

CAPÍTULO XII
CUIDADOS INMEDIATOS DE ENFERMERÍA DESPUÉS DE LOS
PROCEDIMIENTOS CARDIOVASCULARES PERCUTÁNEOS DIAGNÓSTICOS
Y TERAPÉUTICOS.



TEMA 49.
CUIDADOS INMEDIATOS DE ENFERMERÍA DESPUÉS DE LOS
PROCEDIMIENTOS CARDIOVASCULARES
PERCUTÁNEOS DIAGNÓSTICOS.

Yolanda Bartolomé Fernández, Pilar González Muñoz, David Sánchez Santiago, Paloma Garcimartín Cerezo.
Unidad de Hemodinámica. Hospital del Mar. Barcelona.

49.1. Introducción.

La complejidad de los Laboratorios de Hemodinámica tanto en los procedimientos como en los materiales utilizados requiere un conocimiento del paciente cardiológico específico por parte del personal que trabaja en estas unidades. El cateterismo cardíaco es una técnica diagnóstica y/o terapéutica que mejora de manera notable el pronóstico del paciente y disminuye la necesidad de intervenciones quirúrgicas¹⁻³.

El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en la optimización del resultado al proporcionar atención y apoyo durante y después de la realización del cateterismo cardíaco⁴.

El control de los pacientes no finaliza cuando acaba el procedimiento. La finalidad de los cuidados de enfermería en el post-cateterismo cardíaco es estar encaminados a responder a las necesidades físicas y a dar soporte emocional al enfermo, a la vez que evitar, detectar y prevenir posibles complicaciones^{5,6}.

El objetivo de este capítulo es tratar los cuidados de enfermería inmediatos en los procedimientos diagnósticos, para ello hemos considerado cuidados inmediatos a todas las intervenciones que se realizan en la sala de hemodinámica tras la realización de un cateterismo, cuyos resultados satisfactorios garantizan la transferencia del paciente a la sala de hospitalización, domicilio o unidad coronaria, tras cumplir unos criterios de alta establecidos por el equipo interdisciplinar (hemodinamia estable, no presentar dolor precordial, no objetivación de sangrado, control extremidad puncionada)⁷⁻⁹.

49.2. Cuidados de enfermería¹⁰.

DIAGNÓSTICO ENFERMERÍA	RESULTADOS	ACTIVIDADES
_ Ansiedad en relación con la falta de conocimiento del procedimiento y cuidados posteriores.	_ El enfermo verbalizará un descenso en los síntomas de ansiedad.	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración del paciente. - ECG. - Administrar medicación - Proporcionar al paciente la información sobre la exploración. - Dar apoyo psicológico al paciente y familia. - Animarle a preguntar sus dudas. - Informar al paciente sobre los posibles síntomas que pueden aparecer durante el cateterismo. - Movimientos permitidos. - Reposo en cama, si precisa. - Autovigilancia de la zona de punción, avisando a enfermería ante cualquier cambio. - Evitar flexionar femoral, si precisa.
_ Riesgo de dolor en relación con el traumatismo tisular.	_ El enfermo expresará o demostrará un malestar mínimo o ausencia de dolor.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar valoración objetiva del dolor y registrar las características del mismo: <ul style="list-style-type: none"> - Localización. - Intensidad. - Duración. - Si dolor en zona de punción, analgésicos prescritos y vigilancia. - Registrar respuesta del paciente.
_ Dolor torácico en relación con el diagnóstico del enfermo o con el procedimiento realizado.	_ El enfermo expresará su nivel de dolor.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el dolor <p>torácico: intensidad, localización, radiación, duración, factores precipitantes y de alivio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instruir al paciente la importancia de que informe de inmediato de cualquier molestia torácica. - ECG 12 derivaciones.
_ Potencial de infección relacionado con la interrupción de la barrera cutánea y manifestado por fiebre y mal aspecto de la zona de punción.	_ El enfermo no presentará ninguna infección asociada a la interrupción de la barrera cutánea.	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilar la aparición de cualquier síntoma de infección: <ul style="list-style-type: none"> - Control de temperatura. - Aspecto de la zona de punción. - Manipulación con asepsia. - Retirada del apósito compresivo radial y/o femoral según protocolo del centro.

