

REPORTE DE CASO

Nursing care: Postoperative thoracotomy patient with drainage from the Virginia Henderson model

Cuidados de enfermería: Paciente postoperado de toracotomía con drenaje desde el modelo de Virginia Henderson

Melina Chumpitaz¹, Eufemia Reyes-Reyes², Sonia Ccusi-Alvarez³, Liliana Elba Ponti⁴

¹Clínica Oncosalud. Lima, Perú.

²Hospital Víctor Larco Herrera. Lima, Perú.

³Hospital Hipólito Unanue. Tacna, Perú.

⁴Universidad Abierta Iberoamericana. Rosario, Santa Fe, Argentina.

Citar como: Chumpitaz M, Reyes-Reyes E, Ccusi-Alvarez S, Ponti LE. Nursing care: Postoperative thoracotomy patient with drainage from the Virginia Henderson model. AG Salud. 2025; 3:178. <https://doi.org/10.62486/agsalud2025178>

Enviado: 08-04-2024

Revisado: 12-09-2024

Aceptado: 24-03-2025

Publicado: 25-03-2025

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbaldo 

ABSTRACT

Introduction: the clinical case of an 81-year-old man is presented who, after wide left lung thoracotomy and drainage surgery, presented hemodynamic decompensation in the post-anesthesia recovery room.

Objective: is to apply an individualized care plan that allows hemodynamic balance for the post-operative patient.

Conclusions: a Care Plan with NANDA, NOC and NIC was made for the patient, applying the assessment of the Virginia Henderson model and the AREA model, prioritizing the diagnoses: Decrease in cardiac output and deterioration of gas exchange, whose final evaluation was 1,2,3.

Keywords: Postoperative Care; Nursing Care; Thoracotomy; Models; Nursing.

RESUMEN

Introducción: se presenta el caso clínico de un varón de 81 años que, tras una cirugía de Toracotomía izquierda amplia de pulmón y drenaje, presenta una descompensación hemodinámica en sala de recuperación posanestésica.

Objetivo: es aplicar un plan de cuidados individualizado, que permita un equilibrio hemodinámico al paciente postoperado.

Conclusiones: se realizó un Plan de Cuidados con NANDA, NOC y NIC al paciente aplicando la valoración del modelo de Virginia Henderson y el modelo AREA, priorizando los diagnósticos: Disminución del gasto cardíaco y deterioro del intercambio gaseoso, cuya evaluación final fue 1,2,3.

Palabras clave: Cuidados Posoperatorios; Cuidados de Enfermería; Toracotomía; Modelos de Enfermería.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de pulmón es responsable de 2 millones de casos nuevos y 1,76 millones de muertes anuales globalmente. El cáncer de pulmón de células no pequeñas representa el 85 % de los diagnósticos y el adenocarcinoma es el subtipo más común.^(1,2) Las cirugías como las segmentectomías, lobectomías y neumonectomías mejoran la esperanza de vida en pacientes con cáncer pulmonar temprano.⁽³⁾ Según Henderson, el papel fundamental del profesional de enfermería es realizar las acciones que el paciente es incapaz de realizar en un determinado momento de su ciclo vital, ya sea como sustitución o como ayuda.⁽⁴⁾

REPORTE DE CASO

Varón de 81 años, con antecedentes de diabetes mellitus. En octubre de 2019 presentó disnea progresiva y los análisis de CEA y PSA fueron elevados. En un centro oncológico se diagnosticó derrame pleural bilateral y la biopsia arrojó adenocarcinoma de pulmón izquierdo. Previo a la cirugía los exámenes de laboratorio fueron normales. El 20 de agosto de 2020 fue sometido a toracotomía izquierda con drenaje. Durante la cirugía presentó un sangrado de 800 ml y su balance hídrico fue positivo (+1700 ml). Para el postoperatorio inmediato ingresó a la unidad de recuperación post anestésica en donde se le realizó la valoración según el modelo de Virginia Henderson.

