



Fundación
Santa Fe de Bogotá



ACTUALIZACIONES EN ENFERMERIA

Volumen 24, No.1, 2022
ISSN 2389-8674 (en línea)

**Duelo de la madre
y su familia**

**Las melodías
salvaron a Manuel**

**¿Una cita con el
final de la vida?**



DIRECTORA DE ENFERMERÍA

Sandra Marcela Cortés Gómez
Fundación Santa Fe de Bogotá

EDITORA

Martha Cecilia Yepes Calderón
Coordinadora de educación y
gestión del conocimiento de enfermería
Dirección de enfermería - Fundación
Santa Fe de Bogotá

COMITÉ EDITORIAL

Luisa Fernanda Núñez Rivera, Enf. Magister
Fundación Santa Fe de Bogotá

María Claudia Duque Enf. PhD
Pontificia Universidad Javeriana

Sonia Echeverri, Enf. Magíster
Fundación Conocimiento

Claudia Ariza Olarte, Enf. PhD.
Pontificia Universidad Javeriana

Vera Cecilia Nuñez Ricardo, Enf. PhD. (C)
Fundación Santa Fe de Bogotá

Johana Botero Giraldo, Enf. Magíster
Canadá

Blanca Stella Vanegas Morales, Enf. Magíster
Consultor independiente

Daniel Gonzalo Eslava, PhD,
Fundación Universitaria del Área Andina

ACTUALIZACIONES EN **ENFERMERÍA ISSN 2389-8674 (En línea)** se publica en ediciones especiales para Colombia y Latinoamérica, 1998 por la Fundación Santa Fe de Bogotá, Derechos reservados. La Institución se reserva todos los derechos, inclusive los de traducción. Se prohíbe la reproducción y reimpresión, total o parcial de los artículos sin el permiso previo del editor bajo las sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento, comprendidas la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella, mediante alquiler o préstamo público.

Publicación de la Fundación Santa Fe de Bogotá Calle 119 # 7-75, Teléfono: 601-6030303 extensión 5129, 5408. Bogotá, D.C., Colombia. Noviembre 2022 **E-mail:** actual.enferm@fsfb.org.co **Visite:** <http://fsfb.org.co>

Corrección de estilo y traducción: Subdirección de Estudios Clínico, Fundación Santa Fe de Bogotá

Diagramación: Oficina de Comunicaciones FSFB



CONTENIDO

1.

Editorial. Del riesgo al valor

Pág 4

2.

Tromboprofilaxis en pacientes púerparas: una revisión sistemática

Pág 7

3.

Administración de norepinefrina por accesos venosos periféricos: una revisión de literatura

Pág 18

4.

Práctica basada en la evidencia del duelo de la madre y su familia por muerte del producto en la estancia hospitalaria

Pág 30

5.

Narrativa: Las melodías que salvaron a Manuel

Pág 41

6.

Narrativa: ¿Una cita con el final de la vida?

Pág 44



Del riesgo al valor



Carlos Joaquin Gutierrez¹

Si un turista desprevenido camina por Bogotá, entre las calles 116 y 119 con carrera séptima, e hipotéticamente hace la pregunta: “¿Qué hacen en ese complejo de edificios, color arcilla, que parecen tejidos en el cielo?”; entre muchas cosas que le podrán responder, valdría la pena también decirle:

“Ahí convierten el riesgo en valor”.

Los prestadores de servicios de salud, en el normal desarrollo de sus funciones, eventualmente, por su naturaleza, se convierten en uno de los administradores del riesgo técnico en salud, definido como la “probabilidad de ocurrencia de eventos derivados de fallas en el proceso de atención en los servicios de salud y de la mayor carga de enfermedad por mortalidad evitable y discapacidad”². En el ámbito hospitalario, el riesgo tiende a mitigarse a través del adecuado seguimiento y adherencia a políticas, procesos y estándares en el proceso de atención. Si bien, la anterior definición es aceptable y da resultados en muchas entidades, no da alcance a los esfuerzos de las personas y organizaciones de alto desempeño.

El equipo de enfermería de la Fundación San-

ta Fe de Bogotá, además de recoger la intención y el enfoque de protección de valor, y de análisis de eventos, dada desde la definición de riesgo técnico, integra a su ADN conceptos claves de los sistemas de administración de riesgos modernos, abordajes que analizan las situaciones de riesgo desde la oportunidad, lo cual, sin duda, trae como resultado elementos de mitigación y controles que no solo generan mejores resultados y experiencias de los pacientes en su proceso de atención, si no también, encuentran en ese proceso elementos de evolución e innovación en los controles.

Los sistemas de administración de riesgos modernos, desde la óptica asistencial, deben incluir en sus imperativos estratégicos y criterios orientadores la construcción de futuro a través del análisis profundo de los factores de riesgo, el reconocimiento de la oportunidad en las diferentes intervenciones, el análisis de eventos, y la producción científica como factores que permiten influir de manera decidida en la optimización de los recursos.

Los artículos publicados en esta revista reflejan la intención y decisión de los autores de ir más allá, de pasar de la maestría en los factores del riesgo a la curiosidad, para dar un paso más en la construcción de conocimiento, de pasar de analizar y administrar las causas conocidas a las desconocidas. Sin duda, la construcción de liderazgo profesional desde el carácter es pasar del riesgo al valor.

¹ Jefe de Riesgos y Cumplimiento, Fundación Santa Fe de Bogotá

² Gestión Integral del Riesgo en Salud, Ministerio de Salud y protección Social, junio 2018



Seguimos conectados con el cuidado,
la atención y la esperanza.

icumedical
conexiones humanas



Trombopprofilaxis

en pacientes puérperas: Una revisión sistemática

Autores:

**Juan Camilo Mesa
Cardozo¹, Tatiana Andrea
Avella Cantor² Paula
Andrea Duque Nieto³.
Angela Alean Garces⁴**

Palabras clave: Tromboembolismo, trombopprofilaxis, postparto, trombosis venosa profunda, tratamiento.

Keywords: Thromboembolism, thromboprophylaxis, postpartum, education, deep vein thrombosis, treatment.

¹ Enfermero profesional Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

² Enfermero profesional Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

³ Estudiante de Enfermería Universidad La Sabana, pasante de investigación en enfermería Fundación Santa Fe de Bogotá.

⁴ Enfermera, Magister en Salud pública y desarrollo social, líder grupo de investigación en enfermería Fundación Santa Fe de Bogotá.



Objetivo:

Identificar las mejores prácticas de cuidado para la prevención de eventos tromboembólicos en pacientes púerperas.

Materiales y métodos:

Se realizó una revisión sistemática de la literatura orientada en la práctica basada en la evidencia (PBE).

Resultados y discusión:

En la búsqueda inicial se identificaron 24 artículos, de los cuales 21 cumplieron con los criterios de inclusión, mediante la clasificación en niveles clasificados con números romanos del I al V. El 60% de los artículos analizados se encontraron en nivel I y III de evidencia. El 40% de los estudios fueron excluidos por baja calidad. Existen diferentes acciones terapéuticas para brindar el tratamiento adecuado para disminuir la presencia de un evento embólico durante el puerperio.

Conclusiones:

El embarazo y el puerperio son condiciones fisiológicas que aumentan el riesgo de presentar un evento trombótico, por ende, es importante conocer las medidas que se deben adoptar para brindar un adecuado tratamiento trombo profiláctico y disminuir la morbimortalidad materna.

Objective:

To identify the best care practices for the prevention of thromboembolic events in postpartum patients.

Materials and methods:

A systematic review of the literature focused on evidence-based practice (EBP) was conducted.

Results and discussion:

In the initial search, twenty-four articles were identified, of which twenty-one met the inclusion criteria, through classification in levels classified with Roman numerals from I to V. 60% of the articles analyzed were found in level I. and III of evidence. 40% of the studies were excluded due to low quality. There are different therapeutic actions to provide the appropriate treatment to reduce the presence of an embolic event during the puerperium.

Conclusions:

Pregnancy and the puerperium are physiological conditions that increase the risk of presenting a thrombotic event, therefore, it is important to know the measures that must be adopted to provide adequate thromboprophylaxis treatment and reduce maternal morbidity and mortality.

Introducción

La enfermedad tromboembólica (TEP), manifestada como embolia pulmonar (ETE), es la principal causa no obstétrica de morbilidad y mortalidad materno-fetal. Presentándose de forma más frecuente durante el periodo puerperal,

La evidencia más reciente sugiere que el riesgo de presentar enfermedades tromboembólicas se distribuye uniformemente a lo largo de los tres trimestres de la gestación.



favorecida por los cambios fisiológicos característicos de esta etapa (1).

El periodo de mayor riesgo se presenta en las primeras seis semanas posparto, con una incidencia hasta 20 veces mayor a la presentada en el periodo gestacional (6). Aproximadamente, el 80% de estos eventos se dan durante las primeras tres semanas posparto, con mayor presencia en aquellas con cesáreas o con procedimientos quirúrgicos durante el puerperio (1).

Durante el último año, en la unidad obstétrica de la Fundación Santa Fe de Bogotá, la tasa de enfermedades tromboembólicas fue de 0%. Sin embargo, durante este mismo periodo, se obtuvo un total de 1333 nacidos vivos, de los cuales el 74,5% nacieron mediante cesáreas y el 25,5% por parto vaginal. Se estima que al menos el 50% de los nacimientos se presentaron en pacientes con alto riesgo obstétrico. Lo que conlleva a pensar pacientes con factores de riesgo para las enfermedades tromboembólicas (1).

Lo anterior genera la necesidad del uso de prácticas de cuidado en pacientes puérperas con un soporte de evidencia científica, que gestione el riesgo tromboembólico durante su atención, y guiar el actuar de las profesionales de enfermería que se encuentran vinculadas a la unidad obstétrica de la Fundación Santa Fe de Bogotá (6).

Objetivo

Identificar las mejores prácticas de cuidado para la prevención de eventos tromboembólicos en pacientes puérperas.

Materiales y métodos

Revisión sistemática de la literatura, orientada en la práctica basada en la evidencia (PBE),



para la cual se realizó la búsqueda de artículos científicos en las bases de datos Science-Direct, Cochrane, Royal College of Nursing, BVS, Oxford, Pubmed, Medline, Scielo, Dialnet y CINAHL. Mediante la siguiente ecuación de búsqueda de términos DeCS-MeSH, incluyendo tromboembolismo, periodo posparto, prevención primaria, estrategias de educación, educación en enfermería, complicaciones en el embarazo, trombosis venosa profunda, tratamiento no farmacológico y uso de operadores booleanos (AND y OR).

Los criterios de inclusión fueron artículos que tuvieran periodos de publicación entre 2015 y 2021, en inglés, español y portugués, ensayos clínicos, ensayos cuasi experimentales, estudios de cohortes, casos y controles, guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis, revisiones narrativas y opinión de expertos.

La definición de la pregunta de investigación se realizó mediante la estrategia PICO, la cual contiene los siguientes componentes:

P: Mujeres en estado puerperal que se encuentren en la unidad obstétrica de la FSFB.

B: Búsqueda de prácticas de cuidado más eficaces para la prevención de eventos.

C: Comparar las prácticas con mayor evidencia que resulten de la revisión bibliográfica

D: Las prácticas de cuidado enfocadas en la prevención de eventos trombóticos durante el puerperio.

Luego de realizar la búsqueda de artículos, se seleccionaron los de mayor impacto, por medio de la lectura y el análisis de cada uno. Posteriormente, se realizó la clasificación del nivel de la evidencia mediante el del formato/herramienta Johns Hopkins adaptada por la Fundación Santafé de Bogotá.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Palabras Claves:

Tromboembolismo, periodo posparto, prevención primaria, estrategias de educación, educación en enfermería, complicaciones en el embarazo, trombosis venosa profunda, tratamiento no farmacológico

BASE DE DATOS

Diagrama 1. Estrategia de búsqueda de artículos en base de datos



Resultados

En la estrategia de búsqueda se incluyeron 24 artículos mostrados en el diagrama 1.

	Títulos elegibles	Resúmenes elegibles	Validez y utilidad
Science directo	62	44	3
Royal Collage of nursing	33	15	6
Cochrane	5	5	0
Biblioeca virtual en salud	15	14	0
Oxford	6	5	0
Pudmed	21	12	3
Scielo	8	8	5
Dialnet	2	2	2
CINAHL	52	33	7

Total, de artículos:
24



Los artículos se clasificaron en 5 niveles (I, II, III, IV, V).

Nivel I:

estudios cuasi experimentales, ensayo aleatorizado controlado, revisión sistemática o ensayo aleatorizado controlado-con o sin metaanálisis.

Nivel II:

Estudios cuasi experimentales, revisiones sistemáticas o una combinación de ensayos controlados o estudios cuasi experimentales con o sin metaanálisis.

Nivel III:

Estudios no experimentales, revisiones sistemáticas de una combinación de ensayos clínicos aleatorizados, cuasi experimental o solo estudio no experimental con o sin metaanálisis estudios cualitativos o revisiones sistemáticas de estudios cualitativos con o sin metaanálisis.

Nivel IV:

Opiniones de expertos o reportes de expertos reconocidos nacionalmente, comités o paneles de consensos basado en evidencia científica.

Nivel V:

Evidencia obtenida de revisiones literarias, programas de evaluación financiera y reportes de casos, opiniones de expertos nacionalmente reconocidos basados en evidencia experimental.

