

# Frecuencia de complicaciones y tiempo de estadia hospitalaria en cirugía cardiovascular, Hospital Caja Petrolera - Santa Cruz - 2014

## Frequency of complications and time hospital stay in cardiovascular surgery of Hospital Caja Petrolera de Salud - Santa Cruz - 2014

Dr Jose Luis Prieto Jemio<sup>1</sup>, Dr. Clever Astroña Mamani<sup>2</sup>, Dra. Patricia Noe Quiroz<sup>3</sup>

### RESUMEN

Uno de los grandes progresos de la cirugía cardiovascular es el tratamiento de patologías cardiacas, la cual está orientada a solventar el déficit de flujo sanguíneo coronario.

Se realizó una evaluación sobre complicaciones en cirugía cardiovascular mediante un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, el objetivo fue conocer la frecuencia de las complicaciones en cirugía cardiovascular y el tiempo de estancia hasta el alta hospitalaria en el Hospital Caja Petrolera de Salud Santa Cruz en la gestión 2014 en pacientes mayores de 17 años intervenidos quirúrgicamente de cirugía cardiovascular, con una muestra representativa de 22 pacientes, se revisó historias clínicas y la tabulación de datos se realizó con el programa Excel® para Windows®. Analizando los resultados se observó que la mayor complicación post quirúrgica fue la fibrilación auricular, el 50% de los pacientes estuvieron menos de 4 días internados en la unidad de terapia intensiva, asimismo el mayor número de pacientes fueron del sexo femenino, el grupo etario más afectado se encontró entre 61 a 70 años, el tipo de cirugía más realizado fue la revascularización miocárdica seguido de cambio valvular. Con el estudio podemos concluir que la no presencia de complicaciones ayuda a que el tiempo de internación sea menor hasta el alta domiciliaria.

### ABSTRACT

One of the great advances in cardiovascular surgery is the treatment of heart diseases, which is aimed to solve the deficit of coronary blood flow.

It has been made an evaluation of cardiovascular complications in surgery through a descriptive, prospective and cross-sectional study, the objective was to determine the frequency of complications in cardiovascular surgery and residence time to hospital discharge in the Hospital Caja Petrolera de Salud Santa Cruz in the 2014 management in patients older than 17 years, they which were underwent surgery cardiovascular surgery, with a representative sample of 22 patients, medical records were reviewed and tabulation of data was performed using Excel® program for Windows®. Analyzing the results found that most post-surgical complication was atrial fibrillation, 50% of patients were less than 4 days hospitalized in intensive therapy unit, also the highest number of patients were female, the most affected age group was between 61-70 years, the type of surgery was performed more myocardial revascularization followed by valve replacement.

With the study we can conclude that the non-presence of complications helps a shorter in the hospital stay until discharge.

### INTRODUCCIÓN

La cirugía cardiovascular ha tenido grandes progresos con el pasar de los años en el tratamiento de patologías cardiacas especialmente en la cardiopatía isquémica, la cual está orientada a solventar el déficit de flujo sanguíneo coronario, mediante dos tipos de cirugía, la revascularización miocárdica y la cirugía valvular<sup>1</sup>. Y es así que se ha podido constatar grandes progresos en la cirugía cardíaca, lo cual ha llevado a que actualmente se logre intervenir a pacientes de

mayor edad y estos buenos resultados obtenidos se dieron gracias a la identificación de los grupos de riesgo y al excelente tratamiento pre, intra y postoperatorio<sup>2</sup>.

Las razones por las que se indica una operación son muy variadas, sea cual sea la razón, hay varios factores que influyen en la mortalidad de los pacientes, entre ellos se encuentran las comorbilidades y complicaciones<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Médico Intensivista Caja Petrolera de Salud

<sup>2</sup> Residente 2do año Medicina Crítica y Terapia Intensiva

<sup>3</sup> Médico general

#### Correspondencia a:

Dra. Patricia Noe Quiroz  
pattyli19@hotmail.com

**Palabras clave:** Complicaciones postoperatorias, procedimientos quirúrgicos cardiovasculares, hospitalización, Santa Cruz

