

Categoría: Congreso de la Fundación Salud, Ciencia y Tecnología 2024

ORIGINAL

Post-cessation interventions for preeclampsia.

Intervenciones en poscesareada por preeclampsia.

Lucy Luya-Castro¹, Johanna Santiago-Rodriguez¹, María Teresa Cabanillas-Chavez¹, Wilter C. Morales Garcia¹.

¹Universidad de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

· **Citar como:** Luya-Castro L, Santiago-Rodriguez J, Cabanillas-Chavez MT, Morales-García WC. Post-cessation interventions for preeclampsia. SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations. 2024;2:204.

Recibido: 16-12-2023

Revisado: 24-02-2024

Aceptado: 04-04-2024

Publicado: 07-04-2024

Editor: Rafael Romero-Carazas 

ABSTRACT

Preeclampsia is characterized by high blood pressure associated with proteinuria or hypertension with or without proteinuria, it can complicate pregnancy affecting multiple organs and systems, being a high risk for the mother and fetus. They generally conclude in abdominal surgical delivery called cesarean section, which leads to various alterations in the patient's health. Objective: Expose the nursing interventions in the maintenance of tissue perfusion in post-cesarean patients due to preeclampsia.. Methodology: Study qualitative clinical case, 15-year-old patient selected for convenience; In which the Nursing Care Process (PAE) was applied as a methodology and the data collection instrument was the assessment sheet according to the eleven functional patterns of Marjory Gordon. Results: Twelve nursing diagnoses were recognized, among them the main diagnosis was prioritized: ineffective tissue perfusion associated with M / P hypertension, alteration of skin characteristics and edema. Therefore, scientifically supported nursing interventions were planned that achieved favorable results in the patient. With regard to the main CR, malignant hypertension, an adequate health condition has been maintained but the risk remains in the following hours. Conclusions: The clinical condition of the post-cesarean patient with preeclampsia and eclampsia was identified, considering nursing interventions according to standardized diagnoses, achieving favorable results. The patient is being cared for because the risk of malignant hypertension persists.

Keywords: Nursing care process, post-cesarean delivery, pre-eclampsia, eclampsia, uterine hypotonia.

RESUMEN

La preeclampsia se caracteriza por hipertensión arterial asociado a proteinuria o hipertensión con o sin proteinuria, puede complicar el embarazo afectando múltiples órganos y sistemas siendo un alto

riesgo para la madre y feto. Generalmente concluyen en parto quirúrgico vía abdominal denominado cesárea que conlleva a diversas alteraciones en la salud de la paciente. **Objetivo:** Exponer las intervenciones de enfermería en el mantenimiento de la perfusión tisular en paciente postcesareada por preeclampsia. **Metodología:** Estudio cualitativo de caso clínico, paciente de 15 años de edad seleccionada por conveniencia; en el que se aplicó como metodología el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) y el instrumento de recolección de datos fue la hoja de valoración según los once patrones funcionales de Marjory Gordon. **Resultados:** Se logró reconocer doce diagnósticos de enfermería, entre ellos se priorizó al diagnóstico principal: perfusión tisular ineficaz asociado a hipertensión M/P alteración de las características de la piel y edema. Por tanto se planificaron intervenciones de enfermería científicamente sustentadas que lograron resultados favorables en la paciente. Con respecto al RC principal, hipertensión maligna, se ha mantenido una condición adecuada de salud pero el riesgo se mantiene en las siguientes horas. **Conclusiones:** Se identificó la condición clínica de la paciente postcesareada con preeclampsia y eclampsia, planteándose intervenciones de enfermería de acuerdo a diagnósticos estandarizados logrando favorables resultados. Se mantiene en cuidado a la paciente por persistir el riesgo de la hipertensión maligna.