Según la clasificación anterior se obtuvieron los siguientes resultados: En el nivel I se seleccionó 1 artículo de buena calidad, en el nivel II, 5 artículos de buena calidad. En el nivel III 7 artículos, 1 de alta calidad y 6 de buena calidad. En el nivel IV un artículo de buena calidad y en el nivel V, 7 artículos, 3 de alta calidad y 4 de buena calidad.

Del total de artículos analizados, el 60% se encontraron en nivel III y V de evidencia. Se descartaron tres de los 24 artículos resultantes de la búsqueda por baja calidad durante la clasificación.

Al analizar los artículos seleccionados, se compararon las principales recomendaciones en cuanto a las prácticas encontradas durante la revisión, con aquellas realizadas en la unidad obstétrica de la Fundación Santa Fe de Bogotá, evidenciando los siguientes hallazgos.

Adopción de las prácticas: se adoptaron las recomendaciones relacionadas con la administración de heparina de bajo peso molecular, deambulacion temprana y uso de medias anti embolicas.

Adopción Parcial de las prácticas: se evidenció la realización de estrategias combinadas en pacientes con alto riesgo, sin embargo, hay pérdida de la continuidad en el uso de dispositivos de compresión vascular.

Prácticas no adoptadas: No se realizó énfasis en la educación para el cuidado ambulatorio de pacientes con respecto a los signos de alarma para enfermedad antitrombótica y no se considera la importancia del cuidado de la piel con uso de dispositivos mecánico e hidratación.

Discusión

La enfermedad tromboembólica venosa (ETE), que incluye la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP), es una de las principales causas de morbilidad materna en los países desarrollados (21). Según Irigoien et al., el embarazo y el puerperio son situaciones asociadas fisioló-



medad tromboembólica venosa (TEV), con una prevalencia estimada de 1 en 1600 casos a nivel mundial (25).

La tromboprofilaxis puede ser farmacológica o mecánica. Las estrategias de profilaxis mecánica incluyen la deambulacion precoz, medias de compresion venosa graduada y compresion neumática intermitente. se recomienda realizar una evaluacion del riesgo trombotico en el primer control del embarazo, frente a los ingresos, en el postparto inmediato y frente a cualquier cambio o patologia intercurrente durante la evolucion de la paciente (25). El presente estudio identifico los principales hallazgos del tratamiento trombo profiláctico en pacientes puérperas, encontrando estudios que variaron según la calidad obtenida, permitiendo establecer diferentes afirmaciones y recomendaciones según el tipo de riesgo de presentar tromboembolismo en dichas pacientes.

En pacientes de alto riesgo tromboembólico, se identificaron diferentes recomendaciones para disminuir esta condición. Se recomienda el uso de dispositivos de compresion secuencial, la evidencia muestra que estos reducen el riesgo de TEV aumentando el flujo sanguíneo femoral a través de la compresion mecánica de las extremidades inferiores, estimulando la fibrinólisis a través de un aumento en la concentracion del activador de plasminogenos tisulares, con el fin de prevenir eficazmente la trombosis venosa; estos dispositivos deben utilizarse continuamente, ya que sus efectos beneficiosos se pierden dentro de los 10 minutos de su eliminacion (2). De esta misma forma, se recomienda el uso de heparina de bajo peso molecular (HBPM), hasta al menos 6 semanas post parto (1). Cuando se presenta una cesárea de emergencia, con un factor de riesgo menor, se recomienda iniciar tromboprofilaxis con medias

de compresion, más una dosis preventiva de LMWH entre 7 y 14 días aproximadamente (5). Así mismo las mujeres que tuvieron cesárea, inicien profilaxis farmacológica con heparina de bajo peso molecular o con heparina no fraccionada después de la cesárea, en el momento en el que se controla el sangrado y en los tiempos correspondientes después del uso de anestesia espinal (3). Las mujeres con más de seis factores de riesgo deben usar tromboprofilaxis con medidas farmacológicas durante 10 días en el periodo postnatal (1).

Para pacientes con riesgo intermedio de presentar un evento trombo embolico, se recomienda iniciar profilaxis post parto, aproximadamente, 10 días, si existen más de 3 factores de riesgo o si estos son persistentes (5). De la misma manera iniciar profilaxis a corto plazo (7 días) de LMH después del parto o durante la inmovilizacion (4).

Pacientes con riesgo bajo de presentar un evento tromboembólico, se recomienda brindar informacion sobre los signos y síntomas de la enfermedad tromboembólica venosa (ETV), sobre todo en el momento del alta tras el parto o después de cualquier hospitalizacion (1).

Es importante enseñar a las pacientes a detectar si presenta hinchazón de las extremidades midiendo la circunferencia de la pantorrilla, si esta circunferencia es mayor a 2 cm el paciente debe acudir a la institucion (1).



La deambulaci3n es de vital importancia para disminuir la presencia de un tromboembolismo venoso (ETV), generalmente despu3s de 6 horas del parto o ces3rea, con ejercicios activos y pasivos. Mientras m3s r3pido se produzca la deambulaci3n, menores ser3n las posibilidades de ocurrencia de ETV (2).

Seg3n Evangelista et al., el uso de medias antiemb3licas reducen la incidencia de la TVP en m3s del 60% y cuando se utilizan en junto con el m3todo mec3nico de profilaxis reducen la incidencia hasta un 85%, las medias el3sticas, indicadas como adyuvantes en la profilaxis de la TEV obst3trica, han sido eficaces para promover un aumento del flujo venoso y una reducci3n significativa del calibre de la vena femoral, reduciendo la estasis venosa (2).

El riesgo de TEV debe ser evaluado en cada paciente de forma individualizada teniendo en cuenta los diferentes factores de riesgos tromb3ticos. Esta evaluaci3n del riesgo es din3mica, por lo que debe realizarse en distintos momentos durante el embarazo y puerperio. Tambi3n es necesario valorar el riesgo-beneficio del tratamiento anticoagulante teniendo en cuenta el efecto sobre la madre y el feto y elegir cu3l es el f3rmaco, la pauta de administraci3n y la dosis m3s adecuada (25).

Conclusiones

El embarazo y el periodo puerperal son condiciones fisiol3gicas las cuales aumentan el riesgo de presentar una enfermedad tromboemb3lica o un tromboembolismo pulmonar.

La identificaci3n oportuna de condiciones de riesgo tromb3tico permite disminuir el aumento de mortalidad materna. Existen diferentes

medidas de tratamiento para esta patolog3a. Las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) son los medicamentos de elecci3n para el tratamiento farmacol3gico y el uso de medias antiemb3licas son el tratamiento mec3nico de primera l3nea para esta patolog3a. Es importante conocer los factores de riesgo y realizar una evaluaci3n exhaustiva de la paciente antes de indicar el tratamiento profil3ctico.

As3 mismo, la detecci3n oportuna del riesgo de presentar un evento trombol3tico nos permite estratificar a las pacientes, para de esta forma indicar las acciones necesarias para brindar un tratamiento adecuado y de calidad para cada paciente.

Esta problem3tica se genera a nivel mundial, principalmente en pa3ses en desarrollo, por ende, se deben generar las medidas necesarias para disminuir la presencia de un evento emb3lico y mejorar la salud p3blica por medio de la educaci3n a pacientes, garantizando el cuidado y la protecci3n de la diada materno-fetal y as3 mismo la disminuci3n de la morbilidad materna, lo cual es un suceso de impacto en todas las comunidades.

En la Fundaci3n Santaf3 de Bogot3 se adoptaron diferentes pr3cticas encontradas en la b3squeda de la literatura y que direccionaron al personal de enfermer3a en el tratamiento tromboprol3ctico.



Referencias

1. Grupo Desarrollador de la Guía-Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (ASBOG) - Comité de Mortalidad Materna. Guía de práctica clínica para la prevención de eventos tromboembólicos venosos durante la gestación, el parto o el puerperio [Internet]. 2017. [citado enero 19 2021]. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3084/3246>
2. Evangelista M, Slompo K, Rufino J, Timi R. Venous thromboembolism and route of delivery - review of the literature. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2018 [citado el 21 de marzo de 2021]; 40(3): 156-62. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1621742>.
3. Lok WY, Kong CW, To WWK. A local risk score model for venous thromboembolism prophylaxis for caesarean section in Chinese women and comparison with international guidelines. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 [citado el 21 de marzo de 2021]; 58(4): 520-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.05.016>.
4. Lindqvist PG, Torsson J, Almqvist A, Björgell O. Tromboembolismo posparto: los eventos graves podrían prevenirse utilizando un nuevo modelo de puntuación de riesgo. *Rev Health Risk Manag* [Internet]. 2008 [citado el 21 de marzo de 2021]; 4(5): 1081-7. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/VHRM.S2831>.
5. Sanches SMV, Cerqueira MMB da F, Junqueira PL, Gomez MT. Thromboprophylaxis during the Pregnancy-Puerperal Cycle - Literature Review. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2020 [citado el 21 de marzo de 2021]; 42(4): 218-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1708096>.
6. Serpici A, Geursoy A, Nurse-led patient training improves Deep vein thrombosis knowledge and self-care practices. *Rev J Vasc Nurs*. [Internet]. 2018 [citado 14 Feb 2022]; 36(2): 53-63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvn.2018.03.002>.
7. Bleker S, Buchmülle A, Chauleur C, Áinle F, Donnelly J, Verhamme P, et al. LOW-Molecular-weight heparin to prevent recurrent venous thromboembolism in pregnancy: rationale and design of the highlow study, a randomised trial of two doses. *Rev Thromb Res*. [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 2022]; 144: 62-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.thromres.2016.06.001>.
8. Mbibi N, Monsen K. Prevention of deep vein thrombosis in pregnant mothers during prolonged bedrest. *Rev Kontakt*. [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 2022]; 18(3): 167-173. Disponible en: <https://experts.umn.edu/en/publications/prevention-of-deep-vein-thrombosis-in-pregnant-mothers-during-pro>
9. Shaughnessy F, Donnelly J, Cooley S, Deering M, Raman A, Gannon G, et al. Thrombocalc: implementation and uptake of personalized postpartum venous thromboembolism risk assessment in a high-throughput obstetric environment. *Rev Royal college nursing*. [Internet]. 2017 [citado 14 Feb 2022]; 96(11): 1382-1390. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/aogs.13206>.
10. Chen Y, Dai Y, Song J, Wei L, Ma Y, Tian N, et al. Establishment of a risk assessment tool for pregnancy-associated venous thromboembolism and its clinical application: protocol for a prospective observational study in Beijing. [Internet]. 2019 [citado 14 Feb 2022]; 19(1): 294. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-019-2448-7>.
11. Palmerola K, O'Brock C, D'Alton M, Friedman A. Compliance with mechanical venous thromboprophylaxis after cesarean delivery. [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 2022]; 29(19): 3072-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1118453>.
12. Palmerola K, O'Brock C, D'Alton M, Friedman A. A comparison of recommendations for pharmacologic thromboembolism prophylaxis after caesarean delivery from three major guidelines. [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 2022]; 29(19): 3072-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1118453>.
13. Testa S, Passamonti S, Paoletti O, Bucciarelli P, Ronca E, Riccardi A. "Pregnancy Health-care Program" for the prevention of venous thromboembolism in pregnancy. [Internet]. 2015 [citado 14 Feb 2022]; 10(2): 129-34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11739-014-1111-6>.
14. O'Shaughnessy F, O'Reilly D, Ní Áinle F. Current opinion and emerging trends on the treatment, diagnosis, and prevention of pregnancy-associated venous thromboembolic disease: a review. [Internet]. 2015 [citado 14 Feb 2022]; 225: 20-32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trsl.2020.06.004>.



