

PROTOCOLO DEL TRASPLANTE CARDÍACO EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO

Autores

Rossi López M, Abella Arcos J, Roca Canzobre S, Pérez Taboada M, Pereira Ferreiro A.*

* Diplomados Universitarios en Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Premio poster XXXIII Congreso de la AEEC. Las Palmas.

Resumen

• **Introducción:** Las peculiaridades del trasplantado cardíaco y su situación crítica en el postoperatorio inmediato, nos llevó a plantearnos la necesidad de actualizar su protocolo de acogida para garantizar unos cuidados integrales y de calidad.

• **Objetivo:** Sintetizar en un póster los recursos materiales y humanos necesarios, las intervenciones con el paciente y su familia, así como los controles, registros y signos de alarma a tener en cuenta.

• **Material y métodos:** Revisión de los protocolos de acogida del posoperado cardíaco en general y del trasplantado en particular de nuestra Unidad, y actualización de los mismos mediante revisión bibliográfica y análisis de la evidencia basada en nuestra experiencia.

• **Resultados:** Elaboramos un póster donde se expone el contenido del protocolo actualizado del trasplantado cardíaco.

• **Conclusiones:** La colocación del póster en un lugar visible, sirve como guía para que todo el personal lo utilice como herramienta para proporcionar unos cuidados integrales y estandarizados al paciente recién trasplantado.

Palabras clave: atención de enfermería, atención integral de salud, cuidados posoperatorios, período posoperatorio, protocolos clínicos, trasplante de corazón.

CLINICAL PROTOCOL ON THE IMMEDIATE POSTOPERATIVE PERIOD AFTER HEART TRANSPLANTION

Abstrac

• **Introduction:** The peculiarities of the transplanted heart and critical situation in the immediate postoperative period led us to consider the need to update your host protocol to ensure a comprehensive and quality care.

• **Objective:** To synthesize a poster resources and skilled interventions with the patient and family as well as controls, records and warning signs to consider.

• **Material and methods:** Review of protocols of Cardiac Postoperative host in general and in particular our transplant unit, and updating them through literature review and analysis of evidence based on our experience.

• **Results:** We developed a poster which sets out the updated contents of the heart transplant protocol.

• **Conclusions:** The placement of the poster in a conspicuous place, serves as a guide for all staff to use it as a tool to provide comprehensive care and patient newly transplanted standardized.

Keywords: clinical protocols, comprehensive health care, heart transplantation, nursing care, postoperative care, postoperative period.

Enferm Cardiol. 2012; Año XIX(55-56):76-79

Dirección para correspondencia:

Sonia Roca Canzobre. Enfermera. UCI 6ª Hospital Universitario de A Coruña.

Correo electrónico: roca.sonia@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El trasplante cardíaco es un procedimiento quirúrgico que se viene realizando desde hace más de cuarenta

años en el tratamiento de las enfermedades terminales del corazón. En este procedimiento interviene un equipo multidisciplinar en el que se incluye el equipo de enfermería de Cuidados Intensivos que dará acogida al paciente recién llegado de quirófano⁽¹⁾.

Entendemos por "postoperatorio" el período de tiempo comprendido entre el final de la intervención quirúrgica y el alta del paciente, distinguiendo fundamentalmente dos fases diferenciadas: el postoperatorio inme-

diato y el tardío, caracterizándose el primero porque el paciente presenta una gran inestabilidad de las funciones vitales, debido al acto quirúrgico y anestésico (2).

En el posoperatorio inmediato del trasplante cardíaco pueden presentarse, además de las complicaciones propias del paciente sometido a cirugía cardíaca, una serie de problemas particulares que requieren un manejo especial (3).

Objetivo

Los protocolos son esquemas básicos de los procedimientos de enfermería, en los que se especifica la secuencia de acciones a seguir para prestar asistencia a una determinada patología. Se caracterizan por ser sistemáticos, unificados y consensuados, lo que permite aplicar un tratamiento de enfermería homogéneo, evitando la improvisación y siendo a la vez lo suficientemente flexibles como para poder aplicarlos a cada caso concreto (4).

