cardiaca.

• **Palabras clave:** procedimientos quirúrgicos cardiovasculares, complicaciones intraoperatorias, complicaciones postoperatorias, dolor postoperatorio, cooperación del paciente.

## CARDIOVASCULAR SURGERY COMPLICATIONS AND MEMORIES OF PATIENTS AFTER AWAKENING FROM ANESTHESIA

### Abstract

• **Objective:** to describe some complications appearing during the peri- and postoperative period and to report on the comfort / pain perceptions of patients on awakening from anaesthesia.

• **Methodology:** A prospective study was carried out on patients undergoing cardiac surgery hospitalized in a Cardiology Intensive Care Unit (CICU) over a 3 month period. A coded register was used to evaluate several complications, some perioperative occurring in the CS theatre (bleeding, arrhythmia, treatment), while others arose in the CICU (arrhythmias, pain and anaesthetic treatments). Twenty-four hours after surgery, patients were surveyed about their experience of comfort / pain during their stay in CICU.

• **Results:** Seventy-two patients were studied, with an average age of 68.67 years; 57% were men, 78.2% underwent central surgery and 21.8% vascular surgery. The complications during the intra-operative period were bleeding (20%) and arrhythmias (8.5%); in the post-operative period 20% presented arrhythmias and 43% pain after awakening from anaesthesia. After extubation, 61% experienced pain according to the visual analogic scale. At the time of the interview (within 24h after admission to the CICU) 86.1% described themselves as feeling well; however 48.6% referred to pain at this point, 37.5% of whom had communicated this fact to a health professional.

• **Conclusions:** The most common complication both in the peri and postoperative period was been arrhythmia. Patients reported that the pain causes fear, anguish and lasting memories after awakening from anesthesia and for some hours in the post-operative period following cardiac surgery.

**Key words:** Cardiovascular surgical procedures, intra-operative complications, postoperative complications, post-operative pain, patient compliance.

Enferm Cardiol. 2009; Año XVI(46):26-29

#### Dirección para correspondencia:

Ana Rosa Alconero Camarero  
Enfermera  
Profesora de la Escuela Universitaria de Enfermería Casa de Salud Valdecilla  
Avda. de Valdecilla, s/n - 39008 Cantabria.  
Teléfono: 942 201 336  
Correo electrónico: [alconear@unican.es](mailto:alconear@unican.es)

## Introducción

En los últimos años se han logrado importantes progresos en la cirugía cardíaca (CC), especialmente en aspectos como la protección miocárdica, la cirugía de revascularización coronaria, el trasplante cardíaco y las técnicas de asistencia mecánica circulatoria. En la actualidad, están siendo intervenidos pacientes de edad más avanzada<sup>1-4</sup> que en décadas anteriores, dejando de ser una contraindicación absoluta para la realización de CC. Los buenos resultados obtenidos obedecen a la identificación de los grupos de riesgo y al excelente tratamiento pre, intra y postoperatorio<sup>5</sup>. Todos los equipos son fundamentales, y en todos ellos el personal es muy cualificado y con recursos técnicos para detectar, registrar y tratar cualquier posible alteración que se presente.

No obstante, la experiencia obtenida tras la aplicación del tratamiento en estos pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), permiten hoy resolver y sobre todo prevenir muchas de las complicaciones que se presentan durante el postoperatorio inmediato. En este sentido, uno de los aspectos más importantes, es el control estricto de las variables electrocardiográficas, ventilatorias, ácido-básica, electrolíticas, hematológicas y de función renal, a fin de corregir lo antes posible, aquellas variables que se encuentren alteradas, y de esta manera evitar problemas que puedan llevar a complicaciones mayores<sup>6</sup>.

Sin embargo, en este complejo engranaje no podemos olvidar que existe una complicación ligada a la cirugía y al curso postoperatorio representada por el dolor. La importancia de tratar el dolor no sólo estriba en aliviar el sufrimiento de la persona, aspecto de vital importancia, sino que la presencia del dolor va a liberar catecolaminas provocando un aumento de las resistencias vasculares periféricas y de la frecuencia cardíaca. Estos cambios condicionan un aumento del consumo miocárdico de oxígeno, provocando la aparición de arritmias e inestabilidad hemodinámica en el postoperatorio inmediato<sup>7,8,9</sup>.

Diversos estudios<sup>10,11</sup> establecen la importancia del control del dolor durante y después de la cirugía, con

el fin de conseguir un periodo perioperatorio libre de estrés, por lo que una correcta analgesia postoperatoria es vital.

En el presente estudio, nuestro objetivo fue describir algunas de las complicaciones aparecidas en el peri y postoperatorio e informar de la percepción de confort/dolor que manifiestan los pacientes al despertar de la anestesia y en las horas siguientes de evolución tras el postoperatorio inmediato de cirugía cardíaca.