15. Rosenbloom J, Macones J. Future research directions for prevention and treatment of obstetric venous. [Internet]. 2019 [citado 14 Feb 2022]; 43(4): 213-217. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2019.03.006>.
16. Brenner B, Arya R, Westendorf J, Douketis J, Hull R, Imberti I, et al. Evaluation of unmet clinical needs in prophylaxis and treatment of venous thromboembolism in at-risk patient groups: pregnancy, elderly and obese patients. [Internet]. 2019 [citado 14 Feb 2022]; 17(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12959-019-0214-8>.
17. Lindqvist P, Kanel R. How to avoid venous thromboembolism in women at increased risk – with special focus on low-risk periods. [Internet]. 2015 [citado 14 Feb 2022]; 136(3): 513-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12959-019-0214-810.1016/j.thromres.2015.06.020>.
18. D'Alton M, Friedman A, Smiley R, Montgomery D, Paidas M, D'Oria R, et al. National partnership for maternal safety: consensus bundle on venous thromboembolism. [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 2022]; 128(4): 688-698. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000001579>.
19. Gallo Vallejo J, Naveiro Fuentes M, Puertas Prieto A, Gallo Vallejo F. Prevención del tromboembolismo venoso durante el embarazo y el puerperio en Atención Primaria y Especializada. [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 2022]; 43(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2016.08.001>.
20. Montañó S, Quemba M, González N, Mesa M, Vega J. Trombopprofilaxis durante el embarazo. [Internet]. 2020 [citado 14 Feb 2022]; 68(2): 305-315. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v68n2.73366>.
21. Latino J, Grand B, Gowdak A, Udry S, Larrañaga D, Avila N. Trombopprofilaxis durante el parto y el puerperio. [Internet]. 2017 [citado 14 Feb 2022]; 96(1001). Disponible en: http://www.sogiba.org.ar/images/trombopprofilaxix_consenso.pdf
22. Middleton P, Shepherd E, Gomersall JC. Prevención de la tromboembolia venosa en las mujeres durante el embarazo, el parto y el posparto. [Internet]. 2021 [citado 14 Feb 2022]; (3). Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001689.pub4>
23. Fernández A, Castelli J, Alvez I. Estudio sobre la prescripción de profilaxis de enfermedad tromboembólica en la embarazada. [Internet]. 2021 [citado 14 Feb 2022]; 40(1). Disponible en: <https://doi.org/10.35954/SM2021.40.1.3>
24. Grille S, Maggiari L, Morales I, Ojeda J, Pérez B, Pérez I, et al. Adherencia a las recomendaciones de trombopprofilaxis post-cesárea: estudio de corte transversal. [Internet]. 2021 [citado 14 Feb 2022]; 149(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000600881>
25. Irigoín V, Lorenzo M, Grille S, González V. Enfermedad Tromboembólica Venosa en el período grávido puerperal. Diagnóstico, tratamiento y profilaxis. [Internet]. 2021 [citado 14 Feb 2022]; 6(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26445/06.02.1>
26. Naido P, Mothilal R, Snyman LC. Assessment and management of venous thromboembolism risk during pregnancy and the puerperium (SAVE): The South African cohort. [Internet]. 2019 [citado 14 Feb 2022]; 109(3). Disponible en: <https://journals.co.za/doi/pdf/10.7196/SAMJ.2019.v109i3.13487>
27. Silva J, Duque M, Torres C, Sanín J, Niño M, Higuíta A. Profilaxis tromboembólica en pacientes posparto. Estudio de corte transversal en tres instituciones en Colombia. [Internet]. 2017 [citado 14 Feb 2022]; 67(1). Disponible en: <https://doi.org/10.18597/rcog.364>
28. Voon HY, Chai MC, Hii LY, Amin R, Suharjono HN. Postpartum thromboprophylaxis in a multireligious cohort: a retrospective review of indications and uptake. [Internet]. 2018 [citado 14 Feb 2022]; 38(4): 493-497. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1389867>
29. Alalaf S, Jawad R, Muhammad P, Ali M, Al Tawil N. Bemiparin versus enoxaparin as thromboprophylaxis following vaginal and abdominal deliveries: a prospective clinical trial. [Internet]. 2015 [citado 14 Feb 2022]; 15(72). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0515-2>

Baxter

Medication Delivery



Evo IQ

Infusion System

Simplemente inteligente.¹

Dose IQ

Intelligent System

Software de seguridad



Prevención de errores de medicación¹



Flujos de trabajo intuitivos



Un set para cada necesidad



Actualización inalámbrica a biblioteca de medicamentos²



El sistema almacena información de 1.500 eventos

El sistema de infusión Evo IQ combina la tecnología más avanzada¹ con el software de seguridad Dose IQ, reduciendo errores² en la administración intravenosa, incrementando el estándar de seguridad del paciente y facilitando la adherencia a la biblioteca de medicamentos.

Referencias: 1. Data on file Baxter. 2. BMJ. 2016;353:i2139.doi:10.1136/bmj.i2139. // Bombas de infusión Evo IQ: Registro Sanitario No. INVIMA 2019EBC-0020775. Usos Bombas de infusión Evo IQ: La bomba volumétrica EVO IQ está diseñada para usarse en una amplia variedad de entornos de atención del paciente que incluye adultos, menores de edad y neonatales. La bomba volumétrica EVO IQ facilita la administración de terapias de infusión esenciales de rutina a través de administración intermitente y continua usando modos de infusión primaria y secundaria. Laboratorios Baxter S.A. Transversal 23 No. 97-73, piso 6. Teléfono: (571) 5893000 Bogotá - Colombia. Calle 36 No. 26-22 Comutador: (572) 4447000 Cali - Colombia // Línea de atención al cliente 01 8000 939595 www.baxter.com.co // Baxter, Bombas de infusión Evo IQ, Dose IQ son marcas registradas de Baxter International Inc // CO-MD17-210005 // Material de uso exclusivo profesionales de la salud.



Administración de norepinefrina por accesos venosos periféricos: una revisión de literatura.

**Norepinephrine administration by peripheral
venous access: A literature review.**



Autor:
John Camilo García
Uribe¹, Lopera Jaramillo
Diana Marcela², Gutiérrez
Vargas Johanna³, Arteaga
Noriega Anibal⁴

Resumen:

Esta es una revisión sistemática de alcance, con base en la metodología PRISMA. Se incluyeron nueve estudios observacionales sobre la administración de norepinefrina por vía periférica. Se utilizaron los criterios CASPe para la lectura crítica e inclusión de los artículos. Resultados: Se incluyeron nueve estudios observacionales de características heterogéneas por tamaño y tipo de población. La proporción de complicaciones asociadas a la administración de norepinefrina por vía periférica fue inferior al 6% en todos los estudios y fue menor al 2% en aquellos que utilizaron dosis menores a 0,13mcg/kg/min

y concentraciones inferiores a 22,3 mcg/ml. Conclusión: No se describieron eventos adversos asociados a la administración periférica de norepinefrina. La extravasación de un fármaco puede suceder con o sin norepinefrina. Las dosis recomendadas para su administración por esta vía se presentaron un rango entre 0,02mcg/kg/min y 0,13 mcg/kg/min.

Palabras clave:

Norepinefrina; administración y dosificación; catéteres; dispositivos de Acceso Vascular.

Abstract:

This is a systematic scoping review, based on the PRISMA methodology, including nine observational studies on peripheral norepinephrine administration. The CASPe criteria were used for critical reading and inclusion of the articles. Results: Nine observational studies with heterogeneous characteristics by size and type of population were included. The proportion of complications associated with the administration of peripheral norepinephrine was less than 6% in all studies and was less than 2% in those that used doses

¹ Enfermero, MsC Bioética, Estudiante Phd Bioética. Grupo de investigación Salud Familiar y comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, calle 51 n.º 51-27, Medellín, Colombia. Correo para correspondencia: John.garcia@uniremington.edu.co

² Enfermera, MsC en Salud Mental. Grupo de investigación Salud Familiar y comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, calle 51 n.º 51-27, Medellín, Colombia. Correo para correspondencia: diana.lopera@uniremington.edu.co

³ Bióloga, PhD en neurociencias. Grupo de investigación Salud Familiar y comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, calle 51 n.º 51-27, Medellín, Colombia. Correo para correspondencia: johanna.gutierrez@uniremington.edu.co

⁴ Enfermero, MsC en epidemiología, PhD en bioestadística y epidemiología. Grupo de investigación Salud Familiar y comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, calle 51 n.º 51-27, Medellín, Colombia. Correo para correspondencia: anibal.arteaga@uniremington.edu.co



less than 0.13 mcg/kg/min and concentrations less than 22.3 mcg/ml. Conclusion: no adverse events associated with peripheral administration of norepinephrine were described. Drug extravasation can occur with or without norepinephrine. The recommended doses for its administration by this route are in the range between 0.02mcg/kg /min and 0.13 mcg/kg/min.

Key words: Norepinephrine; administración y dosificación; catheters; vascular access devices.

Administración de norepinefrina por vía periférica: una revisión de literatura

La hipotensión es un problema común en los pacientes quirúrgicos (1). Aproximadamente 40% y 90% de los pacientes presentan una disminución de la presión arterial sistólica (PAS) por debajo de 80mmHg; y una disminución de la PAS mayor al 20% de la presión de base e hipotensión (2), respectivamente. Normalmente, la hipotensión perioperatoria se ha clasificado en hipotensión prequirúrgica, hipotensión post inducción, hipotensión intraoperatoria, e hipotensión postquirúrgica (2). En términos generales, un episodio de hipotensión sostenida en cualquier fase del acto quirúrgico, se ha asociado con efectos deletéreos en la función de órganos vitales como corazón, riñón y cerebro, y con un aumento en la estancia hospitalaria y la morbilidad post quirúrgica (3). Para recuperar la presión arterial, el uso de vasopresores intraoperatorios es frecuente, tanto en bolos rápidos de dosis respuesta (o push dose pressors en inglés) como en infusión continua (4). La norepinefrina es un α_1 - β agonista de los receptores adrenérgicos, utilizado frecuentemente en la hipotensión perioperatoria, que favorece al aumento de la presión sistólica, diastólica y del pulso, y tiene un impacto

neto positivo en el gasto cardíaco (5-7). Sin embargo, este medicamento puede generar un efecto vasoconstrictor potente y generar necrosis periférica (8). Adicional, entre sus características químicas, posee un pH entre 3,0 y 4,0, y hace parte del grupo de medicamentos catalogados como vesicantes no citostáticos, es decir, aquellos agentes no quimioterapéuticos que cuando se extravasan pueden generar lesiones graves en el tejido circundante.

Algunos reportes de casos (9), han identificado efectos graves a causa de la extravasación del fármaco causando lesiones graves en tejidos blandos con necesidad de colgajos, injertos o incluso amputación. Por consiguiente, se ha recomendado su uso por acceso venoso central y se ha restringido su uso por accesos venosos periféricos. No obstante, en algunas circunstancias la inserción del catéter central se retrasa o no es factible, por lo que se requiere su uso por vía periférica. Frente a estas situaciones se han realizado estudios observacionales en pacientes quirúrgicos y de servicios de urgencias, estos han reportado que el uso de norepinefrina a dosis de 20mcg/ml o menos por vía periférica ha sido seguro (5,10). Sin correlación entre la administración periférica y las complicaciones mencionadas y como principal factor de riesgo para las complicaciones, la concentración del medicamento y la calidad del acceso venoso. No obstante, la administración de norepinefrina por vía periférica sigue siendo proscrita en la literatura y en la práctica de enfermería (11).

La terapia intravenosa por accesos venosos periféricos puede generar flebitis, tromboflebitis, infiltración, extravasación e infecciones asociadas con los accesos periféricos. Del conocimiento y la experiencia de la enfermera



que inserta la cánula depende la prevención de estas complicaciones. Al igual, la inserción de catéteres intravenosos, así como, su cuidado y mantenimiento posteriores a la inserción, pueden influir significativamente en los resultados (12). Sin embargo, los riesgos de un catéter venoso periférico son menores a los de un catéter central ya sea de inserción periférica o central (13).

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de alcance con aplicación de la guía PRISMA ScR (14). Realizando una búsqueda exhaustiva y reproducible en las bases de datos de PUBMED, Scopus y Scielo. Utilizando descriptores como norepinefrina, administración de medicamentos, efectos adversos y cateterismo periférico, con sus equivalentes en inglés y español. Se diseñaron ecuaciones de búsqueda con los operadores booleanos en inglés (AND y OR). La búsqueda se realizó entre los meses de agosto y septiembre del año 2021.

Los criterios de inclusión fueron estudios observacionales publicados en los últimos diez años, relacionados con el uso de la norepinefrina por vía periférica. Se aplicaron los criterios CASPe de lectura crítica y se excluyeron aquellos artículos que no cumplieron más del 80% de los criterios de calidad.

En las bases de datos científicas se encontraron 604 artículos, se eliminaron 25 duplicados. Posteriormente, se preseleccionaron 11 estudios. Al aplicar los criterios de calidad, se selecciona-

ron 9 artículos observacionales. Todos los estudios fueron revisados por todos los investigadores, realizando revisión de título, resumen y palabras clave. Las discrepancias fueron resueltas entre el equipo investigador. El proceso de selección documental puede verse en el árbol de depuración documental (Figura 1).



Figura 1. Diagrama de selección de artículos, basado en la guía PRISMA para revisiones de alcance.



Resultados

Los estudios revisados analizaron 15688 administraciones de norepinefrina por vía periférica, de las cuales, 51 (0,325%) casos presentaron complicaciones locales (extravasación y filtración). Las características de la población de los diferentes estudios en la que se evaluó la administración de norepinefrina por vía periférica fueron muy heterogéneas. Ramy et al., incluyeron la administración en niños (15), el resto de los estudios la población la constituyeron adultos.

Características de la administración de la norepinefrina

El rango de concentración de la norepinefrina por vía periférica osciló entre 8mcg/ml y 154mcg/ml, con una media ponderada de 22,33mcg/ml, la solución salina al 0,9% (SSN) fue utilizada como diluyente en cinco de los estudios, en los restantes se utilizó tanto SSN 0,9% como dextrosa en agua destilada al 5% (DAD 5%). No se correlacionó la presencia de complicaciones y el vehículo diluyente o la concentración.

La dosificación fue heterogénea, tanto en la medida como en los rangos. En los estudios realizados por Nguyen et al., (16) y Medlej (10), se usaron dosis no asociadas al peso de los pacientes, es decir, en mcg/min con un rango entre 20 y 30mcg/min, mientras que en el resto de investigaciones la dosificación fue en mcg/kg/min, con un rango 0,1 y 0,75mcg/kg/min y con una dosis media ponderada de 0,13mcg/kg/min. El tiempo de administración osciló entre 1-146 horas. En uno de los estudios no se analizó la variable tiempo, en 8 de los estudios esta variable presentó una media ponderada de 24,64 horas. La administración de norepinefrina por vía periférica en periodos mayores a 24 horas fue restringida en las investigaciones de Cape et al (17). En otro es-

tudio (18), se establecieron protocolos de concentración, vía de administración y tiempo. Sin embargo, no se describieron correlaciones entre tiempo de administración y presencia de complicaciones a mediano y corto plazo. El diámetro de los catéteres y su ubicación fue diversa; recomendando estandarizar la forma de administración de la norepinefrina, la concentración, el tipo de catéter y su ubicación (19). Las principales características de los estudios se resumen en la Tabla 1.

