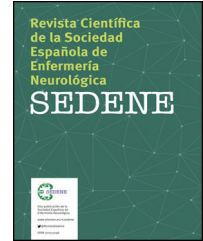




# Enfermería Neurológica

[www.elsevier.es/rcsedene](http://www.elsevier.es/rcsedene)



## CASO CLÍNICO

### Cuidados de enfermería a paciente con cefalea en racimos basado en el modelo de promoción de la salud de Nola Pender: informe de caso



Indiana Luz Rojas Torres<sup>a,\*</sup>, Luis Enrique Perea Vásquez<sup>b</sup> y Diana Marcela Perea Rojas<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia

<sup>b</sup> Hospital Materno Infantil de Soledad, Atlántico, Colombia

Recibido el 5 de febrero de 2021; aceptado el 29 de julio de 2021

#### PALABRAS CLAVE

Cefalea en racimos;  
Promoción de la salud;  
Enfermería;  
Planificación de los cuidados del paciente

#### Resumen

**Introducción:** La cefalea en racimos fue descrita por B.T. Horton como un fuerte dolor unilateral en la región orbitaria de predominio cíclico, que afecta principalmente a hombres. No se conocen exactamente las anomalías estructurales y funcionales de su etiología, aunque se relaciona con un gen autosómico. El diagnóstico se basa en la clínica del paciente y el tratamiento en el manejo del dolor y supresión de los factores precipitantes del episodio.

**Objetivo:** Desarrollar un plan de cuidados de enfermería para paciente con cefalea en racimos y establecer una conducta promotora de salud.

**Metodología:** Se realizó revisión de la literatura sobre la cefalea en racimos. Basados en la taxonomía de valoración por dominios de Nanda Internacional, la clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y la clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), se desarrolló un plan de cuidados individualizado. Seguidamente se aplicó en el paciente el modelo de promoción de la salud de Nola Pender con el fin de promover conductas promotoras de salud.

**Resultados:** Se describe el proceso de enfermería partiendo de los diagnósticos dolor, fatiga y conocimiento y conducta de salud con sus respectivos objetivos, intervenciones y acciones de enfermería. Se evidenció mejoría al administrar al paciente oxígeno venturi al 50% a 15 litros por minuto, por 30 minutos; topiramato cada 12 horas y generación de conductas saludables orientadas desde el modelo de promoción de la salud propuesto por Pender.

**Conclusiones:** Se resalta la importancia no solo del abordaje en la severidad del cuadro clínico, sino de la promoción de los estilos de vida adecuados sobre factores de riesgos desencadenantes de la enfermedad.

© 2021 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [indianaluzrojasstorres@gmail.com](mailto:indianaluzrojasstorres@gmail.com) (I.L. Rojas Torres).

**KEYWORDS**

Cluster headache;  
Health promotion;  
Nursing;  
Patient care planning

## Nursing care of a patient with cluster headache based on the Nola Pender health promotion model: Case report

**Abstract**

*Introduction:* Cluster headache was described by B.T. Horton as a strong unilateral pain in the orbital region of cyclical predominance, which affects mainly men. The structural and functional abnormalities of its aetiology are not exactly known, although it is related to an autosomal gene. The diagnosis is based on the patient's symptoms and the treatment on pain management and suppression of the precipitating factors of the episode.

*Objective:* To develop a nursing care plan for patients with cluster headaches and establish health-promoting behaviour.

*Methodology:* A review of the literature on cluster headache was conducted. Based on the Nanda International domain assessment taxonomy, Nursing Outcomes Classification (NOC) and Nursing Interventions Classification (NIC), an individualised care plan was developed. Next, the Nola Pender health promotion model was applied to the patient to promote health-promoting behaviours.

*Results:* The nursing process is described starting from the diagnoses of pain, fatigue, knowledge, and health behaviour with their respective objectives, interventions, and nursing actions. Improvement was evidenced when the patient was administered 50% venturi oxygen at 15 l/min, for 30 min; topiramate every 12 h and generation of healthy behaviours based on the health promotion model proposed by Pender.