DIAGNÓSTICO ENFERMERÍA	RESULTADOS	ACTIVIDADES
<p>_ Complicación potencial de shock relacionado con el procedimiento.</p>	<p>_ Detectar e informar de los signos de shock.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilar constantes. - Vigilar estado mental. - Vigilar pulsos radiales y pedeos. - Vigilar sangrado, si apareciese, retirando el apósito compresivo rápidamente y realizar compresión de 1 minuto en el acceso radial y 15 minutos en el acceso femoral, colocando después otro limpio. - Si sangrado abundante avisar a MG tomando medidas adecuadas: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar hemograma - Si disminución significativa de TA perfundir volumen. - Si aparición de síntomas vagales: <ul style="list-style-type: none"> - Disminución de TA. - Palidez. - Náuseas. <p>Hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ECG - Tomar constantes vitales. - Avisar M.G.

DIAGNÓSTICO ENFERMERÍA	RESULTADOS	ACTIVIDADES
<p>_ Control potencial de hematoma relacionado con la punción arterial realizada.</p>	<p>_ Prevenir y detectar la aparición de hematoma.</p>	<p>_ Acceso radial: - Retirada del vendaje compresivo según protocolo del centro. - Mantener la mano afectada inmobilizada. - Evitar flexionar la muñeca, apoyarse sobre la extremidad, así como coger peso. - Controlar pulso radial, temperatura y coloración. - En caso de hematoma comprimir hasta disminuir hematoma y colocar vendaje compresivo. _ Acceso femoral: - Reposo en cama según protocolo del centro. - Verificar la existencia de pulsos arteriales distales. - Toma de constantes vitales. - Programa de movilización progresiva. - En caso de hematoma realizar compresión hasta disminución. - Realizar ecografía para saber el tamaño del hematoma, consistencia y existencia de latido. - Avisar MG en ambos casos. - Registrar gráfica de enfermería.</p>
<p>_ Complicación potencial de la aparición de lesiones cutáneas.</p>	<p>_ Prevenir y detectar la aparición de lesiones cutáneas.</p>	<p>- Retirada de los apósitos radiales y femorales manteniendo la integridad cutánea.</p>

49.4. Recomendaciones al alta.

49.4.1. Punción radial.

- Durante las primeras 24 horas:
 - 1) Mantener la mano más elevada que el codo.
 - 2) Procurar mantener inmobilizada la articulación de la muñeca, para evitar que con el movimiento pueda sangrar la zona de la punción.
 - 3) Es conveniente movilizar los dedos de la mano, para favorecer la circulación de la sangre.
 - 4) Evitar levantar peso con el brazo donde le han hecho la prueba.
- Durante la primera semana:
 - 1) Movilizar poco a poco la muñeca.

- 2) No levantar pesos >4-5Kg con la mano de la punción.
- 3) No hacer deportes en que deba utilizar esta mano.
- 4) Puede conducir.
- 5) No debe sumergir la mano en el agua.
- 6) En el momento de la ducha no frotar la zona del pinchazo y secar con cuidado.
- 7) Contactar con su médico o llamar al servicio de urgencias si en la zona de punción aparece dolor, inflamación, enrojecimiento, supuración, sangrado, hormigueo y si tiene fiebre superior a 38°.