1. Necesidad de oxigenación y circulación:
 - A las 17:00 horas, paciente con apoyo ventilatorio por cánula binasal (FiO2 40 %) y SO2 92 %.
 - A las 20:30 horas, hemodinámicamente inestable con gasometría alterada y signos de neumotórax y enfisema subcutáneo por control radiográfico.
 - Se observó presión arterial de 68/43 mmHg, frecuencia cardiaca de 106x' y hemoglobina de 5,9 g/dl.
2. Necesidad de nutrición e hidratación: En NPO, con piel y mucosas secas. Recibió el quinto suero salino, poligelina y un paquete globular, además de noradrenalina para estabilización.
3. Necesidad de eliminación: Diuresis reducida (<50 ml/hora). Drenaje torácico con 1500 ml de líquido hemático en 5 horas.
4. Necesidad de movimiento y postura: Limitación de movimiento post quirúrgico, en posición semi Fowler y con debilidad muscular.
5. Necesidad de descanso y sueño: Somnoliento, responde al estímulo verbal, pero tiende al sueño.
6. Necesidad de vestirse y desvestirse: No evaluable debido a su grado de dependencia III.
7. Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales: Hipotermia leve (35,9 °C), piel fría y tremor.
8. Necesidad de estar limpio, aseado y mantener la integridad de la piel: Sangrado en comisura labial y secreción sanguinolenta en la herida operatoria.
9. Necesidad de evitar los peligros: Alto riesgo según la escala MORSE, con barandas arriba y freno de cama.
10. Necesidad de comunicarse: Responde con frases cortas y coherentes en tono bajo.
11. Creencias y valores: Católico, acepta la transfusión de paquetes globulares.
12. Necesidad de trabajar / realizarse: No puede realizar actividades debido a su estado post quirúrgico.
13. Necesidad de recrearse: Limitación de movimientos.
14. Necesidad de aprender o satisfacer la curiosidad: Pregunta por su estado de salud al despertar.

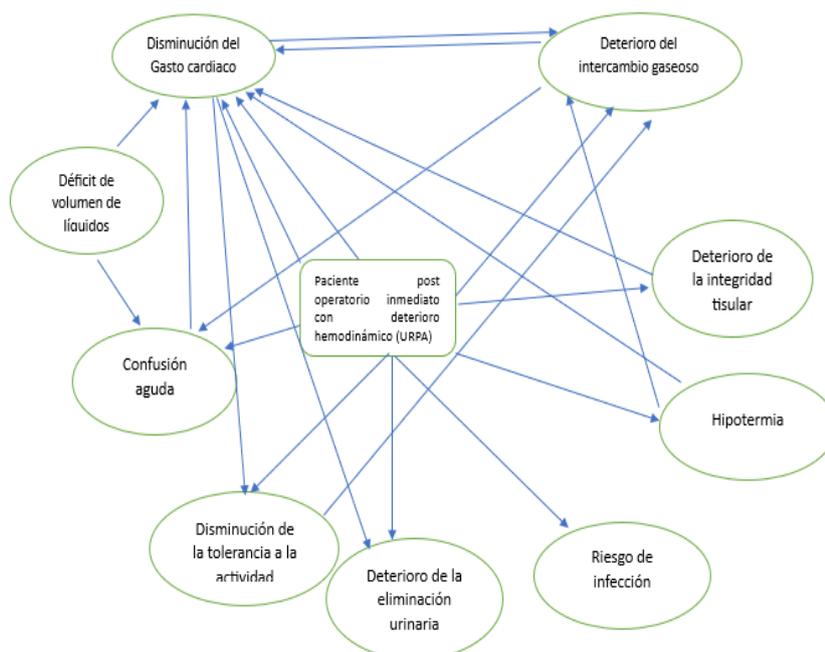


Figura 1. Modelo AREA, para la priorización de los Diagnósticos de enfermería

Planificación y ejecución de los cuidados

Se realizó la valoración según el Modelo de Virginia Henderson y se vinculó con los diagnósticos de la NANDA-I. Se priorizaron dos diagnósticos: disminución del gasto cardiaco y deterioro del intercambio de gases y se elaboró un plan de cuidados individualizado, el que se detalla según la clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) y la clasificación de los resultados esperados (NOC) según NANDA-I. Estos fueron elegidos usando el modelo AREA, que identifica el diagnóstico clave basado en su impacto en otros diagnósticos (figura 1).

Una vez identificados los 2 diagnósticos de enfermería se procede a realizar la planificación de cuidados.

Evaluación de los resultados/seguimiento

El paciente se encontraba en sala de recuperación post anestesia con monitoreo hemodinámico, con apoyo ventilatorio no respondió a los inotrópicos, fluidos y a la administración de hemoderivados. Y debido a la pérdida sanguínea e hipotensión y anemia severa (5,9 g/dl), el paciente fue trasladado a sala de operaciones para ser reintervenido.

