

Cirugía coronaria mínimamente invasiva vía subxifoidea. Experiencia con seis casos

Juan C. Llosa
Jose M. Valle
Carlos Morales
José L. Naya

Servicio de Cirugía
Cardíaca
Hospital Central
de Asturias

Resumen

Desde marzo del año 2002 a marzo del año 2003 seis pacientes coronarios seleccionados, que precisaban un injerto con arteria mamaria izquierda a la descendente anterior, han sido intervenidos en nuestro hospital empleando una incisión limitada al tercio inferior del esternón (vía subxifoidea) y sin utilizar circulación extracorpórea.

Se realizó una incisión a través de la línea alba, con división del apéndice xifoideo y una mini-esternotomía de la porción distal de éste.

Todos los pacientes recibieron un injerto con arteria mamaria izquierda a la descendente anterior, comprobando su flujo mediante Doppler. La media de flujo de los injertos fue de $53,2 \pm 28,5$ ml/min (rango 24-85).

No ha habido mortalidad ni complicaciones en esta serie. Se realizó coronariografía postoperatoria a dos pacientes, comprobándose la permeabilidad de los injertos. En el seguimiento a un mes todos los pacientes se encontraban libres de angina.

La cirugía coronaria por vía subxifoidea resulta sencilla y segura para acceder al territorio de la coronaria descendente anterior y constituye una alternativa para pacientes con lesiones severas en este territorio. Se trata de una incisión menos dolorosa que la toracotomía anterior izquierda y en el caso de ser necesaria una conversión, solo es preciso completar la esternotomía.

Palabras clave: Enfermedad coronaria. Cirugía coronaria. By-pass coronario.

Summary

From March 2002 to March 2003, six selected patients with coronary disease, that needed a coronary artery by-pass graft with left internal mammary artery to the left anterior descending coronary, have been operated on in our hospital using a limited incision to the inferior third of the sternum and without using cardiopulmonary by-pass. An incision was carried out through the xiphoid appendix with division of the inferior third of the sternum.

All the patients were grafted using the left internal mammary artery to the left anterior descending coronary, checking their flow by Doppler. The mean blood flow of the implants was $53,2 \pm 28,5$ ml/min (range 24-85).

There was no mortality neither complications in this study. Patency of the implants was checked in two patients by

coronariography. In the one-month follow-up all the patients were free of angina.

The coronary surgery using the xiphoid approach to the left anterior descending territory is simple and safe and it constitutes an alternative for patients with severe lesions in this area.

Key words: Coronary disease. Coronary surgery. Coronary artery by-pass graft.

Introducción

La cirugía coronaria mínimamente invasiva pretende disminuir la agresión quirúrgica en varios frentes; evitando el empleo de circulación extracorpórea, la manipulación de la aorta ascendente, la apertura de la cavidad pleural así como empleando el acceso quirúrgico menos traumático posible. Estos hechos deben redundar en un recuperación mas rápida del paciente y en un menor índice de complicaciones.

La realización de injertos coronarios empleando arteria mamaria interna tanto al territorio de la descendente anterior como de la coronaria derecha puede realizarse, sin necesidad de circulación extracorpórea, a través de una esternotomía media longitudinal. No obstante, existen otras vías de acceso menos traumáticas, englobadas todas ellas en el concepto de MIDCAB (*Minimally Invasive Direct Coronary Artery By-pass*), como la toracotomía anterior izquierda (*LAST: Left Anterior Small Thoracotomy*)¹, que resulta útil para realizar injertos con arteria mamaria a la descendente anterior y diagonal, así como la vía abdominal que, sin acceder a través de estructuras óseas, permite abordar el territorio inferior y lateral del corazón².

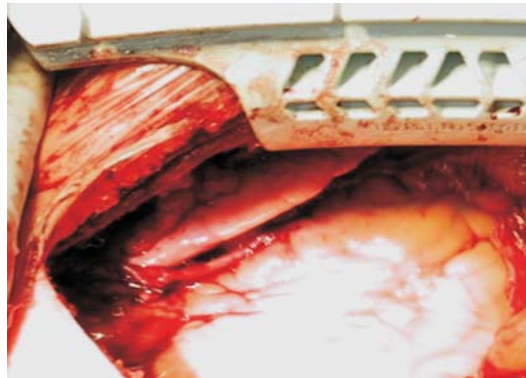
Una tercera forma de acceso, principalmente al territorio de la descendente anterior y coronaria derecha, es la vía subxifoidea, empleando una mini-esternotomía inferior^{3,4}.