49.4.2. Punción femoral.

- Durante la primera semana:
 - 1) Evitar hacer esfuerzos como levantar peso o subir escaleras.
 - 2) Puede caminar, eso favorece la recuperación.
 - 3) No practicar deportes de intensidad moderada o fuerte.
 - 4) No puede conducir.
 - 5) No sumergirse en la bañera o piscina.
 - 6) No frotar la zona de punción y secar con cuidado.
 - 7) Contactar con su médico o llamar al servicio de urgencias si en la zona de punción aparece dolor, inflamación, enrojecimiento, supuración, sangrado, hormigueo y si tiene fiebre superior a 38°^{11,12}.

49.5. Referencias Bibliográficas.

1. Azor R. Cuidados de enfermería al paciente que se traslada para cateterismo. Segunda Época. N°13 Mayo-junio 2010.
2. Guidelines myocardial revascularisation European Heart Journal (2010) 31, 2501-2555 <http://www.escardio.org/knowledge/guidelines>.
3. Dault, L.H. RN, MSN; Groene, J. RN, BSN, Herich, R. RN. "Preparación del enfermo para un cateterismo cardiaco". Revista de enfermería. Vol.10,1994.
4. Lara. MD. "Cuidados de enfermería en el pre y post cateterismo cardiaco" Garnata 91. N°6 2006.
5. Martin Tucker, S. et. Al. "Normas para el cuidado de pacientes". Barcelona. Doyma 1996.
6. Jackson JL, Meyers GS, Pettit T. Complications from cardiac catheterization : analysis of a military database. Mil Med 2000;165 (4): 298:301.
7. Arora N, Matheny ME, Sepke C, Resnic FS. A propensity analysis of the risk of vascular complications after cardiac catheterization procedures with the use of vascular closure devices. Am Heart J. 2007;153(4):606-11.
8. Magno P, Loureiro J, Marques A, Part E, Abreu P, Candido M et al. Ischemic stroke complicating cardiac catheterization : case report. Rev Port Cardiol 2007;26(10):1033-42.
9. Davidson CJ, Bonow RO. Cardiac catheterization. In: Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, eds. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 8th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 19.
10. Heather Herdman T, [ed] Nanda Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definición y clasificación 2012-2014. Barcelona Elsevier, 2013.
11. Vandvik PO, Lincoff AM, Gore JM, Gutterman DD, Sonnenberg FA, Alonso-Coello P, et al. Primary and secondary prevention of cardiovascular disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2 Suppl):e637S-68S.
12. Carpenito. L.J. "Manual de diagnóstico de enfermería" 4ª Ed. Madrid. Interamericana. 1993.

TEMA 50.

CUIDADOS INMEDIATOS DE ENFERMERÍA DESPUÉS DE LOS PROCEDIMIENTOS CARDIOVASCULARES PERCUTÁNEOS TERAPÉUTICOS.

*Juan Méndez Rubio, María Aurelia Puerto Pérez, Isabel María Macías Pérez, Auxiliadora García Álvarez,
Unidad de Hemodinámica. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.*

50.1. Introducción.

El plan de cuidados de los pacientes tras un procedimiento terapéutico en hemodinámica, debe contemplar la planificación de unos cuidados que no se derivan exclusivamente de los diagnósticos de enfermería identificados al ingreso. Estos pacientes pueden presentar problemas como consecuencia de su enfermedad y/o la prueba diagnóstica o tratamiento a que son sometidos. Hablamos no sólo de problemas de colaboración sino de diagnósticos enfermeros de riesgo. En esta fase del proceso de atención al paciente es importante garantizar la transferencia del paciente entre profesionales de diferentes ámbitos.

Alfaro define los problemas de colaboración como “problema real o potencial que aparece como resultado de complicaciones de la enfermedad primaria, estudios diagnósticos o tratamientos médicos o quirúrgicos y que pueden prevenirse, resolverse o reducirse mediante actividades interdependientes o de colaboración de Enfermería”¹.

También encontramos diagnósticos de autonomía que reflejan una falta total o parcial de la capacidad física o intelectual de la persona para llevar a cabo por sí misma las acciones apropiadas para satisfacer sus necesidades básicas².