Tabla 1. Plan de cuidados individualizado

Diagnósticos de enfermería (NANDA)	Indicador de resultado (NOC)	Escala de Likert		Intervenciones (NIC)	Actividades de enfermería
		Puntuación inicial	Puntuación final		
00029 Disminución del gasto cardiaco R/C la precarga y post carga e/p hipotensión: 68/43 mmHg, drenaje torácico 1500, sangrado 800, Hb 5,9, FC: 56 x', acidosis metabólica, piel fría, somnoliento.	041309 Disminución de la PA sistólica	1	1	4250 Manejo del shock: volumen	Controlar el descenso de la PA sistólica <90 mmHg
	041310 Disminución de la PA diastólica	1	1	4250 Manejo del shock: volumen	Controlar el descenso de la PA diastólica <60 mmHg Controlar si hay signos/ síntomas de shock hipovolémico: Aumento de la FC, oliguria.
	041308 Hemorragia post operatoria	1	1	4250 Manejo del shock: volumen	Controlar la pérdida súbita de sangre o hemorragia persistente. Colocar dos vías IV de gran calibre. Adm. Líquidos IV como Cristaloides, coloides. Obtener muestras de sangre para pruebas cruzadas. Ad. Hemoderivados (sangre, plaquetas o PFC, según corresponda (tibios)
	041316 Disminución de la Hb	1	3	4250 Manejo del shock: volumen	Monitorizar el nivel de Hb./ Hto. Monitorizar los estudios de coagulación. (TP, TTP) Monitorizar los estudios metabólicos.
	041315 Disminución de la cognición	2	3	4250 Manejo del shock: volumen	Controlar el estado mental del paciente o de la respiración. Realizar un control de gasometría y controlar la oxigenación Ad. Oxígeno y control de su eficacia y /o preparación para pasar a VM.
	041312 Pérdida de calor corporal	2	3	3800 Tratamiento de la Hipotermia:	Aplicar recalentamiento interno activo: la administración de fluidos y hemoderivados serán tibios. Monitorizar el calor y la T° de la piel
041901 Disminución de la presión de pulso		1	2	4150 Regulación hemodinámica	Monitorizar y documentar la presión del pulso proporcional (PS - PD / PD), expresando el resultado como proporción o porcentaje). Determinar el estado de perfusión del paciente: frialdad de las extremidades, presión de pulso proporcional del 25 % o menor y alorar hiponatremia

041902 disminución de la PA media	1	2	4150 Regulación hemodinámica	<p>Monitorizar el gasto cardiaco o el índice cardiaco y el índice del trabajo sistólico ventricular izquierdo, según corresponda</p> <p>Adm. De medicamentos inotrópicos/ de contractibilidad positivos para mantener los parámetros hemodinámicos.</p> <p>Vigilar los ingresos y egresos y diuresis.</p> <p>Evaluar los efectos de la fluidoterapia.</p> <p>Realizar un sondaje vesical</p> <p>Monitorizar el estado hemodinámico (FC, PAM, PVC, GC el IC) según disponibilidad</p>
041925 Acidosis metabólica	1	2	4150 Regulación hemodinámica	<p>Monitorizar las causas de déficit de HCO₃ (p ej. Hipotensión, hipoxia isquemia).</p> <p>Monitorizar los desequilibrios electrolitos asociados con la acidosis metabólica (p. ej. Hiponatremia, hipopotasemia,)</p> <p>Administrar líquidos según corresponda para las pérdidas excesivas. Administrar Hco₃ según prescripción.</p> <p>Monitorizar los determinantes del aporte tisular de O₂(PaO₂. SPO₂, Hb, y gasto cardiaco).</p> <p>Monitorizar la disminución del Bicarbonato debido a una hipoxia tisular</p> <p>Monitorizar el SNC, del empeoramiento de la acidosis metabólica, (disminución del nivel de conciencia, coma)</p> <p>Monitorizar las manifestaciones cardiopulmonares de empeoramiento de la acidosis metabólica (p. ej: hipotensión, hipoxia, arritmias).</p>

