

# Proceso de atención de enfermería aplicado a la persona posoperada de trasplante cardiaco

Azyadet Parra Basurto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Maestra en Administración de Organizaciones de la Salud. Supervisora del Servicio de Terapia Intensiva Posquirúrgica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

## RESUMEN

**Introducción:** El trasplante cardiaco es el tratamiento de elección para la insuficiencia cardiaca cuando se estima que la supervivencia y calidad de vida no pueden mejorarse con los tratamientos convencionales; el presente estudio de caso corresponde a una mujer de 56 años con diagnóstico de miocardiopatía restrictiva de tipo fibrosis endomiocárdica inespecífica, a quien se le realiza un trasplante cardiaco en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, y se le da seguimiento desde la sala de quirófano, hasta los primeros días posteriores en Terapia Intensiva Quirúrgica. **Objetivo:** Desarrollar un estudio de caso que promueva los principales cuidados de enfermería que cubran las necesidades de la persona en trasplante cardiaco. **Metodología:** Con base en el método enfermero se aplica una valoración exhaustiva y una focalizada; se desarrollan las etapas de diagnóstico, planeación, intervención y evaluación, el cual se fundamenta en el Proceso de Atención de Enfermería y en

la teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson. **Resultados:** Se obtienen los diagnósticos enfermeros: disminución del gasto cardiaco, deterioro de intercambio gaseoso y riesgo de lesión; con la ejecución de los planes de cuidados la evolución de la persona es satisfactoria. **Conclusión:** La aplicación del proceso de atención de enfermería es la metodología idónea para el cuidado holístico de la persona en la fase posoperatoria inmediata de trasplante cardiaco.

**Palabras clave:** Trasplante cardiaco, proceso de atención de enfermería, intervenciones de enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** Heart transplantation is the treatment of choice for heart failure when it is estimated that the survival and quality of life can not be improved with conventional treatments, this study case is a 56 year old woman diagnosed with restrictive cardiomyopathy endomyocardial fibrosis unspecified type, who is a heart transplant performed at the National Institute of Cardiology Ignacio Chavez, from the previous step until the first days after the Surgical Intensive Care. **Objective:** To develop a case study that promotes major nursing care to meet the needs of the person in cardiac transplantation. **Methodology:** Based on a comprehensive assessment method nurse and a focused applies; the stages of diagnosis, planning, intervention and evaluation, according to Institutional Care Model, which is based on the Nursing Care Process and the theory of Virginia Henderson 14 needs develop. **Results:** Nursing diagnoses were obtained: decreased cardiac output, and risk of injury; with the implementation of care plans evolution of person is satisfactory. **Conclusion:** The application of nursing process is the appropriate methodology for the holistic care

Recibido para publicación: 11 febrero 2013.

Aceptado para publicación: 6 mayo 2014.

Dirección para correspondencia:

Azyadet Parra Basurto

Juan Badiano Núm. 1,

Col. Sección XVI, C.P. 14080,

Del. Tlalpan, México, D.F.

Tel: (+52) (55) 5573-2911, ext. 1125.

E-mail: subyayo@gmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:  
<http://www.medigraphic.com/enfermeriacardiologica>

*of the person in the immediate postoperative period of cardiac transplantation.*

**Key words:** *Heart transplantation, method nurse, nursing interventions.*

## INTRODUCCIÓN

La atención de la persona posoperada de trasplante cardiaco, requiere de la adecuada organización del equipo multidisciplinario de salud, especialmente del profesional de enfermería, el cual debe tener competencias específicas; entre ellas, conocimientos, aptitudes y habilidades para el adecuado desempeño de las intervenciones de enfermería que requieren estos pacientes, las cuales derivan de la valoración exhaustiva y focalizada que se realiza durante las primeras 24 horas de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos. El presente estudio de caso se desarrolló en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INCICH), desde la etapa previa hasta las primeras 72 horas posteriores de la intervención, cuando la persona se encuentra hospitalizada en el área de terapia intensiva. El INCICH cuenta con un Comité de Trasplante donde, entre otras actividades, se vigila en forma estrecha las decisiones tomadas para evaluar, tratar y aceptar la inclusión en el registro de pacientes en espera de órgano para la realización de trasplante cardiaco, enfatizando en momentos clave del cuidado como son: la selección del donador, la condición clínica del receptor al momento del procedimiento quirúrgico, la disponibilidad de recursos físicos, tecnológicos y humanos para la atención en la terapia intensiva, la detección oportuna y limitación de las complicaciones, la inmunosupresión temprana, la detección y tratamiento de rechazo celular agudo y el seguimiento domiciliario.