**Keywords:** Postoperative Complications, cardiovascular surgical procedures, hospitalization, Santa Cruz

**Procedencia y arbitraje:** no comisionado, sometido a arbitraje externo.

**Recibido para publicación:** 14 de Mayo del 2015  
**Aceptado para publicación:** 01 de Junio del 2015

**Citar como:**  
Rev Cient Cienc Med  
2015;18(1): 27-30

**Abreviaturas utilizadas en este artículo:**

**UTI:** Unidad de Terapia Intensiva

**N:** Número

**CEC:** Circulación Extracorpórea

Gracias a la experiencia en las cirugías cardiovasculares y al ingreso de estos en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) es que se ha logrado prevenir muchas complicaciones del postoperatorio, mediante el control estricto de variables electrocardiográficas, ventilatorias, ácido-básica, electrolíticas, hematológicas y de función renal<sup>3</sup>.

La poca literatura disponible en nuestro medio y la necesidad de dicha información es la razón por la cual se realizó este estudio. El propósito del mismo es conocer la frecuencia de complicaciones en cirugía cardiovascular y el tiempo de estancia hasta el alta hospitalaria en el Hospital Caja Petrolera de Salud Santa Cruz en la gestión 2104, de igual forma se desea determinar los antecedentes patológicos previos de los pacientes, las características poblacionales, determinar el tipo de la cirugía cardiovascular más frecuente y conocer las variables quirúrgicas de la cirugía cardiovascular como lo son la frecuencia de complicaciones post quirúrgicas de los pacientes, durante su tiempo de internación en UTI como en salas generales.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en el Servicio de Unidad de Terapia Intensiva de la Caja Petrolera de Salud, el universo de pacientes con cardiopatía sometidos a cirugía cardiovascular constituían 29 pacientes; según los criterios de inclusión se contaron dentro del estudio a todos los pacientes mayores de 17 años sometidos a dicha cirugía cardiovascular por cardiopatía isquémica y los criterios de exclusión se aplicaron a todos los pacientes con cirugía por aneurisma disecante, cardiopatías congénitas del adulto y fallecidos; de esa forma la muestra representativa fue de 22 pacientes para la realización de este estudio.

Las variables a estudiar fueron: sexo, edad, complicaciones post operatorias en UTI y sala de internación, tipo de cirugía y tiempo de estadía en UTI y sala de internación, antecedentes patológicos previos a la cirugía, tiempo total de la cirugía, circulación extracorpórea. Para la realización de este estudio, se solicitó el permiso respectivo para revisar los expedientes clínicos y los reportes de los estudios a las autoridades competentes, la información recabada de los mismos se manejaron de forma anónima sin otro uso aparte de esta investigación.

Se realizó una base de datos en el programa Excel® para Windows® y se tabuló los datos en el programa estadístico IBM SPSS 19®.

## RESULTADOS

Una vez realizado el análisis estadístico, se conoció los siguientes datos:

Del total de pacientes estudiados corresponden al sexo masculino el 40,9% (N: 9) y el 59,09% (N: 13) al sexo femenino. En relación a la edad, para su estudio se la distribuyo por rangos, correspondiendo al 9% (N: 2) al grupo etario menor a 60 años, el 54,5% (N: 12) al rango de 61 a 70 años y el 36,3% (N:8) al grupo etario mayor a 70 años.

En el estudio de los antecedentes patológicos previos a la cirugía de los pacientes, se realizó una gráfica, cabe notar que algunos pacientes presentaron más de uno de los antecedentes patológicos expuestos en el gráfico N°1

En cuanto al tipo de cirugía que se realizó: se tiene que la revascularización miocárdica correspondió al 72,7% (N: 16), el cambio valvular al 22,7% (N: 5) y la cirugía mixta (tanto revascularización miocárdica y cambio valvular) correspondió al 4,54% (N: 1); se aporta más información estadística de cada procedimiento en la tabla N°1.

En relación al tiempo en el que los pacientes estuvieron con circulación extracorpórea (CEC) se evidencia que el 81,8% (N: 18) estuvieron más de 100 minutos en circulación extracorpórea y el 18,1% (N: 4) estuvieron un tiempo de 51 a 100 min.