Finalmente es necesario garantizar la continuidad de los cuidados en las mejores condiciones de seguridad. La transferencia de pacientes entre profesionales sanitarios es entendida como un proceso puramente informativo y dinámico de la situación clínica del paciente, mediante la cual se traspa la responsabilidad del cuidado del paciente.

50.2. Cuidados inmediatos para los pacientes sometidos a intervencionismo cardiovascular.

Tras un procedimiento intervencionista la enfermera/o debe garantizar los cuidados inmediatos y la transferencia del paciente con el enfermera/o de cuidados críticos, hospitalización o de traslado a otro centro:

- Revisar la historia del paciente y los registros realizados en la sala de hemodinámica, intervención realizada, complicaciones que se hayan podido producir, contraste empleado para el procedimiento y medicación administrada.
- Toma de constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria) a la recepción de paciente. En caso de presentar dolor anginoso realizar electrocardiograma y avisar al cardiólogo o médico responsable.
- Monitorizar a los pacientes inestables durante las primeras horas.
- Administrar dosis de antiagregantes plaquetarios según prescripción, en pacientes diabéticos es muy importante administrar doble antiagregación. Si durante el intervencionismo ha sido necesario el uso de antiplaquetarios IV, tipo abcisimax, comprobar la indicación de administrar perfusión IV.
- Analítica de control dentro de las primeras 24 horas, según protocolo del centro.
- Vigilar estado de ansiedad del paciente. Para ello es importante crear un ambiente de seguridad y confianza. Facilitar el acompañamiento de la familia y resolver las dudas que les hayan podido surgir acerca del procedimiento realizado. Favorecer el descanso del paciente y para ello, si fuese necesario, administrar medicación ansiolítica según prescripción médica.
- Información al paciente y familia acerca de las recomendaciones generales sobre los cuidados inmediatos tras el procedimiento.

- Si no ha habido complicaciones, se puede iniciar tolerancia a líquidos tras el procedimiento para favorecer la eliminación del medio de contraste. En caso de ser necesario, administraremos solución salina IV.
- La ingesta de sólidos puede iniciarse aproximadamente a las tres horas (Imagen 50.1), dependiendo del estado general del paciente, con lo cual evitaremos hipoglucemias. Mantener niveles entre 80 - 110 mgr/dl.



Imagen 50.1 Ingesta de sólidos.

50.2.1. Cuidados de enfermería.

OBJETIVO	ACTIVIDADES DE ENFERMERIA
Valorar el estado actual del paciente para evitar y/o detectar precozmente las posibles complicaciones postoperatorias.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar historia clínica y diagnóstico médico para conocer enfermedades subyacentes, medicación y alergias. • Planificar cuidados.
Valoración del dolor (localización, irradiación e intensidad).	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar nivel del dolor mediante escala análoga-visual (del 1 al 10). • Tratar el dolor según su etiología (analgésicos, vasodilatadores, oxígeno...).
Vigilar Sistema Cardiocirculatorio (prevenir reacciones vasovagales, arritmias y otras complicaciones hemodinámicas).	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar ECG, TA y FC. • Vigilar color y temperatura de la piel.
Vigilar Sistema Respiratorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar FR, ritmo y saturación O₂.
Vigilar Sistema Inmunitario (detectar reacciones alérgicas a contraste yodado y fármacos).	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar reacción alérgica (aparición de habones, prurito o dificultad para deglutir) y administrar -medicación según prescripción. • Conocer riesgo de infección por Inmunosupresión.
Vigilar Sistema Nefro-Urinario (prevenir insuficiencia renal por administración de contraste yodado).	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de función renal alterada, Creatinina >1, seguir el protocolo de protección renal del centro. • Vigilar signos y síntomas de retención urinaria y realizar sondaje vesical si procede.
Vigilar Sistema Neurológico.	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar alteraciones en el nivel de conciencia mediante observación, comunicación y valoración continuas.