Seguridad de la administración de la norepinefrina por vía periférica

El rango de eventos adversos osciló entre el 0,03 y el 6%. Las complicaciones descritas solo fueron locales, incluyendo: extravasación, filtración y flebitis. De todas estas, la extravasación fue la más frecuente en 45 casos (88%), 5 filtraciones (10%) y 1 tromboflebitis (1,9 %). En ninguna de estas se presentaron isquemias y lesiones ulcerativas en el sitio de venopunción. El plan de manejo de las complicaciones fue establecido en 4 de los estudios analizados coinciden en detener la administración, valorar el sitio de administración, aspirar a través del catéter el medicamento remanente en el tejido subcutáneo, elevar la extremidad y aplicar compresas calientes; adicional a esto en tres estudios (5,16,17), con medidas farmacológicas profilácticas para el manejo de las extravasaciones. Respecto a esto, 20 (39%) de las complicaciones fueron tratadas de forma profiláctica con fentolamina, en rangos de 5-10mg diluidos en 10ml de solución salina por vía subcutánea en el sitio de extravasación, en 3 casos se utilizaron tanto fentolamina por vía subcutánea como nitroglicerina ungüento de forma profiláctica; en un estudio (5) se propuso como alternativa el uso de terbutalina subcutáneo, 1mg diluido hasta 10ml de SSN 0,9% en el sitio de extravasación, pero no fue necesario su uso. Los 31 casos restantes de complicaciones pertenecen



a estudios, en los cuales, no se tenía un manejo pre-establecido para realizar a los pacientes con extravasaciones, ni como profiláctico, ni como tratamiento de filtraciones o flebitis.

No se describieron complicaciones sistémicas asociadas al uso de norepinefrina por vía periférica como hipotensión, taquicardia, rash o muertes asociadas a su uso, tampoco se requirieron intervenciones quirúrgicas por la administración del fármaco.

En las investigaciones en que se usó una dosis media de norepinefrina cercana a 0.7 mcg/kg/min se presentaron mayores complicaciones (18,19). Sin embargo, ninguno de los estudios realizó análisis bivariados o correlacionales comparando las variables dosis y complicaciones. Los estudios con dosis menores a 0,2mcg/kg/min presentaron una tasa de complicaciones inferior a 3 por cada 100 pacientes, la dosis media ponderada fue de 0,13mcg/kg/min. El tiempo de administración no siempre fue restringido a 24 horas, en algunos estudios (15,18) no hubo límite de tiempo y en estos, la incidencia de complicaciones fue mayor, es decir cercana al 6%, mientras que en los que restringieron el tiempo de infusión en rangos inferiores a 24 horas (5,20) se presentaron menos extravasaciones. Similar, aquellos (21) que implementaron un protocolo para la inserción, verificación y evaluación periódica del acceso venoso demostraron una administración más segura. Pancaro et al. (22), usaron

evaluaciones cada hora del acceso venoso por parte del personal de enfermería, mientras que Cape et al (17), proponen valoraciones cada dos horas por personal de enfermería, en ambos estudios se establecieron escalas de valoración de flebitis y estrategias para el manejo de las extravasaciones y las complicaciones se mantuvieron por debajo del 3%.

Necesidad de accesos venosos centrales

Gracias a la administración de norepinefrina por vía periférica se dejaron de implantar 15379 catéteres venosos centrales (CVC). El número total de CVC implantados luego de iniciar la norepinefrina por vía periférica fueron 309, lo cual corresponde al 2% de los casos. Sin embargo, del total de estos casos, el 72% de las inserciones fueron realizadas para cumplir con protocolos institucionales, en el 13% fue necesario por la condición clínica del paciente y en el 15% restante, por extravasaciones o imposibilidad de canalizar un nuevo acceso venoso periférico para la administración del tratamiento concomitante. No se analizaron las complicaciones asociadas a la administración por CVC, ni los costos asociados a su implantación.

Tabla 1. Síntesis de los principales resultados de los estudios evaluados relacionados con la administración de norepinefrina por vía periférica



Autor y fecha	Población	Concentración	Dosis	Tiempo	Cambio a CVC	Complicaciones (%)	Tratamiento
Carlo Pancaro and colleagues (2020)	14385 adultos	20mcg/ml	0,01-0,1mcg/kg/min	-	-	5	No
Lewis and Colleagues (2017)	202 adults	-16mcg/ml (8mcg/ml-64mcg/ml)	0,08mcg/kg/min (0,04-0,13 mcg/kg/min) 5	7,5 h (3-23h)	1	8	0
Cape and Colleagues (2020)	92 adults	8mcg/ml	<0,2mcg/kg/min	3h (5min-31 h)	61	3	3
Tammy and colleagues (2020)	177	16mcg/ml	20mcg/min	1hora	148	4	1
Medlej and colleagues (2017)	50	16mcg/ml	30mcg/min	13h (2-146)	13	3	0
Ramy y colaboradores (2020)	33	154mcg/ml	0,3mcg/kg/min	4h	-	1	0
Feng y colaboradores (2021)	116	64mcg/ml	0,75mcg/kg/min	23h (11-53)	75	6	0
Meessina y colaboradores (2021)	127	80mcg/ml	0,1mcg/kg/mi -0,17mcg	15 (9-25h)	11	5	0
Cárdenas y colaboradores (2015)	506	32-64mcg/ml	0,7mcg/kgmin	49	-	16	16



Discusión

La administración de vasopresores es una estrategia de manejo primordial en pacientes hemodinámicamente inestables en diferentes áreas clínicas, urgencias, UCI y en servicios quirúrgicos, el vasopresor de mayor uso en los diferentes estudios es la norepinefrina (23). La administración de norepinefrina puede ser, tanto por vía intravenosa como por CVC (24), no se ha descrito una asociación estadísticamente significativa entre la administración por vía periférica y la presencia de complicaciones locales ni sistémicas (22). Sin embargo, en la práctica clínica, el uso de vasopresores sigue siendo casi de forma exclusiva por vía central con elevadas tasas de inserción de catéter venosos centrales, los cuales, representan más riesgo de complicaciones graves e infecciones asociadas a dispositivos vasculares, mayores costos en la atención, mayor tiempo para su inserción y la necesidad de profesionales expertos para su inserción y cuidado (25). La argumentación para evitar el uso de norepinefrina por accesos periféricos surge principalmente de reportes de caso (26,27), en los cuales se describen necrosis locales asociadas a la administración de norepinefrina. Sin embargo, no se describen ampliamente las características de la administración del fármaco, ni otros factores predisponentes en los pacientes.

La canalización de accesos venosos periféricos ha evolucionado. Al punto que, hoy en día, se usan diversas técnicas para su obtención y evaluación, desde transiluminación hasta ultrasonido (28). Así como el diseño de escalas predictivas para la valoración de pacientes, la generación y la conformación de equipos de terapia intravenosa favorecen brindar cuidados de calidad de los pacientes con accesos venosos periféricos (29). Estos avances, ac-

cesos vasculares periféricos, favorecen bajas tasas de complicaciones durante la administración de vasopresores (20). Es de resaltar que cualquier vasopresor a altas dosis genera riesgo de isquemia de extremidades, independientemente de la administración periférica o local; en este mismo sentido de acuerdo con los resultados de esta revisión las complicaciones de la administración por vía periférica también están relacionadas con altas dosis y concentraciones. De modo que, parece plausible utilizar norepinefrina por vía periférica a concentraciones menores a 0,2mcg/kg/min, con protocolos estandarizados para la inserción y evaluación de los pacientes que reciben norepinefrina por vía periférica.

En los estudios revisados no se analizaron los costos asociados a la administración por norepinefrina por CVC comparados con la administración por vía periférica.

De acuerdo con otros estudios (30,31), sólo la inserción de un CVC favorece estancias hospitalarias más altas y costos mayores de la atención en salud. En este mismo sentido, otros autores (32), analizaron los costos netos de la inserción de CVC, observando un promedio de costo por catéter de 231718 pesos colombianos (60 USD), de los cuales, 111495,7 (29 USD) corresponden al valor del catéter, mientras que el restante pertenecen a los insumos y el talento humano necesario para su inserción. Por el contrario, el costo neto de la inserción de un acceso venoso periférico está alrededor de 45000 pesos colombianos.



Conclusión

En los estudios observacionales incluidos en esta revisión, no se describieron eventos adversos asociados a la administración periférica de norepinefrina. Las dosis recomendadas para su administración por esta vía se encuentran en el rango entre 0.02mcg/kg/min y 0.13 mcg/kg/min; estudios con dosis superiores son necesarios para esclarecer la asociación entre dosis y complicaciones asociadas a la administración periférica del fármaco. Respecto a la concentración, las concentraciones inferiores a 22mcg/ml parecen ser seguras. Aun sí, se recomiendan la implementación de protocolos de administración de este medicamento por vía periférica en los que se definan, criterios de administración, pacientes, profesionales, periodos de valoración cada 2 horas o menor a dosis superiores a 0.1mcg/kg/min y el manejo de las posibles extravasaciones del fármaco.

Contribución de los autores, conflictos de interés y fuentes de financiamiento

- **Autor 1 (GUJC).** Concepción del proyecto original, planificación del estudio, búsqueda, interpretación de los resultados y redacción inicial del manuscrito.
- **Autor 2 (LDM).** Planificación del estudio, búsqueda, interpretación de los resultados y redacción final del manuscrito.
- **Autor 3 (GVJA).** Planificación del estudio, búsqueda, interpretación de los resultados, redacción y aprobación final del manuscrito.
- **Autor 4 (AAN)** Planificación del estudio, búsqueda, interpretación de los resultados y redacción final del manuscrito

Los autores declaramos que no existe conflicto de interés para la publicación del presente artículo. Este artículo es producto del grupo de investigación Salud Familiar y Comunitaria de la Corporación Universitaria Remington.



Referencias

1. Ekeløf SA, Ekeløf S, Bech JN, Ekeløf P. [Administration of norepinephrine in peripheral venous catheter on surgical patients]. *Ugeskr Læger*. 21 de agosto de 2017;179(34):V02170157.
2. Südfeld S, Brechnitz S, Wagner JY, Reese PC, Pinnshmidt HO, Reuter DA, et al. Post-induction hypotension and early intraoperative hypotension associated with general anaesthesia. *Br J Anaesth*. 1 de julio de 2017;119(1):57-64.
3. Tassoudis V, Vretzakis G, Petsiti A, Stamatou G, Bouzia K, Melekos M, et al. Impact of intraoperative hypotension on hospital stay in major abdominal surgery. *J Anesth*. agosto de 2011;25(4):492-9.
4. Panchal AR, Satyanarayan A, Bahadir JD, Hays D, Mosier J. Efficacy of Bolus-dose Phenylephrine for Peri-intubation Hypotension. *J Emerg Med*. octubre de 2015;49(4):488-94.
5. Pancaro C, Shah N, Pasma W, Saager L, Cassidy R, van Klei W, et al. Risk of Major Complications After Perioperative Norepinephrine Infusion Through Peripheral Intravenous Lines in a Multicenter Study. *Anesth Analg*. octubre de 2020;131(4):1060-5.
6. Humphreys J, Johnston JH, Richardson JC. Skin necrosis following intravenous noradrenaline. *Br Med J*. 19 de noviembre de 1955;2(4950):1250-2.
7. van der Rijt R, Martin-Smith JD, Clover AJP. Reversal of hand peripheral ischaemia due to extravasation of adrenaline during cardiopulmonary resuscitation. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg JPRAS*. septiembre de 2013;66(9):e260-263.
8. FICHA TECNICA NORADRENALINA KALCEKS 1 MG/ML CONCENTRADO PARA SOLUCION PARA PERFUSION EFG [Internet]. [citado 18 de agosto de 2021]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/85228/FT_85228.html
9. Alexander CM, Ramseyer M, Beatty JS. Missed Extravasation Injury from Peripheral Infusion of Norepinephrine Resulting in Forearm Compartment Syndrome and Amputation. *Am Surg*. julio de 2016;82(7):e162-163.
10. Medlej K, Kazzi AA, El Hajj Chehade A, Saad Eldine M, Chami A, Bachir R, et al. Complications from Administration of Vasopressors Through Peripheral Venous Catheters: An Observational Study. *J Emerg Med*. enero de 2018;54(1):47-53.
11. Egan MF. Cuidados de enfermería: Drogas vasoactivas. *Rev Enferm*. :6.
12. Dychter SS, Gold DA, Carson D, Haller M. Intravenous Therapy: A Review of Complications and Economic Considerations of Peripheral Access. *J Infus Nurs*. marzo de 2012;35(2):84-91.
13. Pierce CA, Baker JJ. A Nursing Process Model: Quantifying Infusion Therapy Resource Consumption. *J Infus Nurs*. 2004;27(4):232-44.
14. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2 de octubre de 2018;169(7):467-73.
15. Charbel RC, Ollier V, Julliard S, Jourdain G, Lode N, Tissieres P, et al. Safety of early norepinephrine infusion through peripheral vascular access during transport of critically ill children. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2 de marzo de 2021;2(2):e12395.
16. Nguyen TT, Surrey A, Barmaan B, Miller S, Oswald A, Evans D, et al. Utilization and extravasation of peripheral norepinephrine in the emergency department. *Am J Emerg Med*. enero de 2021;39:55-9.
17. Cape KM, Jones LG, Weber ML, Elefritz JL. Implementation of a Protocol for Peripheral Intravenous Norepinephrine: Does It Save Central Line Insertion, Is It Safe? *J Pharm Pract*. 3 de diciembre de 2020;89719002097712.
18. Cardenas-Garcia J, Schaub KF, Belchikov YG, Narasimhan M, Koenig SJ, Mayo PH. Safety of peripheral intravenous administration of vasoactive medication: Peripheral Administration of VM. *J Hosp Med*. septiembre de 2015;10(9):581-5.



