Ana Espelosín Betelu
Yolanda Jimeno Montes
M. Ángeles Artazcoz Artazcoz
Elena Martín Goñi
M. Teresa Soria Sarnago

Diplomadas Universitarias en Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos.
Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra. España.

Correspondencia:
Ana Esplenosín Betelu
Servicio de Medicina Intensiva
Hospital Virgen del Camino
Irunlarrea, 4. 31008 Pamplona. Navarra. España
E-mail: Azanza28@wanadoo.es

Cateterismo cardíaco. Actuación de enfermería en una unidad de críticos

Cardiac catheterism. Nursing performance in the critical unit

RESUMEN

En el infarto agudo de miocardio (IAM), la isquemia es aguda, intensa y mantenida, y es una de las principales causas de muerte en nuestra sociedad. El tratamiento inmediato puede reducirla considerablemente.
Los objetivos marcados en este estudio fueron: verificar la evolución de los tratamientos en el IAM; comprobar la evolución en los métodos hemostáticos en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco, y elaborar nuevos protocolos de enfermería para el cuidado pre y poscateterismo.
Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo. Desde octubre de 1999 hasta diciembre de 2002 ingresaron en nuestra unidad 1.969 pacientes, de los cuales 818 lo hicieron por patología cardíaca, de ellos se seleccionaron los que el diagnóstico fue de IAM o angina de pecho, y de entre ellos a los que se les realizó cateterismo cardíaco. Se desarrolló en una unidad de cuidados intensivos (UCI) polivalente de 12 camas, y la recogida de datos se realizó por 5 enfermeras de dicha unidad, a partir de la historia clínica y de enfermería.
Se observó un incremento en la realización del cateterismo cardíaco en los últimos años, tanto diagnóstico como terapéutico, así como un incremento de la sutura intraarterial como método de hemostasia, en detrimento de la compresión mecánica.
Se elaboraron nuevos protocolos de enfermería estandarizados para facilitar y mejorar el cuidado de estos pacientes e intentar reducir el tiempo de preparación para su traslado a la unidad de hemodinámica, dada la urgencia que se presentaba en la mayoría de los casos.

PALABRAS CLAVES

Infarto agudo de miocardio (IAM). Cateterismo cardíaco. Hemostasia. Unidad de cuidados intensivos (UCI). Protocolos estandarizados de enfermería. Movilización precoz.

SUMMARY

In acute myocardial infarction (AMI), ischemia is acute, intense and maintained, it being one of the main causes of death in our society. Immediate treatment may reduce it considerably.
The objectives established in this study were the following:

4 *Verify the course of the AMI treatments*
Verify the evolution in hemostatic methods in patients subjected to cardiac catheterism.
Elaborate new nursing protocols for pre- and post-catheterism care.
A retrospective, descriptive study was done. From October 1999 to December 2002, a total of 1969 patients were admitted to our unit. Of these, 818 were admitted due to heart disease. Those whose diagnosis was AMI or Angina were selected among the latter and then those in whom cardiac catheterism was done were chosen. It was conducted in a 12 bed polyvalent ICU, the data collection being done by five nurses from that unit based on clinical and nursing history.
An increase in the performance of diagnostic and therapeutic cardiac catheterism in recent years was observed, and there was also an increase in intraarterial suture as hemostasis method in detriment to mechanical compression.
New standardized nursing products were elaborated to facilitate and improve the care of these patients and try to reduce preparation time for their transfer to the hemodynamics unit, given the urgency existing in most of the cases.

KEY WORDS

Acute myocardial infarction (AMI). Cardiac catheterism. Hemostasis. Intensive care unit (ICU). Standardized nursing protocols. Early mobilization.

INTRODUCCIÓN

En el infarto agudo de miocardio (IAM), la isquemia es aguda, intensa y mantenida, y es una de las principales causas de muerte en nuestra sociedad. El tratamiento inmediato puede reducirla considerablemente.