OBJETIVO	ACTIVIDADES DE ENFERMERIA
Control hemostático de la zona de punción.	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la zona de punción (sangrado, hematoma, dolor, calor...) y de la extremidad afecta mediante pulsos, color, temperatura y llenado capilar.
Disminuir la ansiedad producida por ambiente desconocido, procedimiento...	<ul style="list-style-type: none"> • Corregir cualquier información o creencia errónea. • Proporcionar seguridad y bienestar.
Ofrecer apoyo a la familia.	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchar inquietudes, sentimientos y preguntas. • Reafirmar o aclarar dudas acerca del procedimiento.
Dar educación sanitaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionando información oral y escrita acerca de los cuidados a seguir, para evitar complicaciones posprocedimiento y las derivadas de hábitos no saludables. (Imagen 50.2)
Realizar registros de enfermería.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimentar registros planificados de constantes vitales y todo cuidado administrado. • Elaborar informe de continuidad de cuidados. (Imagen 50.3)



Imagen 50.2 Educación sanitaria.



Imagen 50.3 Registros de Enfermería.

50.3. Cuidados inmediatos en pacientes de alto riesgo en los procedimientos terapéuticos.

Los pacientes tratados por cardiopatía isquémica necesitan una serie de cuidados generales y comunes a cualquier procedimiento percutáneo diagnóstico, pero si además estos pacientes son diabéticos necesitan un control estricto de las cifras de glucemia. La proporción de diabéticos entre los pacientes en los que se realiza revascularización es alta y se calcula que representan del 15-25% de los pacientes en los que se indica revascularización percutánea o quirúrgica³.

Estudios epidemiológicos controlados en pacientes con diabetes tipo I y II, y en el seno de un infarto agudo de miocardio, han demostrado que mantener niveles de glucemia entre 80 - 110 mgr/dl, conlleva una reducción significativa de la morbi-mortalidad, del periodo de hospitalización y hasta de un 25% de sufrir un evento adverso⁴⁻⁷.

Aunque en las guías publicadas en 2013 por primera vez se dedica un apartado especial al manejo de la hiperglucemia (Imagen 50.4) y se recomiendan esfuerzos diagnósticos para pacientes sin diabetes mellitus conocida. Se hace hincapié en un manejo “estricto, pero no demasiado estricto”, refiriéndose a la importancia de evitar las hipoglucemias. Esta estrategia consiste en mantener en la fase aguda glucemias por debajo de 200 mg/dl (≤ 11 mmol/l) y por encima de 90 mg/dl (< 5 mmol/l), mucho más permisivos que los aceptados hasta ahora, se recomienda para algunos pacientes la infusión de insulina ajustada según los valores de la monitorización de glucemia (recomendación IIa B)⁸.



Imagen 50.4 Control de la glucemia.

Así mismo el control de las hipoglucemias en el proceso agudo disminuye el riesgo de muerte, por lo cual resulta de especial interés en el periodo post-intervención que los pacientes no sufran estas hipoglucemias, que se dan en el 7.7% de los diabéticos ingresados en hospitales⁹.

La aparición de los stents liberadores de fármacos ha reducido sustancialmente las restenosis y la necesidad de nuevas intervenciones sobre la lesión tratada. Los diabéticos se han beneficiado de esta mejora en los tratamientos, así como de los avances en terapia antiagregante oral.

Tanto el prasugrel como el ticagrelor, se han demostrado más eficaces que el clopidogrel en la reducción de eventos cardiovasculares tras un síndrome coronario agudo (SCA), aunque ambos con un ligero incremento en el riesgo de sangrados. Los análisis de subgrupos muestran que el prasugrel es más beneficioso en pacientes diabéticos y está contraindicado para quienes tengan antecedentes de ictus. El ticagrelor está indicado en pacientes con insuficiencia renal y se puede administrar a los pacientes con ictus previo. En pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) de bajo riesgo o que precisen tratamiento anticoagulante oral (p. ej., por fibrilación auricular), el clopidogrel continúa siendo una alternativa válida¹⁰.

