



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO IX – N. 22 – 2015

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n22/177.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en **FORO I+E “Impacto social del conocimiento” - II Reunión Internacional de Investigación y Educación Superior en Enfermería – II Encuentro de Investigación de Estudiantes de Enfermería y Ciencias de la Salud**, reunión celebrada del 12 al 13 de noviembre de 2015 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

Título **Síndrome por desuso. A propósito de un caso**

Autores **María Dolores Parra Moreno, José Luis Serrano Carmona,
José Luna Aljama**

Centro/institución **Hospital Universitario Virgen del Rocío**

Ciudad/país **Sevilla, España**

Dirección e-mail **ranitaacu@yahoo.es**

RESUMEN

El síndrome por desuso es un estado en el cual la persona experimenta un riesgo de deterioro de los sistemas corporales a consecuencia de la inactividad músculo-esquelética. Se describe el caso de un paciente afectado por síndrome por desuso, estableciéndose un plan de cuidados de enfermería y llevándose a cabo un seguimiento durante su estancia hospitalaria.

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Introducción

El síndrome por desuso se puede definir como un estado en que la persona presenta riesgo de deterioro de los sistemas corporales a consecuencia de la inactividad músculo-esquelética¹.

La inactividad física produce un deterioro de muchas funciones corporales, por lo que el desuso conlleva un proceso catabólico de todos los órganos del sistema músculo-esquelético².

Los factores predisponentes para esta patología son³:

- ✓ Enfermedades cardiorrespiratorias: insuficiencia cardíaca, artropatía periférica, cardiopatía isquémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- ✓ Obesidad.
- ✓ Envejecimiento.

- ✓ Déficit sensorial: visual y auditivo.
- ✓ Enfermedades que cursan con dolor y rigidez: osteoporosis, osteoartritis, polimialgia, neoplasias, traumatismos, problemas podológicos.
- ✓ Enfermedades neurológicas: accidente cerebrovascular agudo, Parkinson, neuropatías, demencias en estado grave.
- ✓ Afectaciones cognitivas afectivas: delirium, ansiedad, aislamiento, depresión.
- ✓ Factores iatrogénicos: fármacos (psicofármacos hipotensores), hospitalización, inmovilización inadecuada, inmovilización forzada.
- ✓ Inestabilidad de la marcha/miedo a caída.
- ✓ Factores ambientales: barreras arquitectónicas, aislamiento social, ayudas para la deambulacion inadecuada/inexistente.

El desuso produce atrofia y debilidad muscular por acortamiento de las fibras², reducción del rendimiento cardiovascular, hipotensión ortostática y/o reducción del volumen plasmático¹.

Los efectos del síndrome por desuso son los siguientes^{2,3,4,5,6,7,8,9,10}:

- Sistema cardiovascular: disminución del volumen plasmático, gasto cardíaco, volumen de eyección y función ventricular izquierda. Como mecanismo compensatorio se produce un aumento de la frecuencia cardíaca.
- A nivel circulatorio: mayor probabilidad de desarrollar tromboembolismos.
- Componentes sanguíneos: descenso de los glóbulos rojos por bloqueo de la eritropoyesis.
- Aparato respiratorio: respiraciones más laboriosas, acúmulo de mucosidad, desarrollo de atelectasias, neumonías.
- Sistema gastrointestinal: cambios estructurales y funcionales, produciendo atrofia de la mucosa intestinal, reducción del tránsito intestinal, incremento de la reabsorción de agua y endurecimiento de las heces, lo que conlleva estreñimiento y aumento del riesgo de impactación fecal.
- Sistema reproductivo: disminución niveles de andrógenos y espermatogénesis.
- Sistema genitourinario: los riñones se atrofian cuando se excluye de la dieta los requerimientos para una adecuada filtración. Y la vejiga de vuelve vaga cuando no se utiliza como almacenamiento.
- Sistema endocrino: aumento de la resistencia a la insulina y empeoramiento de la tolerancia a la glucosa.
- Sistema inmunitario: alteración de la producción de citoquinas.
- Sistema nervioso: deterioro del sistema simpático medular, con disminución de la secreción de catecolaminas.
- Deprivación sensorial: disminución de la agudeza visual y auditiva.
- Empeoramiento de la función cognitiva y de la memoria a corto plazo.
- La temperatura disminuye y los ritmos circadianos se desincronizan.
- En la piel: deterioro de la integridad cutánea, por la compresión de los tejidos blandos en las prominencias óseas dando lugar a las úlceras por presión (UPP).
- A nivel músculo-esquelético: pérdida de fuerza, masa muscular y densidad ósea. A nivel articular se producen contracturas como consecuencias de la limitación de movimientos.