## Pacientes y métodos

Se ha llevado a cabo un estudio prospectivo entre noviembre del 2004 y enero del 2005 de pacientes sometidos a cirugía cardíaca y posteriormente ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos (UCIC) del Hospital Universitario M. Valdecilla de Santander. Los criterios de inclusión fueron: ser mayor de edad, conservar las facultades mentales y querer participar libremente en el estudio.

Las variables estudiadas han sido las siguientes:

- Complicaciones perioperatorias derivadas puramente de la cirugía (sangrado, arritmias, tratamientos del tipo de anestésicos y administración de sangre) desarrolladas en el Quirófano de Cirugía Cardiovascular.
- Complicaciones postoperatorias inmediatas desarrolladas en la UCIC (arritmias, dolor y tratamientos anestésicos).
- La evaluación de la percepción del propio paciente a las 24 horas de la intervención quirúrgica sobre su estado general de salud y grado de confort/disconfort.

Se han establecido diferencias entre ellas en función de otras como: edad, sexo, diagnóstico y medicación administrada.

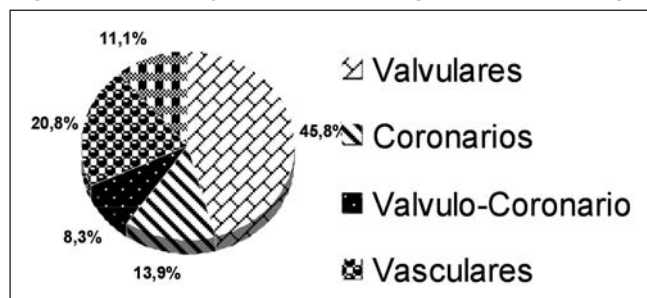
La recogida de datos se llevó a cabo durante un periodo de 3 meses y siempre la realizaron 5 personas del equipo investigador. Los datos se recogieron de la historia clínica no informatizada de cada paciente y posteriormente, previo consentimiento informado, se entrevistó a cada uno de los pacientes para conocer su experiencia.

Para el análisis estadístico de los resultados se utilizó el programa SPSS versión 11.5. Para el análisis de las variables cualitativas se utilizó el test Chi-cuadrado y para las variables cuantitativas la T de Student, salvo cuando no se cumplieron las condiciones de aplicación, en cuyo caso se utilizaron pruebas no paramétricas. Los resultados se consideraron significativos si el nivel crítico observado era inferior al 5% ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

De los 90 pacientes incluidos inicialmente en el estudio se excluyeron un total de 18 por lo que la muestra final fue de 72 pacientes. La edad media fue de 68,67 años; 57% varones. Con respecto al diagnóstico una mayoría de los casos fueron pacientes intervenidos de CC como se puede apreciar en el gráfico 1.

Figura 1. Porcentaje de pacientes según el tipo de cirugía.



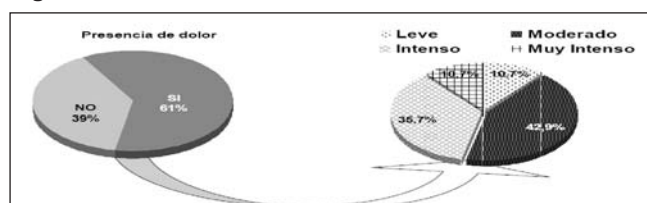
El 64,2% recibió premedicación ansiolítica en planta el día de la intervención quirúrgica. En quirófano, el agente hipnótico utilizado mayoritariamente fue midazolam endovenoso (94,4%). Otras medicaciones administradas fueron fentanilo (75%), remifentanilo (23,6%), anectine (79,2%), cloruro mórfico (16,7%) y propofol (6,9%).

El 77,5% de las intervenciones quirúrgicas se llevaron a cabo con cirugía extracorpórea. Las complicaciones sufridas durante el intraoperatorio fueron sangrado (20%) y arritmias (8,5%). En general, las complicaciones durante la cirugía fueron más frecuentes en las mujeres ya que presentan mayor prevalencia de arritmias ( $p=0,035$ ). Más de la mitad de los pacientes (56,1%) necesitaron transfusión sanguínea durante la intervención, siendo estadísticamente más frecuente en el caso de las mujeres ( $p=0,032$ ) y de los pacientes valvulares ( $p=0,042$ ).

El 100% de los pacientes llegó a la UCIC con sedación endovenosa, presentando el 43% dolor al despertar de la anestesia. El 55% recibió analgesia previa al  $O_2$  en T. Los fármacos utilizados fueron: petidina (26%), cloruro mórfico (14%), metamizol (16%), ketorolaco (7%), fentanilo (3%) y otros (2,9%). Posterior a la extubación presentaron dolor el 61% de los pacientes con distintos niveles de intensidad según escala visual analógica, como se muestra en el gráfico 2.