Palabras clave: Intervenciones de enfermería, paciente, postcesareada, preeclampsia.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una patología específica de la gestación que implica elevaciones de la presión arterial con repercusión multisistémica, constituyendo una de las principales complicaciones del embarazo tanto a nivel materno y perinatal. Se considera que es un problema de salud pública por las altas defunciones maternas a la cual está asociada a nivel mundial. Por lo mismo, en algunos casos se recomienda la culminación de la gestación por vía quirúrgica, mediante la cesárea.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se presentan alrededor de 166 mil muertes a causa de preeclampsia. En países desarrollados la preeclampsia alcanza hasta 5% y 10% de la población, mientras que en otros países en vías de desarrollo llega a 18% y la mortalidad materna por preeclampsia en los mismos se da entre 40 y 80% (Barriga, 2019). En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos son responsables de casi el 26% de las muertes maternas (Barriga, 2019). En Ecuador, la preeclampsia y eclampsia constituyen la principal causa de muerte materna, y representan aproximadamente el 27.53 % de todas sus causas (Uroza, 2020).

En el Perú, los problemas de hipertensión arterial desde leves a severos se presentan en porcentajes de 4.11%, 4.8%, 5,36%, 6.6%,7,9% hasta 10,8% en gestantes que acuden a instituciones hospitalarias. Las muertes maternas relacionadas a preeclampsia representan el 15.8% del total de tasa de mortalidad materna en el Perú. La mortalidad materna específica debida a preeclampsia es de 237/10 000 recién nacidos (Quispe, 2019). En el Hospital Es Salud Base III Puno, la preeclampsia con signos de severidad es una de las primeras causas de morbilidad en la población materna, alcanzando cifras de cesáreas del 94.7% (Barriga, 2019). En la Región Ayacucho, la mortalidad materna se creía que se había logrado disminuir de 24 muertes maternas en 2006, a 10 muertes maternas en 2014 y hasta 5 muertes maternas en 2015, en el año 2016 se incrementó a 9 muertes maternas y de estos el 51% por causa relacionada a trastornos hipertensivos del embarazo. Representa el 7% de las complicaciones en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho, de las cuales el 51 %corresponde a preeclampsia severa y 5.9% a Síndrome de Hellp (Barriga, 2019).

La presencia de factores de riesgo clínico y de patologías maternas preexistentes aumentan la probabilidad que la gestante presente preeclampsia, dentro de las principales tenemos la hipertensión arterial crónica, la insuficiencia renal, enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso, trombofilias, síndrome de anticuerpos antifosfolípidicos, la obesidad, la resistencia a la insulina, diabetes y antecedentes de preeclampsia o cualquier trastorno hipertensivo en un embarazo anterior, sobre todo si se produjo antes de las 34 semanas de gestación (Pereira et al., 2020).

En un embarazo normal, se produce la migración de las células del citotrofoblasto hacia la pared muscular de las arterias espirales, remodelando dichos vasos sanguíneos y dotándolos de una baja resistencia pero alta capacidad para perfundir sangre a la placenta y al feto en formación. En la preeclampsia, no se genera la invasión de estas células hacia la capa muscular, lo que da como resultado la ausencia de dilatación vascular, y produce vasos estenóticos que generan subperfusión placentaria. (González et al., 2016).

Cuando el cuadro representa una preeclampsia con signos de severidad es muy común disponer la culminación del embarazo con el fin de reducir el riesgo de complicaciones en la madre y el feto que comprometan su salud. En caso la preeclampsia no presentara los signos de severidad se sugiere proyectar el parto desde las 37 semanas de gestación. La preeclampsia, la eclampsia y el síndrome de Hellp, por si mismas no son indicación de cesárea, sin embargo en condiciones críticas se opta por esta vía quirúrgica (Pereira et al., 2020).

En el servicio de Gineco Obstetricia de un Hospital Nacional de Ayacucho, continuamente se presentan casos de pacientes con trastornos hipertensivos en las últimas semanas de embarazo, ante ello los profesionales de enfermería deben fortalecer sus competencias mediante especializaciones en cuidados gineco obstétricos, a fin de realizar intervenciones debidamente sustentadas, que garanticen la recuperación de la mujer y su reincorporación a la sociedad.