19. Feng F, Yang W, Zhang Z, Mu C, Li M, Chen Y. [Safety of administration of norepinephrine through peripheral vein line in patients with septic shock]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. marzo de 2021;33(3):276-80.
20. Lewis T, Merchan C, Altshuler D, Papadopoulos J. Safety of the Peripheral Administration of Vasopressor Agents. *J Intensive Care Med*. enero de 2019;34(1):26-33.
21. Messina A, Milani A, Morengi E, Costantini E, Brusa S, Negri K, et al. Norepinephrine Infusion in the Emergency Department in Septic Shock Patients: A Retrospective 2-Years Safety Report and Outcome Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 19 de enero de 2021;18(2):824.
22. Pancaro C, Shah N, Pasma W, Saager L, Cassidy R, van Klei W, et al. Risk of Major Complications After Perioperative Norepinephrine Infusion Through Peripheral Intravenous Lines in a Multicenter Study. *Anesth Analg*. octubre de 2020;131(4):1060-5.
23. Loubani OM, Green RS. A systematic review of extravasation and local tissue injury from administration of vasopressors through peripheral intravenous catheters and central venous catheters. *J Crit Care*. junio de 2015;30(3):653.e9-653.e17.
24. Prasanna N, Yamane D, Haridasa N, Davison D, Sparks A, Hawkins K. Safety and efficacy of vasopressor administration through midline catheters. *J Crit Care*. febrero de 2021;61:1-4.
25. Ricard J-D, Salomon L, Boyer A, Thiery G, Meybeck A, Roy C, et al. Central or Peripheral Catheters for Initial Venous Access of ICU Patients: A Randomized Controlled Trial. *Crit Care Med*. septiembre de 2013;41(9):2108-15.
26. Boltax R, Dineen J, Scarpa F. Gangrene Resulting from Infiltrated Dopamine Solution. *N Engl J Med*. 7 de abril de 1977;296(14):823-823.
27. Greenwald HP, Gootnick A, Luger NM, King JA. Tissue Necrosis Following Subcutaneous Infiltration with Nor-Epinephrine: Report of Two Cases. *N Engl J Med*. 14 de febrero de 1952;246(7):252-3.
28. Blanco P. Ultrasound-guided peripheral venous cannulation in critically ill patients: a practical guideline. *Ultrasound J [Internet]*. 17 de octubre de 2019 [citado 1 de octubre de 2020];11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6797689/>
29. Garcia Uribe JC. Ultrasonido y accesos venosos periféricos difíciles: de las barreras al éxito, un reporte de casos. *CES Enferm*. 25 de junio de 2021;2(1):4-20.
30. Presley B, Isenberg JD. Ultrasound Guided Intravenous Access. En: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 1 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525988/>
31. Mejías PM, Pamos BL, Pérez YM, Cobo PA, Gayán R, de Argote PD. Aportación de la ecografía realizada por enfermería a la exploración del acceso vascular. :5.
32. Gallego Aguirre, Lady, Orozco Hernández BE. Análisis de costos y de calidad de uso del catéter venoso central de inserción periférica frente al catéter de inserción central, en la población pediátrica de un hospital de tercer nivel de la ciudad de Cali. 18 de diciembre de 2018 [citado 30 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/12566>

minerva
medical



**Práctica basada
en la evidencia del**

duelo de la madre y su familia

**por muerte del producto en la
estancia hospitalaria.**

**Manfred Alexander
Olarte Serrano¹, Paula
Andrea Duque Nieto²**

Palabras clave:

Duelo, duelo perinatal, pérdida, atención, muerte neonatal, muerte perinatal, aborto y enfermería.

¹ Enfermero Pontificia Universidad Javeriana. Unidad obstétrica Fundación Santa Fe de Bogotá

² Estudiante de Enfermería Universidad La Sabana, pasante de investigación en enfermería Fundación Santa Fe de Bogotá



Keywords:

Bereavement, perinatal bereavement, loss, care, neonatal death, perinatal death, abortion, and nursing.

Objetivo:

Identificar cuáles son las mejores prácticas de cuidado de enfermería en pacientes y familias que afrontan un proceso de duelo por muerte del producto de la concepción durante su estancia hospitalaria.

Materiales y métodos:

Revisión sistemática de la literatura, orientada en la práctica basada en la evidencia (PBE).

Resultados y discusión:

En la búsqueda inicial de la literatura se identificaron 20 artículos y 4 guías, mediante la clasificación en niveles del I al V. El 74% de los artículos analizados se encontraron en nivel I y III de evidencia, el 17% restante a los demás niveles y el 9% excluidos por baja calidad. El proceso de duelo presenta diferentes fases y tipos, aún más cuando es un duelo perinatal, por ende, es necesario un acompañamiento por parte de enfermería mediante diferentes intervenciones en cada momento de cuidado.

Conclusiones:

El duelo perinatal, es un proceso que conlleva la implementación de diferentes acciones por parte del personal de enfermería, su participación es fundamental y genera la necesidad de que se instruyan adecuadamente sobre las intervenciones que deben realizar con la paciente que sufrió la pérdida y su familia en cada momento de cuidado.

Objective:

To identify the best nursing care practices for patients and families facing a bereavement process due to the death of the product of conception during their hospital stay.

Materials and methods:

Systematic review of the literature, oriented on evidence-based practice (EBP).

Results and discussion:

In the initial search of the literature, twenty-three articles were identified, classified in levels I to V. 74% of the articles analyzed were found to be at levels I and III of evidence, the remaining 17% were at the other levels and 9% were excluded due to low quality. The bereavement process presents distinct phases and types. Even though a perinatal bereavement, it is necessary to be accompanied by nursing through different interventions at each moment of care.

Conclusions:

Perinatal bereavement is a process that involves the implementation of different actions by the nursing staff. Their participation is essential and generates the need for them to be properly instructed on the interventions to be performed with the patient who suffered the loss and her family at each moment of care.

Introducción

Actualmente, la sociedad presenta una tendencia a negar la muerte, es un tema casi tabú, más si se trata de la muerte de un niño o un bebé-Incluso si este, se encuentra aún en el vientre materno- Por consiguiente, el aborto y



el óbito fetal tiende a estar oculto y su abordaje no siempre está contemplado en las prácticas del personal de salud (Santos, Yañez, Al-Adib, 2015), (1).

La muerte o pérdida de un hijo, suele ser un evento catastrófico para su entorno familiar. En la madre y su pareja puede traer consecuencias devastadoras a largo plazo. El impacto radica en que la madre y su familia se enfrenta a una situación que nunca había contemplado, un aborto espontáneo o parir a un bebé sin vida (López García, 2011), (2).

La muerte del producto de la concepción enfrenta a sus progenitores a varias pérdidas entre las cuales podemos resaltar el hijo proyectado y deseado, regalos y atenciones previstos, y, en sí misma, la maternidad y la paternidad.

En la atención en salud este panorama no es diferente ya que el duelo por este tipo de muerte de encuentra desautorizado, deslegitimizando u olvidado y no se cuenta con unas prácticas estandarizadas de atención frente a este tipo de población; frente al duelo perinatal han surgido avances y nuevos abordajes en un intento por hacerlo visible y brindar la atención adecuada a la paciente y su familia además de brindar una orientación al personal de salud que atienden estas situaciones (Pastor et al. 2007) [3]. Se ha identificado que estos profesionales de enfermería no cuentan con una formación adecuada en el tema del duelo, especialmente perinatal, por lo cual, no desarrollan competencias comunicativas y de atención emocional ante estas situaciones. Por el déficit en conocimientos y recursos para afrontarla, se tiende a adoptar actitudes inadecuadas, dada la frustración, impotencia y ansiedad experimentadas (Pastor et al. 2011) (4).

Es por ello por lo que con esta búsqueda de la literatura buscamos brindar las herramientas necesarias para que el personal de enfermería de la Fundación Santa Fe de Bogotá haga una intervención y una atención eficaz frente a este tipo de duelo.

Objetivo

Identificar cuáles son las mejores prácticas de cuidado de enfermería en pacientes y familias que afrontan un proceso de duelo por muerte del producto de la concepción durante su estancia hospitalaria.

Materiales y métodos

Revisión sistemática de la literatura, orientada en la práctica basada en la evidencia (PBE), para la cual se realizó la búsqueda de artículos científicos en las bases de datos Pubmed, Scielo, Dialnet y Google Académico. Mediante la siguiente ecuación de búsqueda: Términos DeCS-MeSH Duelo perinatal, pérdida, atención, muerte neonatal y enfermería, así mismo uso de operadores booleanos (AND y OR).

Los criterios de inclusión fueron artículos que tuvieran periodos de publicación entre 2011-2021, idioma: inglés y español. Tipos de estudio: Ensayos clínicos, ensayos cuasi experimentales, estudios de cohortes, casos y controles, guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis. La definición de la pregunta de investigación se realizó mediante la estrategia PICO, la cual es la siguiente: ¿Cuál es la estrategia más eficaz de intervención de enfermería para la paciente y su familia durante el proceso de duelo por muerte de su hijo en la Fundación Santa Fe de Bogotá? y contiene los siguientes componentes:



P: Pacientes con aborto espontáneo antes de la semana 22 de gestación y pacientes con muerte fetal posterior a la semana 22 de gestación hasta el nacimiento.

B: Intervenciones para el cuidado de enfermería.

C: No aplica

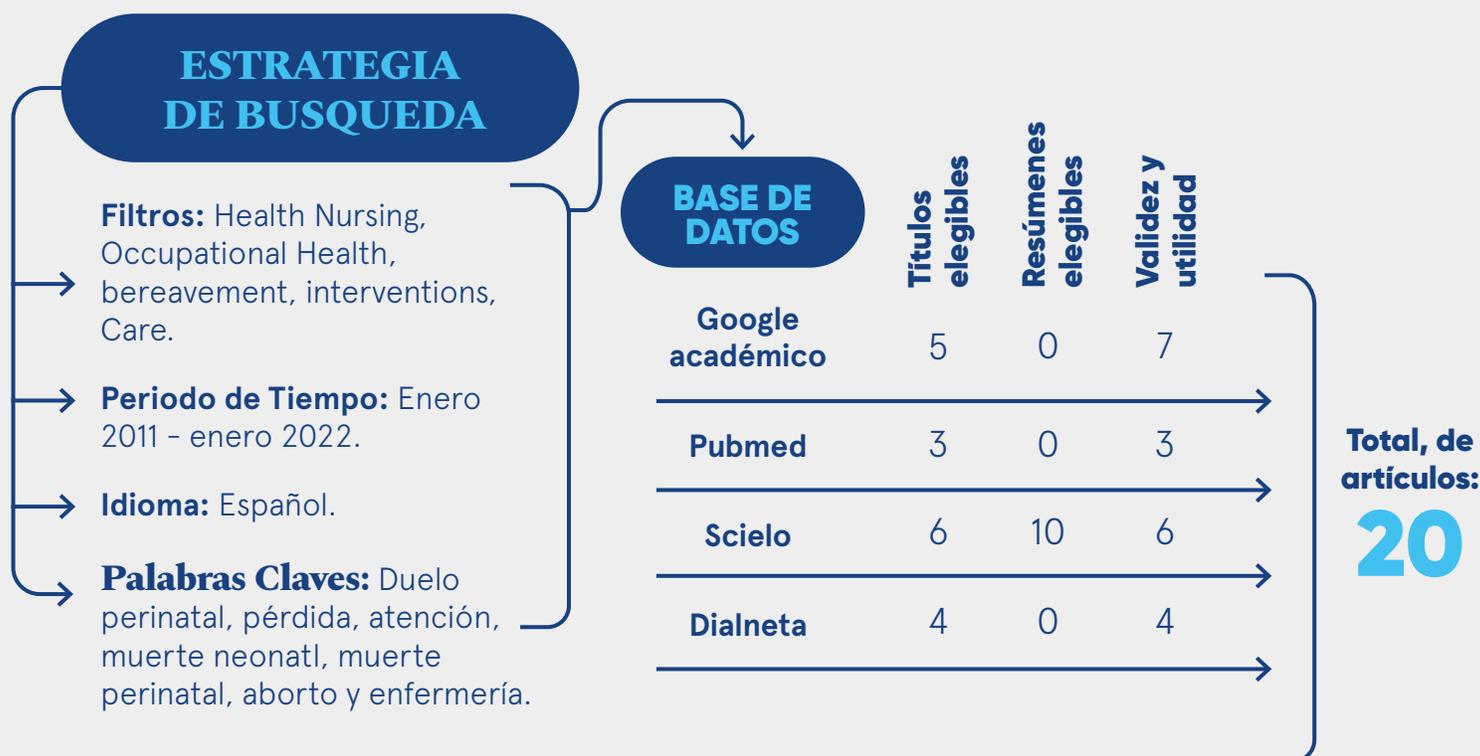
D: Intervenciones para el cuidado de enfermería en la paciente y su familia durante el proceso de duelo por muerte del producto de la concepción.