El objetivo de este trabajo es exponer un caso clínico dando a conocer los problemas que reporta el síndrome por desuso y elaborar un plan de cuidados de enfermería.

Caso clínico

Paciente de 45 años varón que ingresa en la unidad de cuidados intensivos (UCI) procedente de urgencias por insuficiencia cardíaca biventricular más miocardiopatía dilatada de origen enólico, con una fracción de eyección de 27%.

Como antecedentes personales destaca: fumador, hipertenso, obesidad, enolismo, Diabetes Mellitus tipo 2, angiopatía periférica, nefropatía, hiperuricemia, EPOC, anemia ferropenia.

Valoración de enfermería

Paciente de 45 años que ingresa por insuficiencia cardíaca. Llega a nuestra unidad con intubación orotraqueal, ventilación mecánica en asistida, sedación inducida con Midazolam y Fentanilo. Trae canalizada dos vías periféricas en brazo derecho e izquierdo y sonda vesical tipo Foley número 16.

La valoración de enfermería se realiza siguiendo el modelo de los patrones funcionales de Marjory Gordon.

- Patrón percepción-manejo de la salud: no presenta alergias medicamentosas ni alimentarias. Fumador, bebedor habitual, HTA, angiopatía periférica. Observaciones: se encuentra intubado, adaptado al respirador. Sedoanalgesiado. Se coloca catéter arterial y Swan-Ganz.
- Patrón nutricional-metabólico: alimentación a través de sonda nasogástrica (SNG).
- Patrón eliminación: estreñimiento. Sondaje vesical intermitente (sonda Foley número 16). Presenta oliguria.
- Patrón actividad ejercicio: previo al ingreso dependiente para realizar las actividades de la vida diaria por obesidad en grado II. Limitación para la actividad física. El nivel funcional para la actividad/movilidad es dependiente. Capacidad funcional para la alimentación: dependiente. Requiere ayuda para ponerse o quitarse ropa/calzado: dependiente. Capacidad funcional para baño/higiene general: dependiente. Uso de WC: dependiente. Presenta riesgo medio-alto de formación por úlcera por presión (UPP).
- Patrón sueño-descanso: promedio de 9 horas de sueño/descanso previo al ingreso. Observaciones: se encuentra sedoanalgesiado.
- Patrón cognitivo-perceptual: se encuentra sedoanalgesiado por lo que no se puede valorar el nivel de conciencia y orientación. Dolor: tampoco valorable.
- Patrón autopercepción-autoconcepto: patrón no valorable.
- Patrón rol relaciones: vive solo, el cuidador principal es su hermana de 50 años.
- Patrón sexualidad-reproducción: no valorable.
- Patrón adaptación tolerancia al estrés: por lo que cuenta su familiar, depresivo y no sale de su casa.
- Patrón valores-creencias: patrón no valorable.

Durante la hospitalización se le aplicaron diferentes escalas:

- ✓ Índice de Barthel: 0=dependencia total
- ✓ Escala Norton:6=riesgo alto de UPP en formación

Plan de cuidados de enfermería

Se han tomado como referencia los diagnósticos de enfermería, los criterios de resultados e intervenciones según la taxonomía NANDA, NIC, NOC.

Diagnósticos de enfermería^{11,12,13}

1. Patrón respiratorio ineficaz (00032) r/c disfunción neuromuscular m/p disminución de la ventilación por minuto.

NOC:

- Respuesta a la ventilación mecánica: adulto (0411)
 - Indicadores:
 - Saturación de oxígeno (04112)
 - Hipoxia (041130)
 - Secreción respiratoria (041132)
 - Estado respiratorio: ventilación (0403)
 - Indicadores:
 - Frecuencia respiratoria (040301)
 - Ruidos respiratorios patológicos (040310)
 - Acúmulo de esputos (040331)
 - Estado respiratorio : intercambio gaseoso (0402)
 - Indicadores:
 - PH arterial (040210)
 - Presión parcial de oxígeno (040208)
 - Presión parcial de CO₂ (040209)

NIC:

- ✓ Aspiración de las vías aéreas (3160)
- ✓ Manejo de la ventilación mecánica invasiva (3300)
- ✓ Monitorización respiratoria (3350)
- ✓ Monitorización de los signos vitales (6680)
- ✓ Destete de la ventilación mecánica (3310)

2. Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos (00004)

NOC:

- Control de riesgo: proceso infeccioso (1924)
 - Indicadores:
 - Identificar signos y síntomas de infección (192405)
 - Utilizar precauciones universales (192414)
 - Estado nutricional del paciente (1004)
 - Indicadores:
 - Ingesta de nutrientes (100401)
 - Ingesta alimentaria (100402)
 - Hidratación (100411)

NIC:

- ✓ Control de infecciones (6540)
- ✓ Cuidados de la herida (3660)
- ✓ Cuidados del catéter urinario (1876)
- ✓ Cuidados de la sonda gastrointestinal (1874)
- ✓ Cuidados de las úlceras por presión (3520)

3. Riesgo de síndrome de desuso (00040) r/c inmovilización y alteración del nivel de conciencia.

NOC:

- Control de riesgo (1902)

- Indicadores:
 - Identificar los factores de riesgo (190220)
 - Controlar los cambios en el estado de salud (190217)

NIC:

- ✓ Cambio de posición (0840)
- ✓ Cuidado del paciente encamado (0740)
- ✓ Cuidados de la úlcera por presión (3520)
- ✓ Terapia de ejercicios control muscular (0226)
- ✓ Manejo de la nutrición (1100)
- ✓ Vigilancia de la piel (3590)

Evolución y seguimiento

1^{er}-5^o día de su estancia en UCI: se canaliza catéter de Swan-Ganz y catéter arterial. Se inician drogas vasoactivas (Dobutamina a 15ml/h) y sueroterapia (Fisiológico con CLK y Glucosado al 5%). Se coloca sonda nasogástrica tipo Salem para descompresión abdominal y evitar riesgo de aspiración. Hemodinámicamente inestable, afebril, adaptado al respirador con saturación al 100%, SV permeable con oligoanuria.

5^o-10^o día su estancia en UCI: hemodinámicamente inestable, dependiente de droga vasoactiva. Abdomen blando y depresible. Se inicia nutrición enteral que tolera bien. Adaptado al respirador en ventilación controlada. SV permeable y continúa con oligoanuria. Edemas en miembros inferiores. Piel íntegra e hidratada.

10^o-15^o día de su estancia en UCI: hemodinámicamente estable, continúa con Dobutamina a 6ml/h. Inicia fiebre (38,5°C) por proceso infeccioso (neumonía), se inicia antibioterapia con buena respuesta. Hipoventilación bibasal en campos anterosuperiores, bien adaptado al respirador. Hace episodio de hipoglucemia que se resuelve con Glucosmon intravenoso. Continúa en oligoanuria de 400ml/día. Zona sacra enrojecida, se toman medidas preventivas (parche almohadillado). Electrocardiograma con extrasístoles ventriculares. Colocación de catéter tipo Shaldon en miembro inferior derecho y se conecta a Hemodiafiltración (HDFVVC) con extracción de 1000ml. Pies fríos, pulsos distales palpables pero débiles, mala perfusión periférica.

15^o-20^o día de su estancia en UCI: hemodinámicamente estable, afebril, adaptado al respirador, se realiza traqueostomía para prevenir complicaciones de la intubación orotraqueal. Se va disminuyendo la sedoanalgesia que tolera bien y ventilación en modo asistida con presión de soporte de 10. SNG permeable y nutrición enteral tolerada. Zona sacra enrojecida, pero no existe rotura de piel. Realizamos cambios posturales cada 2 horas. SV permeable y diuresis en aumento (1500ml/día).

20^o-30^o día de su estancia en UCI: paciente estable hemodinámicamente, continúa con Dobutamina a 6ml/h. Se retira sedoanalgesia, paciente muy somnoliento con apertura de ojos espontánea. Ventilación en SIMV, realiza respiraciones espontáneas. SV permeable, orina con buenos parciales (aproximadamente 2000cc al día). Los fisioterapeutas vienen a la unidad y le realizan gimnasia pasiva con buenas respuestas. Piel zona de sacro y talones enrojecidos, se llevan a cabo medidas de protección.