Así, pretendemos esquematizar en el póster las líneas de actuación en la recepción del paciente llegado de quirófano tras haber sido intervenido de trasplante cardíaco, plasmando los recursos materiales, infraestructurales y humanos necesarios, las intervenciones a seguir y los parámetros a registrar. Nuestra intención es que sea lo suficientemente gráfico, entendible y fácil de seguir para que todo el personal, el experimentado y el nuevo, pueda trabajar de forma consensuada.

Objetivo principal

El objetivo principal de dicho póster es que todos los enfermeros/as puedan utilizarlo como herramienta de trabajo para desempeñar nuestro quehacer de forma estandarizada y homogénea, y garantizar así unos cuidados de calidad acorde con las nuevas filosofías de la Enfermería.

En cuanto a los objetivos específicos del protocolo en sí mismo, son los siguientes:

- Organizar el puesto asistencial con todo lo necesario para una vigilancia y asistencia inmediatas.
- Realizar una valoración rápida y eficaz del estado del enfermo.
- Establecer las prioridades asistenciales.
- Reducir el riesgo de complicaciones derivadas de una recepción inadecuada.
- Garantizar las necesidades vitales del paciente en la medida de lo posible.
- Reducir la ansiedad del enfermo y de su familia proporcionándoles información clara y precisa.

MÉTODO

Hemos revisado todos los protocolos existentes en nuestra Unidad relacionados con la recepción inmediata de postoperado cardíaco, en especial los relativos al paciente trasplantado. Disponíamos de un compendio de protocolos que se fueron actualizando periódicamente, pero analizando la evolución de los cuidados a este tipo de pacientes con características tan particulares, nos dimos cuenta de que era necesaria una nueva actualización.

Para ello, consultamos los protocolos de unidades similares a la nuestra en otros hospitales, revisamos en Internet publicaciones relativas a este tema, y estudiamos minuciosamente los diagnósticos de la NANDA más frecuentes en el posoperatorio inmediato de trasplante cardíaco, con sus intervenciones NIC y los objetivos de resultado NOC asociados.

Posteriormente a la redacción del protocolo, elaboramos el póster plasmando los puntos más destacados del mismo, para que una vez colocado en un lugar visible del Lóbulo de Trasplante de nuestra UCI sirviera como guía a todo el personal de enfermería.

RESULTADOS

1.º Protocolo del Trasplante Cardíaco en el Postoperatorio Inmediato:

* Preparación del box

- Aislamiento Tipo A:
 - Limpieza previa exhaustiva con antisépticos en paredes, suelo, muebles y objetos.
 - Puertas y ventanas cerradas; box incomunicado del resto de la unidad.
 - Medidas asépticas en contacto con el paciente. Visitas restringidas a una por turno.
 - Mesa con material de aislamiento: mascarillas, guantes, gorros, batas y calzas.
 - Puesto asistencial. Material:
 - Preparar monitor de cabecera: cable de electrocardiograma, dos tomas de presión, saturímetro, GC. Revisar límites de alarmas.
 - Caudalímetro de O2 conectado a fuente de Oxígeno. Ambú y conexión.
 - Respirador montado, conectado a tomas de aire y oxígeno; chequeado y programado.
 - Monitor de Óxido Nítrico preparado, si procede.
 - Dos equipos de aspiración conectados a tomas de vacío, uno para aspirar secreciones y el otro para conectar drenaje mediastínico. Dos tubos de pòbel.
 - Generador de Marcapasos si precisa. (Comprobar batería).
 - Dos bombas de perfusión.
 - Otro material de uso común no específico de trasplante.
 - Batea.
 - Tubos para bioquímica, hematimetría y coagulación. Jeringa para gases arteriales.
 - Medicación: dos atropinas, dos adrenalinas, gluconato de calcio, uradipilo, midazolam, morfina, fentanilo.
 - Dos sueros glucosalinos con microgotero y dial-a-flow. Hidroxiethylalmidón con sistema.
 - Dos manguitos presurizadores.