Luego de realizar la búsqueda de artículos se seleccionaron los de mayor impacto por medio de la lectura y el análisis de cada uno, para de esta forma tener una clasificación del nivel de la evidencia mediante el del formato/herramienta Johns Hopkins adaptada por la Fundación Santafé de Bogotá y así de esta forma llevar a cabo la traslación de los resultados.

Resultados

En la estrategia de búsqueda sistemática se evidenciaron los resultados obtenidos en el diagrama 1.

Diagrama 1

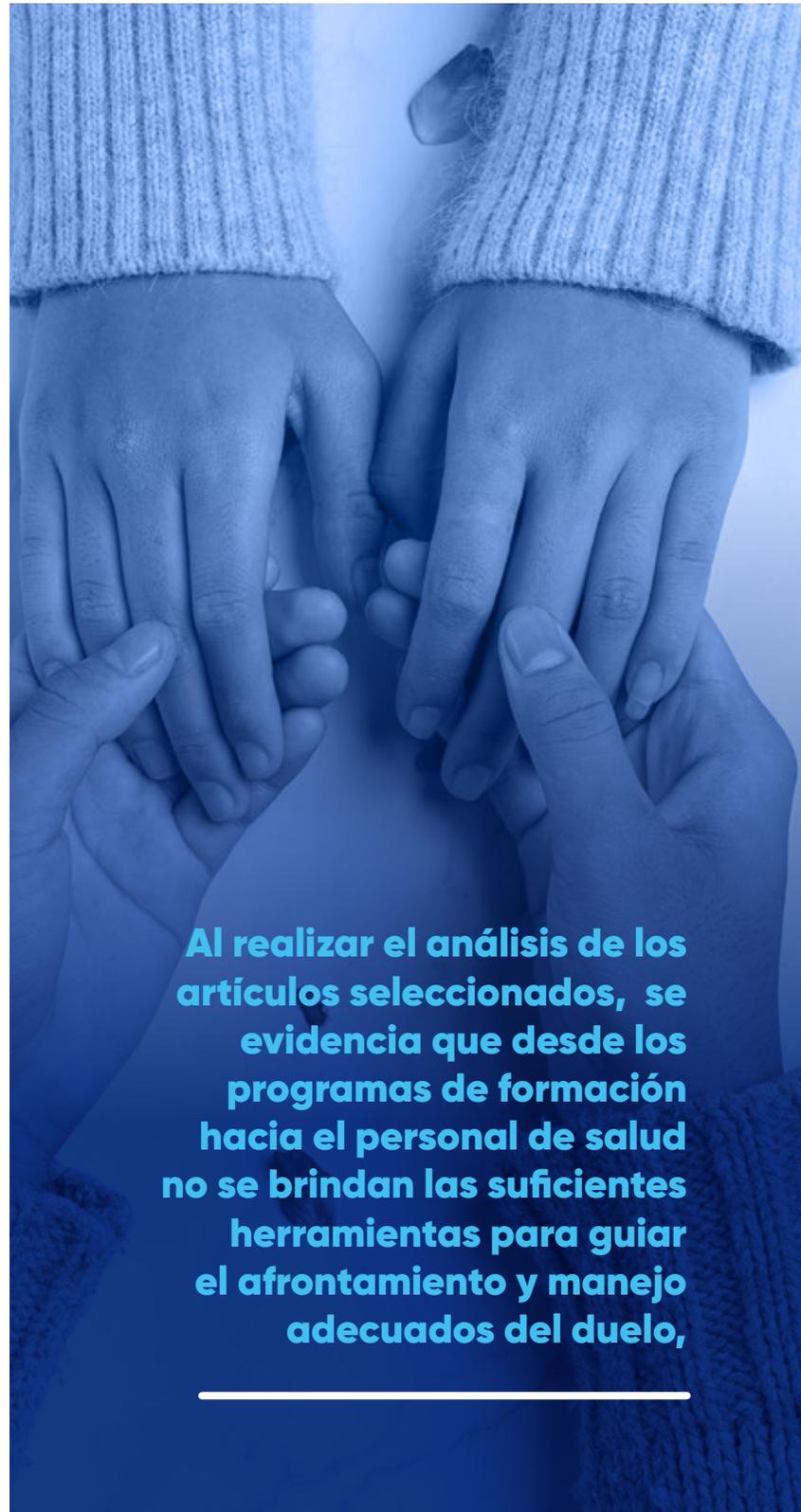




Los artículos se clasificaron en 5 niveles (I, II, III, IV, V), siendo el nivel I: estudios cuasi experimentales, ensayo aleatorizado controlado, revisión sistemática o ensayo aleatorizado controlado-con o sin metaanálisis. Nivel II: Estudios cuasi experimentales, revisiones sistemáticas o una combinación de ensayos controlados o estudios cuasi experimentales con o sin metaanálisis. Nivel III: Estudios no experimentales, revisiones sistemáticas de una combinación de ensayos clínicos aleatorizados, cuasi experimental o solo estudio no experimental con o sin metaanálisis- estudios cualitativos o revisiones sistemáticas de estudios cualitativos con o sin metaanálisis. Nivel IV: Opiniones de expertos o reportes de expertos reconocidos nacionalmente, comités o paneles de consensos basados en evidencia científica. Nivel V: Evidencia obtenida de revisiones literarias, programas de evaluación, evaluación financiera y reportes de casos, opiniones de expertos nacionalmente reconocidos basados en evidencia experimental.

Según la clasificación anterior se obtuvieron los siguientes resultados: En el nivel I se seleccionaron 2 artículos de buena calidad, en el nivel II no se evidenciaron artículos, en el nivel III 13 artículos, 5 de alta calidad y 8 de buena calidad, en el nivel IV 4 guías de buena calidad y en el nivel V 4 artículos, 2 de buena calidad, los restantes de baja calidad.

Del total de artículos analizados el 74% se encontraron en nivel III y V de evidencia y se descartaron dos de los 22 artículos resultantes de la búsqueda por baja calidad durante la clasificación.



Al realizar el análisis de los artículos seleccionados, se evidencia que desde los programas de formación hacia el personal de salud no se brindan las suficientes herramientas para guiar el afrontamiento y manejo adecuados del duelo,



lo cual, se traduce en una atención deficiente desde la perspectiva de las necesidades emocionales en el manejo del duelo, ya que en el modelo de atención biomédico el cual es el más común dentro de las instituciones de salud colombianas el duelo se encuentra desautorizado, deslegitimizando u olvidado alejándose cada vez más de una atención humanizada durante la pérdida perinatal y neonatal. Por consiguiente, el personal de enfermería debe tener claras las herramientas necesarias que le permitan identificar las necesidades de la paciente y de su familia durante el proceso del duelo, y así enfocar su modelo de cuidado en mitigar las posibles complicaciones del afrontamiento ineficaz del duelo. Las limitantes del personal de salud en la atención del duelo se traducen en que la formación va centrada en promover la salud y prolongar la vida mediante el control de riesgos, el curar, rehabilitar enfermos y aliviar el dolor físico, el no comprender que en ocasiones su intervención va dirigida en ayudar a la paciente y su familia a enfrentar dignamente la muerte y el duelo apoyándolos en sus decisiones, el no solo enfrentar los problemas técnicos y profesionales sino también los emocionales y espirituales.

Los resultados de esta revisión ponen en evidencia la escasa información que existe sobre el manejo del duelo en instituciones de salud colombianas. Si bien se encontraron guías de atención ya estructuradas, ninguna evidencia esta práctica en Colombia, ya que todas las guías son españolas que abarcan fundaciones e instituciones de dicho país.

Discusión

El inicio del proceso de duelo se da una vez se genera una pérdida, causando diferentes manifestaciones a nivel físico, emocional, conductual y cognitivas (22). Los resultados de es-

tudios demuestran que la pérdida de un hijo se asocia con la presencia de una mayor sintomatología en el padre que vive esta situación (15). Cuando nos referimos a duelo perinatal, comprendemos el proceso generado tras cualquier pérdida desde la concepción hasta el primer año de vida incluyendo, embarazo ectópico, aborto espontáneo o inducido, reducción selectiva de embriones, muerte de un gemelo en gestación, feto muerto intraútero o intraparto, muerte de prematuro /neonato, bebés nacidos con anomalías congénitas y bebés dados en adopción (11). Posee características diferenciales con respecto a otros tipos de duelo por la simultaneidad entre la vida y la muerte, dependiendo de qué tan inesperado es el fallecimiento (10).

Según Duran, et al. Las muertes ocurridas durante los periodos fetal y neonatal se clasifican según criterios clínicos internacionales, de tal manera que en el primer periodo se considera la muerte fetal, que incluye abortos que son pérdidas fetales de peso menor de 500g hasta la vigésimo segunda semana de gestación y mortinatos, con peso mayor a 500g y que ocurren después de la referida semana de gestación. Que a su vez se dividen en muertes neonatales tempranas, que se producen desde el nacimiento hasta los primeros siete días, y muertes neonatales tardías, que van desde los siete hasta los veintiocho días luego del nacimiento (16).

Según Grunblatt., el duelo perinatal no es validado, ni reconocido socialmente; es un duelo desautorizado que obliga a los padres que han sufrido este tipo de pérdida a transitar un duro camino cargado de silencio, soledad e incompreensión (9).

Según Torralba et al., Existen 4 fases para describir el duelo perinatal, **1. Fase de shock:** Esta es la primera fase del duelo y tiene una duración que va desde dos días a dos semanas, donde hay



una gran carga emocional. Los padres no son capaces de asumir lo que ha ocurrido y tienden a no comunicarse con los demás, **2. Fase de anhelo y búsqueda:** Los padres buscan respuestas a lo sucedido, se encierran en sí mismos. Son comunes los sentimientos de culpa e ira. La sensibilidad está aumentada en esta fase, **3. Fase de desorganización y desesperación:** Fase marcada por la depresión. Se presentan trastornos de sueño, apatía, inapetencia. Su duración va de seis a nueve meses. **4. Fase de reorganización:** poco a poco se va volviendo a la vida normal. Esta etapa suele llegar 18 meses después del fallecimiento.

Cada fase es un mecanismo de defensa del ser humano para afrontar una pérdida, es un proceso cíclico, fluctuante que depende de las características emocionales, la red de apoyo y la información que tenga del duelo cada persona (10).

De la misma manera, existen diferentes tipos de duelo, los cuales (Moreno, 2021) expresa que son resuelto: el progenitor ha aprendido a vivir con la pérdida, sin estar constantemente triste por ello y recordándolo sin derrumbarse, anticipado: se desarrolla cuando los padres saben que su bebé va a fallecer y comienzan a vivir el duelo antes de que esto ocurra, inhibido: este tipo lo podemos encontrar cuando una persona se niega a vivir el proceso de duelo siendo esto muy perjudicial ya que no acepta la realidad, patológico: en este tipo se encuentra el duelo crónico, en el que la persona sufre y manifiesta tristeza, además de tener la sensación de que es incapaz de superar la situación y la certeza de que el bebé regresará (12). Ante esta problemática el personal de enfermería desempeña un papel fundamental en

el acompañamiento de este proceso, se debe transmitir un apoyo a los padres para generar seguridad y realizar orientación, sin imponer opiniones (12).

Los profesionales de enfermería, ante un evento de duelo se involucran en una respuesta directa frente a las emergencias, a menudo experimentando conmoción, frustración, apatía, ira, incompetencia e incluso dolor. Puede ser difícil tomar decisiones ante la muerte ya que es una situación emocionalmente exigente la cual es difícil de sobrellevar (13).

Un factor que influye en las percepciones positivas o negativas de la experiencia de un profesional de enfermería es la anticipación o sorpresa de un evento. Sugieren que se facilita la intervención profesional si ya existe un diagnóstico o muerte fetal al momento del ingreso de la usuaria, ya que "las madres están mejor preparadas" y típicamente se presenta en ellas una respuesta de duelo, creando un ambiente emocional más tranquilo (13).

Considerando lo anterior, el personal de enfermería debe estar preparado para brindar a las familias información clara y disminuir o evitar la culpa en los padres, igualmente estar formados en el duelo perinatal, sus etapas y proporcionar estrategias de afrontamiento que ayuden a sobrellevar de mejor manera el duelo por medio de intervenciones efectivas y de fácil acceso (6). Es indispensable la formación del personal en temas como: trato humanizado, resolución de conflictos, contención emocional y la comunicación de malas noticias. Generando herramientas en el manejo integral de las pacientes con una pérdida (13).



Las intervenciones que puede brindar enfermería a pacientes en duelo perinatal, comprenden diferentes estrategias que ayudan en el proceso y brindan un cuidado integral, estas pueden ser (23):

- Llevar a cabo una valoración integral de las necesidades de la paciente en duelo, distinguiéndose entre corto y largo plazo, permitir la compañía de personas significativas, respetando su intimidad (13).
- Acompañar en las dudas, temores, e incertidumbres que tenga la paciente, su pareja o sus familiares.
- Animar a la pareja o acompañante de la madre a expresar diferentes puntos de vista para que en conjunto puedan articular la información y generar un entendimiento mutuo.
- Usar el silencio como acto de respeto, en conjunto con un pequeño contacto físico.
- Frases para usar: "siento lo que les ha pasado", "me imagino cuanto querrían a ese bebé", "pueden llorar si lo necesitan", "me cuesta imaginar el dolor que sienten y no tengo palabras", "tú puedes, pero no tienes por qué hacerlo solo/a". (23)
- Frases para evitar: "se fuerte", "no llores", "es la voluntad de dios", "todo pasa por alguna razón, es el destino", "no es el fin del mundo", "al menos no llegaste a conocerle bien", "eres joven, ya tendrás más", "debes de ser fuerte por tus hijos/marido/...", "el tiempo lo cura todo", "ya le olvidarás".