El 16,7% presentaron inestabilidad hemodinámica en la UCIC y arritmias (20%). Las mujeres también tuvieron más complicaciones postoperatorias, siendo mayor la prevalencia en la aparición de arritmias

Figura 2. Dolor e intensidad del dolor tras extubación.



( $p=0,019$ ). Los pacientes valvulares presentaron mayor sangrado mediastínico, mientras que los coronarios presentaron más sangrado pleural ( $p<0,001$  y  $p=0,003$  respectivamente).

Una vez retirada la sedación y recuperado el nivel de conciencia y la estabilidad hemodinámica se entrevistó a cada uno de los pacientes, obteniendo un porcentaje de respuesta del 100%. El 4,2% sintió miedo al despertar y un 27,8% no consiguió recordarlo. El 41,7% recuerda lo primero que oyó al despertar, siendo estadísticamente más frecuente en la mujeres ( $p=0,022$ ). El 40,3% recuerda lo primero que vio, no existiendo diferencias por sexos. El 37,5% recuerda que sensación percibió al despertar y un 5,6% tuvo pesadillas. En general el 47,2% refiere recordar el despertar de la anestesia. Pasadas 24 horas refirió encontrarse bien en el momento de la entrevista un 86,1%, sin embargo el 48,6% refirió tener dolor en ese momento. Solo el 37,5% se lo había comunicado a un profesional sanitario, mayoritariamente a la enfermera (81,3% de los pacientes que comunicaron su dolor).

## Discusión

Como en otros estudios<sup>12,13</sup> el sangrado perioperatorio sigue siendo fuente de continuos estudios buscando acciones farmacológicas favorables para evitarlo. Una de las características de la circulación extracorpórea (CEC) es la necesidad de anticoagulación sistémica debida a la constante activación de la cascada de la coagulación tanto por el acto quirúrgico como por el oxigenador. Además hay que añadir otros factores como la edad, presencia de coagulopatías y la duración de la CEC.

La incorporación de nuevos fármacos como los opioides y los relajantes musculares han dado lugar a un nuevo concepto llamado anestesia balanceada disparando los casos de despertar intraoperatorio (DIO). La incidencia del DIO según Sandin et al<sup>14</sup> varía según el fármaco empleado desde el 0,10% cuando no se utilizan relajantes musculares hasta el 0,18% cuando si son utilizados.

En nuestro estudio, ningún paciente refirió despertar durante la intervención y una de las complicaciones más habituales fueron las arritmias como se ha descrito en otras investigaciones<sup>6</sup>.

En la unidad de postoperados utilizamos la técnica de fast-track o extubación precoz y todos los estudios consultados<sup>7</sup> coinciden que una inadecuada analgesia en el periodo postoperatorio puede conducir a una respuesta cardiovascular adversa (como hipertensión arterial, taquicardia, vasoconstricción, inestabilidad hemodinámica y alta incidencia de infartos postoperatorios), pudiendo interferir con una extubación precoz, un aumento de la estancia hospitalaria, los costes y ocasionar mayor discomfort de los pacientes.

El registro Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease<sup>15</sup> diseñado para identificar las características, tratamiento y evolución de los pacientes valvulares en Europa, no realizó ningún análisis específico en cuanto

al género, únicamente registraban el porcentaje existente de mujeres que se sometían a una intervención valvular. Sin embargo, nosotros hemos encontrado diferencias por sexos, siendo las mujeres las que tuvieron más arritmias y fueron tratadas con más transfusiones sanguíneas<sup>16</sup>.

Por último, pasadas 24 horas de la intervención quirúrgica preguntamos al paciente sobre la percepción de su estado de salud y grado de confort/disconfort, la respuesta mayoritaria fue "que tenían dolor".

En el postoperatorio inmediato el dolor puede estar provocado no sólo por la incisión quirúrgica (esternotomía)<sup>17</sup> sino por la retracción intraoperatoria de los tejidos y su disección, la pericardiectomía, la incisión para la obtención de los injertos venosos y/o arteriales en las cirugías de revascularización, tubos de drenaje, y las múltiples canulaciones intravasculares. Con estas circunstancias tan agresivas, el paciente identifica su dolor como uno de los principales factores de estrés en las UCIC pudiendo ser un factor agravante afectando a diferentes sistemas<sup>7,11</sup>. Sin embargo, relacionado con el dolor, Puntillo<sup>18</sup> y otros investigadores más recientes<sup>17</sup> publicaron que los pacientes sometidos a cirugía cardíaca no sabían a quien dirigirse para comunicar este síntoma y tras administrar la analgesia prescrita no les evaluaban la desaparición o el grado de dolor, datos que coinciden con los reflejados en nuestro estudio, por tanto sigue siendo una complicación importante que al cabo del tiempo seguimos infravalorando.

