

Reporte de caso/Case report/Relatório do caso

Debut de miastenia gravis G700. Desafíos silenciosos para la enfermería intensiva: un estudio de caso

Debut of myasthenia gravis G700. Silent challenges for intensive care nursing: a case study

Estreia do myasthenia gravis G700. Desafios silenciosos para a enfermagem de terapia intensiva: um estudo de caso

Grisel Granadillo S.¹

<https://orcid.org/0009-0003-5394-0688>

Andrea Serrano P.¹

<https://orcid.org/0009-0001-8040-2602>

Tailin Ramón N.¹

<https://orcid.org/0000-0002-8597-3869>

Resumen

Objetivo: Aplicar el proceso de enfermería a paciente con diagnóstico de miastenia gravis. **Caso clínico:** Se trata de una paciente femenina de 38 años de edad, sin antecedentes patológicos conocidos, quien inicia su enfermedad actual 2 días previos a su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), caracterizado por hipotensión, anuria, hipoperfusión distal y taquipnea. En vista del deterioro progresivo del estado de conciencia, es ingresada a la unidad con diagnóstico médico de síndrome miasteniforme a descartar; egresa a su domicilio 14 días posteriores al inicio de la enfermedad. **Métodos:** Estudio de caso con enfoque cualitativo; en la valoración se utilizó la teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson. Para los diagnósticos se utilizaron la taxonomía NANDA I-, los resultados esperados (NOC) y las intervenciones de enfermería (NIC), entre los que se encuentran deterioro del intercambio de gases, deterioro de la integridad tisular y dolor agudo. **Resultados:** La evolución de la paciente fue favorable y posterior al alta continúa con fisioterapia a domicilio. **Conclusión:** El diagnóstico deterioro de la integridad cutánea tuvo como puntuación de cambio con base en los indicadores temperatura de la piel +3 y perfusión tisular +2.

Palabras clave: enfermería, miastenia gravis, cuidados intensivos

¹ Universidad de Carabobo. Carabobo, Venezuela

Abstract

Objective: To apply the nursing process to a patient with myasthenia gravis diagnosis. **Clinical case:** This is a 38-year-old female patient, with no known pathological history, who began her current illness 2 days prior to admission to the Intensive Care Unit (ICU), characterized by hypotension, anuria, distal hypoperfusion and tachypnea. In view of the progressive deterioration of her state of consciousness, she was admitted to the unit with a medical diagnosis of myastheniform syndrome to be ruled out; she was discharged home fourteen days after the onset of the disease. **Methods:** Case study with a qualitative approach; Virginia Henderson's 14 needs theory was used in the assessment. The NANDA I- taxonomy, expected outcomes (NOC) and nursing interventions (NIC) were used for the diagnoses, which included deterioration of gas exchange, deterioration of tissue integrity and acute pain. **Results:** The patient's evolution was favorable and after discharge she continues with home physiotherapy. **Conclusion:** The diagnosis of impaired skin integrity had a change score based on the indicators skin temperature +3 and tissue perfusion +2.

Keywords: nursing, myasthenia gravis, critical care

Resumo

Objetivo: Aplicar o processo de enfermagem a um paciente diagnosticado com miastenia gravis. **Caso clínico:** Paciente do sexo feminino, 38 anos, sem histórico patológico conhecido, iniciou sua doença atual 2 dias antes da admissão na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), caracterizada por hipotensão, anúria, hipoperfusão distal e taquipneia. Em vista da deterioração progressiva de seu estado de consciência, ela foi admitida na unidade com um diagnóstico médico de síndrome miasteniforme a ser descartado; ela recebeu alta para casa 14 dias após o início da doença. **Métodos:** Estudo de caso com abordagem qualitativa; a teoria das 14 necessidades de Virginia Henderson foi usada na avaliação. A taxonomia da NANDA I, os resultados esperados (NOC) e as intervenções de enfermagem (NIC) foram usados para os diagnósticos, incluindo troca gasosa prejudicada, integridade tissular prejudicada e dor aguda. **Resultados:** A evolução da paciente foi favorável e, após a alta, ela continua com a fisioterapia em casa. **Conclusões:** O diagnóstico de integridade da pele prejudicada teve uma pontuação de alteração baseada nos indicadores temperatura da pele +3 e perfusão tecidual +2.

Palavras-chave: enfermagem, miastenia gravis, terapia intensiva

Introducción

La miastenia gravis (MG) es una enfermedad autoinmune producida por el bloqueo postsináptico de la transmisión neuromuscular por anticuerpos de los receptores de acetilcolina. Esta enfermedad se caracteriza por debilidad y fatiga muscular que afecta uno o más grupos de músculos esqueléticos, que mejora con el reposo y empeora con la actividad física. La mayoría de los casos inician con afectación de los músculos oculares, tal como lo es la diplopía o ptosis palpebral. Esta debilidad puede implicar también a los músculos bulbares que controlan la salivación, masticación o las articulaciones.^{1,2} «La debilidad o fatiga se caracteriza por el empeoramiento de la fuerza contráctil de los músculos, no por una sensación de cansancio. La presencia de cansancio muscular sin debilidad muscular no es característica de la miastenia gravis».³