El presente estudio tiene enfoque cualitativo tipo caso clínico único, en el que se eligió un caso para conocer de forma holística el abordaje enfermero en pacientes con preeclampsia, considerando a enfermería como el primer contacto que tienen los pacientes después de recibir el diagnóstico médico, además que con ella se comparte situaciones difíciles en el proceso de hospitalización. Las intervenciones fueron administradas de acuerdo a la interrelación NANDA Internacional, NOC, NIC y el manual de problemas de colaboración de Lynda Carpenito.

OBJETIVOS

Objetivo general

Exponer las intervenciones de enfermería en el mantenimiento de la perfusión tisular en paciente postcesareada por preeclampsia.

Objetivos específicos

Conocer los factores de riesgo de la preeclampsia.

Describir las medidas preventivas de la hipertensión maligna en paciente postcesareada por preeclampsia.

Explicar los cuidados de enfermería respecto al ejercicio de la maternidad responsables para prevenir embarazos futuros de alto riesgo.

Elaborar un plan de cuidados basado en paciente postcesareada por preeclampsia mediante la taxonomía NANDA Internacional, NOC, NIC y el manual de problemas de colaboración según el modelo bifocal de Linda Carpenito.

Marco Teórico

Preeclampsia

Este trastorno hipertensivo puede identificarse a partir de las 20 semanas de gestación caracterizándose por una elevación de la presión arterial con o sin alteración del nivel de proteínas en la orina, pero con evidente daño a órgano blanco, representando un alto riesgo a la vida de la madre y el niño; por ello está asociado al incremento de la morbimortalidad materna, perinatal y neonatal. La progresión de un cuadro no severo (anteriormente denominado leve) a uno grave puede ser gradual o rápido (Pereira et al., 2020).

Un cuadro hipertensivo en el embarazo se lo define como el aumento de la presión arterial sistólica (PAS) igual o mayor de 140 mm Hg, y una presión arterial diastólica (PAD) igual o mayor de 90 mm Hg, que se repiten dichos valores o similares por lo menos después de 15 minutos de la primera toma; y se considera grave si la PAS es igual o mayor 160 mm Hg y/o PAD igual o mayor de 110 mm Hg (Mamani, 2018).

Factores de riesgo.

La presencia de factores de riesgo clínico y de patologías maternas preexistentes aumentan la probabilidad que la gestante presente preeclampsia, dentro de las principales tenemos la hipertensión arterial crónica, la insuficiencia renal, enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso, trombofilias, síndrome de anticuerpos antifosfolipídicos, la obesidad, la resistencia a la insulina, diabetes y antecedentes de preeclampsia o cualquier trastorno hipertensivo en un embarazo anterior, sobre todo si se produjo antes de las 34 semanas de gestación (Pereira et al., 2020).

Manifestaciones clínicas.

Las características clínicas de la preeclampsia se pueden presentar con hipertensión arterial asociado a proteinuria con o sin afectación de órganos diana, y en ausencia de proteinuria con hipertensión asociada a uno de los siguientes: plaquetas inferiores a 100.000 microlitros (μL), creatinina sérica superior a 1,1 miligramos/dL o el doble de la concentración normal, enzimas hepáticas elevadas al doble de la concentración normal, edema agudo de pulmón, o trastornos visuales o cerebrales (afectación del sistema nervioso central), y se ha incluido actualmente a los signos para el diagnóstico de preeclampsia sin proteinuria el dolor epigástrico o la hipocondralgia derecha las cuales se deben a necrosis parenquimatosa periportal y focal, edema de células hepáticas, o distensión de la cápsula de Glisson, o una combinación de ellas (Uroza, 2020).

Clasificación.

Comúnmente se clasifica tomando en cuenta si presenta o no signos de severidad.

La preeclampsia sin signos de severidad. Se caracteriza por hipertensión sistólica igual o mayor de 140 mm Hg, y/o hipertensión diastólica igual o mayor de 90 mm Hg, tomados en una segunda ocasión con una diferencia de por lo menos 15 minutos, asociada a proteinuria y sin afectación de órgano blanco (Villareal et al., 2019).

