

CASO CLÍNICO: MIOCARDIOPATÍA DILATADA EN PACIENTE CON DISTROFIA MUSCULAR DE BECKER

Presentado en el XXXIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, celebrado en Las Palmas de Gran Canaria del 2 al 4 de mayo de 2012.

Autores

Miriam Rossi López, Ana Pereira Ferreiro, Mónica Aurora Pérez Taboada, Sonia Roca Canzobre.

Colaborador

José Abella Arcos.

Enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Resumen

La distrofia muscular de Becker es un trastorno hereditario que produce una debilidad muscular progresiva de las piernas y de las pelvis. Los síntomas se presentan alrededor de los 10 años de edad y en la mayoría aparece afectación cardíaca a partir de la tercera década de la vida.

Presentamos el caso de un varón de 36 años con una miocardiopatía dilatada secundaria a distrofia de Becker que ingresa en la unidad de cuidados intensivos para recibir soporte inotrópico y mecánico a la espera de un corazón.

Se creó un plan de cuidados de enfermería individualizado y adecuado al caso en la fase previa y posterior al trasplante cardíaco, utilizando para ello la valoración de las 14 necesidades según el modelo de Virginia Henderson. Destacaron los diagnósticos de enfermería de ansiedad y temor, siendo prioritario en la actuación de enfermería, el abordaje de los problemas emocionales y psicológicos del paciente, para reducir su grado de ansiedad y disminuir sus miedos.

La elaboración y actualización del plan de cuidados individualizados permitió organizar metodológicamente el trabajo y facilitó el registro de las actividades, aportando unos cuidados de calidad en la resolución de los problemas.

Palabras clave: distrofias musculares, cardiomiopatía dilatada, trasplante de corazón, enfermería, planificación de atención al paciente.

CASE REPORT: DILATED CARDIOMYOPATHY IN A PATIENT WITH BECKER MUSCULAR DYSTROPHY

Abstract

Becker muscular dystrophy is an inherited disorder that causes progressive muscle weakness affecting the legs and pelvis. Symptoms appear at about 10 years of age and in most cases there is cardiac involvement by the thirties.

We report a case of a 36 year-old male with dilated cardiomyopathy secondary to Becker dystrophy who was admitted to the Intensive Care Unit so as to receive inotropic and mechanical support while waiting for a heart.

An individualized and case-adapted nursing care plan was created before and after heart transplantation, using therefor the 14-need assessment according to Virginia Henderson's model. Nursing diagnoses of anxiety and fear stood out, it being a priority in nursing intervention to address the patient's emotional and psychological problems so as to reduce his anxiety and fears.

Development and update of the individualized care plan allowed to organize the work methodologically and made recording of activities easier, thereby providing quality care in problem solving.

Keywords: muscular dystrophies, dilated cardiomyopathy, heart transplantation, nursing, patient care planning.

Enferm Cardiol. 2014; Año XXI (62): 54-61.

Dirección para correspondencia

Miriam Rossi López
UCIC 6.^a
Hospital Universitario de A Coruña
Las Jubias, 84
15006 A Coruña

Correo electrónico:

mirirossilop@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La distrofia muscular de Becker es un trastorno que consiste en una debilidad muscular de las piernas y de la pelvis que empeora lentamente. Ocurre en aproximadamente de 3 a 6 de cada 100.000 varones. Los síntomas generalmente aparecen hacia los 10 años de edad. Es una enfermedad hereditaria de tipo recesivo ligada al cromosoma X. Las mujeres pueden ser portadoras, pero generalmente no presentan síntomas.

Las personas con distrofia muscular de Becker tienen una función parcial pero insuficiente de la proteína distrofina.

La debilidad muscular causa caídas frecuentes, dificultad para caminar, correr y saltar, pérdida de masa muscular y pérdida del equilibrio y la coordinación. El grado de discapacidad es muy variable; mientras que algunos pueden necesitar una silla de ruedas, otros pueden requerir tan solo el uso de ayudas para caminar como bastones o dispositivos ortopédicos¹.

Por otra parte, la distrofia muscular de Becker no solo se manifiesta en el músculo esquelético sino que también pueden aparecer problemas respiratorios, cerebrales y en el miocardio. De hecho, la mayoría de los pacientes presenta algún grado de compromiso cardíaco; el inicio ocurre con mayor frecuencia en la tercera década de la vida y hasta un tercio de ellos llegan a desarrollar una miocardiopatía dilatada con insuficiencia cardíaca².