La predilección por ciertos grupos musculares se ha atribuido a varios factores, uno de los cuales es la diferencia de temperatura entre estos músculos. Los pacientes con MG manifiestan empeoramiento de la debilidad muscular con infecciones intercurrentes, fiebre, agotamiento físico o emocional. Ciertos medicamentos como los antibióticos aminoglucósidos, tetraciclinas, antiarrítmicos y betabloqueantes pueden empeorar la función muscular en estos pacientes.⁴

La enfermedad afecta predominantemente a mujeres entre 20 y 40 años de edad. La ventilación mecánica prolongada es más frecuente en pacientes de sexo femenino, esta se asocia con peor pronóstico funcional a corto plazo, aunque no con mayor mortalidad.⁵

Existe una clasificación para definir el estadio, tipo y características de la miastenia gravis que padezca el paciente; esta es conocida como la clasificación de Osserman. El estadio I es una miastenia ocular. El estadio IIa es una miastenia generalizada leve, de progresión lenta, sin crisis, con buena respuesta farmacológica. El estadio IIb es una miastenia generalizada moderada, con una afectación muscular periférica y bulbar, sin crisis, con poca respuesta farmacológica. El estadio III consiste en una crisis miasténica fulminante, de progresión rápida, insuficiencia respiratoria con alta incidencia de timoma. El estadio IV es una miastenia de aparición tardía, transcurre 2 años posteriores a presentar el estadio I o II e incluso el III, con crisis respiratorias, mala respuesta farmacológica y mortalidad elevada.⁶

La característica de las crisis miasténicas es que requiere que el daño de los músculos de la respiración exija la necesidad de apoyo ventilatorio mecánico, ya sea como medida de soporte respiratorio o para protección de la vía aérea.⁵ La antes mencionada es la expresión más grave de la MG, siendo de rápida instauración y potencialmente mortal.

El paciente con posibilidad de crisis amerita una valoración integral de la función respiratoria. Al inicio de la enfermedad los síntomas se pueden confundir con diversas patologías, es por ello que se deben tener en cuenta los diagnósticos diferenciales; sin embargo, si los síntomas son generalizados, se deben tener en cuenta enfermedades como fatiga crónica, esclerosis lateral amiotrófica o neuropatías.¹

La crisis colinérgica es la debilidad muscular que puede resultar cuando la dosis de agentes anticolinesterásicos es demasiado alta. Una crisis leve puede ser difícil de diferenciar del empeoramiento de la miastenia. La crisis colinérgica grave habitualmente puede ser diferenciada porque, al contrario de la miastenia, conduce a fasciculaciones musculares, a un aumento del lagrimeo y de la salivación, taquicardia y diarrea.⁷

Los pacientes manifestarán un empeoramiento de las funciones bulbares, con dificultad para la deglución, voz nasal y tos inefectiva. Se evidencia ortopnea, taquipnea, respiraciones superficiales y taquicardia. Las indicaciones absolutas de intubación orotraqueal son el paro cardíaco o respiratorio, deterioro del estado de alerta, inestabilidad hemodinámica e incapacidad severa en el manejo de secreciones.⁵

La Fundación Americana de Miastenia Gravis menciona que la oximetría de pulso y la gasometría arterial no son buenos indicadores de la fuerza respiratoria en pacientes con MG, ya que, con frecuencia, sus anormalidades solo se observan cuando ya se desarrolló una insuficiencia respiratoria potencialmente mortal.⁸ Cabe mencionar que la insuficiencia respiratoria es la complicación más temida de la patología neuromuscular y la que la produce con mayor frecuencia, acompañado del síndrome de Guillian Barré.⁹

Existen ciertos componentes que pueden contribuir al fracaso respiratorio. El primero, a nivel de la vía aérea superior, debilidad facial, orofaríngea y laríngea, generando el riesgo de broncoaspiración y obstrucción mecánica al paso del aire, principalmente, en posición decúbito. En segundo lugar, la debilidad de los músculos inspiratorios, originando una inadecuada expansión pulmonar y llevando así a un desequilibrio de la ventilación/perfusión e hipoxemia. En tercer lugar, la debilidad de la musculatura espiratoria dificulta la tos adecuada y la eliminación de secreciones y, por último, las complicaciones asociadas como la neumonía o el embolismo pulmonar también contribuyen al fracaso respiratorio.¹⁰

La ventilación mecánica prolongada es prevalente en estos pacientes, donde solo un 25 % de los pacientes se logra extubar al día 7, un 50 % al día 14 y con una tasa de reintubación de un 50 % según distintas series, enfrentando en muchos casos un proceso de destete difícil.¹¹

La miastenia gravis generalizada puede dividirse en: inicio temprano, que es más frecuente en mujeres antes de los 40 años, con anticuerpos anti-acetilcolina e hiperplasia de timo, donde pueden coexistir otras enfermedades autoinmunes, sobre todo tiroideas. Por su parte, la de inicio tardío, es más frecuente en hombres mayores de 40 años, puede manifestarse con debilidad ocular o generalizada.¹²