Por otra parte hay que tener en consideración que muchos de los pacientes tratados en nuestras unidades y sobre todo los sometidos a intervencionismo para tratamiento de patologías estructurales son pacientes generalmente rechazados para cirugía, y presentan mayor fragilidad debido a su edad avanzada y a las comorbilidades asociadas¹¹. Estas circunstancias condicionan los Cuidados de Enfermería prestados en nuestras unidades y cobra mayor importancia conocer los riesgos que se derivan de la técnicas realizadas, para garantizar la Continuidad de Cuidados¹².

Los pacientes sometidos a intervencionismo por patología estructural además de los cuidados generales, necesitan una serie de cuidados específicos debido a las características de algunos de estos procedimientos, que precisan canalización de vía central para administración de medicación y toma de muestras, intubación orotraqueal (IOT) e incluso soporte de ecografía transesofágico (ETE)¹³⁻¹⁵.

50.3.1. Cuidados de enfermería.

OBJETIVO	ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA
Vigilar Sistema Nutricional Metabólico (prevenir hipo/hiperglucemias).	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de pacientes diabéticos, valorar signos y síntomas de alteraciones de la glucemia (alteración del estado de conciencia, sudoración, etc) • Realizar controles de glucemia capilar y administrar medicación según pauta prescrita

OBJETIVO	ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA
Control de la eliminación.	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar periódicamente la eliminación urinaria incluyendo aspecto, volumen y color. • Control del posicionamiento y permeabilidad del catéter urinario.
Control del riesgo de hemorragia/hematoma.	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar la zona de punción y la extremidad afecta. • Asegurar el reposo las primeras 24 horas. • En caso de hemorragia/hematoma, revertir el efecto de la heparina sodica con protamina IV.
Control del riesgo de infección.	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de terapia antibiótica según prescripción.
Control del ritmo cardiaco.	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar la aparición de alteraciones del ritmo cardiaco, sobre todo bloqueos AV (TAVI). (Imagen 50.4) • Asegurar el correcto funcionamiento y emplazamiento del marcapasos transitorio implantado preprocedimiento.



Imagen 50.4 Control del ritmo cardiaco.

50.4. Intervencionismo coronario de carácter ambulatorio.

Más reciente es la realización de procedimientos intervencionistas de carácter ambulatorio, para ello el paciente debe cumplir una serie de características sociales y demográficas. Asimismo el procedimiento al que va a ser sometido debe cumplir unos criterios muy concretos y no presentar criterios de exclusión¹⁶.

50.4.1. Características del paciente:

1. Lugar de residencia a una hora de distancia del hospital de referencia
2. Cuidador principal en el domicilio las primeras 24 h.
3. Medio de transporte para desplazarle al hospital, si fuese necesario.

50.4.2. Características del procedimiento:

1. Acceso radial o femoral con dispositivo de cierre
2. Lesiones en uno o dos vasos, no complejas.
3. Resultado óptimo del procedimiento, confirmado con resultado adecuado de enzimas cardiacas.

50.4.3. Criterios de exclusión:

1. Infarto de miocardio reciente.
2. Insuficiencia renal crónica.
3. Paciente diabético insulino dependiente.

4. Lesiones complejas: TCI, Bifurcaciones, lesiones crónicas, etc. ...
5. Resultado sub-óptimo: disección, estenosis residual, TIMI < III
6. Inestabilidad hemodinámica.
7. Elevación enzimas cardíacas.
8. Complicaciones de la zona de punción: Hematoma, sangrado.

Los cuidados de enfermería en el intervencionismo coronario ambulatorio serán los mismos que en los pacientes hospitalizados. Adquiere especial trascendencia la valoración al alta.