La preeclampsia con signos de severidad. Está representado por una elevación de la presión arterial sistólica igual o superior a 160mm Hg y una diastólica mayor o igual a 110 mm Hg. tomados en una segunda ocasión con una diferencia de por lo menos 15 minutos, asociada a proteinuria, o puede diagnosticarse también con una hipertensión de cualquier grado, con o sin proteinuria, pero con afectación de órgano blanco (Villareal et al., 2019).

La proteinuria constituye una característica esencial para el diagnóstico de la preeclampsia. Sin embargo la gravedad de la proteinuria no se asocia directamente con resultados maternos y neonatales adversos,

además, la proteinuria grave mayor de 5 g en 24 horas ya no se considera una característica diagnóstica de la preeclampsia con signos de gravedad (Torres & Llanos, 2019).

La proteinuria sugestiva de preeclampsia es aquella que tiene un valor igual o mayor de 300 mg en orina de 24 horas, o una relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada de orina al azar igual o mayor de 30 miligramos sobre milimoles (mg/mmol) o igual o mayor de 0.26 mg proteinuria/mg de creatinuria o proteinuria al azar con tira reactiva igual o mayor de 1+ (Lacunza & Santis, 2017).

Tratamiento.

La preeclampsia con signos de severidad representa una causal para decidir la culminación del embarazo. Dicha terminación disminuye el riesgo de desarrollar complicaciones maternas y/o fetales graves (Villareal et al., 2019).

. En caso la preeclampsia no presentara los signos de severidad se sugiere proyectar el parto desde las 37 semanas de gestación. La preeclampsia, la eclampsia y el síndrome de HELLP, por si mismas no son indicación de cesárea y si existe una buena pelvis, un bienestar fetal adecuado y condiciones obstétricas favorables se podría intentar un parto por vía vaginal (Rojas, 2015).

Independientemente de la edad gestacional, si existe hipertensión severa es decir PAS igual o mayor de 160 mm Hg y/o PAD igual o mayor de 110 mm Hg que no se puede controlar, disfunción grave del órgano blanco de la madre o pruebas que determinen afectación del bienestar fetal se recomienda terminación del embarazo (Lacunza & Santis, 2017).

Respecto al descanso estricto, no existe evidencia científica que lo respalde por lo que no se recomienda en las pacientes con preeclampsia, dado que no existen resultados comprobados en retrasar el progreso de la patología o mejorar su evolución. Además, el reposo estricto en cama en mujeres embarazadas se ha asociado con un mayor riesgo de tromboembolismo venoso (Morales et al., 2017).

Las mujeres con hipertensión gestacional con presión arterial grave (una presión arterial sistólica igual o mayor de 160 mm Hg. y/o presión arterial diastólica igual o mayor de 110 mmHg.) deben ser manejadas como si se tratara de preeclampsia con signos de gravedad, y deben recibir sulfato de magnesio y demás protocolos que se utilizan en este tipo de pacientes (Pereira et al., 2020).

Si se trata de casos de embarazos pretérminos acompañados de preeclampsia sin signos de severidad se recomienda optar por el tratamiento conservador dado sus excelentes resultados perinatales, pero con adecuado control y monitoreo de la madre y feto. En embarazos con menos de 34 semanas y 6 días se sugiere el uso de glucocorticoides que favorezcan la maduración de los pulmones del feto. Se puede administrar 12 mg de Betametasona vía intramuscular 1 vez por día (máximo 2 dosis) o 6mg de Dexametasona intramuscular cada 12 horas (máximo 4 dosis). Si es muy probable que el nacimiento de un feto se produzca entre las 24 y 34 semanas con 6 días en menos de 24 horas, se puede aplicar Betametasona o Dexametasona 12 mg intramuscular cada 12 horas por 2 dosis (Barriga, 2019).

Los fármacos tipo corticoides tienen un beneficioso efecto en la maduración pulmonar del feto, disminuyendo las tasas de morbimortalidad en el neonato. A su vez, esta práctica ha demostrado disminuir los casos de enfermedad de la membrana hialina, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante. El uso de dichos medicamentos se recomienda cuando existe amenaza de parto pretérmino en gestantes de 34 a 36 semanas y 6 días sin administración previa de los mismos.