Las Unidades de Paciente Crítico (UPC) constituyen las unidades de mayor complejidad dentro de los centros hospitalarios. Estas poseen alta especificidad tecnológica y recursos, tanto materiales como de personal. Las UPC han sido consideradas, tradicionalmente, como áreas estresantes y despersonalizadas debido a múltiples factores: pacientes con riesgo vital inminente que son separados abruptamente de su familia, dependencia de diversos elementos invasivos y ambiente altamente tecnologizado e incomprensible para todo el que ahí no trabaja. A partir de ello se dan características especiales del cuidado de enfermería que van a repercutir profundamente en el paciente, en su familia y en el mismo profesional.¹³

La enfermera como sustituta compensa lo que le falta a la persona cuando se encuentra en un estado grave o crítico, cubre sus carencias y realiza las funciones que no puede hacer por sí misma. En este período se convierte, filosóficamente hablando, en el cuerpo del paciente para cubrir sus necesidades como si fuera ella misma.¹⁴

Los enfermeros especialistas en cuidados intensivos, están en la total capacidad de reconocer las emergencias que se presentan y actuar de forma inmediata, tomando decisiones en combinación con los profesionales que conforman el equipo de salud. Además, deben estar calificados con habilidades

para brindar un cuidado que sea individualizado, sin dejar de lado los modelos y teorías de enfermería.¹⁵ Debería existir una fusión entre el modelo biomédico y la visión holística, ya que la génesis de la profesión de enfermería es el cuidado.

«El referencial filosófico precedente conceptúa la realidad humana bajo un enfoque integrador, globalizador, humanista del cuidado y ayudan a la enfermera intensivista a comprender las realidades humanas, la integridad y singularidad del paciente críticamente enfermo; reconocerlo como un ser que posee sentimientos, pensamientos, valores, creencias, deseos, expectativas y un estilo de vida propio».¹⁶

El presente estudio tiene como objetivo aplicar el proceso de enfermería en sus 5 etapas: valoración mediante la teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson, diagnósticos de enfermería, clasificación de los resultados obtenidos (NOC), clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC) y evaluación de las respuestas humanas, utilizando la taxonomía NANDA-I y explorando los desafíos del cuidado de enfermería a pacientes con miastenia gravis en la UCI, a propósito de un caso.

Métodos

El presente estudio de caso fue realizado mediante un enfoque cualitativo a través del método descriptivo. Según Martínez¹⁷, el método de estudio de caso es una estrategia metodológica de investigación científica, útil en la generación de resultados que posibilitan el fortalecimiento, crecimiento y desarrollo de las teorías existentes o el surgimiento de nuevos paradigmas científicos; por lo tanto, contribuye al desarrollo de un campo científico determinado. Quecedo *et al.*¹⁸ expresan que la investigación cualitativa es inductiva. Los investigadores desarrollan conceptos y comprensiones partiendo de pautas de los datos y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidas. Se utilizó la teoría de Virginia Henderson para identificar las necesidades alteradas, la formulación de los diagnósticos fue realizada utilizando la NANDA Internacional duodécima edición 2021-2023, los resultados esperados (NOC) sexta edición y las intervenciones de enfermería (NIC) séptima edición, respectivamente.

Caso clínico

Paciente femenina de 38 años de edad, procedente de San Diego, Estado Carabobo - Venezuela, sin antecedentes patológicos. La paciente inicia su enfermedad actual el día 3 de diciembre del año en curso, cuando presenta deterioro neurológico progresivo, deshidratación severa, hipotensión refractaria a la administración de líquidos, taquicardia, limitación en mecánica ventilatoria, persistencia de disnea a expensas de vía respiratoria superior, anuria, hipoperfusión distal. Por ello, es trasladada al Área de Trauma Shock, donde deciden su ingreso bajo el diagnóstico de síndrome miasteniforme a descartar. Se realiza gasometría arterial reportando: pH: 7,19, paCO₂: 59. Se cateteriza acceso venoso femoral con bajo retorno y se inicia norepinefrina dosis increscendo y VMNI tipo CPAP. Posterior a 5 horas, la paciente es ingresada a la UCI por presentar deterioro súbito hemodinámico dado por hipotensión, a pesar de la administración de Nor-E, hipopnea que progresa a apnea, tendencia a bradicardia con pérdida del estado de conciencia, por lo que se procede previa sedación y relajación a intubación endotraqueal

con tubo #7,5 y conexión a Servo 300^a. La paciente es trasladada a otra institución de salud el día 7 de diciembre. El 13 de diciembre es extubada con éxito e inicia oxigenoterapia por dispositivo de alto flujo (ventimask). El 17 de diciembre egresa a su domicilio con limitación funcional leve.

Datos subjetivos: paciente bajo sedación superficial; sin embargo, responde al llamado y afirma dolor pestañeando dos veces.

