

# Complicaciones en pacientes Postcateterismo Cardíaco Diagnostico con Cierre Vascular Percutaneo (*PERCLOSE*)

## AUTORES

P. Aragón, E. Bernal, R. Gil, C. Olmedo, N. Ortiz de Pinedo.

Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR). Valladolid.

## INTRODUCCIÓN

Tras la realización de un cateterismo cardíaco utilizando una vía de abordaje arterial femoral se puede proceder al cierre de la herida arterial después de la retirada del introductor, a través de dos métodos: 1) el "clásico" que se realiza mediante la compresión directa de la zona de punción o bien 2) utilizando un dispositivo percutáneo de cierre quirúrgico vascular llamado *perclose* en el que vamos a centrar el presente estudio.

El sistema *perclose* consta de un tubo portador de agujas y suturas que se introduce a través de la punción arterial, extrayendo las agujas de sutura desde la luz interna de la pared del vaso para anudar y cerrar la incisión arterial percutáneamente.

La principal ventaja de la utilización de este dispositivo es que permite la deambulación y el alta precoz del paciente.

## OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es evaluar la incidencia y el tipo de complicaciones de pacientes sometidos a *perclose* con éxito y sin éxito (secundariamente resueltos con compresión "clásica")

## MATERIAL Y METODOS

En el estudio se incluyeron 94 pacientes en el período de tiempo comprendido entre enero y junio de 1998. Dentro del grupo de pacientes estudiados consideramos importante tener en cuenta una serie de variables como fueron:

- Sexo y edad.
- Factores de riesgo cardiovascular (tabaquismo,

diabetes, dislipemia, hipertensión).

- Tratamiento farmacológico.
- Calibre de los catéteres utilizados.
- Estancia hospitalaria.

A los pacientes sometidos a *perclose* se les cubre la zona de punción con un apósito no compresivo y se les mantiene 1 hora en reposo absoluto. Pasado este tiempo se levanta este apósito, se observa la zona de punción, se coloca puntos de aproximación y se cubre con apósito transparente que permite la mayor observación de la zona.

A las tres horas el paciente comienza a deambular por la habitación y a las cuatro o seis horas es dado de alta. A los cuatro o cinco días estos puntos son retirados por el propio paciente en su domicilio (*perclose* con éxito).

Consideramos *perclose* fallido cuando en la sala de Hemodinámica ha habido alguna complicación (sangrado, rotura del hilo de sutura, etc) que obligan a comprimir la arteria de forma tradicional y supone la hospitalización del paciente en la Unidad de Cardiología.

Se recogieron datos relativos a la aparición de posibles complicaciones tanto inmediatas (presencia de pulsos, coloración y temperatura de la extremidad, etc) tras el cateterismo en ambos grupos de pacientes, como tardías mediante entrevista telefónica con el paciente a las 24 horas en los casos de *perclose* éxito.

## Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se expresan como media  $\pm$  desviación estándar, y se compararon mediante el test t de Student. Las variables cualitativas se expresan como porcentajes y se compararon mediante el test chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher. Un valor de  $p < 0,05$  fue considerado estadísticamente significativo.

## RESULTADOS

El sistema *perclose* fue aplicado con éxito en 66 pacientes (70,2%) y fue fallido en 28 pacientes (29,8%)

Respecto a la edad media de los pacientes incluidos, no se hallaron diferencias significativas

entre los pacientes con éxito del *perclose* ( $59 \pm 10$  años), y la de los *perclose* fallido ( $62 \pm 9$  años).

Tampoco se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo de los pacientes entre ambos grupos (tabla 1): del total de pacientes el 12,8% (12 pacientes) eran mujeres y el 87,6% (82 pacientes) eran hombres.

Tabla 1. Distribución por sexos.

	<i>Perclose</i> fallido	<i>Perclose</i> éxito	
1. Sexo varón	24 (85,7%)	58 (87,9%)	NS
2. Sexo mujer	4 (14,3%)	8 (12,1%)	NS

La incidencia de los distintos factores de riesgo (hipertensión arterial, colesterol, diabetes mellitus y tabaquismo) fue así mismo similar entre el grupo de pacientes con *perclose* éxito y el fallido (tabla 2).

Tabla 2. Incidencia de factores de riesgo.

	<i>Perclose</i> fallido	<i>Perclose</i> éxito	
1. Hipertensión arterial	35,7%	42,2%	NS
2. Diabetes Mellitus	14,3%	15,6%	NS
3. Hipercolesterolemia	50,0%	40,6%	NS
4. Tabaquismo	53,6%	56,3%	NS

El tratamiento farmacológico administrado fue similar entre ambos grupos de pacientes, salvo en el caso de la aspirina, que fue usada más frecuentemente en el grupo de *perclose* con éxito (Tabla 3).

Tabla 3. Tratamiento farmacológico.