Se identificaron diferentes estrategias durante cada momento de cuidado en el proceso del duelo tras la pérdida perinatal.

Después de comunicar la noticia de la pérdida, es importante (23)

- Al realizar el traslado a la habitación, buscar que la paciente esté lo más alejada posible de llantos de recién nacidos.
- Evitar estímulos externos, por ende, la puerta de la habitación debe estar siempre cerrada.
- Identificar la puerta de la habitación con el símbolo (mariposa), que indique a todo el personal que en esa habitación se está desarrollando un proceso de muerte fetal.
- Fomentar el silencio y la escucha. Proporcionar técnicas de lenguaje no verbal basadas en el respeto.
- Preguntar el nombre del bebé y llamarlo por el nombre. Animar a que se le asigne uno si no lo tiene.

Durante la inducción del parto se debe tener en cuenta (23):

- Facilitar un ambiente íntimo, permitiendo el acompañamiento de quien desee la madre.
- Explicar a la madre que se puede realizar la recolección de recuerdos tangibles mediante acciones como recoger huellas, tomar fotos, vestirlo, etc.

Durante el parto, es importante (23):

- Brindar a los padres la oportunidad de conocer a su bebe y explicar que esto puede ayudarles en su proceso de duelo, ya que los recuerdos son claves para su recuperación.
- Tratar al bebe como un ser humano vivo, garantizando su intimidad y así mismo presentarlo a sus padres si ellos lo desean.
- Permitir a los padres estar el tiempo necesario con su bebe, para que se lleve a cabo el proceso de despedida.



- Respetar las diferencias religiosas y culturales de cada persona, así mismo los rituales que crean pertinentes.
- Brindar la posibilidad de conservar recuerdos: brazaletes identificativos, pinzas de cordón, huellas de manos o pies, ecografía, etc. Así mismo la tarjeta de "duelo perinatal" si no los desean en el momento, informar que se tiene disponible en el momento que lo deseen.
- Actuar con ternura al momento de realizar cualquier acción con él bebe.

Durante el post parto, se debe tener en cuenta (23)

- Facilitar la expresión de sentimientos y no indicar que se realice el cese del llanto de la mujer.
- Hay que informar que durante este proceso pueden aparecer diferentes manifestaciones somáticas (trastornos del sueño, angustia, ansiedad, cefalea), y que estas pueden desaparecer a medida que pasa el tiempo.
- Orientar en trámites burocráticos, como la disposición del cuerpo.
- Hay que indicar que si lo desean se puede remitir a ayuda psicológica.
- El personal debe ser paciente, guardar la calma y aceptar los cambios de humor por los que puedan pasar los padres y sus familiares, sin presionarlos durante el proceso de duelo (10).
- Es importante informar a la madre sobre las diferentes medidas que existen para la supresión de la leche materna (farmacológicas, no farmacológicas o donación de leche materna), si ella lo desea y lo considera necesario (12).

Según Duran, et al. El apoyo brindado por los profesionales de la salud es un factor de gran importancia en el proceso de duelo de la familia, y su función se basa en actuar como guías que contribuyan a la toma de decisiones debido a la complejidad de la situación, además de proveer la información médica que soliciten los padres (16).

Conclusiones

En el manejo adecuado del duelo, se requiere un enfoque interdisciplinario por parte del personal de salud, para acompañar debemos comprender el entorno y no silenciar el dolor, ya que este no se define por el número de semanas en que la madre sufrió la pérdida. En el afrontamiento del duelo la familia quiere tomar decisiones, pero no tiene las herramientas ni la información necesarias, por ende, es de vital importancia que como personal de enfermería brindemos a nuestros pacientes estas estrategias, ya que es el profesional más cercano a este y puede generarlas, por ende, se debe instruir adecuadamente, procesar la información y de esta forma brindarla al receptor.

El proceso del duelo inicia desde el diagnóstico de una pérdida inminente del bebe, la atención de la primera línea en el momento del afrontamiento va a determinar cómo el duelo va a evolucionar, debido a esto cuando no tenemos la información necesaria para manejar el proceso de duelo podemos agregar más dolor al dolor que ya existe, por esto debemos tener en cuenta la comunicación, la expresión de palabras, la escucha y el silencio, cuando es necesario, se deben validar las emociones y no minimizarlas.



Referencias

1. Atención profesional a la pérdida y el duelo durante la maternidad. Servicio Extremeño de Salud. 2015.
2. López A. Duelo perinatal: un secreto dentro de un misterio. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiquiatría. [Internet]. 2010 [Citado 10 feb 2022]; 31(109): 53-70. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v31n1/05.pdf>
3. Pastor-Montero SM, Vacas-Jaén AG, Rodríguez-Tirado MB, Macías-Bedoya JM, Pozo-Pérez F. Experiencias y vivencias de los padres y profesionales ante la pérdida perinatal. Rev. Paraninfo Digital [Internet]. 2015 [Citado 10 feb 2022]. Disponible en: <https://www.umamanita.es/wp-content/uploads/2015/06/2007-Pastor-Montero-Experiencias-y-vivencias-de-los-padres-y-profesionales-ante-la-perdida-perinatal.pdf>
4. Pastor-Montero SM, Romero-Sánchez JM, Hueso-Montoro C, Lillo-Crespo M, Vacas-Jaén AG, Rodríguez-Tirado MB. Vivencia de la pérdida perinatal desde la perspectiva de los profesionales de la salud. Rev. Latino-Enferma gem. [Internet]. 2011 [Citado 10 feb 2022]; 19(6):1-8. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/8sxFFgPXFfJBKrCPSbXK5VS/?format=pdf&lang=es#:~:text=profesionales%20de%20la%20salud1,-Sonia%20Mar%C3%ADa%20Pastor&text=Los%20resultados%20ponen%20de%20manifiesto,que%20compromete%20la%20competencia%20profesional.>
5. Ministerio de salud de Colombia. Lineamiento técnico y operativo de la ruta integral de atención en salud materno perinatal. 2018.
6. Páez-Cala ML, Arteaga-Hernández LF. Duelo por muerte perinatal. Necesidad de una atención diferencial e integral. Rev. Arch Med. [Internet]. 2019 [Citado 10 feb 2022]; 19(1):32-45. Disponible en: <https://doi.org/10.30554/archmed.19.1.2853.2019>.
7. Protocolo de vigilancia en salud pública, Mortalidad perinatal y neonatal tardía. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2016.
8. Mota-González C, Sánchez-Bravo C, Carreño-Meléndez J, Gómez-López, M. Los estilos de afrontamiento como predictores del duelo perinatal. Rev. Argentina de ciencias del comportamiento. [Internet]. 2021 [Citado 10 feb 2022]; 13(1):50-58 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7898562>
9. Grunblatt N. El camino silente del duelo desautorizado en la muerte perinatal hacia un estado del arte. Rev. de psicología. [Internet]. 2021 [Citado 10 feb 2022]; 7(1):17 Disponible en: <https://www.ucongreso.edu.ar/wp-content/uploads/2021/10/El-camino-silente-del-duelo-desautorizado-en-la-muerte-perinatal.-Hacia-un-estado-del-arte-comprimido.pdf>
10. Torralba Elía M, Villagrasa Alloza M, Torralba Sánchez S, Sanz Rosa J, Valiente Castillo, Vázquez Lobé S. Acompañamiento en el duelo perinatal por el personal de enfermería. Rev. electrónica portales médicos. [Internet]. 2021 [Citado 10 feb 2022]; 16(15):818. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/acompanamiento-en-el-duelo-perinatal-por-el-personal-de-enfermeria/>
11. López Fuentetaja A, Iriondo Villaverde O. Sentir y pensar el duelo perinatal: acompañamiento emocional de un grupo de padres. Rev. diagnóstico psicológico, psicoterapia y salud. [Internet]. 2018 [Citado 10 feb 2022]; 9(3). Disponible en: <https://www.revis-taclinicacontemporanea.org/art/cc2018a21>
12. Moreno Lopez A. Muerte perinatal y duelo: atención desde Enfermería. Rev. Ocronos. [Internet]. 2021 [Citado 10 feb 2022]; 4(10):101. Disponible en: <https://revistamedica.com/muerte-perinatal-duelo/>
13. Castillo Valderrama J, Rey Hermosilla A, Cabello Hidalgo P, Núñez Fellay C, Villagrán Becerra M. Duelo perinatal: experiencias del profesional matrona/matrón ante la muerte. Rev. matronas. [Internet] 2020 [Citado 10 feb 2022]. 8(2). Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/188/duelo-perinatal-experiencias-del-profesional-matrona-matron-ante-la-muerte/>
14. Alonso Llácer A, Lacomba Trejo L, Pérez Marín M. Duelo complicado por la muerte de un hijo: presentación de un caso. Rev. medica UIS. [Internet]. 2021 [Citado 10 feb 2022]; 34(3):85-92. Disponible en: <https://doi.org/0.18273/revmed.v34n3-2021009>.
15. Parro Jiménez E, Morán N, Gesteira M, Sanz J, García Vera M. Duelo complicado: una revisión sistemática de la prevalencia, diagnóstico, factores de riesgo y de protección en población adulta de España. Rev.



anales. [Internet]. 2021 [Citado 10 feb 2022]; 37(2). Disponible en: <https://doi.org/10.6018/analesps.37.2.443271>

16. Durán Flórez E, Casallas Murillo D. Evaluación del cumplimiento de la guía en salud mental para atención de duelo perinatal en el ámbito hospitalario. *Rev. Psicología y Salud de Veracruz*. [Internet]. 2019. [Citado 10 feb 2022]; 29(1). Disponible en: <https://doi.org/10.25009/pys.v29i1.2571>
17. Colomer Fortuño M, Gómez López S. Superar el duelo perinatal: un luto atípico e incomprensible. *Rev. presencia*. [Internet]. 2021. [Citado 10 feb 2022]; 29(1). Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/p/article/view/e13327>
18. Aguado Jiménez A, Navarro Torres M, Martínez Hernando L, Peñalva Boronat E, Ballarín Ferrer A, Sanz Peña N. Intervenciones de enfermería ante la pérdida perinatal en una unidad neonatal. *Rev. sanitaria de investigación*. [Internet]. 2021. [Citado 10 feb 2022]; 2(7). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8068628>
19. Valenzuela T, Bernaldes M, Jaña P. Duelo perinatal: Perspectivas de los Profesionales de la Salud. *Rev. chilena de ginecología y obstetricia*. [Internet]. 2020. [Citado 10 feb 2022]; 2:(7). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262020000300281&script=sci_arttext&lng=e
20. Córdoba D, Sanz D, Medina A, Buitrago M, Sierra A. Fatiga por compasión y agotamiento profesional en personal de salud ante el duelo y muerte en contextos hospitalarios. *Rev. Saúde Soc. São Paulo*. [Internet]. 2021. [Citado 11 feb 2022]; 30(3). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021200478>
21. Vega P, González R, López M, Abarca E, Carrasco P, Rojo L, et al. Percepción de apoyo en duelo por profesionales y técnicos de cuidados intensivos pediátricos de hospitales públicos. *Rev. Chilena de pediatría*. [Internet]. 2019. [Citado 11 feb 2022]; 90:(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i4.101>
22. León Amenero D, Huarcaya Victoria J. El duelo y cómo dar malas noticias en medicina. *Rev. An Fac med*. [Internet]. 2019. [Citado 11 feb 2022]; 80:(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v80i1.15471>
23. Umamanita, El parto es nuestro. Guía para la atención a la muerte perinatal y neonatal. 2007. Disponible en: <https://www.umamanita.es/guia-de-atencion-a-la-muerte-perinatal-y-neonatal/>
24. Contreras Manuela, Ruiz Soto Beatriz. (Matronas. Unidad Obstetricia HUMV), Ingelmo Ana (Neonatólogo. Unidad Neonatal





Las melodías salvaron a Manuel.

The Melodíes saved Manuel

Sara Valeria González Melo¹

¹ Sara Valeria González Melo
Enfermera Pontificia Universidad Javeriana.
Especialista en Enfermería Cardiorrespiratoria
Universidad Nacional de Colombia.
Enfermera servicio Hospitalización Fundación
Santa Fe de Bogotá
Correo: saravale9792@gmail.com

**Palabras
Clave:**

Cuidado de
enfermería, relación
enfermera y paciente,
esperanza, COVID-19.



Manuel (seudónimo) era uno de los pacientes más queridos en la unidad de cuidado intensivo. Su diagnóstico "convaleciente de COVID-19" coincidía con más de la mitad de los pacientes que en ese momento estaban allí. Sin embargo, lo destacábamos a él, entre los demás, por su juventud, por su familia, conformada por hermosos hijos, que no pasaban de los 5 años, quienes estaban día y noche al tanto de él. Además, en su habitación, colgaban múltiples fotos de sus viajes y experiencias de su profesión como piloto, junto a frases inspiradoras. Así que, al entrar a su habitación, inspiraba esperanza de volver a verlo como en esas fotos, y coincidiendo en que, a él, aún le faltaba mucho por vivir.