*Conclusions:* The importance of not only addressing the severity of the clinical picture is highlighted, but also the promotion of appropriate lifestyles on risk factors that trigger the disease. © 2021 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La cefalea en racimos es una cefalea primaria, también conocida como cefalea de Horton o cefalea del suicidio. Es una enfermedad encuadrada dentro del grupo de las trigémino-autonómicas<sup>1</sup>, caracterizada por un severo dolor cíclico en la región supraorbitaria estrictamente unilateral. Puede estar acompañado de lagrimeo, congestión nasal, sudoración facial, miosis y edema palpebral<sup>2</sup>. La denominación de «racimos» se debe a que el cuadro clínico puede perdurar semanas o meses, con una duración aproximada entre 15 minutos y 3 horas aproximadamente.

Esta enfermedad afecta principalmente a hombres, siendo la prevalencia de una persona por cada 500. En cuanto a la causa de la misma, la literatura hace referencia a una alta probabilidad genética<sup>3</sup>; se estima que existe un aumento en el riesgo de cefalea en racimos entre 14 y 39 veces entre familiares de primer y segundo grado con padecimiento de esta patología<sup>4</sup>. Actualmente el diagnóstico de la enfermedad se basa en el cuadro clínico.

El objetivo del presente caso clínico es brindar cuidado de enfermería domiciliario a un paciente con cuadro clínico de cefalea en racimos con la aplicación del proceso enfermero NANDA-NIC-NOC<sup>5</sup>, así como fomentar la realización de conductas promotoras de salud y compromiso con un plan de acción basado en el modelo de promoción de la salud, cuya autora es la enfermera Nola Pender<sup>6</sup>, por medio del cual pretende dar respuesta a cómo las personas adoptan conductas adecuadas relacionadas con su propia salud.

## Presentación del caso

Paciente varón, de 30 años de edad remitido a un hospital de alta complejidad para valoración neurológica por presentar un cuadro clínico de 21 días de evolución consistente en cefalea temporal derecha, inicio insidioso que aumenta a dolor intensidad 10/10 pulsátil. Se asocia a inyección conjuntival, epífora, rinorrea hialina ipsilateral, con sensación de intranquilidad, con duración aproximada de 120 minutos, en un número de 8 episodios al día y mejoría parcial de triptanes.

El paciente expresa antecedente de cefalea similar hace 4 años asociada a estilos de vida inadecuados, como descanso insuficiente, excesivo consumo de alcohol, estrés, dieta insana, entre otros factores asociados al estilo de vida, así como antecedente familiar materno de cefalea tipo migrañoso. Manifiesta que no le prestó atención a los síntomas presentados inicialmente, los cuales se fueron agudizando hasta presentar crisis diarias de 6 a 8 en un horario específico de 6 de la mañana y 6 de la tarde.

En la exploración física se encuentra consciente y orientado en las tres esferas, fondo de ojo sin papiledemas, sin alteración de pares craneales, fuerza muscular global 5/5, sensibilidad conservada, pruebas de coordinación motora conservada, no alteración de la marcha. Reporte de parámetros clínicos: glucemia 121 mg/dL, creatinina 1,1 mg/dL, sodio 138 mEq/L, cloro 100 mEq/L, PCR 0,46 mg/L, hemograma leucocitos de 14,7 mm<sup>3</sup>, neutrófilos 86%, hemoglobina 15 g/dL, hematocrito 46%. Se realiza tomografía de cráneo