Asimismo es necesario identificar oportunamente los casos de crisis hipertensiva; estas se caracterizan por una elevación de la presión arterial igual o superior a 160/110 mmHg. Para evitar que se desencadenen complicaciones multisistémicas se optará por administrar antihipertensivos de acción rápida como el nifedipino vía oral o el labetalol vía endovenosa, los cuales son fármacos de primera línea que se pueden usar de forma segura en el embarazo. Puede administrarse 10mg de nifedipino como dosis inmediata cada 20 a 30 minutos hasta regular la presión arterial (dosis máxima: 60 mg) y seguidamente continuar 10 a 20 mg cada 6 horas hasta alcanzar la dosis máxima de 120mg en un día. Por otro lado, se puede usar 20 mg de labetalol por vía endovenosa a espacios de 10 minutos hasta llegar a la dosis máxima de 300 mg.

Entre las principales complicaciones de la preeclampsia están la aparición de crisis convulsivas, por lo que para prevenirlo se opta por el sulfato de magnesio como fármaco de primera elección. Al analizar el efecto farmacológico del sulfato de magnesio se encuentra que su papel es a nivel central. Ejerce su acción en el receptor N Metil D Aspartato elevando el umbral convulsivo en el organismo, asimismo bloquea los canales de calcio a nivel del sistema nervioso central y reduce la segregación de acetilcolina en las terminaciones nerviosas motoras. Promueve la vasodilatación de vasos cerebrales dependiente de calcio, lo que reduce el barotrauma cerebral (Lacunza & Santis, 2017).

Por lo referido, se sugiere que en gestantes con trastornos hipertensivos se administre sulfato de magnesio para prevenir la aparición de crisis convulsivas; el uso de este fármaco puede extenderse hasta el período de parto (sea vía vaginal o abdominal) y postparto, asegurándose de mantenerlo hasta 24 horas después de la última crisis convulsiva.

La forma correcta de administrar sulfato de magnesio es iniciar con una dosis de impregnación (4 gramos) infundida en 20 minutos, luego continuar con la dosis de mantenimiento a 1 gramo por hora. Se recomienda la siguiente dilución para su protocolización: impregnación: preparar una solución de 20 mL de sulfato de magnesio al 20 % (4 g), más 80 mL de solución isotónica, y pasar a 300 ml/hora en bomba de infusión o 100 gotas/minuto con equipo de venoclisis en 20 minutos (4 g en 20 minutos) (Lacunza & Santis, 2017). Para la dosis de mantenimiento se debe preparar 50 mL de sulfato de magnesio al 20% diluido en 450mL de solución isotónica y se administra a 50mL/hora mediante bomba de infusión. En caso la paciente presente un cuadro de eclampsia, la dosis de impregnación es de 6 gramos por vía intravenosa durante 20 minutos, luego continuar con una dosis de mantenimiento de 2 gramos por hora.

Al administrarse el sulfato de magnesio se debe monitorear posibles efectos por toxicidad, aunque en mujeres con adecuada función renal esto es bastante raro. Las principales reacciones por toxicidad están representados por un bloqueo de los reflejos tendinosos profundos, parálisis respiratoria, alteración de la conducción cardíaca seguida de un paro cardíaco. En caso de presentarse estos efectos, se debe suspender inmediatamente la dosis de mantenimiento y proceder a analizar los niveles serológicos de sulfato de magnesio cada 2 horas aproximadamente. Luego de controlado el cuadro de toxicidad, la infusión se retoma a concentraciones más bajas, siempre en cuando este presente el reflejo rotuliano, frecuencia respiratoria mayor a 12 y flujo urinario de al menos 100 cc en 4 horas.

En caso de gestantes que ya presentan problemas de insuficiencia renal, se evaluará la continuidad de la dosis de mantenimiento, según los nivel de creatinina sérica en el organismo, si este es igual o mayor a 2.5 mg/dL, la infusión debe suspenderse.