La incidencia de la miocardiopatía se incrementa con la edad pero, su severidad clínica es independiente de ella, pudiendo tener incluso los pacientes más jóvenes disfunción ventricular izquierda severa. En ocasiones, esta insuficiencia cardíaca puede ser el síntoma inicial de la enfermedad, precediendo a la afectación músculoesquelética^{3,4}.

El objetivo de este artículo es presentar el plan de cuidados personalizado de un paciente con distrofia muscular de Becker en la fase terminal de una miocardiopatía dilatada, abordando los cuidados previos y posteriores al trasplante cardíaco.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

► Identificación:

Paciente que ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos (UCIC) del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña el 12 de mayo de 2011.

Varón de 36 años, casado y con una hija. Percibe una pensión por invalidez.

Presenta una miocardiopatía dilatada secundaria a distrofia muscular de Becker, en clase funcional NYHA (New York Heart Association) III-IV. Ecocardiograma en febrero de 2011 donde se objetiva ventrículo izquierdo severamente dilatado con fracción de eyección entre el 30-35%, insuficiencia mitral severa e hipertensión pulmonar ligera.

En la última semana presentó empeoramiento de su situación clínica, con limitación muy importante en las actividades de su vida diaria por disnea de reposo, por lo que acudió a la consulta de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del centro y tras valoración se decidió su ingreso urgente en el Servicio de Cardiología.

Posteriormente, aumentaron los signos congestivos y datos de bajo gasto por lo que ingresó en la UCIC para implantación de balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA) e inclusión del paciente en lista de espera para trasplante cardíaco.

► Datos clínicos al ingreso:

Constantes vitales: tensión arterial 86/59 mmHg, frecuencia cardíaca 121 ppm, temperatura 35,6 °C, saturación de oxígeno 95%.

Exploración física: Glasgow 15, sudoroso, taquipneico, sin soplos. Hipofonosis bibasal con finos crepitantes a la auscultación pulmonar. Hepatomegalia dolorosa. No presentaba edemas en las extremidades.

Análítica: hemoglobina 10,2 g/dl, hematocrito 31%, leucocitos 9500 mm³. Coagulación normal. Urea 147 mg/dl, Na 134 mEq/l, K 5 mEq/l, creatinina 0,92 mg/dl. Grupo sanguíneo 0 positivo. Serología: hepatitis C, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), toxoplasma y lúes negativo. Anticuerpo de superficie de la hepatitis B (anti-HBs) positivo por vacunación.

Electrocardiograma: taquicardia sinusal, bloqueo de rama izquierda.

Ecografía abdominal: cardiomegalia. Derrame pleural bilateral. Dilatación de las venas suprahepáticas como consecuencia del aumento de la presión venosa central.

► Tratamiento médico inicial:

Tuvo perfusión continua de dopamina a 3 mcg/kg/min, y se le pautó, lactitol, furosemida, omeprazol y lorazepam.

BCIA contrapulsando 1:1. Oxigenoterapia con gafas nasales a 6 lpm. Reposo absoluto. Monitorización invasiva de la tensión arterial y monitorización cardíaca continua. Restricción de líquidos y control horario de la diuresis. Dieta oral normal sin sal.

► Evolución:

El 25 de mayo de 2011, tras 13 días con BCIA sin tolerar destete y el reinicio de catecolaminas a dosis crecientes, se decidió implante de dispositivo de asistencia ventricular Impella® 2.5 e inclusión en urgencia cero para trasplante.

Posteriormente, presentó como complicaciones, infección del tracto urinario por *Enterococcus faecalis*, importante alcalosis metabólica posiblemente relacionada con ansiedad y diuréticos, además de dolor intenso a nivel de hipocondrio derecho y epigastrio en relación con hígado congestivo con aumento progresivo de transaminasas.

Es oportuno resaltar que el paciente se encontraba en todo momento consciente y orientado; refería estar cada vez más preocupado, triste y "mentalmente agotado", con episodios de ansiedad y sueño no reparador.

El 31 de mayo se realizó el trasplante cardíaco. El donante fue un varón de 41 años, fallecido de accidente cerebrovascular hemorrágico después de 8 días de estancia en la unidad de cuidados intensivos de otro hospital.

Las primeras horas se mantuvo sin incidencias significativas, pero el segundo día postrasplante comenzó con hipertensión arterial de difícil control y posteriormente presentó cuadro de hemicipleja derecha; se realizó TAC craneal, donde se objetivaron edema cerebral y lesiones compatibles con leucoencefalopatía posterior reversible con bajo nivel de conciencia e hipertensión intracraneal severa.