Tabla 1 Proceso de atención de enfermería

Dominios alterados	Datos objetivos	Datos subjetivos	Diagnóstico de enfermería sugerido	NOC	NIC
<b>Dominio:</b> 12 Confort	Fascie desencajada Sudoración Ceño fruncido Contractura muscular facial Quejidos Dientes apretados Irritabilidad	«No soporto este dolor tan fuerte, siento que me voy a volver loco»	<b>Etiqueta:</b> 00132 Dolor agudo <b>Clase:</b> 1 Confort físico <b>Definición:</b> Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño; de inicio repentino o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o predecible, y con una duración menor de 3 meses	<b>Dominio:</b> 4 Conocimiento y conducta de salud <b>Clase:</b> Conducta de salud <b>Etiqueta de resultados:</b> 1605 Control del dolor <b>Definición:</b> Acciones personales para eliminar o reducir el dolor  <b>Indicadores:</b> [160501] Reconoce los factores causales primarios: (puntuación inicial: 3, puntuación diana: 5) [160503] Utiliza medidas preventivas para el control del dolor (puntuación inicial: 2, puntuación llegada: 5) [160526] Utiliza estrategias de afrontamiento efectivas (puntuación inicial: 2, puntuación diana: 5)  Puntuación Likert: (1-5); siendo (1) Nunca demostrado, (2) Raramente demostrado, (3) A veces demostrado, (4) Frecuentemente demostrado (5) Siempre demostrado	<b>Etiqueta de intervención 1:</b> Oxigenoterapia <b>Definición:</b> Administración de oxígeno y control de su eficacia <b>Actividades:</b> 1. Administrar oxígeno suplementario según órdenes 2. Vigilar el flujo de litros de oxígeno 3. Instruir al paciente y a la familia en el uso de oxígeno en casa  <b>Etiqueta de intervención 2:</b> Manejo de la medicación <b>Definición:</b> Facilitar la utilización segura y efectiva de los medicamentos prescritos y de libre dispensación <b>Actividades:</b> 1. Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente 2. Determinar el impacto del uso de la medicación en el estilo de vida del paciente 3. Desarrollar estrategias con el paciente para potenciar el cumplimiento del régimen de medicación prescrito

Tabla 1 (continuación)

Dominios alterados	Datos objetivos	Datos subjetivos	Diagnóstico de enfermería sugerido	NOC	NIC
Dominio: 4 Actividad/ Reposo	Requerimientos ocupacionales	«Tengo turnos seguidos»  «No duermo suficiente»	<b>Etiqueta:</b> 00093 Fatiga	<b>Dominio:</b> 5 Salud percibida <b>Clase:</b> Salud y calidad de vida	<b>Etiqueta de intervención:</b> Facilitar la autorresponsabilidad
	Energía insuficiente Cansancio	«Cuando estoy libre me voy de rumba»	<b>Clase:</b> 3 Equilibrio de la energía	<b>Etiqueta de resultados:</b> 2013 Equilibrio en el estilo de vida	<b>Definición:</b> Animar a un paciente a que asuma más responsabilidad de su propia conducta
	Aumento del ejercicio físico	«Tomo bebidas energizantes»	<b>Definición:</b> Sensación sostenida y abrumadora de agotamiento y disminución de la capacidad para el trabajo mental y físico al nivel habitual	.	<b>Actividades:</b> 1. Fomentar el establecimiento de metas 2. Discutir las consecuencias de no asumir las propias responsabilidades 3. Facilitar el apoyo de la familia
	Privación de sueño	«Después del turno me voy para el gimnasio o a jugar a fútbol»		<b>Definición:</b> Acciones personales para vivir una vida sana, equilibrada, coherente con los propios valores, fortalezas e intereses, mediante la adhesión consciente a hábitos saludables diarios y esfuerzos para reducir o minimizar el estrés	
				<b>Indicadores:</b> [201301] Reconoce la necesidad de actividades de la vida equilibradas (puntuación inicial: 2, puntuación diana: 4) [201303] Considera las necesidades y valores personales al elegir actividades de la vida (puntuación inicial: 3, puntuación diana: 5)	
				Puntuación Likert: (1-5); siendo (1) Nunca demostrado, (2) Raramente demostrado, (3) A veces demostrado, (4) Frecuentemente demostrado, (5) Siempre demostrado	

Tabla 1 (continuación)