30°-40° día de su estancia en UCI: hemodinámicamente estable, retirada la droga vasoactiva. Se coloca tubo en T, que tolera bien y se logra tapar la traqueotomía, el paciente respira espontáneamente (tabla1). Está consciente, desorientado en tiempo y espacio. Se retira nutrición enteral e inicia tolerancia oral. Continúa con SV permeable. Inicia sedestación ayudado con grúa y presentando buena tolerancia. Marcha de alta a planta.

Tabla 1. Resultados NOC

Diagnóstico enfermería	NOC	Indicadores	Likert	Likert ingreso	Likert alta
Patrón respiratorio ineficaz (00032)	Estado respiratorio: intercambio gaseoso (0402)	Saturación de oxígeno (040211)	Grave: 1 Ninguno: 5	2	5
		Equilibrio ventilación y perfusión (040214)		3	5
		Disnea reposo (040203)		3	5
Riesgo de síndrome de desuso (00040)	Control del riesgo (1902)	Integridad de la piel (110113)	Grave: 1 Ninguno: 5	4	2
		Estreñimiento (101536)		1	3
		Movimiento muscular (020802)		2	3
Riesgo de infección (00004)	Estado nutricional (1004)	Ingesta de alimentos (100402)	Desviación grave rango normal: 1 Sin desviación: 5	1	5

Conclusión-Discusión

La inmovilidad provoca debilidad muscular, deterioro de órganos y sistemas del cuerpo, retrasando la recuperación integral del paciente hospitalizado^{1,2}. Para ello, se ha

desarrollado un programa de movilización temprana en las unidades de UCI que incluye tanto a enfermería como a fisioterapeutas.

La elaboración de un plan de cuidados de enfermería estandarizado nos permite aplicar cuidados de forma sistematizada, facilita la toma de decisiones y ayuda a la evaluación de este paciente⁴, mediante la utilización de resultados e indicadores que se ven influidos por intervenciones realizadas en la práctica enfermera.

En este caso clínico, realizamos un plan de cuidados donde incluimos el diagnóstico del síndrome por desuso y aplicamos los cuidados necesarios para su prevención en los que se incluyeron: gimnasia pasiva, cambios posturales cada 2 horas para prevención de úlceras, inicio de nutrición temprana, proporcionar educación sanitaria a la familia sobre la importancia de perder peso, realizar ejercicio habitualmente y llevar a cabo nutrición adecuada.

El paciente marchó de nuestra unidad respirando espontáneamente, tolerando dieta por boca, movilizándolo piernas, brazo con tabla de ejercicios que hacía por sí solo y sedestando (ver tabla 1).

Bibliografía

1. Núñez Rodríguez M, Fajardo Ramos E, Jaramillo Pechene C. Síndrome por desuso en las unidades de cuidados intensivos. Una revisión. Revista EDU-FÍSICA.
2. Bortz Walter M. El síndrome por desuso. Revista Educación Física y Deporte. 1989;11(1):71-86.
3. Alonso Valero D. Síndrome de inmovilidad: fisioterapia en el domicilio. Rev JANO 2006;(1):611.
4. Silva Monroy G. Paciente con cetoacidosis diabética y síndrome de desuso. Revista Cuid Arte "El arte del cuidado". 2013;2(4).
5. Winkelman C. Bed rest in Health and critical illness: a body systems approach. AACN adv Crit Care. 2009;20(3):254-266.
6. Knight J, Nigam Y, Jones A. Effects of bedrest 1: cardiovascular, respiratory and haematological systems. Nurs time. 2009;105(21):1-14.
7. Nigam Y, Knight J, Jones A. Effects of bedrest 3: musculoskeletal and immune systems, and skin. Nurs Times. 2009;105(23):1-9.
8. Nigam Y, Knight J, Jones A. Effects of bedrest 2: gastrointestinal endocrine, renal, reproductive and nervous systems. Nurs Time. 2009;105(22):24-27.
9. Soman VR, Koivisto VA, Deibert D, et al: Increased insulin sensitivity and insulin binding to monocytes after physical training. N. Engl J. Med 1979;301: 1200-1204.
10. Williams BA, Reese RD: Effect of bedrest on termoregulation. Aerospace Med 1972;43:140-141.
11. Herman, TH. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación. Barcelona: Elsevier. 2012-2014.
12. Moorhead Sue, Johnson Marion, Maas Meridean L, Swanson Elizabeth. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Barcelona: Elsevier. 2014.
13. Bulechek Gloria M, Butcher Howard K, Docheterman Joanne M, Wagner Cheryl M. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Barcelona: Elsevier. 2014.