Si a pesar de la administración de sulfato de magnesio se presentaran episodios convulsivos, se puede optar por administrar un bolo adicional de 2 gramos de sulfato de magnesio en 20 minutos y aumentar la dosis de mantenimiento de 2 a 3 gramos por hora con monitoreo y vigilancia continua de la aparición de signos de toxicidad.

Complicaciones.

Entre las complicaciones se puede referir que sistémicamente se halla hipovolemia arterial efectiva y vasoconstricción generalizada. La presencia de ambos junto a un cierto nivel de hemoglobinuria contribuye de alguna manera a la aparición de problemas de necrosis tubular aguda. El daño progresivo de la función renal está causado por la disminución del gasto cardíaco y la hemoglobinuria resultante del proceso de hemólisis. Otra de las complicaciones es la coagulación intravascular diseminada (CID). Fisiológicamente existen cambios en la coagulación durante el embarazo y puerperio, por ello existe cierta predisposición a desarrollar fácilmente problemas de coagulación y otros estados trombo embólicos (Suarez, 2019).

Prevención.

Hoy en día aún no cuenta con medicamentos eficaces para el control de la preeclampsia. Sin embargo, avances científicos demuestran que administrar 1.5 a 2 g de suplemento de calcio por día disminuye la incidencia y complicaciones de los trastornos inducidos por la gestación. De igual manera, la

administración de 75 a 100 mg por día de ácido acetilsalicílico disminuye el riesgo de preeclampsia con mayores efectos a partir de las 12 semanas de edad gestacional hasta el nacimiento. La prevención está dirigida principalmente a las mujeres que tengan factores de riesgo elevado de preeclampsia. (Suarez, 2019).

Intervenciones de enfermería

Los cuidados de enfermería están encaminados a la verificación y evaluación de las necesidades del ser humano generado por la enfermedad. En tal sentido, se debe garantizar la salud de la madre. Las mujeres en el posparto corren un riesgo especial de sufrir atonía y hemorragia uterina debido a los efectos relajantes musculares del medicamento (Uroza, 2020). Los principales cuidados son:

Recolección, envío y recojo de las muestras de laboratorio de acuerdo a las indicaciones médicas.

Brindar información al paciente referente al tratamiento de su enfermedad.

Brindar una asistencia emocional y empatía.

Colocar al paciente en la posición decúbito lateral izquierdo y monitorear de manera permanente.

Valorar la presencia de epigastralgia, escotoma, tinnitus o cefalea y reportar al médico de turno.

Disponer de 2 venoclisis con catéter N° 18

Cuantificar el balance hidroelectrolítico y diuresis.

Disponer el ambiente tranquilo libre de estímulos auditivos y visuales.

Realizar el control de los signos vitales cada 60 minutos.

Administrar sulfato de magnesio de acuerdo a la indicación médica.

Realizar los cuidados de la sonda vesical

Valorar la presencia de reacciones adversas tales como el estado de conciencia, depresión respiratoria, reducción de reflejos osteotendinoso y alteraciones de la diuresis.

Disponer en el stock el sulfato de magnesio (gluconato de calcio)

Administrar de oxigenoterapia según indicación médica.

Valorar la presencia de edema a nivel de la cara, manos y pies, asimismo el consumo de sal.

Mantener operativo el coche de paro cardiorrespiratorio.

Valorar la presencia de involución uterina y sangrado transvaginal.

Brindar comodidad y confort al paciente.

Orientar e informar a la paciente respecto al estado del recién nacido.

Registrar intervenciones de enfermería.

Perfusión tisular

La valoración de la perfusión periférica es esencial para la detección precoz y el control del tratamiento en el shock. Actualmente está catalogado como uno de los parámetros que permite estimar la perfusión tisular. (Aldana, 2014).

Parámetros hemodinámicos.

Presión arterial media (PAM).

La presión arterial media es producto del gasto cardiaco y la resistencia periférica total, cualquier alteración a estos niveles generará hipoperfusión tisular y esta podrá tener como resultado insuficiencia orgánica múltiple. (Aldana, 2014).