## MARCO TEÓRICO

Los pacientes que sufren de insuficiencia cardiaca avanzada se someten a tratamientos farmacológicos a base de diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores de los receptores beta-adrenérgicos, hasta que su condición no puede ser mantenida por estos medios. La progresión de la enfermedad a pesar de la terapéutica, ha obligado a buscar nuevas alternativas; el trasplante cardiaco, es en general, el tratamiento de elección para la insuficiencia

cardiaca cuando se estima que la supervivencia y calidad de vida no pueden mejorar con los tratamientos convencionales. Existen indicaciones específicas dependiendo del contexto de cada enfermedad. La más clara es la disfunción miocárdica severa, irreversible que no responde a tratamiento y su expectativa de vida no supera los tres meses.

Existen numerosos factores que empeoran los resultados del trasplante cardiaco y se consideran contraindicaciones, como hipertensión pulmonar irreversible, infección activa y no tratada, infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), enfermedad irreversible renal, pulmonar o hepática, infarto pulmonar reciente, diabetes mellitus con daño importante de órganos blanco, enfermedad cerebrovascular o vascular periférica, neoplasia maligna en los últimos cinco años, osteoporosis, enfermedad psiquiátrica no compatible con el régimen de vida pos-trasplante, adicción activa a tabaco, alcohol o drogas.<sup>1</sup>

Los criterios de selección del donante son: edad, menor de 45 años para los varones y 50 para las mujeres, el peso del donante o su superficie corporal no debe ser menor del 25% de la del receptor, debe ser un corazón sano, existir compatibilidad de grupo sanguíneo, estabilidad hemodinámica con bajas dosis de inotrópicos, serología negativa para diferentes tipos de hepatitis y VIH, ausencia de infección activa.<sup>2,3</sup> Una vez aceptado un donante, el manejo previo al trasplante es fundamental para optimizar los resultados, la muerte cerebral desencadena un conjunto de procesos que, en combinación con la lesión inicial llevan a la muerte, ponen en riesgo la viabilidad del corazón, la activación adrenérgica genera isquemia subendocárdica, los mediadores inflamatorios producen depresión miocárdica, así como la tendencia a la hipovolemia, por lo que el injerto no es adecuado para la vida.

Una vez realizado el trasplante, existen puntos clave en el tratamiento de estos pacientes para mejorar la calidad de vida y alargar la supervivencia del injerto; la inmunosupresión ha determinado una mejoría sostenida en el pronóstico de los pacientes sometidos a trasplante de órganos sólidos. Los fármacos de elección para el manejo de éstos son: basiliximab, micofenolato de mofetilo, tacrolimus, prednisona y metilprednisolona, en diferentes dosis y combinaciones. Las infecciones son responsables de una parte importante de la morbimortalidad de los pacientes trasplantados. Globalmente,

la incidencia de infecciones oscila entre el 30-60% y la mortalidad relacionada es del 4-15%. Según el tipo de agente etiológico, la incidencia es: bacterianas 43-60%, virales 40-45%, hongos y protozoos 8-14%. Las infecciones con mayor frecuencia suelen aparecer durante los tres primeros meses y su localización más común es en los pulmones y el sitio quirúrgico.<sup>4</sup>