Pensamos que siendo un problema de colaboración, atañe tanto a médicos como a enfermeras, por lo que las intervenciones de enfermería en la UCIC<sup>19-21</sup> con respecto al dolor serían la valoración continua de éste, así como la pauta de administración. Además es importante estudiar el dolor en todo su contexto e incorporarlo en los planes de estudio y postgrados ya que redundaría en unos cuidados de calidad y sobre todo disminuiría el sufrimiento de las personas y los efectos tan perjudiciales que provoca sobre la evolución de cualquier alteración de salud<sup>22</sup>.

## Referencias

- Rodríguez R, Torrents A, García P, Ribera A, Permanyer C, Moradi M, et al. Cirugía cardíaca en el anciano. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55:1159-68.
- Warner CD, Weintraub WS, Craver JM, Jones EL, Gott JP, Guyton RA Effect of cardiac surgery patient characteristics on patient outcomes from 1981 through 1995. *Circulation*. 1997; 96:1575-9.
- Just S, Tomasa TM, Marcos P, Bordejé L, Torrabadella P, Moltó HP, Moreno JA, Castro MA. Cirugía cardíaca en pacientes de edad avanzada. *Med Intensiva*. 2008; 32:59-64.
- Carrera M, Novo I, Muñoz C, Fernández MJ, Muñoz P, Alconero AR. Edad y comorbilidades como factores de riesgo asociados al aumento de la estancia en la unidad de cuidados intensivos de cirugía cardiovascular. *Enferm Cardiol*. 2003; 30: 28-31.
- Hendren WG, Higgins TL. Immediate Postoperative Care of the Cardiac Surgery Patient. *Sem Thorac Cardiovasc Med*. 1991; 3: 3-12.
- Alconero AR, Carrera M, Muñoz C, Novo I, Saiz G. Análisis de las arritmias en el postoperatorio inmediato de cirugía cardiovascular. *Enferm Intensiva*. 2005; 16:110-8.
- Smith RC, Leung JM, Mangano DT. Postoperative myocardial ischemia in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Anesthesiology*. 1991; 74:464-73.
- Quaini E, Colombo T, Russo C, Vitali E, Pellegrini A. Hospital morbidity and mortality after myocardial revascularisation surgery: current changes in risk factors. *Eur J Cardiothorac Surg*. 1995; 9:275-82.
- Hollenberg M, Mangano DT, Browner WS, London MJ, Tubau JF, Tateo IM. Predictors of postoperative myocardial ischemia in patients undergoing noncardiac surgery. *JAMA*. 1992; 268:205-9.
- Jayr C. Repercussion of postoperative pain, benefits attending to treatment. *Ann Fr Anesth Reanim*. 1998; 17:540-54.
- Kehlet H, Holte K. Effect of postoperative analgesia on surgical outcome. *Br J Anaesth*. 2001; 87:62-72.
- Dunning J, Versteegh M, Fabbri A, Pavie A, Kolh P, Lockowandt U, et al; Guideline on antiplatelet and anticoagulation management in cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*. Eur J Cardiothorac Surg. Epub 2008 Mar 28.
- Pagano D, Howell NJ, Freemantle N, Cunningham D, Bonser RS, Graham TR, et al. Bleeding in cardiac surgery: the use of aprotinin does not affect survival. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2008; 135:495-502.
- Sandin RH, Enlund G, Samuelsson P, Lennmarken C. Awareness during anaesthesia: a prospective case study. *Lancet*. 2000; 26; 355(9205):707-11.
- Lung B, Baron G, Butchart EG, Delahaye F, Gohlke-Bärwolf C, Levang OW, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J*. 2003; 24:1231-43.
- Czech B, Kucewicz-Czech E, Pacholewicz J, Wojarski J, Puzio J, Przybylski R, Farnas A, Ryfi ski B, Zembala M. Early results of coronary artery bypass graft surgery in women. *Kardiol Pol*. 2007; 65:627-33.
- Gélinas C. Management of pain in cardiac surgery ICU patients: have we improved over time? *Intensive Crit Care Nurs*. 2007; 23:298-303.
- Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung*. 1990; 19(5 Pt 1):526-33.
- Mueller XM, Tinguely F, Tevaearai HT, Revelly JP, Chioléro R, Von Segesser LK. Pain location, distribution, and intensity after cardiac surgery. *Chest*. 2000; 118:391-6.
- Tittle M, McMillan SC. Pain and pain-related side effects in an ICU and on a surgical unit: nurses' management. *Am J Crit Care*. 1994; 3:25-30.
- Murray MJ. Pain problems in the ICU. *Crit Care Clin*. 1990; 6:235-53.
- Alconero AR, Pérez S, Fernández R, Sola JM. Registros de enfermería en la valoración del dolor en el infarto agudo de miocardio. *Enferm Cardiol*. 1999; 6: 20-24.