50.4.4. Alta del procedimiento ambulatorio.

1. Toma de constantes y ECG.
2. Analítica de marcadores de daño cardíaco.
3. Revisión de la zona de punción.
4. Información verbal y escrita de las recomendaciones, cuidados en el domicilio y posibles complicaciones que se pudieran presentar al alta del procedimiento dependiendo de la vía de acceso (ver temas correspondientes).

50.5. Referencias Bibliográficas.

1. Carpenito, L.J. Diagnósticos de Enfermería: Aplicaciones a la práctica clínica. 9ª Ed. Madrid: MCGraw-Hill-Interamericana de España, 2003.
2. García Navarro S, Alfonso Pérez D, Cumbreira Díaz E, et al. Plan de Cuidados al Paciente Coronario. Biblioteca Lascasas, 2008; 4(5). Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0378.php>. [Consultado el 01/04/2013].
3. Alonso Joaquín J., Durán Juan M., Gimeno Federico, et al. Angioplastia coronaria en el paciente diabético. Situación actual y perspectivas futuras. Puesta al día. Rev Esp Cardiol 2002;55(11):1185-200.
4. Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, et al. Intensive insulin therapy in the critically ill patients. N Engl J Med. 2001;345(19):1359-67.
5. Falciglia M, Freyberg RW, Almenoff PL, et al. Hyperglycemia-related mortality in critically ill patients varies with admission diagnosis. Crit Care Med. 2009; 37 (12): 3001-9.
6. Bonds DE, Miller ME, Bergenstal RM, et al. The association between symptomatic, severe hypoglycaemia and mortality in type 2 diabetes: retrospective epidemiological analysis of the ACCORD study. BMJ 2010;340: b4909.
7. Dagogo-Jack SE, Craft S, Cryer PE. Hypoglycemia associated autonomic failure in insulin dependent diabetes mellitus. J Clin Invest. 1993; 91:819-28.
8. Gabriel Stega, Stefan K. Jamesa, Dan Atara, et al. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del infarto agudo de miocardio en pacientes con elevación del segmento ST. Rev Esp Cardiol. 2013; 66:53: 1-46.
9. Turchin A, Matheny ME, Shubina M, et al. Hypoglycemia and clinical outcomes in patients with diabetes hospitalized in the general ward. Diabetes Care. 2009; 32 (7): 1153-57.
10. Vivas D, Bernardo Esther, Fernández-Ortiz Antonio. Enfermedad coronaria aguda y crónica. ¿Cómo tratamos los diferentes subgrupos?. Rev Esp Cardiol Supl. 2013;13 (B): 29-34.
11. Méndez Rubio J, Gil Pérez R, Millán Vázquez FJ, et al. Implante percutáneo de prótesis valvular aórtica. Enfermería en Cardiología. 2010;17(49):53-56.
12. Gil Pérez R, Duarte Arlandi MI, Padrón Rodríguez C, et al. Caso clínico: paciente portador de prótesis aórtica CoreValve® sometido a angioplastia coronaria. Enfermería Docente 2012; 97: 12-15.
13. Muñoz García AJ, Romero Rodríguez N, Recio Mayoral A, et al. Un horizonte nuevo para la insuficiencia mitral Severa. Cardiacore. 2012; 47: 89-90.
14. Hernández-Antolín R, Almería C, García E. Tratamiento percutáneo de la insuficiencia mitral con el dispositivo MitraClip®. Cardiacore. 2012;47:99-104.
15. Rodríguez-Bailón I, Carrasco-Chinchilla F, Morillo Velarde E. ¿Qué parámetros debemos de considerar para reparar la válvula mitral? Cardiacore. 2012;47:94-98.
16. Guillen Goberna P, Pereira Leyenda B. : Cuidados de enfermería tras un procedimiento terapéutico. Manual de enfermería en cardiología intervencionista y hemodinámica, protocolos unificados, s.l. 1ª Ed. Vigo. Asociación Española de Enfermería en Cardiología, 2007: 287-91.