La aterosclerosis coronaria se manifiesta clínicamente de 4 formas: infarto de miocardio, angina de pecho, muerte súbita e insuficiencia cardíaca. Desde el punto de vista anatomopatológico, todas ellas presentan un sustrato común, la presencia de lesiones coronarias obstructivas y lesiones secundarias a isquemia miocárdica.

Tabla 1 Contraindicaciones del cateterismo

Absolutas
Equipo inadecuado
Alergia al contraste yodado con reacción anafiláctica
Relativas
Insuficiencia cardíaca, HTA
Arritmias no controladas
ACV reciente
Infección, fiebre
Hemorragia digestiva activa
Embarazo
Trastornos de la coagulación
Insuficiencia renal

ACV: accidente cerebrovascular; HTA: hipertensión arterial.

Entre los distintos tratamientos, uno de los más eficaces es el cateterismo cardíaco precoz[1]. En septiembre de 1977, Andreas Gruntzig, realizó un método de revascularización coronaria eficaz por vía transmural percutánea con un catéter balón (ACTP); a partir de entonces, el procedimiento se extendió rápidamente por Europa y Estados Unidos, y se realizó por primera vez en España en 1980[2]. El cateterismo cardíaco permite la visión radioscópica de las arterias coronarias merced a la canalización de la arteria aorta hasta su raíz y de la administración de un contraste radiopaco, y es una técnica insustituible en la detección de problemas obstructivos en arterias coronarias.

Las contraindicaciones del cateterismo pueden ser absolutas o relativas (tabla 1).

La finalidad del cateterismo puede ser:

- Diagnóstica, para valorar la función del ventrículo izquierdo, que incluye la musculatura miocárdica y el estado de las válvulas mitral y aórtica[3].
- Terapéutica: angioplastia coronaria transmural percutánea (ACTP), implantación del *stent* intracoronario y aterectomía, entre otros métodos.

Actualmente, las probabilidades de éxito de dicha técnica son de un 98%[4]. Los pacientes que tienen mayor riesgo son los que presentan enfermedad cardíaca en fase avanzada, y los que están en situación de IAM o angina inestable.

Tabla 2 Complicaciones del cateterismo

Complicaciones propias de la técnica
Inducción al infarto durante la dilatación de la prueba
Arritmias graves
Hipotensión o datos de insuficiencia cardíaca
Náuseas, bradicardia
Cierre súbito de *stent* (trombosis)
Reestenosis intra-*stent*
Complicaciones locales
Hematoma o sangrado en el punto de inserción de la vía de abordaje del cateterismo
Seudoaneurisma/fístula arteriovenosa
Tromboflebitis
Embolia o trombosis arterial en la extremidad de abordaje[5,6]
Complicaciones indirectas del estudio
ACV isquémico o hemorrágico-insuficiencia renal
Alergia al medio de contraste[7]

ACV: accidente cerebrovascular.

El aumento de experiencia de los hemodinamistas, la relativamente baja incidencia de complicaciones agudas (tabla 2) y la mejoría del material utilizado, ha contribuido al incremento de la realización de dicha técnica, y se han ampliado las indicaciones para este procedimiento terapéutico.

En octubre de 1999 se regula la atención de los pacientes con patología cardíaca en Navarra, con la creación del área clínica del corazón, plenamente integrada en el seno del Hospital de Navarra. Nuestro hospital posee un acceso interno que comunica con esta unidad y nos permite disponer de los servicios que oferta su Sección de Hemodinámica. Esto facilita la instauración precoz del tratamiento en el paciente coronario agudo, así como al resto de pacientes con patología coronaria que lo precisen, y es obligada la aplicación del sentido clínico a la individualidad del enfermo para prescribir el tratamiento adecuado.

El equipo de enfermería ve la necesidad de crear nuevos procedimientos y protocolos estandarizados, para facilitar y mejorar nuestra actuación ante estos pacientes y conseguir una disminución en las posibles complicaciones, así como el traslado al Servicio de Hemodinámica en condiciones óptimas en el menor tiempo posible, con lo que se favorece la instauración precoz del tratamiento

Ante los constantes cambios en el tratamiento de los pacientes con IAM (antiagregantes plaquetarios, fármacos anticoagulantes, fibrinolíticos y angioplastia, entre otros tratamientos), se ha realizado una revisión retrospectiva de las historias de los pacientes con patología cardíaca ingresados en nuestra unidad. Los objetivos marcados en este estudio fueron los siguientes:

- Verificar la evolución de los tratamientos en el IAM.
- Comprobar la evolución en los métodos hemostáticos en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco.
- Elaborar nuevos protocolos de enfermería para el cuidado pre y poscateterismo.