► Plan de cuidados

Si bien siempre es fundamental la revisión periódica del plan de cuidados, debe hacerse hincapié en que la especial evolución de este caso, debido a la realización de un trasplante cardíaco durante su estancia en la UCIC, llevó a reevaluar completamente sus necesidades y a modificar completamente dicho plan.

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

Se realizó una valoración de enfermería **al ingreso** en la unidad coronaria según el modelo conceptual de Virginia Henderson utilizando las 14 necesidades básicas.

1. Necesidad de oxigenación

No fumador. Presentaba signos de congestión pulmonar. Taquipneico y sudoroso. Saturación de 95%. Crepitantes finos a la auscultación. Refería cuadros de disnea de reposo e intolerancia al decúbito nocturno. Oxigenoterapia con gafas nasales a 6 lpm.

2. Necesidad de alimentación/hidratación

Presentaba un índice de masa corporal (IMC) de 23,8 kg/m². No alergias alimentarias. Llevó una dieta equilibrada, sin sal. Buena masticación y deglución. Refería epigastralgia

posprandial, por lo que no siempre realizaba las comidas completas. Se le ofrecieron suplementos hiperproteicos en el almuerzo y la cena.

No ingería más de 1,5 litros de líquidos al día. Aporte mínimo de suero intravenoso con un glucosado al 5% para mantener la vía venosa permeable.

3. Necesidad de eliminación

Urinaria: Se colocó sonda vesical de silicona al ingreso. Diuresis cortas forzadas con furosemida y dopamina. Balance negativo.

Digestivo: Estreñimiento. Refería frecuentemente ganas de defecar pero no era capaz. Expulsaba gases. Pidió kiwis en las comidas. Tenía pautado un laxante.

4. Necesidad de movimiento y postura

Independiente para actividades de la vida diaria salvo el baño. Presentaba disminución de la masa muscular y de la fuerza de los miembros inferiores. Nos aportó informes del neurólogo en los que constaba la evolución de su enfermedad y su estado actual.

La inserción del balón de contrapulsación por femoral derecha y posteriormente del catéter para asistencia cardiaca Impella® por femoral izquierda le limitaron, casi por completo, la movilidad de ambos miembros. Presentaban buena temperatura y coloración y los pulsos estaban presentes.

Encamado. Cansancio y debilidad generalizada.

Episodios de dolor lumbar recurrentes.

Riesgo moderado de úlceras por presión según escala de Braden.

5. Necesidad de dormir/descansar

Refería en los últimos días mal descanso nocturno debido a disnea en decúbito.

La ansiedad y preocupación por su estado provocaban que le costara conciliar el sueño y el dolor lumbar le ocasionaba frecuentes despertares nocturnos. Tenía pautada una benzodiacepina por las noches.

6. Necesidad de vestirse/desvestirse

No podía llevar ropa según protocolo de la unidad. No le molestaba la situación y entendía que debido al soporte mecánico que precisaba y la necesidad de un acceso rápido al tórax en caso de urgencia no podía llevar pantalón o camisón.

7. Necesidad de termorregulación

Normotermia. Requería manta por las noches.

8. Necesidad de higiene

Aspecto limpio y cuidado. Piel hidratada. Sin heridas en piel ni mucosas.

Aseo en cama todas las mañanas y cambio de sábanas todas las noches después de cenar.

Se le facilitó clorhexidina oral después de las comidas para enjuague bucal.

9. Necesidad de seguridad

Consciente y orientado.

Pulsera de identificación colocada. Barreras de cama levantadas.

Portador de catéter venoso central, balón de contrapulsación intraaórtico y posteriormente de asistencia ventricular Impella® y tenía canalizada una arteria radial.

10. Necesidad de comunicación

Lenguaje, visión, oído y cognición sin alteraciones.

Contaba con un gran apoyo familiar y de sus amigos; se organizaban para que recibiera visitas a diario. Vivían en una ciudad a 150 km del centro sanitario y su mujer generalmente solo podía venir los fines de semana debido al cuidado de su hija pequeña. Durante la semana venían sobre todo sus padres.

Muy comunicativo con el personal de enfermería, nos contaba a menudo anécdotas de su vida y comentaba noticias y situaciones que ocurrían en la actualidad.

11. Necesidad de actuar según sus creencias y valores

Se sentía muy unido a su familia. Comentaba que en su vida diaria tenía una actitud muy positiva ante su enfermedad, creía que con la fuerza y el apoyo necesario podía superar cualquier situación.