Su situación clínica y las múltiples intervenciones a las que había sido expuesto para salvarlo de la terrible neumonía provocada por la COVID-19, generaron múltiples medios invasivos, incluyendo, traqueostomía, sonda nasogástrica y catéter venoso central. Se debatía continuamente entre la agitación, la somnolencia, la sedación y los picos febriles hasta 38,6, lo cual, nos generaba una permanente incertidumbre.

En uno de esos días, pensé que no lo íbamos a lograr. Llegué a turno, lo tenía a cargo, previo a la transferencia de cuidado, se notificó que en las últimas semanas había avanzado y no estaba febril. Sin embargo, no dormía tan continuamente. Al ingresar a su habitación, allí estaba su esposa, viéndolo con sus ojos de amor, hablándole con mucho cariño como siempre. En un ambiente de múltiples goteos de sedación, asistencia ventilatoria, e intentando que no se lastimaran nuevamente los pulmones. Emanuel, nuevamente, había re-



trocedió, era tal vez, la tercera vez que le pasaba, él permanecía dormido y su expresión facial no evidenciaba dolor. La meta para ese día era intentar destetarle la sedación, despertarlo y que abriera los ojos por unos minutos. Durante todo el turno, estuvimos a la expectativa de si iba a funcionar, o no. Él hizo fiebre, por lo tanto, administramos medios físicos. Sus tensiones arteriales se subían con rapidez y su saturación descendía al mover-



**Le hablamos,
le orábamos, le
brindábamos todas las
medidas y comodidad.
También, busque
acercarlo a sus hijos,
mediante melodías y
videos hechos para él**

lo. Le hablamos, le orábamos, le brindábamos todas las medidas y comodidad. También, busque acercarlo a sus hijos, mediante melodías y videos hechos para él, en ese momento, lo hice pensando en que, al regresar al día siguiente, él ya no estaría, y esperaba que los videos de sus hijos quedaran en su memoria.

Muchas veces la vida nos sorprende, ya sea con situaciones tristes, divertidas o reflexivas.

Pero, esta vez, la vida nos sorprendió con una noticia llena de mucha felicidad. Yo, lamentablemente, perdí la huella de Manuel por una o dos semanas. Sin embargo, al volver a la unidad de cuidado intensivo esa tarde, escuché una canción en guitarra sonando a lo lejos, ingreso a una habitación llena de gente y en su centro, se encontraban un par de chiquitos tocando una canción a Manuel, a su padre, que sorprendentemente, él seguía con vida, disfrutando de las armonías que tocaban sus hijos. Muchos lagrimeamos de felicidad, otros aplaudían al ritmo de la canción, fue uno de los momentos en que más sentí que había hecho bien mi trabajo y que gracias a mi profesión, Manuel pudo disfrutar nuevamente de sus hijos. Lo último, que supe de él, fue que llegó a su casa de sorpresa, acompañado de su esposa, caminando, hablando con algo de dificultad, pero muy dispuesto a continuar su recuperación.

Debo reconocer que esta experiencia marcó un antes y un después en mi carrera profesional. Al estar rodeada de tanta enfermedad a causa de la COVID-19, el sentimiento de desesperanza me inundaba, pero gracias a la vida tuve la oportunidad de sentir, conocer, experimentar la empatía en su mayor expresión, logré de una manera u otra, salvar una vida y ser plenamente consciente de ello (aunque me haya enterado un tiempo después), y hoy disfruto de narrar esta historia, recordar esos días de lo que llamamos "corre corre" pero con un hermoso e inesperado final. Agradecimientos a Manuel, su familia y al equipo de cuidado quienes vivieron junto a mi esta experiencia.



¿Una cita con el final de la vida?

Mónica Giraldo Castro¹
Carolina Rojas García²

¹ Enfermera Candidata a Magíster en Cuidados Paliativos Universidad El Bosque. Enfermera Instituto de Cáncer Carlos Ardila Lulle. Fundación Santa Fe de Bogotá

² Enfermera Candidata a Magíster en Cuidados Paliativos Universidad El Bosque. Enfermera Instituto de Cáncer Carlos Ardila Lulle. Fundación Santa Fe de Bogotá



Conocimos a JAOG en septiembre, cuando él se hospitalizó para adelantar los requisitos para acceder a la eutanasia. Llegó en su silla de ruedas, se veía feliz, muy tranquilo, con una gran sonrisa blanca, dentadura perfecta, peinado impecable, y usando una loción que anunciaba su presencia. Trajo consigo algunas maletas, cosas personales y una pequeña caja negra que cuidaba celosamente. Nos presentamos como las enfermeras del servicio, él tenía claros los objetivos de la hospitalización. Sin embargo, le expliqué las restricciones derivadas de la pandemia y los múltiples beneficios que encontraría en el servicio.

Poco a poco, él fue organizando sus pertenencias para lo que sería una corta estancia hospitalaria. Entre sus pertenencias, nos llamó la atención, una cajita que cuidaba celosamente, y por supuesto, le preguntamos por su contenido. Con una gran sonrisa nos respondió que uno de sus objetivos era celebrar la vida y en la medida de las posibilidades, compartir esa celebración con algunas personas allegadas, como amigos cercanos y familiares, para lo cual, él había traído unas copas en la cajita negra y le gustaría cada día tomar una botella de vino en compañía de las personas que había invitado para ello.

Él fue cumpliendo cada requisito para el procedimiento, las valoraciones, y seguía siendo reiterativo en su decisión, hablaba de sus logros, de las pocas cosas que le faltaba por hacer, de los muchos sueños cumplidos y de la realidad de su diagnóstico, una leucemia mieloide aguda, que no fue posible controlar, pese a la multiplicidad de recursos disponibles en términos de medicamentos, tecnolo-

gía, fluidez económica, conocimiento, entre otros. Cuando el señor JAOG fue diagnosticado, él vivía en Dubái, pero no encontró viabilidad para realizar trasplante de médula ósea en las etapas iniciales de la enfermedad para detener su progresión tempranamente, por lo cual, decidió devolverse a Bogotá y continuar su tratamiento aquí.

Si bien, él veía lejana la fecha para la realización de la eutanasia, era importante adelantar los trámites para tenerlos listos, ya que la enfermedad estaba progresando rápidamente.

En esa hospitalización cumplió con la totalidad de los requisitos y solo faltaba que el paciente decidiera la fecha para la realización del procedimiento. Sin embargo, en la medida que avanzaban los días, aprovechaba para celebrar con una botella de vino cada día

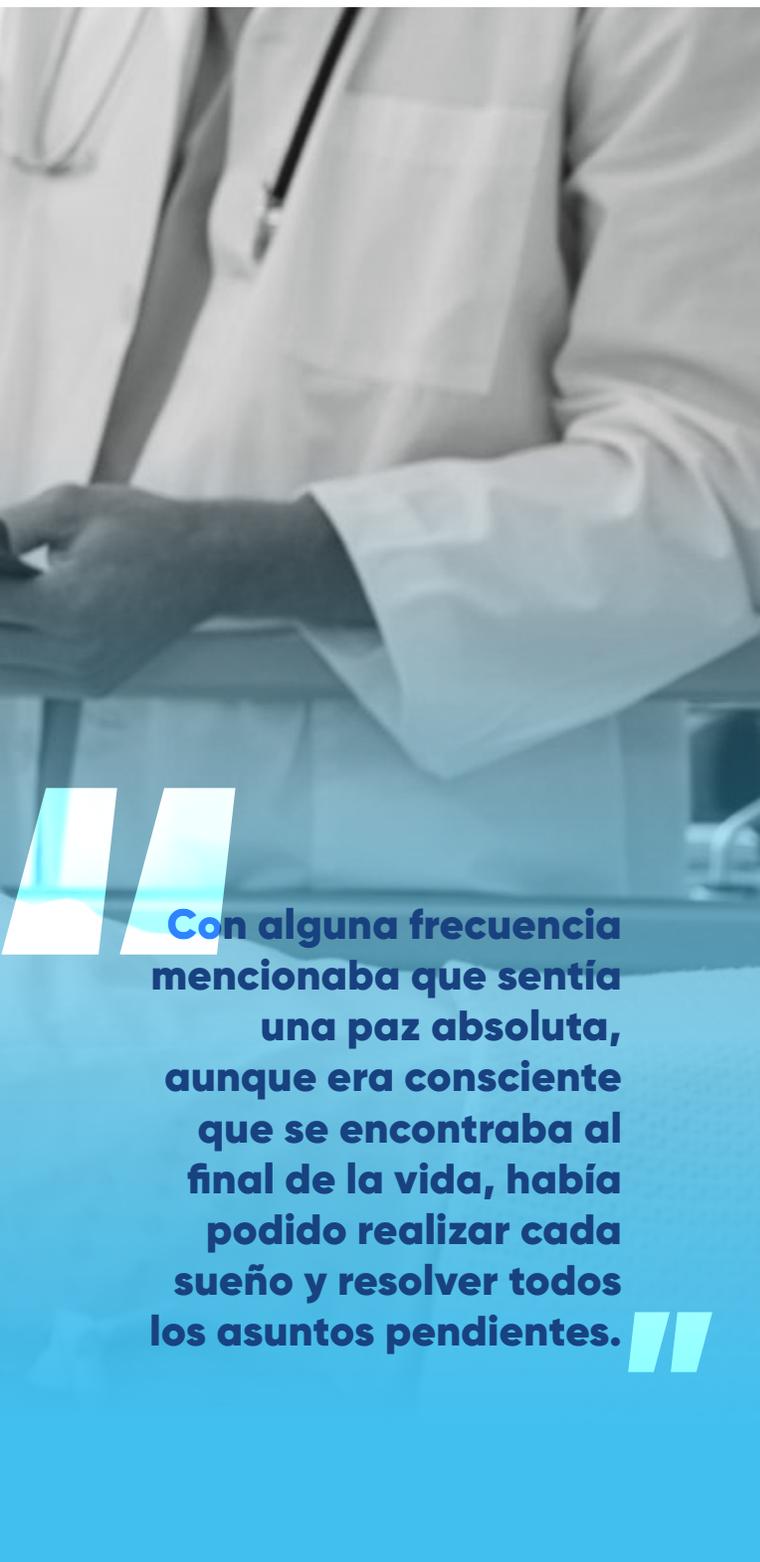
, por sus logros, por la vida, por su familia, por su hija (que era adoptada), por su esposa, etc. Cada día encontraba motivos para celebrar y así lo hacía. Cumplidos los pasos para dejar lista la realización del procedimiento y con adecuado control de síntomas, salió para su casa, en donde planeaba celebrar el fin de año



como el último y así fue. Algunos meses después, reingresó para la realización del procedimiento ya que la enfermedad no le daba tregua y por fin tenía casi todos sus asuntos resueltos. En esta ocasión, la progresión de la enfermedad era bastante evidente, y cada vez eran menos los asuntos que tenía por resolver, como finalizar el juego “la búsqueda del tesoro” que había empezado con su hija semanas atrás, en el cual, él intentaba explicarle mediante una analogía, que al finalizarlo no volvería a ver a su papá, y seguramente, ese tesoro se convertía en la transición hacia la eternidad. Finalmente, tras la lucha por no perder su independencia y dando por terminados los últimos detalles del proceso, realizó algunas actividades que seguramente para él, tenían un valor superior y le generarían tranquilidad ante su partida: llamadas, mensajes y cartas con diferentes destinos. Con alguna frecuencia mencionaba que sentía una paz absoluta, aunque era consciente que se encontraba al final de la vida, había podido realizar cada sueño y resolver todos los asuntos pendientes.

Él estaba indeciso en la elegir la fecha para la aplicación del procedimiento, pero ese lunes, se había deteriorado bastante, luego de finalizados los asuntos y con los síntomas de la enfermedad cada vez más difíciles de controlar, se fue apagando como una vela. En la medida que pasaban los minutos y las horas, estaba menos activo, requería medicamentos más potentes para el control del dolor,





Con alguna frecuencia mencionaba que sentía una paz absoluta, aunque era consciente que se encontraba al final de la vida, había podido realizar cada sueño y resolver todos los asuntos pendientes.

necesitaba cada vez más ayuda, disminuyó su estado de conciencia, su patrón ventilatorio empezó a alterarse y poco a poco la respiración se tornó agónica, se fue desvaneciendo la imagen del hombre fuerte e independiente con la que había sido conocido, la insistencia de dejarlo hacer todas sus actividades sin ayuda dejó de ser una de sus características y la vulnerabilidad fue aumentando lentamente, lo que nos generó gran impacto al ver la transición de su capacidad funcional. Mientras tanto, en la habitación lo acompañaba su esposa, que todo el tiempo estuvo presente en el proceso, junto con su hermano, así lo había decidido JAOG. Era un ambiente tranquilo pero tenso a la vez, se percibía la tranquilidad de cumplir con cada una de las voluntades del paciente, tanto en el transcurso de la enfermedad, como en el final de la vida y en las últimas disposiciones, porque hasta las honras fúnebres las había decidido el mismo, sin perder detalle. Pero también, la tensión de saber que estaba en proceso de fallecer. Luego de algunos minutos en esta situación falleció por sí solo, y por fin, su deseo de transición se cumplió. Cuando se aplicaron los cuidados después de la vida, la esposa quedó gratamente sorprendida por la expresión de tranquilidad y paz que se podía leer en su gesto final, sin asuntos pendientes, sin más dolor, sin más necesidades y con absoluta paz. Al final surgió la pregunta: ¿también escogió la fecha de su fallecimiento?



Fundación
Santa Fe de Bogotá