PACIENTES Y MÉTODOS

Este estudio retrospectivo descriptivo, se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Virgen del Camino de Pamplona, esta unidad es polivalente (adultos y pediátrica), dispone de 12 camas, de las cuales 4 están dedicadas a patología cardíaca, este número es variable ya que depende de las necesidades existentes en cada momento. El estudio se realizó en el período comprendido entre octubre de 1999 a diciembre de 2002.

La población estudiada incluyó a todos los pacientes ingresados en nuestro servicio con patología cardíaca (818 casos). De estos pacientes, se excluyeron todos los que no presentaban IAM o angina de pecho. La muestra es no probabilística y está formada por 498 pacientes (361 varones y 137 mujeres) con diagnóstico final de IAM y 227 pacientes (144 varones y 83 mujeres) con angina de pecho.

Del total de pacientes con IAM (498 casos), a 72 (14,46%) se les trató con fibrinolíticos (tenecteplasa o alteplasa); 131 (26,30%) se sometieron a ACTP, y de ellos a 6 se les realizó además fibrinólisis; a 295 (59,24%) se les aplicó otros tratamientos (vasodilatadores venosos, antiagregantes plaquetarios, heparina sódica); en estos casos, no estaban indicados ni fibrinólisis ni ACTP por ser infartos de más de 6 h de evo-

lución desde el comienzo de los síntomas, por alto riesgo de hemorragia, o por ser síndrome coronario agudo sin elevación de ST y, por ello, estar más indicado el antiagregante plaquetario tirofibán.

La recogida de datos se realizó por 5 enfermeras de esta unidad, a partir del informe de alta médica de los pacientes con patología cardíaca, y se tuvo en cuenta la confidencialidad de los datos.

De todos los pacientes que se sometieron a ACTP, se recogieron, a través de la historia clínica médica y de enfermería, en una gráfica especialmente diseñada para éste fin, las siguientes variables:

- Datos personales: edad y sexo.
- Diagnóstico médico.
- Realización de cateterismo, si éste fue diagnostico, terapéutico, programado o urgente.
- Tiempo que transcurre tras la ACTP y la primera micción.
- Tipo de hemostasia empleada: compresión mecánica (femostop) frente a sutura intraarterial.
- Incidencia de las complicaciones tras ACTP: dolor durante la prueba y/o traslado, sangrado, hematoma, reestenosis y seudoaneurisma.
- En el paciente urgente: el tiempo que transcurre desde su ingreso en UCI hasta su preparación y traslado a la sala de hemodinámica.

El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS v.8.0. para Windows, y se empleó el test no paramétrico de la χ^2 de Pearson para el análisis de los datos.

RESULTADOS

De los 818 casos ingresados con patología cardíaca según juicio clínico y sexo, presentaron IAM 361 (44,13%) varones y 137 (16,74%) mujeres; angina de pecho 144 (17,60%) varones y 83 (10,14%) mujeres, y con otros diagnósticos 64 (7,82%) varones y 29 (3,54%) mujeres (fig. 1).

Del total de pacientes ingresados en nuestra unidad con patología cardíaca, el 69,55% fueron varones y el 30,45% mujeres, y la media de edad de los varones fue 63,5 años y la de las mujeres 69 años.