Dominios alterados	Datos objetivos	Datos subjetivos	Diagnóstico de enfermería sugerido	NOC	NIC
<b>Dominio: 1</b> Promoción de la salud	Expresiones y deseos de mejorar el manejo de los factores de riesgo Atento y receptivo a instrucciones y educación de conductas preventivas respecto a su enfermedad	«Soy consciente de la necesidad de mejorar los factores desencadenantes de mi enfermedad, estoy totalmente dispuesto a mejorarlos, no quiero otro episodio así» «Esto ha sido muy duro y doloroso, no quiero volver a pasar por una crisis igual»	<b>Etiqueta:</b> 00162 Disposición para mejorar la gestión de la salud <b>Clase:</b> 2 Gestión de la salud <b>Definición:</b> Patrón de regulación e integración en la vida cotidiana de un régimen terapéutico para el tratamiento de la enfermedad y sus secuelas que puede ser reforzado	<b>Dominio:</b> 4 Conocimiento y conducta de salud <b>Clase:</b> Conducta de salud <b>Etiqueta de resultados:</b> 1602 Conducta de fomento de la salud <b>Definición:</b> Acciones personales para mantener o aumentar el bienestar  <b>Indicadores:</b> [160222] Mantiene un sueño adecuado (puntuación inicial: 3, puntuación diana: 5) [160214] Sigue una dieta sana [160216] Utiliza un programa de ejercicios eficaz (puntuación inicial: 2, puntuación diana: 4) (puntuación inicial: 1, puntuación diana: 3)  Puntuación Likert: (1-5); siendo (1) Nunca demostrado, (2) Raramente demostrado, (3) A veces demostrado, (4) Frecuentemente demostrado, (5) Siempre demostrado	<b>Etiqueta de intervención:</b> Modificación de la conducta <b>Definición:</b> Promoción de un cambio de conducta <b>Actividades:</b> 1. Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por hábitos deseables 2. Identificar el problema del paciente en términos de conducta 3. Desarrollar un programa de cambios de conducta

Fuente: NNNConsult<sup>5</sup>.

**Tabla 2** Modelo de promoción de la salud (Nola Pender)

Factores según el modelo de promoción de la salud de Nola Pender	Resultados de valoración en la familia/individuo
<b>Conducta previa relacionada:</b> (Hace referencia a las conductas anteriores relacionadas con la posibilidad de un compromiso conductual de salud)	«Hace cuatro años presenté una crisis igual y fue igual que ahora, recuerdo me desordené en el traspaso, las fiestas y las salidas con amigos y amigas, sin dormir me iba a turno y luego a jugar fútbol»
<b>Factores personales: Biológicos, psicológicos y sociales</b> (Estos factores son predictivos de una determinada conducta de salud, siendo características propias de cada individuo)	<b>Factores personales biológicos:</b> antecedentes personales y familiares de cefalea migrañosa <b>Factores personales psicológicos:</b> elevación niveles de estrés, privación del sueño. <b>Factores socioculturales:</b> buenas relaciones interpersonales, trabaja en el área de la salud
<b>Percepción de beneficios percibidos de la acción</b> (Son los efectos positivos que anticipa el paciente serán logrados por su cambio conductual de salud)	«Soy consciente de mi estilo de vida inadecuado y los excesos son un factor desencadenante para la aparición de los síntomas de mi enfermedad, que queda dormida por años. Yo sé que debo adoptar nuevos hábitos de conducta que prevengan estos episodios»
<b>Percepción de barreras para la acción</b> (Corresponde a las apreciaciones negativas que pueden convertirse en un obstáculo con el cambio conductual de salud)	«Siempre me ha gustado la calle y la vida nocturna, mis círculos de amigos son igual que yo, siempre hay un estímulo para no llevar un adecuado estilo de vida. Además trabajo mucho y cuando descanso lo único que quiero es salir con mis amigos»
<b>Percepción de autoeficacia</b> (Hace referencia a la percepción del individuo respecto a la capacidad de comprometerse con una conducta de salud)	«Esta crisis fue muy dolorosa y destruyó muchos planes tanto personales como laborales. Fue muy incapacitante, necesito un cambio y sé que puedo con él. No quiero otro episodio como este en mi vida»
<b>Afectos relacionados con la actividad</b> (Son las emociones que influyen de manera positiva o negativa con la conducta promotora de salud)	«Dicen soy cariñoso, pero yo creo soy débil y me dejo llevar fácilmente por mis amigos. Mi familia es muy importante en este proceso»
<b>Influencias personales</b> (Corresponde al apoyo que recibe el individuo de las personas consideradas importantes para él, y la repercusión del mismo en la conducta de salud)	«Mi familia es mi gran apoyo y estímulo, mi círculo de amigos definitivamente son mis mayores distractores en este proceso»
<b>Influencias situacionales</b> (Son los aspectos del entorno que influyen de manera positiva o negativa en el cambio conductual)	«El trabajo estresante, la música, mensajes y estímulos incitantes»
<b>Demandas (Bajo control)</b> (Son las circunstancias sobre las cuales las personas tienen un bajo control)	«No sé en qué momento esta enfermedad vuelva a aparecer, existe mucho por investigar»
<b>Preferencias (Alto control)</b> (Son las circunstancias sobre las cuales las personas tienen un alto control)	Estilo de vida: sueño, ejercicio, alimentación, posibilidad de disminuir turnos nocturnos
<b>Compromiso para un plan de acción</b> (Es la responsabilidad del individuo en el cambio de conducta de salud)	Plan de ejercicio, mejorar el patrón del sueño, eliminación de bebidas energizantes, control médico preventivo
<b>Conducta promotora de salud</b> (Son los resultados del cambio conductual)	Modificación estilo de vida e intervención en factores predisponentes a desencadenar signos y síntomas de cefalea de Horton