Tenía una foto de su hija en su mesita y un dibujo de ella colgado en la pared. Hablaba frecuentemente de las ganas que tenía de verla.

Confesaba sus planes a largo plazo, "cuando pase todo esto" le gustaría tener otro hijo.

En los últimos días previos al trasplante se desmoronó, decía sentirse cada vez más triste. Comentaba que nunca había pensado verse en esta situación, que los días seguían pasando y era consciente de que cada vez estaba peor y que el corazón no llegaba. Decía ver la muerte cada vez más cerca y lloraba frecuentemente.

12. Necesidad de trabajar/realizarse

No trabajaba. Recibía una pequeña pensión por invalidez total. Su mujer estaba en el paro y recibían una ayuda familiar. En su historia clínica constaban informes del trabajador social sobre su situación sociolaboral.

Le preocupaba su pérdida de autonomía física y económica.

13. Necesidad de ocio

Tenía una radio pequeña en su mesita que escuchaba a menudo. Le gustaba mucho el fútbol y los fines de semana se entretenía escuchando los partidos.

14. Necesidad de aprender

Conocía muy bien su enfermedad de base. Manifestaba preocupación cuando se le iba a realizar algún procedimiento y demandaba mucha información.

Los aspectos más destacados de la **valoración posquirófano** tras reingresar en el módulo de trasplante cardiaco fueron:

- Necesidad de oxigenación

Intubado y conectado a ventilación mecánica. Acoplado al respirador. Bien ventilado y bien oxigenado. Las secreciones eran escasas.

- Necesidad de alimentación/hidratación

Sueroterapia con suero glucosalino 1/3, 2000 cc al día. Comenzó con nutrición enteral por sonda nasogástrica, con buena tolerancia.

- Necesidad de eliminación

Presentaba oliguria que precisaba cargas de volumen y diuréticos. Balance positivo. Edema generalizado. Puntualmente obstrucción de la sonda vesical por pequeños coágulos que precisaron lavados.

Continuó con estreñimiento. En tacto rectal se evidenció presencia de fecalomas que se extrajeron digitalmente.

Portador de 3 tubos torácicos con drenado hemático escaso y sin burbujeo.

- Necesidad de movimiento y postura

Apareció una hemiplejía derecha; presentaba una asimetría de los surcos nasogenianos, parálisis flácida de miembro superior derecho y plejía de miembro inferior derecho, manteniendo flexión plantar. Hipotonía. Homans positivo. Babinski negativo.

Precisaba ayuda total para realizar cualquier tipo de movimiento.

- Necesidad de dormir/descansar

La hipertensión intracraneal obligó a mantener al paciente bajo los efectos de la sedación y la relajación; puntualmente cuando se suspendía esta medicación para valoración neurológica despertaba muy agitado.

- Necesidad de termorregulación

Hipotérmico que precisaba colocación de manta térmica eléctrica.

- Necesidad de higiene

Ayuda total para su higiene personal.

Alto riesgo de úlcera por presión según la escala de Braden.

- Necesidad de seguridad

Perfusión de isoproterenol para mantener las frecuencias cardíacas por encima de 100 ppm.

Portador de 4 cables epicárdicos (transitorios) conectados de forma preventiva a marcapasos externo temporal.

Tenía colocado un catéter para la medición de la presión intracraneal (PIC). Estos valores se elevaban fácilmente a la manipulación.

Glucemias elevadas que precisaban control estricto.

- Necesidad de comunicación

Incapacidad de comunicación verbal debido a barrera física (intubación) y sedación.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA^{5,6,7,8}

Disminución del gasto cardíaco relacionado con alteración de la contractilidad y de la precarga manifestado por fatiga, crepitantes, disnea y sudoración.

Estreñimiento relacionado con cambios ambientales y actividad física disminuida manifestada por esfuerzo para defecar y cantidad de heces menor de lo habitual.

Deterioro de la movilidad física relacionado con trastorno neuromuscular y hemiplejía derecha manifestado por disminución de la fuerza y masa muscular y dificultad para moverse en la cama.

Deterioro del patrón del sueño relacionado con estrés y manifestado por dificultad para conciliar el sueño y sueño no reparador.

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con inmovilidad física.

Ansiedad relacionada con hospitalización manifestada por insomnio e inquietud.

Temor relacionado con su proceso patológico y manifestado por nerviosismo y llanto.

Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos relacionado con intervención quirúrgica.

Capacidad adaptativa intracraneal disminuida relacionada con lesiones cerebrales y manifestado por aumentos de la PIC tras estímulos ambientales o los cuidados.