De 498 pacientes con IAM, a 131 (26,30%) se les realizó cateterismo, de éstos, a 6 se les realizó además

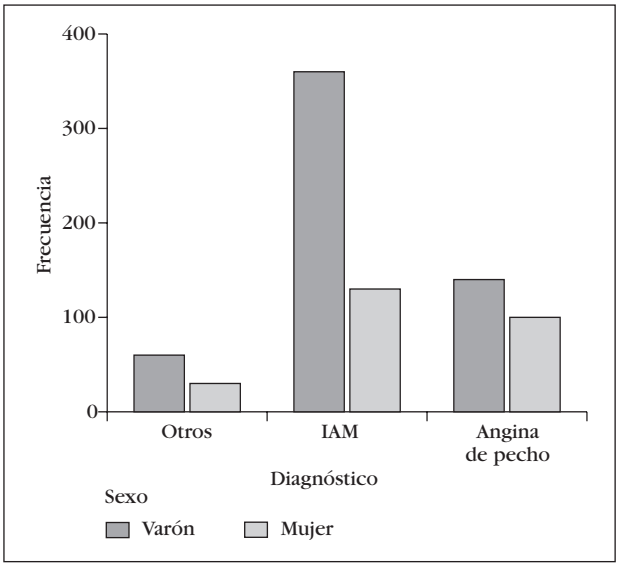

Figura 1. *Distribución del número total de casos con patología cardíaca, diferenciando diagnóstico y sexo. IAM: infarto agudo de miocardio.*

fibrinólisis, a 72 (14,46%) fibrinólisis, a 295 (59,24%) otros tratamientos (IAM que no precisaron ni cateterismo ni fibrinólisis, por lo que están excluidos de la figura 2). La media de edad de los pacientes a los que se realizó cateterismo cardíaco es de 59,8 años, la desviación típica de 11,90 y el rango de 55 años. De los pacientes sometidos a cateterismo, el 75,2% fueron varones y el 24,8% mujeres.

De los 131 cateterismos realizados, 18 (13,74%) fueron diagnósticos y 113 (86,25%) terapéuticos; 46 (35,11%) fueron urgentes y 85 (64,88%) programados.

De los 46 cateterismos urgentes, en un 80,43% el tiempo transcurrido desde el ingreso del paciente y la realización del cateterismo fue < 2 h, en un 15,21% transcurrieron entre 2 y 4 h y en un 4,34% > 4 h.

El tiempo transcurrido entre el cateterismo cardíaco y la primera micción fue < 3 h en el 65,64%, entre 4 y 6 h en el 25,19%, > 7 h en el 7,63%; el 0,76% precisó técnicas de depuración extracorpórea y el 0,76% precisó sondaje vesical.

Según la hemostasia que se empleó en los pacientes sometidos a cateterismo cardíaco, a 65 (49,61%)

se les realizó compresión mecánica y a 62 (47,32%) sutura intraarterial (fig. 3).

La incidencia de complicaciones en los 131 casos de cateterismo cardíaco realizados fue de un 28,2%: hematoma 5,3%; seudoaneurisma 0,8%; sangrado 9,2%; reestenosis 1,5%, y otros (dolor durante la realización de la prueba o durante el traslado) 11,6%.

Al revisar las historias de enfermería de los pacientes a los que se les realizó cateterismo cardíaco y se les aplicó hemostasia tipo sutura intraarterial, se apreció mayor bienestar al disminuir el tiempo de movilización; este hecho no se ha podido cuantificar por no ser posible la obtención de datos valorables, al ser una apreciación subjetiva, y por ello se obvió en los resultados.

A la vista de los 818 pacientes con patología cardíaca que han ingresado en nuestra unidad desde octubre de 1999 a diciembre 2002 y las nuevas opciones terapéuticas, el equipo de enfermería ha precisado adecuar unos protocolos estandarizados para facilitar y mejorar nuestra actuación ante estos pacientes, y conseguir una disminución de las posibles complicaciones. Estos protocolos permiten también el traslado de los pacientes al servicio de hemodinámica en menor tiempo y en condiciones óptimas, lo que favorece la instauración precoz del tratamiento.

El traslado de estos pacientes lo realizó un médico, una enfermera y un celador, y el equipo de enfermería asumió el traslado como una actividad asistencial más, si bien este traslado conlleva un aumento de nuestra carga de trabajo.