* Cursar peticiones a farmacia:

- Inmunosupresión.
- Ganciclovir.
- Profilaxis antibiótica.

* Recepción del paciente:

Ha de llegar monitorizado y acompañado al menos por un cirujano, un anestesiista y una enfermera de quirófano.

Será recibido por el médico encargado de la unidad, dos enfermeras y una auxiliar.

La transferencia del paciente se hará asegurando una comunicación que garantice la continuidad de los cuidados (transmisión de incidencias, medicación administrada, perfusiones que porta, etc).

— Monitorización continua:

- Electrocardiograma, TA invasiva, PAP, PCP, PVC, GC mediante catéter de Swanz Ganz.

Calibrar escalas de presiones.

— Ventilación mecánica:

- Desconectarlo del respirador portátil y conectarlo al respirador que previamente hemos preparado.

- Comprobar la marca y fijación del tubo orotraqueal.

Comprobar presión de pneumotaponamiento.

- Iniciar terapia con óxido nítrico si precisa.

— Conectar Pleur-Evac a aspiración.

- Fijar columna de agua entre 20 y 25cmH₂O.

— Elevar cabecera de la cama 30°

— Controles:

- Electrocardiograma.

- Analítica.

- Rx de tórax.

- Gasometría arterial.

- Glucemia.

— Revisión de catéteres, drenajes y dispositivos:

- Revisar vías venosas centrales y periféricas.

- Revisar catéter arterial.

- Revisar drenajes.

- Verificar correcto funcionamiento de los dispositivos que porte: marcapasos externo, asistencia ventricular, balón de contrapulsación, hemofiltro.

— Administrar sueroterapia, hemoderivados y medicación:

- Habitualmente, suero glucosalino 1/3 según pauta.

- Concentrados de hematíes, plaquetas y plasma si procede. Comprobar códigos.

- Perfusiones de amins si precisa. Habitualmente, perfusión de Isoproterenol. Dejar repuesto en la nevera.

- Perfusiones de sedoanalgesia según pauta.

- Administrar medicación: inmunosupresión y anti-bioterapia profiláctica. Analgesia según pauta.

— Controles horarios:

- Temperatura.

- Diuresis.

- Drenaje torácico. Marcar volumen drenado cada hora. Observar si existe burbujeo.

— Comprobar que porta pulsera identificativa.

* Registros:

- Constantes vitales/h.

- Parámetros respiratorios/2h.

- Diuresis y drenaje/h.

- Vías, sondas, drenajes y dispositivos que porta.

- Sueros, hemoderivados, perfusiones y medicación.

- Controles realizados y pendientes.

- Cuidados de enfermería.

- Hoja de ingreso de enfermería.

- Comentario de enfermería.

* Atención a la familia:

— Información:

- Entregar hoja informativa con los horarios de visitas, teléfonos de la unidad y normas básicas. Tomar nota de sus teléfonos de contacto.

- Explicar medidas de aislamiento tipo A.

— Ofrecer disponibilidad y apoyo:

- Resolver dudas dentro de nuestra competencia.

- Reducir la ansiedad.

* Vigilar signos de alarma:

— Sangrado excesivo:

- Más de 7ml/kg en la primera hora.

- Más de 6ml/kg en la segunda hora.

- Más de 5ml/kg en la tercera hora.

- Más de 4ml/kg a partir de la cuarta.

- Tener en cuenta que un sangrado nulo puede implicar taponamiento.

— Hipotensión arterial: TAm<70mmHg

— Hipertensión arterial: TAs>150mmHg

— Arritmias.

— Aumento de las presiones pulmonares.