Correspondencia:
Juan C. Llosa Cortina
Servicio de Cirugía Cardíaca
Hospital Central de Asturias
Julian Clavería, s/n
33006 Oviedo

*Tabla 1.
Características
preoperatorias
de los pacientes*

	Paciente # 1	Paciente # 2	Paciente # 3	Paciente # 4	Paciente # 5	Paciente # 6
Edad	78	57	73	47	80	72
Sexo	Femenino	Masculino	Femenino	Femenino	Masculino	Masculino
Prioridad	Urgente	Electiva	Electiva	Urgente	Electiva	Electiva
Grado funcional	4	3	3	4	3	3
HTA	Sí			Sí		Sí
Dislipemia	Sí	Sí	Sí			
Diabetes					Sí	
Obesidad		Sí			Sí	
Angina inestable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
IAM previo	Sí					
Número vasos	1	2	2	1	1	1
Fracción de eyección	77	63	64	70	70	55

*Figura 1.
Diseción del tercio distal
de la arteria mamaria
izquierda y anastomosis
al tercio medio de la
coronaria descendente
anterior*



muestra sus características preoperatorias. Cuatro pacientes fueron intervenidos de forma electiva y los dos restantes de forma urgente. La distribución por sexos fue similar, con tres mujeres y tres varones, con edades comprendidas entre 47 y 80 años. Dos pacientes tenían enfermedad coronaria de dos vasos, con lesiones no revascularizables a nivel de la coronaria derecha y circunfleja respectivamente. La función ventricular era normal en todos los casos.

La técnica quirúrgica incluye una incisión a través de la línea alba, con división del apéndice xifoides y una mini-esternotomía de la porción distal de éste. A través de esta vía es posible disecar los 3-4 centímetros distales de la arteria mamaria interna izquierda y realizar su anastomosis libre de tensión, empleando sutura continua de monofilamento de 7/0 (4 casos) y 8/0 (dos casos), al tercio medio o distal de la descendente anterior, mediante un inmovilizador Xposer® y shunt intracoronario (Figura 1).

Resultados

A todos los pacientes se les realizó un by-pass coronario con arteria mamaria izquierda a la descendente anterior, comprobando su flujo mediante Doppler. La media de flujo de los injertos fue de $53,2 \pm 28,5$ ml/mín (rango 24-85).

No ha habido mortalidad ni complicaciones en esta serie. La pleura izquierda fue abierta en un caso. Otro paciente recibió hemoderivados durante su estancia en la UCI. Ningún paciente precisó inotropos. No hubo reintervenciones. Dos pacientes fueron extubados en el quirófano y los cuatro restantes en las primeras seis horas.



*Figura 2.
Extensión de la incisión
en piel. Los dos tercios
proximales del esternón
no han sido abiertos*

Material y métodos

Este procedimiento ha sido empleado en nuestro hospital, desde Marzo del año 2002 a Marzo del año 2003 en seis pacientes coronarios seleccionados que precisaban un injerto con arteria mamaria izquierda a la descendente anterior. La Tabla 1

No hubo complicaciones relacionadas con la incisión (Figura 2).

Dos pacientes fueron estudiados angiográficamente antes del alta, comprobándose los injertos permeables en ambos casos. En la Figura 3, la arteria mamaria izquierda se puede observar anastomosada al tercio medio de la descendente anterior.

En el seguimiento a un mes todos los pacientes se encontraban libres de angina.

Discusión

La cirugía coronaria por vía subxifoidea resulta sencilla y segura para acceder al territorio de la coronaria descendente anterior y constituye una alternativa para pacientes con lesiones severas en este territorio.

La incisión de la línea alba, apófisis xifoides y porción inferior del esternón parece ser menos dolorosa de cara al post-operatorio que las realizadas a través de una toracotomía anterior izquierda.

Por otra parte, es una vía de acceso muy segura, puesto que en el caso de ser necesaria una conversión, solo es preciso completar la esternotomía.

No obstante al tratarse de una técnica nueva es necesario acumular una mayor experiencia y comprobar la seguridad y eficacia a largo plazo.

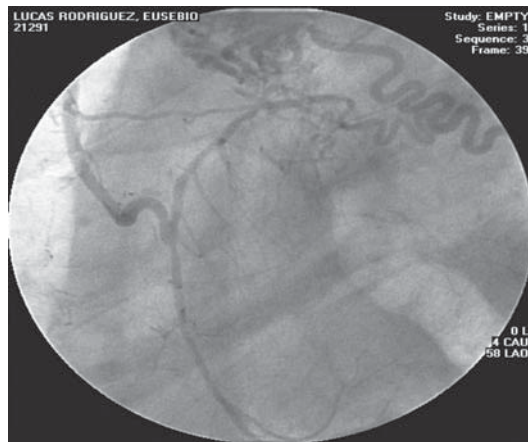


Figura 3. Coronariografía postoperatoria mostrando la anastomosis realizada a nivel del tercio medio de la descendente anterior

Bibliografía

1. Diegeler A. Left internal mammary artery grafting to left anterior descending coronary artery by minimally invasive direct coronary artery bypass approach. *Curr Cardiol Rep* 1999 Nov;1(4):323-30.
2. Subramanian VA, Patel NU. Trans-abdominal minimally invasive direct coronary artery bypass grafting (MIDCAB). *Eur J Cardiothorac Surg* 2000 Apr;17(4):485-7.
3. Benetti F. Minimally invasive coronary surgery (the xiphoid approach). *Eur J Cardiothorac Surg* 1999 Nov;16 Suppl 2:S10-1.
4. Dullum MK, Block J, Qazi A, Shawl F, Benetti F. Xiphoid MIDCAB. Report of the technique and experience with a less invasive procedure. *Heart Surg Forum* 1999;2(1):77-81.