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo de promoción de la salud de Pender 1996. En: Aristizábal et al.<sup>6</sup>.

simple observándose buena diferenciación de sustancia blanca y gris, cisterna y sistema ventricular permeable.

Es manejado al ingreso con dipirona 2 g IV, dexametasona 8 mg IV sin mejoría expresa. Sintió leve mejoría con tratamiento prescrito inicialmente en institución remitente: neosaldina, topiramato, propranolol y verapamilo. Posteriormente es valorado por el servicio de neurología quien

diagnostica paciente con cuadro de cefalea característica trigémico-autonómica. Seguidamente es dado de alta con plan domiciliario: administración de oxígeno con mascarilla ventury al 50% a 15 litros por minuto durante 30 minutos, topiramato 25 mg cada noche por 15 días, posteriormente aumentar la dosis a 50 mg cada noche, evitar el trabajo nocturno y mejorar los estilos de vida.

Tras el tratamiento durante más de 3 semanas con oxígeno a alto flujo, topiramato cada 12 horas y cambio conductual en los estilos de vida, la cefalea fue desapareciendo paulatinamente (tablas 1 y 2).

## Discusión

El tratamiento de la cefalea en racimos fue direccionado tanto al manejo del cuadro clínico, específicamente al manejo del dolor durante el racimo, como a la profilaxis para prevenir futuros episodios asociados a la enfermedad<sup>7</sup>. De acuerdo al diagnóstico de enfermería (DxE) Dolor agudo, se logró el manejo del dolor mediante cuidados de enfermería dirigidos a la administración de medicamentos prescritos y a la oxigenoterapia domiciliaria, enfocada en la administración según orden médica, vigilancia de flujo de litro de oxígeno, control de eficacia y educación al paciente y su familia.

Se ha evidenciado que uno de los principales tratamientos de acción y alivio rápido es la administración de oxígeno inhalado a alto flujo. En la mayoría de los pacientes (50-80%) se logró un alivio del dolor<sup>8</sup>. En un estudio anterior, se demostró que el 75% de los pacientes tratados con oxígeno a flujo con una tasa de 7 l/min tienen un alivio adecuado o completo en al menos 7 de cada 10 ataques<sup>9</sup>.

Para el DxE fatiga, se establecieron intervenciones encaminadas a fomentar en el paciente una conducta de autorresponsabilidad enfocada en estilos de vida adecuados debido a las manifestaciones de agotamiento por condiciones como privación del sueño, consumo excesivo de alcohol, aumento de ejercicio físico, ocupación profesional. Aunque la cefalea en racimo tiene una aparición esporádica, y multifactorial, existen otros factores precipitantes del cuadro clínico como lo es el excesivo consumo de alcohol, vasodilatadores y descanso insuficiente como principales desencadenantes del dolor<sup>10</sup>.