Deterioro de la comunicación verbal relacionado con intubación orotraqueal y manifestado por incapacidad de hablar.

Hipotermia relacionada con intervención quirúrgica y manifestada por temperatura corporal por debajo del límite normal.

Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos e inmunosupresión.

Problemas de colaboración

Reales: dolor, hiperglucemia.

Potenciales: trastorno del ritmo cardíaco, hipoventilación.

PLANIFICACIÓN

Las intervenciones y los resultados enfermeros se plasman en las **Tablas 1, 2, 3 y 4**.

EVALUACIÓN

Se encontraba hemodinámicamente estable, con tensión arterial controlada y en ritmo sinusal con frecuencia cardíaca en torno a 85-90 ppm.

Se consiguió extubar tras 17 días con ventilación mecánica. No presentó infección respiratoria. Al alta eupneico, con buena mecánica respiratoria y manteniendo saturaciones del 100% con gafas nasales a 6 lpm. Tosía poco. Movilizaba 900 cc de aire con el inspirómetro de incentivación.

Las diuresis fueron buenas. Se cambió la sonda vesical el día anterior al alta. Infección de orina por *Enterococcus faecalis* resuelta tras la administración de antibióticos intravenosos.

Continuó con dieta enteral a través de sonda nasogástrica, aunque ya ha comenzado con dieta oral y la ha tolerado bien.

Las glucemias controladas con administración de insulina subcutánea de rescate. En un momento puntual precisó insulina en perfusión continua intravenosa.

Se administraron enemas y en el momento del alta tenía un patrón intestinal más normalizado, con dos deposiciones blandas diarias en los últimos dos días.

No presentó fiebre durante su ingreso.

Neurológicamente fue recuperando progresivamente la consciencia, presentaba un Glasgow de 15, y se encontraba orientado, aunque bastante lento en las respuestas y con amnesia de todo el episodio vivido después del trasplante. Persistió hemiplejía de miembro superior derecho; trabajaba diariamente con el fisioterapeuta e inició ciertos movimientos activos con la extremidad inferior derecha.

La piel se encontraba hidratada y sin alteraciones. No presentó ninguna úlcera por presión durante su ingreso.

Se trasladó a planta de hospitalización el 18 de junio de 2011 para continuar evolución y tratamiento.

DISCUSIÓN

La atención a este paciente supuso un importante desafío para la enfermería. En la UCIC se reciben a menudo pacientes en *shock* cardiogénico, intubados y con todo tipo de soporte inotrópico y mecánico a la espera de un trasplante cardíaco; es menos habitual recibir a un paciente consciente y orientado, que sabe de antemano cuál es su pronóstico y que su único tratamiento, a muy corto plazo, es un trasplante cardíaco, mientras ve como su estado de salud se deteriora progresivamente, esperando un corazón compatible en un límite de tiempo reducido.

Por todo ello resultó prioritario en las intervenciones de enfermería el abordaje de los problemas emocionales y psicológicos del paciente, ya que estas actuaciones fueron fundamentales para que manifestara sus sentimientos y dudas, reduciendo su grado de ansiedad y disminuyendo sus miedos.

Asimismo, fue imprescindible la elaboración de un plan de cuidados individualizados que permitió detectar los problemas, organizar metodológicamente el trabajo y facilitó el registro de las actividades, en consonancia con otros estudios en los que se pone de manifiesto la importancia de utilizar un lenguaje enfermero estandarizado para unificar criterios y así aportar unos cuidados de calidad.

En cuanto a las dificultades encontradas en la gestión del caso cabe resaltar la necesidad de modificar completamente el plan de cuidados para adaptarlo al cambio de la situación del paciente, como fue el hecho de que lo trasplantaran durante su estancia.

Por último, ante la presencia de una enfermedad degenerativa de base como es la distrofia muscular de Becker, resultó imprescindible la coordinación de todo el equipo multidisciplinar, en el que la enfermería tuvo un papel fundamental.