— Alteraciones gasométricas: PO₂<80mmHg, PCO₂>50mmHg, pH<7,30

— Alteraciones del Potasio: K<4 ó >5mEq/L

— Anemia: Hto. <25%.

— Oliguria: Diuresis <0,5ml/kg/h.

— Agitación, convulsiones o trastornos neuropsicológicos.

— Aumento no justificado de las presiones del respirador:

- Descartar alteración gasométrica.

- Descartar neumotórax, obstrucción de la vía aérea o trastorno neurológico.

- Desadaptación del respirador. Ajustar sedoanalgesia.

- ✓ Avisar al médico de guardia ante estos signos de alarma y adoptar las medidas que pauté.

2.º Plan de cuidados en el postoperatorio inmediato del trasplante cardíaco^{(5) (6) (7) (8)}

Teniendo en cuenta las complicaciones potenciales que se pueden presentar en el postoperatorio inmediato del trasplante cardíaco (Tabla 1), hemos realizado un plan de cuidados estandarizado para que sirva como base para la realización de los planes individualizados.

Hemos interrelacionado los diagnósticos de la NANDA con los resultados NOC esperados y las intervenciones NIC asociadas (Tablas 2, 3, 4 y 5).

CONCLUSIONES

Los cambios producidos en los últimos años en cuanto al manejo de los cuidados a los trasplantados cardíacos y el énfasis empleado en el uso de las taxonomías de la NANDA, justifican la necesidad de revisar y actualizar los protocolos relativos a los cuidados de los trasplantados en el postoperatorio inmediato.

Por ello, elaboramos un póster que recoge esquemáticamente el protocolo de acogida inmediata del trasplantado cardíaco, para que sea utilizado como

una herramienta indispensable de trabajo accesible a todo el personal de enfermería, garantizando así la calidad asistencial.

BIBLIOGRAFÍA

- López Farré A, Macaya Miguel C. Libro de la salud cardiovascular del Hospital San Carlos y la Fundación BBVA. Fundación BBVA; 2007. p. 337.
- Guillamet Lloveras A, Jerez Hernández JM. Enfermería quirúrgica. Planes de cuidados. Barcelona: Springer-Verlog Ibérica; 1999. p. 104.
- Andreu Periz L, Force Sanmartín E. La enfermería y el trasplante de órganos. Buenos Aires-Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2004. p. 196.
- Silva García L, Torres Moreno J. Enfermeros. Cuerpo técnico escala de diplomado en Salud Pública. Sevilla: Editorial MAD; 2006. p. 97.
- Nanda International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación. Madrid: Elsevier; 2009.
- Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ªed. Madrid: Elsevier; 2009.
- Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4ªed. Madrid: Elsevier; 2009.
- Johnson M, Bulechek GM, Butcher HK, et al. Interrelaciones NANDA, NIC y NOC. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2ªed. Barcelona: Elsevier/Mosby; 2007.

Tabla 1. Complicaciones potenciales inmediatas

Respiratorias *Obstrucción de la vía aérea *Hipoventilación *Hipoxia	Cardíacas *Hipotensión *Hipertensión *Arritmia	Neurológicas *Delirio del despertar *Despertar retrasado *Dolor	Déficit y exceso de líquidos	Hipotermia e hipertermia	Infección
--	--	---	------------------------------	--------------------------	-----------

Tabla 2. Complicaciones cardíacas

DISMINUCION DEL GASTO CARDIACO (00029)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Perfusión tisular: Pulmonar (0408) -Frecuencia respiratoria (040815) -Presión sanguínea sistólica (040816) -Presión sanguínea diastólica (040817) -Saturación de oxígeno (040821)	Oxigenoterapia (3320) -Controlar su eficacia: pulsioxímetro y gasometrías Monitorización respiratoria (3350) Monitorización de signos vitales (6680) -Monitorizar presión arterial, pulso, temperatura, estado respiratorio
TRASTORNO DEL RITMO CARDÍACO (Problema de colaboración)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Efectividad de la bomba cardíaca (0400) -Frecuencia cardíaca (040002) -Arritmia (04001)	Cuidados cardíacos agudos (4044) -Monitorizar ritmo y frecuencia -Vigilar tendencias de presión sanguínea -Observar disritmias -Obtener EKG Cuidados circulatorios (4064) -Administrar inotrópicos positivos si procede -Valoración estricta de la circulación periférica -Ayudar en la inserción implantación de dispositivos