Datos objetivos: paciente en delicadas condiciones generales, decúbito supino, conectada a ventilación mecánica modo controlado por volumen, VC: 515, Prs: 5, Pico presión: 25 FiO₂: 35, PEEP: 5. FR: 16 rpm. Tubo endotraqueal en comisura labial derecha a 22 cm, bajo sedación nivel 3 en escala de Ramsay, pupilas mióticas, diplopía, reflejos de tallo presente, con facie álgica. Cuello móvil, con ligera rigidez, tiroides no visible, no palpable. Tráquea central, tórax simétrico, patrón respiratorio sincrónico, superficial, con ruidos respiratorios tipo roncus en 1/3 de pulmón derecho. Ápex no visible, no palpable, ruidos cardiacos normofonéticos, taquicárdicos. Abdomen simétrico, plano, ruidos hidroaéreos presentes, no impresiona doloroso a la palpación superficial o profunda, sin evacuaciones o débito por sonda nasogástrica. Con sonda de foley número 14 conectada a bolsa recolectora, diuresis concentradas, forzadas con diurético de ASA y bolos de solución ringer lactato, con una diuresis horaria de 127,7 cc/hr en 24 horas. Ingresos: 4.491,5. Egresos: 3.067. BH 1374,5. Piel morena, deshidratada, con cambios de coloración de extremidades a nivel distal con hipotermia. Miembros superiores con edema grado 4 con salida de líquido plasmático en sitios de venopunción. Miembros inferiores sin edema, livedo reticularis en ambos miembros.

Exámenes paraclínicos: 5/12/2023

Hemoglobina: 11,2 g/dl	Sodio: 139 mmol/L
Hematocrito: 33 %	Potasio: 3,9 mmol/L
Leucocitos: 43,600 u/L	Fósforo: 4,8
Segmentados: 88 %	Urea: 23 mg/dl
Linfocitos: 12 %	Creatinina: 0,6 mg/dl
Plaquetas: 450000 mm	Dimero D: 0,20 mg/dl
Glicemia: 118 gr/dl	T4 libre: 1,94 gr/dl

Gasometría arterial 5/12/23

pH: 7,47
HCO ₃ : 26,3
PO ₂ : 53
PCO ₂ : 37
Exceso de base: 2,7
SPo ₂ : 86 %

Gasometría arterial 6/12/2023

pH: 7,53
HCO ₃ : 25,9
PO ₂ : 151
PCO ₂ : 34
Exceso de base: 2,9
SPo ₂ : 99 %

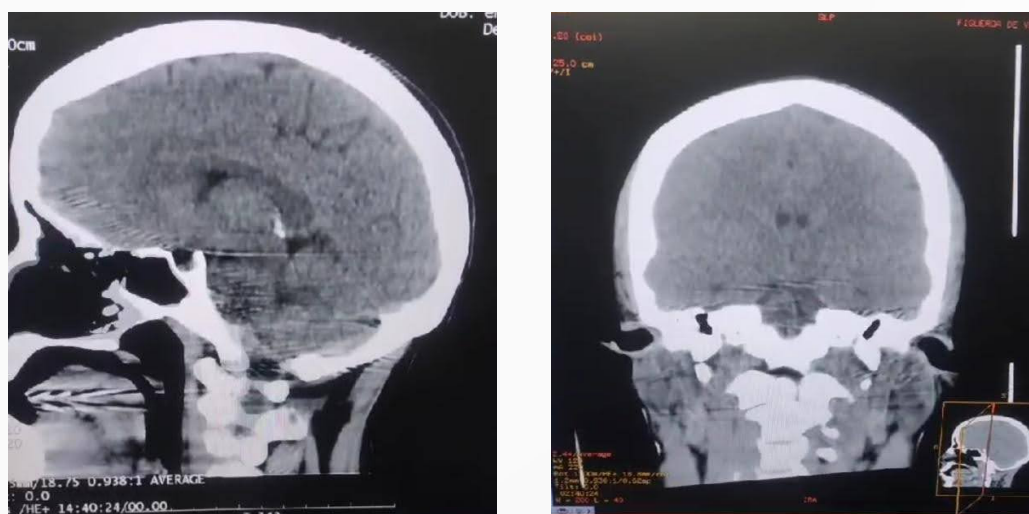
Tratamiento farmacológico: solución 0,9% 2500cc EV a pasar a 105 cc/h, cloruro de potasio 10 meq EV - vitamina C 1 g EV - sulfato de magnesio al 12% 3 meq EV en cada frasco, complejo B 2 cc EV en 1.^{er} frasco, omeprazol 40 mg EV orden día, meropenem 1 g EV cada 8 h, vancomicina 1 g EV cada 12 h, fluconazol 400 mg EV orden día, furosemida 5 mg EV cada 6 h previa valoración, metilprednisolona 125 mg EV cada 8 h, norepinefrina 8 mg EV dosis respuesta, dopamina 200 mg EV dosis respuesta, midazolam 5 mg EV SOS, bromuro de rocuroonio 12,5 mg EV SOS (posterior al midazolam si es necesario), ketoprofeno 100 mg EV SOS, dipirona 1 g EV SOS fiebre, ondansetron 4 mg endovenoso SOS náuseas o vómitos, clexane 40 mg subcutáneo orden día, bromuro de ipratropio 10 gotas inhalado cada 12 h, buches mágicos tópico cada 8 h, diluxen 60 mg vía sonda nasogástrica QID, lágrimas artificiales 2 gotas c/ojo oftálmica cada 6 h.