Tabla 1. Planificación de cuidados I

DISMINUCIÓN DEL GASTO CARDIACO (00029)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Perfusión tisular: Pulmonar (0408) <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria (040815) • Presión sanguínea sistólica (040816) • Presión sanguínea diastólica (040817) • Saturación de oxígeno (040821) 	Oxigenoterapia (3320) <ul style="list-style-type: none"> • Preparar el equipo de oxígeno y administrar mediante un sistema calefactado y humidificado • Vigilar el flujo de litro de oxígeno • Controlar la eficacia de la oxigenoterapia mediante pulsioxímetro o gasometría arterial Monitorización respiratoria (3350) <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones Monitorización de los signos vitales (6680) <ul style="list-style-type: none"> • Controlar periódicamente presión sanguínea, pulso, temperatura y estado respiratorio
ESTREÑIMIENTO (00011)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Eliminación intestinal (0501) <ul style="list-style-type: none"> • Patrón de eliminación en rango esperado (050101) • Control de la eliminación de las heces (050113) 	Manejo intestinal (0430) <ul style="list-style-type: none"> • Control de los movimientos intestinales, incluyendo la frecuencia, consistencia, forma, volumen y color • Toma nota de la fecha del último movimiento intestinal Manejo del estreñimiento (0450) <ul style="list-style-type: none"> • Administrar laxantes o enemas, si procede • Extraer la impactación fecal manualmente, si fuera necesario Manejo de la nutrición (1100) <ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse que la dieta incluye alimentos ricos en fibra para evitar el estreñimiento
DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA (00085)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Movilidad (0208) <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la posición corporal (020802) • Movimiento muscular (020803) Función esquelética (0211) <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza ejercicios prescritos para prevenir lesiones (161611) 	Terapia de ejercicios: control muscular (0226) <ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con el fisioterapeuta en el desarrollo y ejecución de un programa de ejercicios Prevención de caídas (6490) <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar barandillas laterales de longitud y altura adecuada para evitar caídas de la cama Manejo del dolor (1400) <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y desarrollar aquellas medidas que faciliten el alivio del dolor si procede • Utilizar un enfoque multidisciplinar en el manejo del dolor cuando corresponda Vigilancia de la piel (3590) <ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay enrojecimiento y pérdida de la integridad de la piel
DETERIORO DEL PATRÓN DEL SUEÑO (00095)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Sueño (0004) <ul style="list-style-type: none"> • Patrón del sueño (000403) • Calidad del sueño (000404) • Sueño ininterrumpido (000406) 	Mejorar el sueño (1850) <ul style="list-style-type: none"> • Agrupar las actividades para minimizar el número de despertares Administración de medicación (2300) <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar barandillas laterales de longitud y altura adecuada para evitar caídas de la cama Manejo del dolor (1400) <ul style="list-style-type: none"> • Observar los efectos terapéuticos de la medicación del paciente • Administrar la medicación con la técnica y vía adecuadas Manejo ambiental. Confort (6482) <ul style="list-style-type: none"> • Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad • Controlar o evitar ruidos indeseables o excesivos, en lo posible
RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA (00047)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Integridad tisular: piel y mucosas (1101) <ul style="list-style-type: none"> • Hidratación (110104) • Piel intacta (110113) 	Vigilancia de la piel (3590) <ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay enrojecimiento y pérdida de integridad de la piel Prevención de úlceras por presión (3540) <ul style="list-style-type: none"> • Colocar al paciente en posición ayudándose con almohadas para elevar los puntos de presión encima del colchón • Controlar la movilidad y la actividad del paciente • Mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas • Vigilar las fuentes de presión y de fricción