Considerando la inestabilidad en algunos de estos pacientes, el manejo de protocolos estandarizados facilitará el trabajo al personal de enfermería (anexo 1).

DISCUSIÓN

En el período en que se realiza el estudio (desde octubre de 1999 hasta diciembre de 2002), se observa un incremento en la realización de cateterismo cardíaco en el tratamiento del IAM, en detrimento de la fibrinólisis (fig. 2), así como un incremento de la realización de la hemostasia con sutura intraarterial y la disminución de la hemostasia mecánica (fig. 3). Esta práctica permite una sedestación y deambulación precoces, y así se disminuye la estancia hospitalaria.

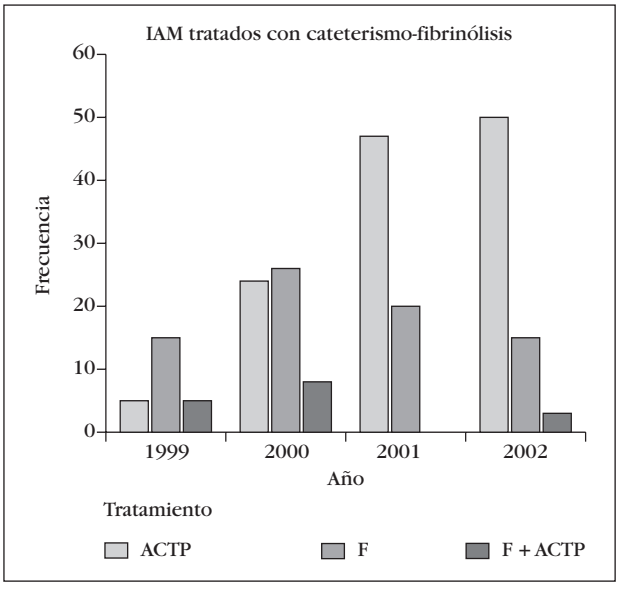

Figura 2. *En el período en que se realiza este estudio (1999-2002), se observó un incremento en la realización de cateterismo en detrimento de la fibrinólisis (F) (se tendrá en cuenta que en 1999 sólo se representó la estadística de diciembre). ACTP: angioplastia coronaria transmural percutánea.*

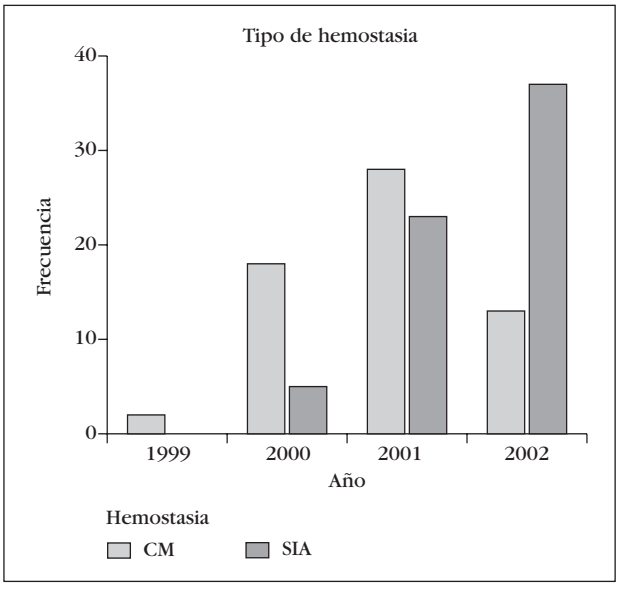

Figura 3. *Evolución en el tiempo, de la hemostasia empleada en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco. CM: compresión mecánica; SIA: sutura intraarterial.*

Al realizar este trabajo, cuando se revisan las historias de enfermería de los pacientes a quienes se les realizó cateterismo cardíaco y se aplicó hemostasia tipo sutura intraarterial, se apreció mayor bienestar al disminuir el tiempo de inmovilización; este hecho no se ha podido cuantificar por no haber sido posible la obtención de datos que se puedan valorar, al ser una apreciación subjetiva y por ello se obvió en los resultados.