Complementarios:

TAC de cráneo:

Signos que sugieren edema cerebral a predominio frontal. Parénquima encefálico sin evidencia de eventos isquémicos ni hemorrágicos agudos: se sugiere correlacionar con clínica, antecedentes y complementar evaluación mediante RM.

Figura 1
Previo ingreso a UCI



Electromiografía cuatro miembros 4/12/2023:

Prueba positiva para enfermedad de placa motora. Hubo decremento en la respuesta nerviosa repetitiva mayor al 10% en la musculatura proximal y distal, deltoides y trapecio. Al correlacionar con alteración postsináptica: miastenia gravis.

Nota: La media de decremento fue 12%, lo cual se corresponde a miastenia gravis en crisis, se sugiere iniciar tratamiento médico y evitar crisis miasténicas.

Rx tórax:

Imagen pulmonar sin infiltrados agudos, con mala definición de seno costofrénico derecho y leve engrosamiento de la cisura menor ipsilateral. Corazón de tamaño conservado con leve prominencia del cayado aórtico.

Valoración por Virginia Henderson

1. Necesidad de respirar normalmente:

Paciente conectada a ventilación mecánica modo controlado por volumen, VC: 515, Prs: 5, pico presión: 25 FiO₂: 35, PEEP: 5. FR: 16 rpm. Tráquea central, tórax simétrico, patrón respiratorio sincrónico, superficial, con ruidos respiratorios tipo roncus en 1/3 de pulmón derecho.

2. Comer y beber adecuadamente:

Con sonda nasogástrica número 14, inicio de alimentación con líquidos claros, sin débito.

3. Necesidad de eliminar por todas las vías:

Abdomen simétrico, plano, ruidos hidroaéreos presentes, no impresiona, doloroso a la palpación superficial o profunda, sin evacuaciones o débito por sonda nasogástrica, con sonda de foley número 14 conectada a bolsa recolectora, diuresis concentradas, forzadas con diurético de ASA y bolos de solución ringer lactato.

8. Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel:

Piel morena, deshidratada, con cambios de coloración de extremidades a nivel distal con hipotermia. Miembros superiores con edema grado 4 con salida de líquido plasmático en sitios de venopunción. Miembros inferiores sin edema, livedo reticularis en ambos miembros.

10. Necesidad de comunicación con los demás expresando necesidad y emociones:

Paciente bajo sedación nivel 3 en escala de Ramsay, pupilas mióticas, diplopía, reflejos de tallo presente, con facie álgica. Responde al llamado y refiere dolor. Se le indican instrucciones para que responda a preguntas cerradas. Pestañear dos veces si es sí y una vez si es no.

Priorización de diagnóstico enfermero:

(00030) Deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz e/v pH anormal, hipoxia, hipercapnia (tabla 1).

(00046) Deterioro de la integridad cutánea r/c disminución de la perfusión tisular distal e/p alteración en la coloración de la piel (tabla 2).

(00132) Dolor agudo r/c lesión por agentes biológicos e/p alteración de los parámetros fisiológicos (tabla 3).

Resultados

Tabla 1

Plan de cuidado de diagnóstico: (00030) deterioro del intercambio de gases

Necesidad de Virginia Henderson	Diagnóstico de enfermería	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)	Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)	Evaluación
Necesidad de respirar normalmente	00030 Deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz e/v pH anormal, hipoxia, hipercapnia	0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso 0402.08 Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO₂) (2) DSRN Diana Aumentar a: 4 0402.09 Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO₂) (5) SDRN Diana Mantener a: 5 0402.10 pH arterial (4) DLRN Diana Aumentar a: 5 0402.11 Saturación de O₂ (1) DGRN Diana Aumentar a: 5	1910 Manejo del equilibrio acidobásico Actividades 1910.01 Mantener la vía aérea permeable. 1910.02 Colocar al paciente en una posición que facilite la ventilación (decúbito supino, semi-erguido) 1910.03 Mantener un acceso venoso central permeable. 1910.04 Monitorizar las tendencias de pH arterial, PaCO₂ y HCO₃ para determinar el tipo de desequilibrio y los mecanismos fisiológicos compensadores presentes. 1910.05 Monitorizar la gasometría arterial y los niveles de electrolitos séricos. 1910.06 Monitorizar el estado hemodinámico. 1910.07 Monitorizar el patrón respiratorio. 1910.08 Monitorizar los determinantes del aporte tisular de oxígeno. 1910.09 Monitorizar síntomas de insuficiencia respiratoria. 1910.10 Monitorizar líquidos ingeridos y eliminados. 1910.11 Sedar al paciente para reducir la hiperventilación. 1910.12 Aspiración de secreciones. 1910.13 Administrar analgésicos (Aines, ketoprofeno). 1910.14 Administrar antibióticos (Meropenem, Vancomicina) y broncodilatadores (Bromuro de Ipratropio). 1910.15 Obtener una muestra para el análisis de gasometría arterial.	0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso 040208 Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO₂) (2) DSRN Puntuación de cambio: 0 040209 Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO₂) (5) DLRN Puntuación de cambio: 0 040210 pH arterial (4) DSRN Puntuación de cambio: 0 040211 Saturación de O₂ (1) DGRN. Puntuación de cambio: +4

Fuente: elaboración propia con información de las taxonomías NANDA, NOC y NIC; basado en Herdman H. (2021) p. 290; Moorhead S. (2018) p. 402; Butcher H. (2018) p. 308.