Por tal motivo, se propuso el DxE Disposición para mejorar la gestión de la salud, el cual se relacionó y abordó conjuntamente y de manera efectiva con el modelo de promoción de la salud de Nola Pender, dado que este modelo permite incentivar en las personas el control sobre su estilo de vida, especialmente en aquellas personas con niveles de riesgo en su salud<sup>10</sup>. Dados los enfoques de enfermería contenidos en el modelo de promoción de la salud, permite orientar a las personas a lograr adecuadas conductas de salud y bienestar, así como identificar los factores de riesgos que lo impiden y poder actuar sobre ellos y modificarlos si es preciso. De ahí la importancia del profesional de enfermería en fomentar el empoderamiento hacia las conductas promotoras de salud y autocuidado<sup>11</sup>.

## Conclusión

Dentro de los síntomas que presenta la cefalea en racimos, el dolor severo comúnmente retroorbitario requiere de un tratamiento inmediato tanto por las

manifestaciones de severidad expresadas por el paciente como por la duración de los episodios de crisis y por ser altamente incapacitante. Aunque se ha demostrado la alta eficacia en el alivio del dolor con la administración del oxígeno a alto flujo, y tratamiento farmacológico como el sumatriptán, zolmitriptán, verapamilo, propranolol y topiramato, el cuidado de enfermería se convierte en un pilar fundamental desde la promoción de salud y orientaciones terapéuticas necesarias para el manejo de la enfermedad y posibles recaídas. Entre esas medidas destacan el respeto de los horarios de sueño, evitar ciertos alimentos y un buen control del estrés que promuevan estilos de vida saludables.

El modelo de promoción de la salud permite no solo explorar los factores de riesgos asociados a la enfermedad, sino que también se logra una mayor comprensión del proceso salud-enfermedad, y en consecuencia puede ser utilizado por el profesional de enfermería en el apoyo hacia un cambio conductual en la salud del paciente.

## Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran que no existe conflicto de interés alguno ni fuente de financiación.

## Bibliografía

1. Leira R. Cefalea en racimos y cefaleas secundarias. *Medicine*. 2019;12:4163-74.
2. Ramos-Rúa L, Álvarez-Fernández L, Nogueira-Fernández V, da Silva-Franca CF, Brañas-Fernández FM, Pego-Reigosa R, et al. Fibrilación auricular paroxística en el contexto de cefalea en racimos. *Rev Neurol*. 2015;16:477-8.
3. Russell MB. Epidemiology and genetics of cluster headache. *Lancet Neurol*. 2004;3:279-83.
4. Goadsby PJ. Pathophysiology of cluster headache: a trigeminal autonomic cephalgia. *Lancet Neurol*. 2002;1:251-7.
5. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería [Internet]. NNNConsult. Elsevier; 2015 [consultado 6 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>.
6. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm Univ*. 2011;8:16-23.
7. Abarca A. Cefalea en racimos. *Med Leg Costa Rica*. 2016;33.
8. Higes Pascual F, Cubilla Salinas MA, Yusta Izquierdo A. Cefalea (III): cefalea en racimos, secundarias, farmacológicas y respondedoras a indometacina. *Medicine*. 2015;11:4167-83.
9. Dirx THT, Haane DYP, Koehler PJ. Oxygen treatment for cluster headache attacks at different flow rates: a double-blind, randomized, crossover study. *J Headache Pain* [Internet]. 2018;19:94. <http://dx.doi.org/10.1186/s10194-018-0917-4>.
10. Salamanca-Ramos E. Estilos de vida promotores de salud en mujeres de los programas sociales de Villavicencio-Colombia. *Orinoquia*. 2015;19:213-9.
11. Cazares Miranda V, Solís Flores L, Granados Rangel MG, Méndez Hernández F, López Alvarenga JC. Beneficios de la consejería personalizada de enfermería en pacientes neurológicos. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*. 2017;46:18-25.