Zijlstra et al[17], en un estudio comparativo entre la angioplastia primaria y la terapia con fibrinolíticos (estreptocinasa), observan que pasados 5 años la función ventricular izquierda estaba mejor conservada en los pacientes sometidos a ACTP, por tanto, el riesgo de reinfarto era menor, si bien es cierto que la terapia fibrinolítica ha avanzado mucho en los últimos años, la estreptocinasa ha quedado en desuso, y son otros fibrinolíticos los de elección en la actualidad.

Andre et al[13], llegaron a la conclusión de que la utilización de sutura intraarterial frente a compresión mecánica permitía la retirada inmediata del introductor arterial, así se acortaba el tiempo de hemostasia y de deambulación sin un incremento de las complicaciones.

Coincidimos con Diaz de la Llera et al[18] y con André et al[19], en que la compresión mecánica o manual de la arteria femoral, presenta una tasa similar y muy baja de complicaciones en relación con la sutura intraarterial, si bien esta última tiene la ventaja de que acorta sensiblemente el tiempo de hemostasia, lo que posibilita una movilización precoz y una reducción de la estancia hospitalaria.

La principal diferencia encontrada en la revisión bibliográfica[8,9,11] con nuestros protocolos, hace referencia a los cuidados de enfermería según el tipo de hemostasia empleada.

El papel de la enfermera en el cuidado del paciente crítico es fundamental. A la urgencia que presentan la mayoría de los pacientes con patología cardíaca en su ingreso, se añaden los cambios y avances en el tratamiento. Esto supone un reto para enfermería que tiene que evolucionar continuamente en conocimientos y habilidades.

Este estudio finalizó en diciembre de 2002, desde entonces se está trabajando con los nuevos protocolos estandarizados de enfermería que se presentan en este trabajo (anexo 1), y queda por revisar su eficacia en cuanto a la disminución del tiempo empleado desde el ingreso del paciente hasta su traslado, así como verificar si la utilización de dichos protocolos facilita al personal de enfermería el cuidado de estos pacientes.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a Arantza Ariztia, administrativa de nuestra unidad, y al Dr. Juan Casas su colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

1. López-Sendón J, Armada E, Gallego P, Coma-Canella I. Infarto agudo de miocardio, diagnóstico y complicaciones. Medicine. 1993;42:13-8.
2. Calvo Orbe L,Sobrino Daza N. Angioplastia coronaria trasluminal percutánea. Medicine. 1993;42:63-9.
3. Torne E. Angioplastia coronaria transluminal percutánea-ACTP. Página filial de la matriz Técnicas de UCI (consultado 30/8/2002). Disponible en: http://www.Enferpro.com./tactp_.htm
4. Nada Yapa R. ¿Cuáles son los riesgos y complicaciones de la angioplastia? Web line desing 2000 (consultado 27/10/2002). Disponible en: http://www.cardiointervencion.com/riesgos.htm
5. Shaffer RB, Ruiz AM. Valoración de las complicaciones de la angioplastia coronaria transluninal percutánea. Nurs. 1993; 7:21-5.
6. Serrano C, Alarcón D, Delgado I, García A, Gómez T, Achutegui A, et al. Estudio multicéntrico aleatorizado y prospectivo de las complicaciones vasculares tras el cateterismo cardiaco. Rev Enferm Cardiol. 2000;21:21-6.
7. McConnell EA. Valoración del dolor inguinal después de una arteriografía.Nurs. 1991;2:70-1.
8. Gómez González E, Zafra Solaz MC. Cuidados de enfermería en el pre y post cateterismo cardiaco. Enferm Integral. 2001; 58:17-9.
9. Celada Cajal FJ. Cuidados de enfermería post-hemodinámica en cuidados intensivos. Protocolos UCI. Toledo: Hospital Virgen de la Salud; 2000.
10. Lesmes R, Delmas JJ. Traslado de enfermos. En: Manual de Medicina Intensiva. 2.ª ed. Madrid: Ed Harcourt S.A.; 2000. p. 599-604.
11. Daule LH, Groene J, Eric R. Preparación del enfermo para un cateterismo cardiaco. Nurs. 1992;11:36-40.