Tabla 2

Plan de cuidado de diagnóstico: (00046) deterioro de la integridad cutánea

Necesidad de Virginia Henderson	Diagnóstico de enfermería	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)	Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)	Evaluación
Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.	00046 Deterioro de la integridad cutánea r/c disminución de la perfusión tisular distal e/p alteración en la coloración de la piel.	1101 Integridad tisular: piel y mucosas	3584 Cuidados de la piel: tratamiento tópico	1101 Integridad tisular: piel y mucosas.
		1101.01 Temperatura de la piel (1) GC Diana Aumentar a: 4	Actividades 3584.01 Registrar el grado de afectación de la piel.	1101.01 Temperatura de la piel (4) LC Puntuación de cambio: +3
		1101.11 Perfusión tisular (1) GC Diana Aumentar a: 3	3584.02 Proporcionar soporte para miembros superiores e inferiores con riesgo de deterioro de la integridad cutánea.	1101.11 Perfusión tisular (3) MC Puntuación de cambio: +2
		1101.13 Integridad de la piel (2) SC Diana Aumentar a: 4	3584.03 Aplicar emolientes (glicerina) en miembros inferiores.	1101.13 Integridad de la piel (3) MC Puntuación de cambio: +1
		1101.05 Pigmentación anormal (1) GC Diana Aumentar a: 2	3584.04 Dar masajes en zona afectada para aumentar flujo sanguíneo.	1101.05 Pigmentación anormal (1) GC Puntuación de cambio: 0
		1101.26 Cianosis (1) GC Diana Aumentar a: 4	3584.05 Inspeccionar cada 12 horas la piel con riesgo de pérdida de integridad de la misma.	1101.26 Cianosis (4) LC Puntuación de cambio: +3
			3480 Monitorización de las extremidades inferiores.	
			Actividades 3480.01 Evaluar edemas en miembros inferiores.	
			3480.02 Evaluar coloración y temperatura de la piel.	
			3480.03 Evaluar signos de presión.	
			3480.04 Palpar pulsos pedio y tibial posterior.	

Fuente: elaboración propia con información de las taxonomías NANDA, NOC y NIC; basado en Herdman H. (2021) p. 531; Moorhead S. (2018) p. 431; Butcher H. (2018) p. 128, 339.

Tabla 3
Plan de cuidado de diagnóstico: (00132) dolor agudo

Necesidad de Virginia Henderson	Diagnóstico de enfermería	Clasificación de los resultados de enfermería (NOC)	Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)	Evaluación
Necesidad de moverse y mantener una postura adecuada.	00132 Dolor agudo r/c lesión por agentes biológicos e/p alteración de los parámetros fisiológicos.	2102 Nivel del dolor	1410 Manejo del dolor agudo	2102 Nivel del dolor
		210206 Expresiones faciales de dolor (1) G Diana Aumentar a: 3	1410.01 Realizarle una valoración exhaustiva del dolor que incluya características, duración, frecuencia, y factores desencadenantes.	210206 Expresiones faciales de dolor (1) L Puntuación de cambio: +3
		210222 Agitación (1) G. Diana Aumentar a: 4	1410.02 Monitorizar el dolor utilizando una escala de medición válida y apropiada a la capacidad de comunicación.	210222 Agitación (4) L Puntuación de cambio +3
		210223 Muecas de dolor (1). G. Diana Aumentar a: 4	1410.03 Observar si hay indicios no verbales de incomodidad	210224 Muecas de dolor (4). L Puntuación de cambio: +3
		210210 Frecuencia respiratoria (2) DSRN Diana Aumentar a: 4	1410.04 Asegurarse que el paciente reciba analgesia (aínes ketoprofeno) antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen (movilización en cama).	210210 Frecuencia respiratoria (5) SDRN Puntuación de cambio: +4
		210211 Frecuencia cardíaca (2) DSRN. Diana Aumentar a: 4	1410.05 Colocarle en una posición adecuada (decúbito supino) y cómoda para evitar agravar el dolor.	210211 Frecuencia cardíaca (4) DLRN Puntuación de cambio: +2
		210212 Tensión arterial (3) DMRN. Diana Aumentar a: 4	1410.07 Administrar sedantes (midazolam) EV para reducir la experiencia sensorial.	210212 Tensión arterial (4) DLRN Puntuación de cambio: +1

Fuente: elaboración propia con información de las taxonomías NANDA, NOC y NIC; basado en Herdman H. (2021) p. 531; Moorhead S. (2018) p. 431; Butcher H. (2018) p. 128, 339.