Tabla 2. Planificación de cuidados II

ANSIEDAD (00146)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Nivel de ansiedad (1211) <ul style="list-style-type: none"> • Inquietud (121105) • Ansiedad verbalizada (121117) 	Escucha activa (4920) <ul style="list-style-type: none"> • Evitar barreras a la escucha activa (minimizar sentimientos, ofrecer soluciones sencillas, interrumpir, terminar de manera prematura) • Mostrar interés en el paciente Potenciación de la seguridad (5380) <ul style="list-style-type: none"> • Escuchar los miedos del paciente/familia • Mostrar calma • Permanecer con el paciente para fomentar su seguridad durante los períodos de ansiedad Disminución de la ansiedad (5820) <ul style="list-style-type: none"> • Crear un ambiente que facilite la confianza • Explicar los procedimientos y las posibles sensaciones que se experimentarán durante el procedimiento
TEMOR (00148)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Autocontrol del miedo (1404) <ul style="list-style-type: none"> • Busca información para reducir el miedo (140403) • Controla la respuesta de miedo (140417) 	Aumentar el afrontamiento (5230) <ul style="list-style-type: none"> • Animar al paciente a identificar sus puntos fuertes y sus capacidades • Proporcionar la información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico • Valorar la comprensión del paciente del proceso de su enfermedad Apoyo emocional (5270) <ul style="list-style-type: none"> • Ayudar al paciente a que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza • Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias • Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional
RIESGO DE DESEQUILIBRIO DE VOLUMEN DE LÍQUIDOS (00025)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Equilibrio electrolítico y acido-base (0600) <ul style="list-style-type: none"> • Potasio sérico (060006) • pH sérico (060010) • Creatinina sérica (060012) Equilibrio hídrico (0601) <ul style="list-style-type: none"> • Presión arterial media (060102) • Edema periférico (060112) Hidratación (0602) <ul style="list-style-type: none"> • Diuresis (060211) 	Manejo de líquidos/electrolitos (2080) <ul style="list-style-type: none"> • Administrar líquidos si está indicado • Llevar un registro preciso de ingesta y eliminación • Observar si existe pérdida de líquidos (hemorragia, vómitos, diarrea, transpiración y taquipnea) • Administrar agentes farmacológicos para aumentar diuresis, cuando está prescrito • Observar cantidad y color de la orina • Observar si hay signos y síntomas de ascitis Control de hemorragias (4160) <ul style="list-style-type: none"> • Administrar productos sanguíneos (plaquetas, plasma congelado, concentrado de hematies) cuando esté prescrito • Observar los niveles de hematocrito y hemoglobina
CAPACIDAD ADAPTATIVA INTRACRANEAL DISMINUÍDA (00049)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Perfusión tisular: cerebral (0406) <ul style="list-style-type: none"> • Función neurológica (040601) • Presión intracraneal (040602) Estado neurológico: conciencia (0912) <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de actividad comicial (091207) 	Mejora de la perfusión cerebral (2550) <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la cabecera de la cama elevada 30° • Mantener la cabeza en posición neutra, evitando su flexión o extensión Monitorización de la presión intracraneal (2590) <ul style="list-style-type: none"> • Evitar cambios posturales bruscos • Mantener un ambiente tranquilo y silencioso • Planear las actividades de enfermería para el cuidado del paciente en función de la respuesta de la PIC Manejo del edema cerebral (2540) <ul style="list-style-type: none"> • Mantener una correcta ventilación para evitar hipercapnia • Control estricto del balance hídrico Monitorización neurológica (2620) <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación y registro del nivel de conciencia mediante la escala de Glasgow • Observación y registro del estado pupilar y reflejo fotomotor

Tabla 3. Planificación de cuidados III

DETERIORO DE LA COMUNICACIÓN VERBAL (00051)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Comunicación (0902) <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los mensajes recibidos (090206) • Dirige el mensaje de forma apropiada (090207) 	Mejorar la comunicación (déficit del habla) (4976) <ul style="list-style-type: none"> • Abstenerse de gritar al paciente • Utilizar cartones con dibujos • Determinar con el paciente un gesto o acción sonora que él pueda realizar para llamar nuestra atención
HIPOTERMIA (00006)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Termorregulación (0800) <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura corporal aumentada (080001) 	Regulación de la temperatura (3900) <ul style="list-style-type: none"> • Observación del color y la temperatura de la piel • Comprobación periódica de la temperatura Tratamiento de la hipotermia (3800) <ul style="list-style-type: none"> • Colocación de manta térmica
RIESGO DE INFECCIÓN (00004)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Estado inmune (0702) <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura corporal (040204) Curación de herida: primera intención (1102) • Aproximación cutánea (110201) Severidad de la infección (0703) • Fiebre (070307) 	Protección contra las infecciones (6550) <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el estado de la herida quirúrgica • Mantener las normas de asepsia para el paciente de riesgo • Realizar técnicas de aislamiento Cuidado del sitio de incisión (3440) <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar antiséptico según prescripción • Aplicar un vendaje adecuado para proteger la incisión • Cambiar los vendajes a los intervalos adecuados • Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión Cuidados del catéter urinario (1876) <ul style="list-style-type: none"> • Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado • Mantener la permeabilidad del sistema del catéter urinario • Limpiar la zona dérmica genital a intervalos regulares • Evitar el reflujo en las manipulaciones • Vigilancia del aspecto de la orina • Cambiar el catéter urinario a intervalos regulares según protocolos Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (2440) <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar protocolo de la unidad en cambios de sistemas, tapones, apósitos... • Mantener una técnica aséptica siempre que se manipule el catéter Cuidados del drenaje torácico (3300) <ul style="list-style-type: none"> • Conectar el tubo a aspiración • Observar periódicamente la cantidad, color y consistencia del drenaje del tubo • Administrar cuidados de la piel en el sitio de inserción del tubo • Mantener el recipiente del drenaje al nivel adecuado • Fijar el tubo para evitar la extracción accidental Manejo de las vías aéreas artificiales (3180) <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la cabecera de la cama elevada 30° • Higiene bucal con clorhexidina al menos una vez por turno • Aspiración de secreciones de manera aséptica siempre que sea necesario • Mantenimiento de la presión de pneumotaponamiento entre 20-25 mmHg