	<i>Perclose</i> fallido	<i>Perclose</i> éxito	
1. Aspirina	75,0%	93,8%	0,03
2. Ticlopidina	14,3%	19,9%	NS
3. Anticoagulantes orales	3,6%	0%	NS
4. Betabloqueantes	60,7%	70,3%	NS
5. Calcio-antagonistas	39,3%	40,6%	NS
6. IECA	10,7%	12,5%	NS
7. Diuréticos	7,1%	3,1%	NS
8. Hipolipemiantes	28,6%	37,5%	NS
9. Nitroglicerina	25,0%	20,3%	NS
10. Digoxina	10,7%	0%	NS
11. Protectores gástricos	25,0%	12,7%	NS

Se utilizaron catéteres de calibre 6F (French) en 85 pacientes y 8F en 9 pacientes, no habiendo diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes (tabla 4).

Tabla 4. Diámetro del introductor arterial empleado.

	<i>Perclose</i> fallido	<i>Perclose</i> éxito	
1. Diámetro 6F	27 (96%)	59 (91%)	NS
2. Diámetro 8F	1 (4%)	7 (9%)	NS

La estancia hospitalaria fue significativamente inferior en el caso de los pacientes con éxito del *perclose* ( $9,2 \pm 3$  horas) respecto a los de *perclose* fallido ( $11,6 \pm 6$  horas;  $p=0,03$ ), en los que la compresión se retiró a las  $7,5 \pm 4$  horas de realizado el cateterismo.

En todos los pacientes los pulsos periféricos, la coloración y la temperatura de la extremidad fueron normales.

En cuanto a las complicaciones en la zona de punción aparecidas dentro de las 24 horas del cateterismo, objetivo del estudio, éstas se presentaron en 19 pacientes (20,2%), y fueron en ambos grupos de carácter leve no encontrándose diferencias significativas entre el *perclose* éxito y el fallido. Tirantez, dolor y equimosis fueron los principales problemas detectados (tabla 4). Algunos pacientes presentaron más de una complicación.

Ningún paciente presentó sangrado a nivel de la punción arterial.

Tabla 5. Complicaciones postcateterismo en zona de punción.

Total	<i>Perclose</i> fallido	<i>Perclose</i> éxito	
1. Tirantez	5 casos	1 4	NS
2. Dolor	7 casos	2 5	NS
3. Equimosis	6 casos	3 3	NS
4. Hematoma	3 casos	0 3	NS

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

El número inicial de casos fallidos puede ser consecuencia de la adaptación al aprendizaje, pues se comenzó el trabajo de recopilación de datos en el mismo momento de comenzar a utilizar el sistema de cierre vascular percutáneo. El número de casos fallidos ha ido disminuyendo gradualmente en el tiempo con el aumento de la experiencia adquirida.

Además de acortar la estancia hospitalaria, en los casos de *perclose* éxito se evitan las posibles complicaciones secundarias a la retirada de la compresión como son reacciones alérgicas al esparadrapo o erosiones cutáneas en personas especialmente sensibles.

En conclusión:

1. La incidencia de complicaciones en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco por arteria femoral con cierre vascular percutáneo (*perclose*) ha sido de un 20,2% siendo los problemas surgidos a la 24 horas de carácter leve (tirantez, dolor, equímosis, hematoma) no encontrándose diferencias significativas entre *perclose* éxito y *perclose* fallido.

2. El tiempo de estancia hospitalaria es menor en el *perclose* éxito que en el fallido, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

### Bibliografía

1. Manuel-Rimbau E, Lozano P, Gómez A, et al. Lesiones vasculares iatrogénicas tras cateterismo cardíaco.

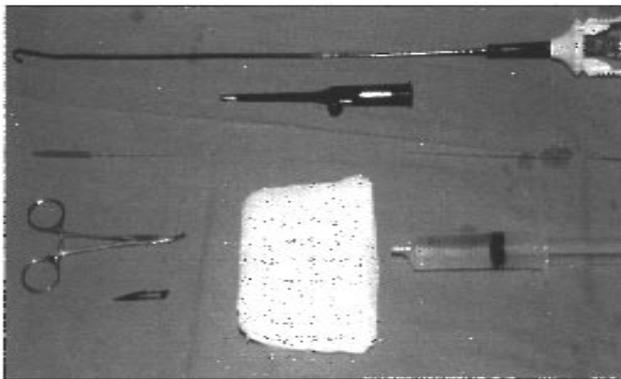
Rev. Esp. De Cardiología, 1998; 51:750-755.

2. Panayiotou H, Lambert C.R, Hill J.A, et al Evaluation and preparation of the patient for cardiac catheterization. En: Pepine C.J. ed. Diagnostic and therapeutic cardiac catheterization (2<sup>nd</sup> Edition). Baltimore: Williams and Wilkins 1994: 55-71.

3. Hildner F.J. Complications of cardiac catheterization and strategies to reduce risk. En : Pepine C.J. ed. Diagnostic and therapeutic cardiac catheterization (2<sup>nd</sup> edition). Baltimore: Williams and Wilkins 1994: 72-89.

4. Bain D.S., Grossman W. Complications of cardiac catheterization. En: Bain D.S., Grossman W., eds. Cardiac catheterization, angiography and intervention. Baltimore: Williams and Wilkins 1996: 17-38.

## Sistema Perclose



Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR).  
H. Universitario de Valladolid