Discusión

El presente caso clínico se realizó a paciente con debut de miastenia gravis. Los cuidados de enfermería fueron realizados cuidando la integridad de la paciente, con la complejidad de la Unidad de Cuidados Críticos. En el análisis del primer diagnóstico (00030), deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz e/v pH anormal, hipoxia, hipercapnia, las intervenciones se realizaron según la NANDA Int., que establece que el deterioro del intercambio de gases es el «exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono». Para De Freitas²², la continua debilidad y fatiga de los músculos respiratorios producen una alteración ventilatoria, inicialmente de tipo «restrictivo», con caída en insuficiencia respiratoria por hipoventilación y con modificaciones claras en el patrón ventilatorio de estos pacientes.

Por otra parte, en el análisis del segundo diagnóstico (00046), deterioro de la integridad cutánea r/c disminución de la perfusión tisular distal e/p alteración en la coloración de la piel, las intervenciones se realizaron según la NANDA Int., que define al deterioro de la integridad cutánea como la alteración de la epidermis y/o de la dermis. Pérez Jaén²³ define el síndrome del dedo azul como una manifestación cutánea de embolización distal de fuente cardíaca o más comúnmente de fuente arterial periférica, de inicio súbito con coloración azul o púrpura de una o más áreas en los dedos de los pies, que generan mucho dolor e hipersensibilidad a la palpación, donde se demuestra ausencia de trauma, lesión inducida por frío o cianosis generalizada.

Por último, en el diagnóstico enfermero (00132), dolor agudo r/c lesión por agentes biológicos e/p alteración de los parámetros fisiológicos, las intervenciones se realizaron según la NANDA Int., que define al dolor agudo como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial o descrita en términos de dicho daño (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor), de inicio repentino o lento, de cualquier intensidad de leve a grave con un final inesperado o predecible y con una duración menor de 3 meses. Estébanez *et al.*²⁴ afirman que el objetivo de la sedación superficial es mantener a los pacientes despiertos o con un grado de sedación que permita un fácil despertar, lo que posibilita una evaluación más fácil del dolor, un mejor contacto del paciente con el personal sanitario y la familia y una cooperación en técnicas como la fisioterapia respiratoria o la evaluación neurológica. Para Sánchez *et al.*²⁵, un agente biológico es cualquier microorganismo que pueda desarrollarse en cualquier ambiente y que en ciertas circunstancias cause enfermedades tanto en hombres, animales o plantas.

El proceso de enfermería está vinculado con las taxonomías de diagnósticos enfermeros, taxonomías de clasificación de resultados y clasificación de intervenciones de enfermería. Se priorizaron los diagnósticos enfermeros y se establecieron objetivos basados en la puntuación diana, los cuales fueron parcialmente alcanzados. El primer diagnóstico (00030), deterioro del intercambio de gases, tuvo como puntuación de cambio con base en los indicadores: presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (PaO₂), con una puntuación de cambio de 0; presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO₂), con una puntuación de cambio de 0; pH arterial, con una puntuación de cambio de 0, y saturación de O₂, con una puntuación de cambio de +4. El diagnóstico (00046), deterioro de la integridad cutánea, tuvo como puntuación de cambio con base en los indicadores: temperatura de la piel, con una puntuación de cambio de +3; perfusión tisular, con una puntuación de cambio de +2; integridad de la piel, con una

puntuación de cambio de +1; pigmentación anormal, con una puntuación de cambio de 0, y cianosis, con una puntuación de cambio de +3. Por último, el diagnóstico (00132), dolor agudo, tuvo como puntuación de cambio con base en los siguientes indicadores: expresiones faciales de dolor, con una puntuación de cambio de +3; agitación, con una puntuación de cambio de +3; muecas de dolor, con una puntuación de cambio de +3; frecuencia respiratoria, con una puntuación de cambio de +4; frecuencia cardíaca, con una puntuación de cambio de +2, y tensión arterial, con una puntuación de cambio de +1.