Tabla 2. Plan de cuidados individualizado

Diagnósticos de enfermería (NANDA)	Indicador de resultado (NOC)	Escala de Likert		Intervenciones (NIC)	Actividades de enfermería
		Puntuación inicial	Puntuación final		
00030 Deterioro del intercambio gaseoso R/C patrón respiratorio ineficaz e/p hipoxemia severa: PaO ₂ : 31,2, SPO ₂ : 46,5 %, radiografía con hallazgos de alteraciones pulmonares en HI, pulmón con drenaje torácico.	040208 PaO ₂	1	1	3320 Oxigenoterapia	Preparar el equipo de oxígeno y administra a través de un sistema de calefactado y humidificado. Controlar la eficacia de la oxigenoterapia.
	040210 ph arterial	1	1	1918 Manejo del equilibrio ácido básico	Monitorizar las tendencias del ph arterial
	040212 SaO ₂	1	2	3320 Oxigenoterapia	Cambiar el dispositivo de Oxigeno de la CBN a la máscara de reservorio.
	040213 Hallazgos en la radiografía de tórax	1	1	3320 Cuidados del drenaje torácico	Vigilar que no haya fuga de aire después de la inserción Monitorizar los signos y síntomas de Neumotórax Vigilar los síntomas de resolución de neumotórax.

041004 Fx respiratoria	1	2	3350 monitorización respiratoria	Documentar la oscilación del ello de agua del tubo, el drenaje recogido y las fugas de aire. Observar si se producen respiraciones ruidosas, como estridor. Evaluar el Movimiento torácico, observar simetría, utilización de músculos accesorios intercostales y supraclaviculares
041012 capacidad de eliminar secreciones	1	1	3350 Monitorización respiratoria	Comprobar la capacidad del paciente para toser. Observar si hay fatiga muscular diafragmática.

NIC: Nursing Interventions Classification; NOC: Nursing Outcomes Classification.

Valor cualitativo de las Escalas de Likert: a 1 (Gravemente comprometido), 2 (Sustancialmente comprometido), 3 (Moderadamente comprometido), 4 (Levemente comprometido), 5 (No comprometido).

DISCUSIÓN

Las complicaciones postoperatorias inmediatas incluyeron sangrado activo y desaturación, lo que provocó un deterioro cardiovascular. Las intervenciones de enfermería fueron cruciales para manejar el shock hipovolémico y la disfunción respiratoria. La monitorización estricta de los signos vitales y el drenaje torácico fueron esenciales. Sin embargo, la falta de un balance hídrico estricto y la no cuantificación de la diuresis contribuyeron a complicaciones adicionales.

El primer diagnóstico de enfermería fue la disminución del gasto cardiaco por la pérdida de volumen sanguíneo, afectando el estado circulatorio, cardiaco y cognitivo. La intervención inicial fue el manejo del shock hipovolémico con cristaloides, coloides, inotrópicos, sangre y plasma (tabla1). Según Wellge B. et al, la terapia dirigida a objetivos optimiza la perfusión perioperatoria.⁽⁵⁾ Sin embargo, el manejo de líquidos perioperatorios también debe incluir los periodos preoperatorio y postoperatorio. En el estudio se llegó a utilizar además de la fluidoterapia, la infusión de norepinefrina para mejorar la presión arterial y la frecuencia cardiaca en el paciente. Asimismo, el estudio de Truijen J. et al, menciona que, la monitorización continua de la presión arterial y otras variables hemodinámicas (presión: venosa central o medición por catéter Swan Gantz) van a permitir optimizar la atención hemodinámica postoperatoria, indicando además que la fluidoterapia guiada por monitorización hemodinámica podría reducir potencialmente las complicaciones postoperatorias.⁽⁶⁾

En este caso el paciente presentó hipotensión, sangrado de tubo torácico 1500ml, bradicardia y oliguria que le podría haber conducido a una falla renal o un deterioro cardiovascular con riesgo de muerte. Por ello la monitorización exhaustiva y la vigilancia del drenaje torácico en un paciente toracotomizado son fundamentales. El uso de fluidos lo es aún más, como en este caso se administraron fluidos como cloruro de sodio, poligelina, un paquete globular y noradrenalina para evitar shock hipovolémico, controlando el riesgo de sobrecarga de fluidos e hipoperfusión, por lo que el control estricto de diuresis y función renal en estos pacientes es imprescindible como lo refieren Felipe Parra et al.⁽⁷⁾

El segundo diagnóstico priorizado fue el deterioro del intercambio de gases, ya que el paciente manifestó dificultad para respirar. En esa línea el profesional de enfermería realizó intervenciones para mejorar la ventilación del paciente y prevenir la hipoxemia, brindando apoyo ventilatorio por cánula binasal con FiO2 40 %, saturando 92 % y control de gases arteriales entre otros mencionados en el plan de cuidados (tabla 2). Tal como mencionan Smeltzer et al, en el periodo postoperatorio inmediato el objetivo principal es mantener la ventilación y así prevenir la hipoxemia y la hipercapnia, porque las complicaciones respiratorias están entre los problemas más frecuentes y graves en pacientes quirúrgicos.⁽⁸⁾