El rechazo del injerto es una de las complicaciones más temidas en el trasplante; se conocen los siguientes tipos: el **rechazo hiperagudo**, causado por anticuerpos preformados por el receptor contra antígeno ABO o del endotelio del donante, que es de inicio violento de minutos a horas desde que se restablece la circulación coronaria, llevando al deterioro funcional del injerto; el **rechazo agudo celular**, que ocurre entre los primeros 3 a 6 meses, la probabilidad disminuye dentro de los primeros seis meses y aumenta cuando se modifican o disminuyen los esquemas de inmunosupresión, siendo predictivo la presencia de rechazos leves o moderados dentro de los primeros tres meses para que se presente posterior a los seis meses del implante, el diagnóstico se realiza a través de biopsias endomiocárdicas; el **rechazo humeral** puede ocurrir entre días y semanas después del trasplante, la condición clave es el deterioro hemodinámico sin evidencia de infiltración celular en la biopsia. Y por último, el **rechazo crónico**, es la enfermedad vascular del injerto; clínicamente es difícil de detectar ya que al estar el corazón denervado no se manifiesta la isquemia.<sup>5</sup>

#### DESCRIPCIÓN DEL CASO

Persona femenina de 56 años de edad, inicia padecimiento en el año 2005 con disnea de pequeños esfuerzos y dolor precordial, se documenta por tomografía axial computada (TAC) simple, la existencia de calcificaciones difusas en espiral en el miocardio, diagnosticándose miocardiopatía restrictiva del tipo fibrosis endomiocárdica inespecífica por biopsia y función ventricular del 45%, se inicia protocolo de trasplante cardiaco en clase funcional III de la *New York Heart Association* (NYHA), siendo aceptada por el Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) como candidata receptora para trasplante cardiaco el 14 abril de 2009.

El día 30 de agosto del 2012 ingresa al Servicio de Urgencias para trasplante cardiaco, clase fun-

cional IV de la NYHA, sin datos de infección activa, se toman laboratorios y se traslada a Terapia Intensiva Quirúrgica, Talla 1.55 m, peso 73.5 kg, área de superficie corporal 1.73 m<sup>2</sup>, serología negativa para hepatitis B, C, HIV y Chagas; el 31 de agosto es llevada a trasplante cardiaco con tiempo total de cirugía de 360 minutos, tiempo de isquemia cardiaca 2 horas 58 minutos, circulación extracorpórea 147 min, tiempo de pinzamiento aórtico 92 minutos; dentro de los hallazgos se documentó: miocardio petrificado en ventrículo derecho, con fibrosis endomiocárdica y calcificación de músculos papilares, hipocinesia de ventrículo derecho, atrio izquierdo sin fibrosis ni calcificaciones, pleuras íntegras, esternón fiable de mala calidad, sangrado total 800 ml; durante la cirugía se transfundieron cuatro unidades de plasma fresco congelado, dos concentrados eritrocitarios y una aféresis plaquetaria.

#### VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

**Necesidad de oxigenación:** Bajo efectos de sedación con una escala de Ramsay de 5, midriasis izquierda, reactivas a la luz, presenta palidez de piel y mucosas, cánula endotraqueal número 7.5 fija en el número 22 a nivel de la comisura labial, conectada a ventilador mecánico con los siguientes parámetros Volumen Corriente 450 ml, PEEP 8 cm, FR 14 por minuto, FiO<sub>2</sub> 100%, ruidos pulmonares disminuidos, secreciones bronquiales de características hialinas, control radiológico con imagen de derrame pleural derecho del 30%, gasometría en acidosis metabólica, SaO<sub>2</sub> 99%, lactato 7.9 mmol/l; cuello sin ingurgitación, sin soplos, pulsos carotídeos presentes y normales, con catéter venoso central por subclavia izquierda. Apoyo farmacológico a base de: levosimendan 1 µg/kg/min, noradrenalina 0.05 µg/kg/min, adrenalina 0.01 µg/kg/min; catéter de flotación por subclavia derecha con presión de arteria pulmonar media de 15 mmHg, presión capilar pulmonar 11 mmHg, presión venosa central 20 mmHg, gasto cardiaco 3.5 l/min, índice cardiaco 2 l/min/m<sup>2</sup>, resistencias vasculares sistémicas 900 din/seg; ruidos cardiacos rítmicos y normales, sin frote pericárdico, llenado capilar 2 seg. tórax simétrico, marcapaso epicárdico conectado a fuente de poder externa programada con FC 70 lat/min, salida de 4 miliamperaje y sensibilidad a demanda, el cual

## PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA 1

<b>Necesidad alterada:</b>	<b>Estado de salud:</b>	<b>Causa de dependencia:</b>	<b>Nivel de relación enfermera-paciente:</b>
Oxigenación	Dependencia total	Falta de fuerza	Suplencia

**Diagnóstico de enfermería:** Disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración del volumen de eyección, manifestado por piel fría, palidez y diaforesis.

**Tipo de diagnóstico:** Real.

**Objetivo:** Incrementar el gasto cardiaco, mantener parámetros hemodinámicos dentro de límites normales.

<b>Intervención</b>	<b>Tipo de intervención</b>	<b>Resultado</b>
Tomar y registrar perfil hemodinámico: (frecuencia cardiaca, mantener presión arterial media por arriba de 70 mmHg, presión venosa central, saturación de oxígeno, etcétera).	Independiente	Se mantiene a la persona con monitoreo cardiaco invasivo y no invasivo continuo y se documenta en el formato de atención de enfermería.
Detectar la presencia de datos de bajo gasto cardiaco (signos de hipoperfusión, palidez tegumentaria, pulsos, llenado capilar, etcétera).	Independiente	Continúa con palidez de tegumentos, diaforesis, pulsos fuertes y regulares llenado capilar 3 segundos, con escala de Ramsay 5.
Monitorear el perfil hemodinámico cada 4 horas, con ajuste de dosis de inotrópicos y reposición de líquidos intravasculares. Monitoreo de parámetros de ventilación invasiva.	Independiente/ interdependiente/ dependiente	Se logra incremento del gasto cardiaco a 5.4 l/min con IC 3.1 l/min/m <sup>2</sup> ; el análisis gasométrico refleja, equilibrio ácido base, SaO <sub>2</sub> de 95%, lactato de 3.2 mmol/L.
Administración de levosimendan a .1 µg/kg/min y noradrenalina 0.5 µg/kg/min.	Dependiente	Se logra incremento del gasto cardiaco a 5.4 l/min con IC 3.1 l/min/m <sup>2</sup> ; se suspende infusión de noradrenalina con tensión arterial media de 75 mmHg.
Instalación de sistema de calentamiento por convección y toma de registro de temperatura corporal inicia con temperatura de 40 °C.	Independiente	Posterior a 3.5 horas, se logra regular la temperatura corporal a 36.3 °C.

## PLAN DE CUIDADOS 2

<b>Necesidad alterada:</b>	<b>Estado de salud:</b>	<b>Causa de dependencia:</b>	<b>Nivel de relación enfermera-paciente:</b>
Oxigenación	Dependencia total	Falta de fuerza	Suplencia

**Diagnóstico de enfermería:** Deterioro de intercambio gaseoso relacionado con acidosis metabólica y derrame pleural.

**Tipo de diagnóstico:** Real.

**Objetivo:** Resolver el derrame pleural y corregir acidosis metabólica.

<b>Intervención</b>	<b>Tipo de intervención</b>	<b>Resultado</b>
Auscultar campos pulmonares.	Independiente	Se auscultan ruidos respiratorios abolidos en la región basal derecha, secundario a derrame pleural del 30%, se instala drenaje pleural derecho con gasto inicial de 300 ml de líquido serohemático.
Intervenir en la toma de radiografía e interpretación de la misma.	Interdependiente	Se identifica y corrobora presencia de derrame pleural derecho, así como adecuada posición de sonda pleural.
Tomar muestra para la gasometría arterial y analizar los resultados.	Interdependiente	Gasometría en equilibrio ácido base, SaO <sub>2</sub> de 95%, lactato de 3.2 mmol/l.
Realizar el manejo dinámico de la ventilación mecánica: Reducción gradual de los parámetros ventilatorios, favorecer la extubación temprana.	Dependiente	Se mantienen parámetros ventilatorios mínimos, se disminuye sedación, escala de Ramsay de 3.