Referencias

1. Castro-Suarez S, Caparó-Zamalloa C, Meza-Vega M. Actualización en Miastenia gravis. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2017 [citado el 3 de diciembre de 2023]; 80(4):247. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v80n4/a04v80n4>
2. Herrera Lorenzo O, Infante Ferrer J, Casares Albernas F. Miastenia Gravis: diagnóstico y tratamiento. *Arch méd Camagüey* [Internet]. 2009 [citado el 3 de diciembre de 2023]; 13(5):0-0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000500014
3. Martínez Torre S, Gómez Molinero I, Martínez Girón R. Puesta al día en la miastenia gravis. *Semergen* [Internet]. 2018 [citado el 16 de diciembre de 2023]; 44(5):351-4. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-puesta-al-dia-miastenia-gravis-S1138359318300078>
4. Suárez G. Miastenia gravis: diagnóstico y tratamiento. *REN* [Internet]. [Consultado el 3 de diciembre de 2023]. 2016; 9(1):2-200. <https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2016/02/Miastenia-gravis-Diagn%C3%B3stico-y-Tratamiento.pdf>
5. Fernández JA, Fernández-Valiñas A, Aldrete J, Hernández D, Orozco J, Lugo A. Crisis miasténica. *Med Int Méx* [Internet]. [Citado el 3 de diciembre de 2023]. 2016; 32(3):341-354. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim163i.pdf>
6. Hines K, Gutiérrez M, Tinoco V. Miastenia gravis: fisiopatología y manejo perioperatorio. *Revista Médica Sinergia*. [Internet]. [Citado el 6 de diciembre de 2023]. 2021; 6(4). <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/651>
7. Rubin M. Miastenia gravis. *Manual MSD*. [Internet]. [Citado el 8 de diciembre de 2023] <https://www.msdmanuals.com/es-ve/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/sistema-nervioso-perif%C3%A9rico-y-trastornos-de-la-unidad-motora/miastenia-grave>
8. Myasthenia gravis foundation of America. Tratamiento de emergencia de la miastenia gravis [Internet]. [Citado el 3 de diciembre de 2023]. 2019. <https://myasthenia.org/Understanding-MG/Learn-More-About-MG-Treatments/En-Espa%C3%B1ol-Aprenda-m%C3%A1s-sobre-MG/tratamiento-de-emergencia-de-la-miastenia-gravis-folleto-del-cuidador>
9. Ayuso T, Jerico I. Urgencias en patología neuromuscular. *Anales Sis San Navarra*. [Internet]. [Consultado el 8 de diciembre de 2023]. 2008; 31(1):115-126. <https://scielo.isciii.es/scielo>

php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272008000200010

10. Mehta S. Neuromuscular disease causing acute respiratory failure. *Respiratory Care*. [Internet] [Consultado el 8 de diciembre de 2023]. 2006; 51(9):1016-1023. <https://rc.rcjournal.com/content/51/9/1016.short>
11. Valdivia J, Ortega M. Crisis miasténica en UCI. *Rev Chil Med Intensiv* [Internet]. [Consultado el 3 de diciembre de 2023]. 2021; 36(2):87-93. <https://www.medicina-intensiva.cl/revista/pdf/75/45.pdf>
12. García T, Villalobos J, Rodríguez H. Miastenia gravis: caso clínico y revisión de la bibliografía. *Med Int Mex* [Internet]. [Consultado el 3 diciembre de 2023]. 2011; 27(3):299-309. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2011/mim1131.pdf>
13. Avilés L, Soto C. Modelos de enfermería en unidades de paciente crítico: un paso hacia el cuidado avanzado. *Enferm. Glob.* [Internet]. [Consultado el 3 de diciembre de 2023]. 2014; 13(34). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200015
14. Bellido J, Ríos A, Fernández S. Modelo de cuidados de Virginia Henderson. *Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN*. Primera edición. España. 2013.17.33
15. Quintana M, Tinajero R. Investigación en enfermería en unidad de cuidado intensivo del adulto: una revisión de literatura. *Horizonte de enfermería* [Internet]. [Consultado el 3 de diciembre de 2023]. 2019; 30(1). <https://revistaathesis.uc.cl/index.php/RHE/article/view/11884>
16. Alvarez O. Significado de la enfermera intensivista como ser cuidador de un paciente críticamente enfermo. Pág. 56. Noviembre 2012. <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/715/oalvarez.pdf?sequence=1>
17. Martínez Carazo PC. El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión* [Internet]. [Consultado el 3 de diciembre de 2023] (20):165-193. 2006. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005>
18. Quecedo, R. Castaño C. Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Rev de Psicodidáctica*. [Internet]. [Consultado el 3 de diciembre de 2023]. 2002; (14):5-39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501402>
19. Herdman H, Kamitsuru S, Takáo C. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 12.a edición. ELSEVIER; 2021.
20. Moorhead S, Swanson E, Viviani R, et al. Clasificación de resultados de Enfermería. Medición de resultados en Salud. 6.ª edición, ELSEVIER; 2018.
21. Butcher H, Bulechek G, Dochterman J, et al. Clasificación de intervenciones de Enfermería. 7.ª edición. ELSEVIER; 2018.
22. De Freitas, A. Rehabilitación respiratoria en la miastenia gravis generalizada. *Universitat Autònoma de Barcelona* [Internet]. [Consultado el 4 de diciembre de 2023] 2005. <https://dialnet.unirioja.es/>

servlet/tesis?codigo=231287

23. Pérez Jaén, M. Síndrome del dedo azul. Revista Médica Sinergia [Internet]. [Consultado el 20 de enero de 2023]. 2017; 2(10):12-15. <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms1710c.pdf>
24. Estébanez-Montiel MB, Alonso-Fernandez MA, Sandiumenge A, Jiménez-Martín MJ, Grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Sedación prolongada en unidades de cuidados intensivos. Med Intensiva. [Internet] [Consultado el 5 de diciembre de 2023]. 2008 32 Supl 1:19-30. <https://www.medintensiva.org/es-pdf-13116123?referer=buscador>
25. Sánchez J, Marquina D, Castro J. Características de los agentes biológicos. Dialnet. [Internet]. [Consultado el 13 de diciembre de 2023]. 2022; 217:65-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8877309>

Correspondencia

granadillo277@gmail.com

Fecha de recepción: **3/3/2024**

Fecha de aceptación: **3/3/2024**