Además se evidenció, en cuanto al tiempo total de cirugía, que el 90,9% (N: 20) estuvo más de 4 horas en cirugía cardiovascular y el 9,1% (N: 2) tuvieron un tiempo total de cirugía entre 2 a 3 horas.

Acerca de las complicaciones post operatorias que presentaron los pacientes en el tiempo que estuvieron internados en la unidad de terapia intensiva se conocen los siguientes datos; tomando en cuenta que algunos pacientes presentaron más de una complicación post operatoria. Ver gráfica N°2.

Las complicaciones post operatorias que se presentaron luego de que los pacientes hayan sido dados de alta de la Unidad de Terapia Intensiva a salas generales se conoció que el 81,8% (N: 18) no presentaron complicaciones, el 4,5% (N: 1) presento como complicación fibrilación auricular, presentó hemotórax el 4,5% (N: 1), infecciones el 4,5% (N:1) e insuficiencia cardiaca congestiva el 4,5% (N:1)

En relación al tiempo de estancia hospitalaria, se estudió los días de internación en la Unidad de Terapia Intensiva, y se evidenció que el 50% (N: 11) permaneció menos de 4 días en dicho servicio, el 36,3% (N: 8) estuvo entre 5 a 10 días y el 13,6% (N: 3) estuvo internado en este servicio más de 10 días.

Finalmente, con relación al tiempo de internación

de los pacientes después de que hayan salido de la unidad de terapia intensiva a salas generales se conoce que: estuvieron menos de 4 días el 77,2% (N: 17), entre 5 a 10 días el 18,1% (N: 4), y durante más de 10 días el 4,54% (N:1).

## DISCUSIÓN

Existe una gran cantidad de la población que es sometida a cirugía cardíaca, a pesar de no contar con muchas referencias en nuestro medio, con el presente estudio se ha podido constatar que un gran número de pacientes que requieren cirugía cardíaca son mujeres de entre 61 a 70 años lo cual es contrario a un estudio realizado en la Universidad de Teheran donde el mayor número de pacientes intervenidos con cirugía cardíaca fueron varones<sup>4</sup>.

En cuanto a patologías previas a la cirugía se pudo constatar que una gran mayoría de los pacientes estudiados presentaban hipertensión arterial, dicha información es contraria a la presentada en un estudio realizado en Cuba en donde la patología previa con mayor porcentaje fue la dislipidemia<sup>5</sup>.

Con respecto a la complicación más frecuente en post quirúrgico se pudo constatar que la fibrilación auricular es la más frecuente lo cual concuerda con diferentes estudios realizados en España en la Universidad de Teheran<sup>4</sup>. Un dato de interés fue que un buen porcentaje de pacientes estudiados no presentaron ninguna complicación en su post quirúrgico.

En relación a la estancia en la UTI, la mayoría de los pacientes permanecieron menos de 4 días en dicha unidad y la estancia en el hospital luego del alta de UTI, se encontró que la mayoría de los pacientes estuvieron menos de 4 días de internación en salas generales hasta el alta domiciliaria, dato similar al que se encuentra en la literatura ya que en otros estudios, el tiempo de internación en UTI fue entre 5 y 10 días con mayor porcentaje<sup>6</sup>.

Se pudo constatar que el tipo de cirugía de mayor frecuencia durante la gestión 2014, fue la revascularización miocárdica con la confección de 2 bypass sobre el cambio valvular aórtico y la cirugía mixta (revascularización miocárdica y cambio valvular), lo cual es similar al estudio realizado por el Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, "SP - Brasil"<sup>7</sup>, y por un estudio realizado en España<sup>8</sup>.

Los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, el 81,8% de ellos estuvieron por más de 100 minutos en CEC, lo cual de acuerdo a varios estudios puede estar asociado a más complicaciones y con el aumento de mortalidad en los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular<sup>9,10,11</sup>.