## PLAN DE CUIDADOS 3

<b>Necesidad alterada:</b>	<b>Estado de salud:</b>	<b>Causa de dependencia:</b>	<b>Nivel de relación enfermera-paciente:</b>
Seguridad	Dependencia total	Falta de fuerza	Suplencia

**Diagnóstico de enfermería:** Riesgo de lesión relacionado con uso de fármacos inmunosupresores, perfil sanguíneo anormal y agentes nosocomiales.

**Tipo de diagnóstico:** Riesgo.

**Objetivo:** Disminuir riesgos en la atención de la persona evitando la presencia de complicaciones.

<b>Intervención</b>	<b>Tipo de intervención</b>	<b>Resultado</b>
Mantener las medidas de seguridad: Verificar la presencia de brazaletes de identificación e identificadores de cabecera y cama. Práctica de doble verificación para la preparación y administración de fármacos de alto riesgo, especializados, y productos sanguíneos. Valoración de riesgo de caída, así como instalación de medidas de seguridad.	Independiente/interdependiente	No se presentan complicaciones clínicas.
Administrar tratamiento inmunosupresor: Basiliximab 40 mg, IV, administrar 2 dosis de 20 mg cada una con intervalo de 12 horas Hidrocortisona 30 mg IV cada 24 horas.	Dependiente	Se limita la posibilidad de complicaciones por rechazo hiperagudo del injerto.
Limitar las condiciones que favorecen la presencia de infecciones: Utilizar la técnica de aislamiento protector (combinación de técnicas de aislamiento por contacto y vía aérea). Utilizar protección máxima de barrera para ingresar al cubículo del paciente y durante su estancia en él: gorros, mascarilla quirúrgica con visera, uniforme quirúrgico estéril y/o bata estéril, bota para cirujano o bota cubre zapato. Usar de manera permanente guantes estériles dentro de la habitación del paciente. Desinfectar las superficies de todo el mobiliario, y equipo electromédico con toallas pre-humedecidas con alcohol isopropílico.	Independiente/interdependiente/dependiente	Se toman las precauciones necesarias, disminuyendo así el riesgo de infecciones. La paciente no presentó datos clínicos de infección.

## CONTINÚA PLAN DE CUIDADOS 3

Intervención	Tipo de intervención	Resultado
<p>Realizar aseo diario de la unidad con solución de cloro al 10%.</p> <p>Utilizar ropa limpia para cama y uso del paciente.</p> <p>Utilizar técnica estéril en la curación y la manipulación de los accesos vasculares, los drenajes y las sondas.<sup>5</sup></p>	Independiente/interdependiente/dependiente	<p>Se toman las precauciones necesarias, disminuyendo así el riesgo de infecciones</p> <p>La temperatura corporal de la paciente se mantiene entre 36.5 y 37.2 grados centígrados.</p>
<p>Controlar otros factores de riesgo subyacentes que favorecen la presencia de infecciones.</p> <p>Utilizar técnica aséptica en la curación y la manipulación de los accesos vasculares, los drenajes y las sondas.</p> <p>Favorecer el retiro oportuno de los dispositivos invasivos.</p> <p>Manejar con técnica estéril la vía aérea artificial.</p> <p>Promover la extubación oportuna.</p> <p>Administrar antibióticos profilácticos según indicación.</p> <p>Monitorear los marcadores de respuesta inflamatoria</p> <p>Proporcionar cuidados a la herida quirúrgica y sitios de drenajes.</p> <p>Registrar horario de la temperatura corporal.</p> <p>Tomar cultivos en el caso de fiebre e iniciar la terapéutica específica.</p> <p>Aplicar los cuidados de protección ocular.<sup>5</sup></p>	Independiente/dependiente	<p>La persona se mantiene sin evidencia de zonas de presión durante las 72 horas del período de valoración.</p>

no captura, se observa en taquicardia sinusal, FC 110 lat/min, presión arterial 130/70 mmHg.