Tabla 3. Problemas respiratorios y neurológicos

RIESGO DE ASFIXIA (00036)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Estado respiratorio: ventilación (0403) -Frecuencia respiratoria (040301) -Ritmo respiratorio (040302) -Profundidad de la respiración (040303) -Expansión torácica simétrica (040304)	Monitorización respiratoria (3350) -Vigilar movimientos torácicos, simetría -Auscultar sonidos respiratorios -Realización de gasometrías periódicas Ventilación mecánica (3300) -Comprobar ajustes del respirador -Observar variaciones volumen/presión -Vigilar alarmas del respirador -Rx periódicas Aspiración de las vías aéreas (3160) -Aspirar nasofaringe y orofaringe -Aspiración traqueal estéril
TRASTORNO DE LA FUNCIÓN NEUROCOGNITIVA Y DOLOR (Problema de colaboración)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Estado neurológico: Consciencia (0912) Estado neurológico (0909) Control del dolor (1605)	Reestructuración cognitiva (4700) -Ayudar al paciente a identificar las propias interpretaciones al despertar -Ajustar sedación/analgesia Orientación de la realidad (4820) -Hablar al paciente de forma suave -Informarle acerca de su situación Manejo del dolor (1400) -Evitar colocarle en posición que aumente su dolor -Administración de analgésicos

Tabla 4. Déficit/exceso de líquidos-Hipotermia/hipertermia

RIESGO DE DESEQUILIBRIO DE VOLUMEN DE LIQUIDOS (00025)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Equilibrio electrolítico y ácido-base (0600) -Potasio sérico (060006) -pH sérico (060010) -Equilibrio hídrico (0601) -Diuresis (060211)	Manejo de líquidos electrolíticos (2080) -Administrar líquidos si procede -Llevar registro estricto de entradas y salidas -Observar si existe pérdida de líquidos (hemorragia, transpiración, taquipnea...) -Administrar diuréticos si procede -Administrar hemodivados si procede -Observar hematocrito y hemoglobina -Observar cantidad y calidad de la orina

RIESGO DE DESEQUILIBRIO DE LA TEMPERATURA CORPORAL (00005)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Termorregulación (0800) -Temperatura cutánea aumentada (080001) -Hipotermia (080020)	Precauciones con hipertermia maligna (3840) -Administrar antipiréticos si precisa -Comprobar la temperatura periódicamente Tratamiento de la hipotermia (3800) -Colocar manta térmica

Tabla 5. Infección

RIESGO DE INFECCION (00004)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Estado inmune (0702) -Temperatura corporal (040204) -Fiebre (070307)	Protección contra las infecciones (6550) -Limitar el número de visitas -Mantener normas de asepsia -Realizar técnicas de aislamiento Cuidado del sitio de incisión (3440) -No levantar cura en 72h -Vigilar signos de infección Cuidados del catéter urinario (1876) -Mantener sistema cerrado -Evitar reflujo -Vigilar aspecto de la orina Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (2440) -Protocolo de vías y sistemas -Técnica aséptica en las manipulaciones Cuidados del drenaje torácico (3300) -Conectar a aspiración -Observar cantidad y calidad -Mantener a nivel adecuado el sistema Manejo de vías aéreas artificiales (3180) -Cabecera 30º -Higiene bucal con clorexidina -Aspiración aséptica de secreciones -Presión de pneumotaponamiento entre 20 y 25mmHg