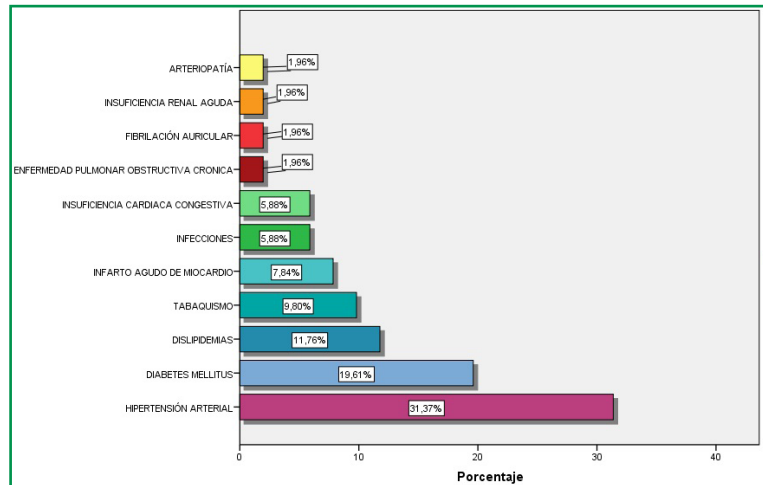


Gráfico N° 1.- Antecedentes previos a la cirugía

Fuente: Elaboración propia. Información obtenida del servicio de estadística del Hospital Caja Petrolera de Salud Santa Cruz - Bolivia

TABLA N° 1 TIPO DE CIRUGÍA REALIZADA

REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA		CAMBIO VALVULAR		CIRUGÍA MIXTA	
Descripción	Nº	Descripción	Nº	Descripción	Nº
3 Bypass realizados	7	Válvula Aórtica	4	Cambio Valvular + revascularización miocárdica	1
2 Bypass realizados	9	Válvula Mitral	1		

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio de estadística del Hospital Caja Petrolera de Salud. Santa Cruz - Bolivia.

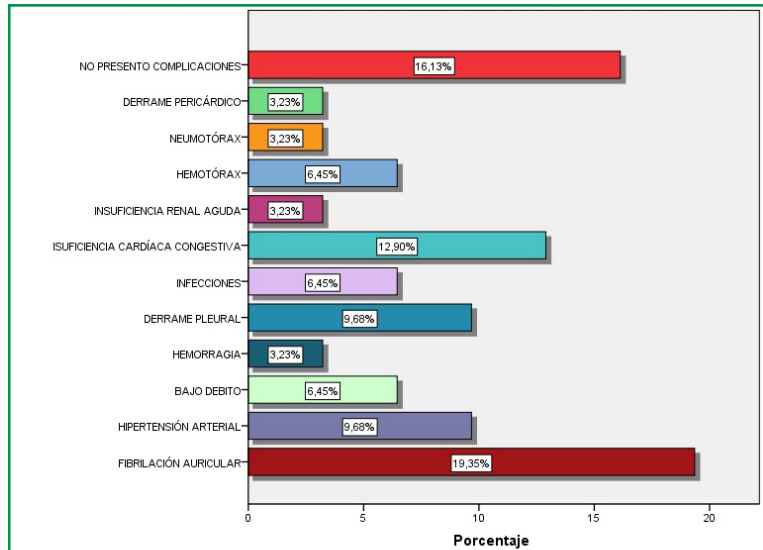


Gráfico N°2.- Complicaciones post operatorias de cirugía cardiovascular

Fuente: Elaboración propia. Información obtenida del servicio de estadística del Hospital Caja Petrolera de Salud Santa Cruz - Bolivia

A partir del análisis de datos, podemos concluir que la mayor complicación de la cirugía cardiovascular (revascularización miocárdica que es el tipo de cirugía de mayor frecuencia en nuestra institución) es la fibrilación auricular lo cual nos ayudó a compren-

der del tiempo de estancia en UTI hasta el alta domiciliaria, que son menos de 10 días.

El presente trabajo se realizó en un periodo corto de 1 año, por lo que se recomienda en base a los resultados obtenidos, realizar seguimientos de años pasados, para una mejor estratificación sobre la frecuencia de complicaciones en cirugía cardiovascular además de establecer en estudios posteriores el tiempo exacto y las características de la realización de cirugía cardíaca, para obtener resultados más precisos y menor

sesgos o falsos positivos.