**Necesidad de alimentación e hidratación:**

Mucosas orales semihidratadas, adoncia parcial sin prótesis dentarias, sonda orogástrica a derivación con salida de líquido gástrico y biliar en

escasa cantidad, en ayuno con glucosa 350 mg/dl, infusión de insulina de acción rápida 15 unidades por hora.

**Necesidad de eliminación:** Drenajes pleurales: derecho drenando moderada cantidad de líquido serohemático; izquierdo con escasa salida del

mismo, drenaje retroesternal con gasto menor de 3 ml/kg/h de líquido hemático, sonda vesical, conectada a bolsa colectora, orina de características normales con volumen urinario de 2.5 ml/kg/h, potasio 2.2 mEq/l, urea 37 mg/dl, creatinina 1.1 mg/dl, apoyo de diurético, abdomen globoso a expensas de pániculo adiposo, con ruidos peristálticos disminuidos sin datos de ascitis; no se observa edema de miembros torácicos o pélvicos.

**Necesidad de termorregulación:** Hipotermia 35.5 °C.

**Necesidad de higiene y protección de la piel:**

Piel pálida, semihidratada, llenado capilar de 3 s, diaforesis, herida quirúrgica media esternal afrontada, sin salida de secreciones, se observa enrojecimiento a nivel interescapular, con valoración de Norton de 6.

**Necesidad de movilidad:** Dependencia total para movilización en cama.

**Necesidad de seguridad y protección:** Se mantiene a la persona con medidas para aislamiento protector (combinación del aislamiento por vía aérea y contacto) debido al uso de fármacos inmunosupresores, además de dispositivos invasivos como: cánula endotraqueal, catéter venoso central, catéter de flotación, drenajes torácicos, línea arterial, sonda vesical; con alto riesgo para caída.

## DISCUSIÓN

El cuidado del paciente posoperatorio de trasplante cardiaco en la Unidad de Cuidados Intensivos, requiere de la interacción adecuada del equipo multidisciplinario de salud,<sup>6</sup> siendo fundamental que todo el sistema funcione en forma adecuada y coordinada, desde la selección del donante y el receptor, la procuración, el implante del órgano, el cuidado en áreas críticas, de hospitalización, el alta y seguimiento de estas personas; el estudio detallado de este caso clínico muestra que la necesidad de oxigenación es la prioritaria para mantener el buen funcionamiento del injerto recién implantado y preservar en forma óptima la vida de la persona; sin embargo, no se puede dejar en segundo lugar la necesidad de seguridad donde el manejo adecuado de las técnicas de asepsia, antisepsia, manejo de sistemas de aislamiento y administración oportuna de fármacos inmunosupresores resultan fundamentales;<sup>7</sup> el profesional de enfermería se enfrenta en este punto al reto de llevar en forma simultánea todas las intervenciones inherentes a la satisfacción de estas necesidades y así prevenir complicaciones, otorgando cuidados

de enfermería independientes, interdependientes y dependientes con calidad y seguridad para estas personas, siendo el proceso de enfermería la metodología ideal para llevarlo a cabo.<sup>8</sup> El protocolo de trasplante cardiaco en posoperatorio inmediato actualizado en el año 2012 en el Hospital Universitario A Coruña,<sup>9</sup> destaca también como una de las necesidades prioritarias por resolver la disminución del gasto cardiaco, posteriormente las respiratorias y hace referencia importante al riesgo de infección.