12. Ogawa K, Aizawa T, Ogasawar K, Kirigaya H, Sato H, Nagasima K, et al. New Inlfatable femoral artery compression device «femostop» and a new protocol for hemostasis using femostop alter percutaneus vascular procedure. Jpn J Interv Cardiol. 1995;10:280-5.

13. André ML, Argibay P, Guillem P, Vázquez A, Gómez M. Deambulación precoz con dispositivo angio-seal tras angioplastia coronaria. Comparación frente a compresión mecánica. Rev Enferm Cardiol. 2001;24:18-25.

14. FemoStop is a registered tradermark of RADI Medical Systems. Patent no.: US 5 542 427 and 5 307 811, EP 0 462 088, JP 2 029 728.

15. Romero Blasco E. Nuevo dispositivo percutáneo de sutura arterial femoral tras coronariografía diagnóstica e intervencionismo coronario (experiencia preliminar). Rev Enferm Cardiol. 1999;17:37-8.

16. Angio-Seal vascular closure device. Instrucciones de empleo. En: San Jude Medical, editor. Minnetonka, Minnesota, USA: Kensey Nash Co.; 2000.

17. Zijlstra F, Hoorntje Jan CA, De Boer MJ, Reiffers S, Miedema K, Ottervanger JP, et al. Long-term benefi of primari angioplasty as compared with trombolytic therapy for myocardial infarction. N Engl J Med; 1999;341:1431-9.

18. Díaz de la Llera LS, Fournier Andray JA. Deambulación precoz tras cateterismo cardiaco con 6 Fr. Angio-Seal, un nuevo dispositivo hemostático de cierre de la punción percutanea. Rev Esp Cardiol. 2001;54:1406-10.

19. Andreé ML, Goicolea J, Argibay V, Vázquez A, Guillem P, Gómez M, et al. Seguridad y eficacia de un protocolo de deambulación precoz con dispositivo de hemostasia Angio-Seal, tras angioplastia coronaria. Rev Esp Cardiol. 2001;54:1264-70.

Anexo 1 Protocolos de enfermería

CUIDADOS PRECATETERISMO

Explicar al paciente la técnica que se le va a realizar
Consentimiento informado por escrito, del paciente o familia
Identificación de las alergias conocidas a contrastes iodados (a veces alergias relacionadas con crustáceos)
Higiene del paciente y rasurado amplio de ambas ingles y parte interna del muslo
Retirada de prótesis dental, objetos personales y esmalte de uñas
Registro de signos vitales
Electrocardiograma de 12 derivaciones
Valorar perfusión de extremidades inferiores mediante control de temperatura, color y presencia de pulsos pedios y tibiales. Marcar pulsos
Ayunas: sólidos, 4 h; líquidos, 2h (en caso de cateterismo programado)
Normas referentes a la medicación:
– Suspender la heparina sódica y la heparina cálcica 4 h antes como mínimo
– Sintrom: no dar 48 h antes de realizar la prueba
– No dar diuréticos ni laxantes
– No administrar insulina ni antidiabéticos orales
– Administrar benzodiacepina o medicación sedante
– Medicación pautada administrar igual, salvo las excepciones del apartado anterior
– En caso de alergia al contraste iodado seguir protocolo establecido por el Servicio de Hemodinámica[8,9]

Coordinación del traslado
Acciones a realizar por el equipo multidisciplinario
Facultativo
– Contactar con el Servicio de Hemodinámica
– Consentimiento informado
Celador
– Camilla de traslado, bombona de oxígeno
Personal de enfermería: preparación del material de traslado
– Monitor desfibrilador
– Bomba de perfusión
– Femostop
– Maletín urgencias
– Llave de llamada prioritaria del ascensor
– Historia clínica
– Ventimask y/o gafas de oxígeno
– Medicación preparada, nebulizador de solinitrina[10]