Tabla 4. Planificación de cuidados IV

DOLOR (PROBLEMA DE COLABORACIÓN REAL)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Control del dolor (1605) <ul style="list-style-type: none"> • Refiere síntomas al personal sanitario (160507) • Reconoce los síntomas del dolor (160509) 	Cambio de posición (0840) <ul style="list-style-type: none"> • Evitar colocar al paciente en una posición que le aumente el dolor Manejo del dolor (1400) <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, función cognoscitiva, humor, relaciones) • Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (miedo, fatiga, monotonía) Administración de analgésicos (2210) <ul style="list-style-type: none"> • Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia • Comprobar historial de alergias y órdenes médicas sobre el medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito
HIPERGLUCEMIA (PROBLEMA DE COLABORACIÓN REAL)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Nivel de glucemia (2300) <ul style="list-style-type: none"> • Concentración sanguínea de glucosa (230001) 	Manejo de la hiperglucemia (2120) <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar los niveles de glucemia • Administración de insulina según pauta
TRASTORNO DEL RITMO CARDIACO (PROBLEMA DE COLABORACIÓN REAL)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Efectividad de la bomba cardíaca (0400) <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia cardíaca (040002) • Arritmia (04001) 	Cuidados cardíacos agudos (4044) <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar el ritmo y la frecuencia cardíaca • Vigilar las tendencias de la presión sanguínea y los parámetros hemodinámicos • Observar si hay disritmias cardíacas • Obtener EKG de 12 derivaciones si correspondiera • Monitorizar los factores determinantes del aporte de oxígeno • Mantener vía venosa permeable Cuidados circulatorios: dispositivo de ayuda mecánico (4064) <ul style="list-style-type: none"> • Administrar agentes inotrópicos positivos, si procede • Asepsia estricta en cambio de vendajes • Ayudar en la inserción/implantación del dispositivo • Comprobar el dispositivo regularmente para asegurar un funcionamiento correcto • Comprobar que las cánulas no estén retorcidas o desconectadas • Disponer de un equipo de reserva en todo momento • Valoración estricta de la circulación periférica (pulsos, edema, llenado capilar y temperatura del miembro)
HIPOVENTILACIÓN (PROBLEMA DE COLABORACIÓN REAL)	
NOC (Resultados): Indicadores	NIC (Intervenciones): Actividades
Estado respiratorio: ventilación (0403) <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria (040301) • Ritmo respiratorio (040302) • Profundidad de la respiración (040303) • Utilización de los músculos accesorios (040309) 	Monitorización respiratoria (3350) <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar movimientos torácicos, observando si hay simetría y utilización de los músculos accesorios • Auscultar los sonidos respiratorios anotando las áreas de disminución/ausencia de ventilación • Realización de gasometrías arteriales periódicas Ventilación mecánica (3300) <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar de forma rutinaria los ajustes del ventilador • Observar si se produce un descenso del volumen espirado y un aumento de la presión inspiratoria • Asegurarse de que las alarmas del ventilador están activadas y en los límites adecuados • Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica • Rx tórax periódicas

BIBLIOGRAFÍA

1. MedlinePlus en español [sede Web]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.); 2005. Distrofia muscular de Becker [actualizado 2012; consultado 05 de marzo de 2012]. Disponible en: www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000706.htm.
2. Finstere J, Stolberger C. Cardiac involvement in Becker muscular dystrophy. *Can J Cardiol*. 2008 Oct; 24(10): 786-92.
3. Posada Rodríguez IJ, Gutiérrez-Rivas E, Cabello A. Patología del corazón de origen extracardiaco (III) Repercusión cardíaca de las enfermedades neuromusculares. *Rev Esp Cardiol*. 1997; 50: 882-901.
4. Jiménez Escrig A. Miopatías hereditarias. En: Manual de neurogenética. Madrid: Díaz de Santos; 2003. p.103.
5. Nanda International. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación, 2009-2011. Madrid: Elsevier; 2010.
6. Bulechek GM, Butcher, HK, McCloskey J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5.ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.
7. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4.ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.
8. Johnson M, Bulechek GM, Butcher HK. Interrelaciones NANDA, NIC Y NOC. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2.ª ed. Barcelona: Elsevier/Mosby; 2007.