## CONCLUSIÓN

El análisis de este estudio de caso pone de manifiesto que la interacción adecuada del equipo multidisciplinario de salud en relación con la atención de la persona en período perioperatorio de trasplante cardiaco es fundamental para que éste sea favorable. Esta experiencia ayudó para afinar detalles en cuestiones logísticas desde el ingreso de la paciente a la institución, hasta la sala de operaciones; también permitió sustentar la aplicación del proceso de atención de enfermería como la metodología idónea para el cuidado holístico de la persona en la fase posoperatoria mediata, lográndose resultados adecuados que llevaron a la paciente al egreso de la terapia intensiva quirúrgica 12 días después del acto quirúrgico.

## REFERENCIAS

1. Ubilla M, Mastrobuoni S, Martin-Arnau A, Cordero A, Alegria E, Gavira J. Trasplante cardiaco. An Sist. Sanit. Navar [Internet]. 2006. [citado 24 ene 2013]; 29(Supl. 2):63-78. Disponible en: <http://www.cfn Navarra.es/salud/anales/textos/vol29/sup2/PDF%27S/07-Trasplante%20cardiaco.pdf>
2. Novitzky D. Trasplante cardiaco. Rev ArgCard [Internet]. 2007. [citado 26 mayo 2013]; 75 (2). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482007000500012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482007000500012&script=sci_arttext)
3. Herrera-Garza E, Molina-Gamboa J, Herrera-Garza JL, Sánchez-Miranda G, Garrido-Garduño M, Santos-Martínez LE. Trasplante cardiaco. Arch Cardiol Mex. 2011; 81(Supl. 2): 82-89.
4. Naya-Leira C. La vida después del trasplante cardiaco, guía para el paciente. Unidad de Insuficiencia Cardiaca Avanzada y Trasplante Cardiaco, Hospital Universitario A Coruña [Monografía en internet]. 2011 [citado 16 julio 2013]; Disponible en: [http://www.cardioatrio.com/images/stories/guias/guiaTCweb\\_MC11.pdf](http://www.cardioatrio.com/images/stories/guias/guiaTCweb_MC11.pdf)
5. Pérez-Saborit N. Cuidados de enfermería en el pre-pos trasplante cardiaco. Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona [Monografía en internet]. 2003 [citado 15 mayo 2013]; Disponible en: <http://www.fac.org.ar/tevc/llave/c229/saborit.PDF>

6. Moreno A, Martínez L, Flores F, Cueto G, De la Viña MA, Baranda F. Cuidados posoperatorios del paciente no complicado. *Arch Cardiol Mex.* 2011; 81(Supl. 2): 16-23.
7. Barciela R, Chasco O, López M, Liaño E. Plan de cuidados del paciente con trasplante cardiaco. *Boletín informativo de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología* [Internet]. 1998 [citado 18 abril 2013]; 5 (12): 16-25. Disponible en: <http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/1504.pdf>>[es]
8. García N, Malumbres I, Torres C, Margall M, Asiain M. Atención posoperatoria en UCI al paciente con trasplante cardiaco. Revisión de los dos últimos años. *ENF INT* [Internet] Enero 1998 [citado 16 mayo 2013]; 9(1). Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermeria-intensiva-142/atencion-posoperatoria-uci-al-paciente-trasplante-cardiaco-13008735-articulos-originales-1998>
9. López M, Arcos A, Roca S, Pérez M, Pereira A. Protocolo de trasplante cardiaco en el posoperatorio inmediato. *ENF CARD* [Internet] 1er y 2º cuatrimestre 2012 [citado 23 marzo 2015]; 55 (56): 76-79. Disponible en: [http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/55\\_56\\_11.pdf](http://www.enfermeriaencardiologia.com/revista/55_56_11.pdf)

## LECTURA RECOMENDADA

- Gutiérrez M, Palillero L, Olivares C, Lorenzo MA, Cabrera F. Cuidado de enfermería dirigido a la persona en estatus posquirúrgico. En: Ortega VMC, Puntunet BM, Suárez VM, Leija HC et al. *Guías de práctica clínica cardiovascular. Intervenciones de enfermería con base en la evidencia.* México: Médica Panamericana; 2011. pp. 105-130.