Las complicaciones post quirúrgicas en cirugía cardiovascular presentadas en el presente estudio muestran que la fibrilación auricular es la más frecuente, debido a esto en estudios posteriores se puede indagar sobre las causas y características de dicha arritmia cardíaca, asimismo podría hacerse un seguimiento a largo plazo a los pacientes operados de cirugía cardíaca, conocer las complicaciones tardías y la sobrevida de estos pacientes.

## REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano del seguro social. **Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la Cardiopatía isquémica crónica**. 2009. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/345GER.pdf>
2. Alconero Camarero A.R, Mendoza Ruiz O, García-Montesinos de la Peña I, González García R, De la Guerra Cabezón P, Uslé Gómez A, Cobo Sánchez J.L. **Complicaciones en cirugía Cardiovascular y recuerdos del paciente al despertar**. *Enfermería en Cardiología* 2009; 46:26-29. Disponible en : <http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/4604.pdf>
3. Otero Coto E, Otero Pérez M. **Fundamentos del riesgo quirúrgico**. En: Otero Coto E, Ruflanchas Sánchez JJ, Belda Nacher FJ. **Riesgos y Complicaciones en cirugía cardíaca**. 1 edición. México: Editorial Panamericana; 2004: 3-13
4. Mahmood S, Abbasali K, Mokhtar T, Herminah A, Seyed Hossein A, Saeed , et al. **Factores determinantes de fibrilación auricular postoperatoria y el uso de recursos en cirugía cardíaca**. *Rev Esp Cardiol* 2010;63(9):1054-60. Disponible en: <http://www.revvescardiol.org/es/factores-determinantes-fibrilacion-auricular-postoperatoria/articulo/13154328/>
5. Llanes J, Perez H, Rodriguez L, Solis M, Bacallao F, Batista J, Cespedes G, Mojena G, Ramirez M. **Influencia de algunos factores de riesgo cardiovasculares sobre los eventos clínicos adversos más frecuentes, en pacientes revascularizados con circulación extracorpórea**. *Revista Cubana de Cirugía* 2011;50(4): 462-71. Disponible en: HYPERLINK "[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932011000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000400006)"[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932011000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000400006)
6. De Cassia R, Rejane E, Moraes M, Azzolin K. **Gravedad de pacientes de cirugía cardíaca: un análisis evolutivo según el**
7. F. Lisboa L.A, P. Moreira L.F, Vilca Mejia O, O. Dallan L.A, A. Pomerantzeff P.M, Costa R, B. Puig L, et al. **Evolución de la cirugía cardiovascular en el Instituto do Coração: análisis de 71.305 operaciones**. *Arq Bras Cardiol* 2010; 94(2) : 164-71. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2010000200006&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2010000200006&script=sci_arttext&tlng=es)
8. Centella T, Igual A, Hornero F. **Cirugía cardiovascular en España en el año 2011. Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular**. *Cir Cardiov* 2013; 20(2):74-88. Disponible en: <http://www.sectcv.es/Files/doc/registro11.pdf>
9. Facenda A, Romero A, Lima J, Contreras C, Del Valle H, Lima M. **Efectos de la circulación extracorpórea sobre el filtrado glomerular en la cirugía cardiovascular pediátrica**. *Rev Colom Cardiol* 2011; 18(3):169-76. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-56332011000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-56332011000300007&script=sci_arttext)
10. Ramírez-Galindo G, Morales-Pogoda I. **Asociación entre el tiempo de circulación extracorpórea y pinzamiento aórtico en la mortalidad de pacientes operados de cirugía cardíaca**. *Rev Sanid Milit Mex* 2014; 68(5): 251-256. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2014/sm145b.pdf>
11. Garcia M.R, Castellanos Tardo J.R, Reyes Sanchez R, Torralbas Reverón F.E. **Fibrilación auricular en el posoperatorio de la cirugía cardiovascular con circulación extracorpórea**. *Rev Sant de Cuba Supl* 2012. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_16\\_4\\_12/san04412.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_4_12/san04412.htm)