Los resultados radiográficos mostraron que tenía signos moderados de neumotórax y enfisema subcutáneo en pared lateral del hemitórax izquierdo. Según estudios realizados por Ahuja et al, la identificación rápida de las complicaciones postoperatorias en las imágenes es esencial para el manejo adecuado del paciente y ayuda a determinar cuándo se justifica una intervención adicional. Además menciona que el conocimiento de las complicaciones postoperatorias es clave para la detección temprana y la intervención y que la mayoría de las complicaciones después de la cirugía de cáncer de pulmón ocurren en el postoperatorio temprano y pueden dar lugar a una morbilidad y mortalidad significativas.⁽⁹⁾ Por ello, Ortega, M. menciona que, la valoración postoperatoria inmediata, es identificar las necesidades del paciente, con base en el principio de que primero es salvar su vida y estabilizarlo hemodinámicamente.⁽¹⁰⁾

CONCLUSIÓN

El paciente se mantuvo inestable las primeras 6 horas de monitoreo en la unidad post quirúrgica y los indicadores del NOC se mantuvieron en 2 (tabla 2) pero debido a la pérdida sanguínea y el deterioro del

intercambio de gases, fue reintervenido. Este caso resalta la importancia de la evaluación continúa utilizando una valoración como la de Virginia Henderson para mejorar la identificación de problemas como el manejo de líquidos, interpretación de la monitorización hemodinámica y mejora de accesos vasculares en pacientes postoperados de toracotomía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meng Y, Mao Y, Tang Z, Qiu X, Bajinka O, Tan Y, et al. Crosstalk between the lung microbiome and lung cancer. *Microb Pathog*. 2023 May 1;178:106062.
2. Thai AA, Solomon BJ, Sequist L V., Gainor JF, Heist RS. Lung cancer. *Lancet* [Internet]. 2021 Aug 7 [cited 2023 Aug 1];398(10299):535-54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34273294/>
3. de Groot PM, Truong MT, Godoy MCB. Postoperative Imaging and Complications in Resection of Lung Cancer. *Semin Ultrasound CT MR* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2023 Jul 3];39(3):289-96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29807639/>
4. Arnal Campos CP. Nursing care for patients with Kounis syndrome. *Enfermería Clínica* (English Edition). 2022 May 1;32(3):203-9.
5. Wellge BE, Trepte CJ, Zöllner C, Izbicki JR, Bockhorn M. [Perioperative fluid management]. *Chirurg* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Jul 3];91(2):121-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32025774/>
6. Truijen J, Van Lieshout JJ, Wesselink WA, Westerhof BE. Noninvasive continuous hemodynamic monitoring. *J Clin Monit Comput* [Internet]. 2012 Aug 14 [cited 2023 Sep 2];26(4):267-78. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10877-012-9375-8>
7. Felipe Parra M, Cáceres LM, Ortega JS, Valenzuela BM, Jofré FC, Monteagudo YF. Recuperación mejorada después de cirugía torácica. *ERAS Enhanced recovery after thoracic surgery*.
8. Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner y Suddarth Enfermería médicoquirúrgica*.
9. Ahuja J, de Groot PM, Shroff GS, Strange CD, Vlahos I, Rajaram R, et al. The postoperative chest in lung cancer. *Clin Radiol* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2023 Jul 3];77(1):6-18. Available from: <http://www.clinicalradiologyonline.net/article/S0009926021002555/fulltext>
10. Carolina Ortega Vargas. Valoración de enfermería al paciente postoperado de cirugía cardiovascular con el enfoque conceptual de Virginia Henderson. *Sociedad Mexicana de Cardiología*. 1999;7(4):28-35.

FINANCIACIÓN

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se ha considerado la confidencialidad y anonimato del paciente en estudio, asimismo este trabajo fue evaluado por el comité de ética de la institución, quienes le dieron el visto bueno.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la clínica Oncosalud, por permitir hacer investigación en el área de enfermería.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Melina Chumpitaz, Eufemia Reyes-Reyes, Sonia Ccusi-Alvarez, Liliana Elba Ponti.

Redacción - borrador inicial: Melina Chumpitaz, Eufemia Reyes-Reyes, Sonia Ccusi-Alvarez, Liliana Elba Ponti.

Redacción - revisión y edición: Melina Chumpitaz, Eufemia Reyes-Reyes, Sonia Ccusi-Alvarez, Liliana Elba Ponti.