CUIDADOS POSCATETERISMO

Cuidados generales
Monitorización y vigilancia de constantes vitales: PA, FC, FR
ECG de 12 derivaciones
Vigilancia de complicaciones
– Sangrado
– Hematoma local, retroperitoneal
– Seudoaneurisma
Vigilancia de posible sangrado por la vía del abordaje, de especial importancia por la potencial gravedad que conlleva la hemorragia inadvertida de una arteria de alto flujo (con frecuencia la femoral)
Control y vigilancia de los pulsos distales de la extremidad abordada: pulsos tibial posterior, pedio y poplíteo, casi siempre suelen ser las extremidades inferiores ya que la vía de elección habitualmente es la femoral
Control analítico
Forzar ingesta de líquidos y vigilar primera micción, ya que el contraste iodado altera la función renal
Si no ha habido complicaciones durante el cateterismo se reanudará una dieta basal suave

Anexo 1 Protocolos de enfermería (continuación)

Garantizar una analgesia adecuada
Glucemia capilar en pacientes diabéticos
Educación e información al paciente
– Si nota calambres, frialdad, disnea, dolor precordial, deberá avisar rápidamente
– Insistirle en que no levante la cabeza ni el pecho (dependiendo del sistema de hemostasia empleado podrá iniciar antes la movilización [véase más adelante])
Curas asépticas del punto de punción
Vigilar el estado de la piel, sobre todo en personas ancianas o de escasa movilidad[12]

Cuidados de acuerdo con la hemostasia empleada poscateterismo
Tras la realización de un cateterismo cardíaco, con la utilización de la arteria femoral como vía de abordaje, se puede proceder al cierre de la herida arterial, después de la retirada del introductor, mediante 2 métodos:

Compresión directa mediante sistema neumático (femostop)
El femostop se compone de 3 partes: un cinturón de poliéster de 12 cm de ancho, que se acopla al paciente; un arco de plástico que se emplaza mediante el cinturón y un cojín de aire, estéril, transparente, de plástico (EVA –acetato de vinilo etilo–), que se insufla con un manómetro de presión[12]
La utilización de este método requiere un tiempo de compresión prolongado y una vigilancia constante del personal de enfermería. La retirada del introductor arterial precisa la normalización del tiempo de cefalina-caolín < 40 s, seguida de un tiempo de reposo posterior y la colocación de compresión entre 12 y 24 h. Todo ello contribuye al malestar del paciente y, ocasionalmente, genera reacciones vasovagales asociadas al dolor producido durante la retirada del introductor y compresión de la arteria femoral[13]

Retirada del introductor
Tiempo de cefalina–caolín < 40 s
Anestésico subcutáneo antes de retirar el catéter para evitar el reflejo vagal
No flexionar la pierna, comprimir con los dedos el punto de punción y con la otra mano retirar el introductor con un movimiento rápido
Colocación del femostop

Cuidados relacionados con el femostop
Comprobar su correcta colocación: a 20 mmHg por debajo de PA sistólica[14]
Para vigilar la presencia de onda pulsátil se colocará el pulsioxímetro en el dedo pulgar de la extremidad puncionada
Retirar transcurridas 1 a 1,5 h
Control de cefalina-caolín
No flexionar la pierna puncionada
No elevar cabecera de la cama más de 30°
Reposo 24 h

Hemostasia mediante sutura arterial
Es un dispositivo percutáneo de cierre quirúrgico vascular. Las ventajas de este tipo de hemostasia son múltiples:
– Es un sistema seguro con pocas complicaciones
– Permite una deambulación precoz, por la retirada inmediata del introductor arterial
– Posibilidad de realizar anticoagulación sin interrupción
– Reduce las complicaciones vasculares
– Consigue una buena hemostasia en el punto de punción, incluso en pacientes totalmente anticoagulados
– Dada la pronta recuperación del paciente tras el cateterismo con sutura arterial, aumenta la posibilidad de realizar esta técnica ambulatoriamente[15]

Cuidados relacionados con la sutura arterial
Inmovilización en cama entre 4 y 6 h
No flexionar la pierna puncionada.
Cuidados generales anteriormente citados[16]

FC: frecuencia cardíaca; FR: frecuencia respiratoria; PA: presión arterial.