Una PAM inferior a 65 mmHg genera una pérdida de autorregulación local por parte de los lechos vasculares y por ende provoca una insuficiencia hemodinámica.

Saturación venosa de oxígeno (central y mixta)

La obtención de oxígeno en la sangre venosa se obtiene mediante la saturación de oxígeno a nivel de la cateterización venosa central y mixta. Este resultado se determina a través de la distribución, procesamiento y suministro de oxígeno, en tal sentido se verifica de manera integral la relación entre el consumo de oxígeno y aporte en el organismo. En general, los valores menores del 60 a 65% en el enfermo agudo, deben alertar sobre la presencia de hipoxia tisular o perfusión inadecuada y deben instar a que se

realicen más diagnósticos y acciones apropiadas, mientras que los valores normales o altos no descartan la hipoxia persistente de los tejidos (Duarte et al., 2020).

Lactato.

El lactato es un metabolito producido por el metabolismo anaeróbico, asimismo es indispensable en los procesos de producción del Adenosin Trifosfato (ATP), el aumento del metabolismo anaeróbico es resultado de la deficiencia del suministro sistémico de oxígeno, esta situación provoca el incremento de los niveles séricos del lactato.

En la hipoxia tisular la glucosa se metaboliza y produce ATP, lactato y agua condicionando a una acidosis láctica. La concentración sérica normal de lactato varía en un rango de 0.3 a 1.3 mmol/L y en general son menores a 2 mmol/L en condiciones fisiológicas (Duarte et al., 2020).

Perfusión tisular periférica ineficaz.

De acuerdo a Heather y Kamitsuru (2019) se define como “disminución de la circulación sanguínea periférica que puede comprometer su salud” (p.254). Asimismo, Salguero et al. (2021) considera que la alteración de la perfusión histológica genera isquemia y este actúa como desencadenante de la cascada de respuesta inflamatoria que deriva en una insuficiencia orgánica generalizada. De igual manera, Cerutti et al. (2020) considera que la incapacidad del paciente para conservar la perfusión tisular adecuada se vincula al exceso de lactato, iones de hidrógeno y fosfatos inorgánicos a nivel celular. Cuando los hidrogeniones y el lactato alcanzan el flujo sanguíneo, determinan lo que será más adelante la acidosis láctica, a medida que esta condición progrese, será mayor el compromiso de salud de la paciente.

Características definitorias.

Los pacientes que cursan con perfusión tisular periférica ineficaz presentan algunas características como alteraciones a nivel motora o de la piel, inexistencia o disminución de pulso en zonas distales, descenso de la PA en los miembros superiores e inferiores, edema. El lapso de llenado capilar es >3 segundos, edema, dolor en las extremidades, índice tobillo-brazo < 0.90, los miembros inferiores no retornar a su coloración habitual a bajarlas después de un minuto de elevación, por lo tanto, se evidencia una palidez marcada en la piel a la elevación de los miembros inferiores.

Hay disminución en distancias alcanzadas sin dolor después de la prueba de caminar 6 minutos y la distancia por debajo de lo normal en el rango de la prueba de caminar 6 minutos (400 - 700m en adultos), presenta marcha claudicante intermitente, dolor en las extremidades. También presenta parestesia, reducción en la heridas periféricas y soplo femoral.

Condiciones asociadas.

Las principales condiciones están relacionadas con patologías no transmisibles tales como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. Asimismo los traumatismo y procedimientos a nivel angiológico pueden considerarse asociados a la perfusión tisular periférica ineficaz (Heather & Kamitsuru, 2019).

En consecuencia, la perfusión tisular periférica ineficaz que se presentó en la paciente está vinculado al ascenso de la PA superior a los valores normales debido a la preeclampsia, una patología hipertensiva del embarazo.

Intervenciones de enfermería.

Realizar la monitorización de la perfusión tisular con la finalidad de la reanimación y decidir acciones genera un impacto positivo en el pronóstico del paciente.

Brindar la oxigenoterapia para mantener una perfusión tisular microcirculatoria.

Realizar la medición de los signos vitales cada 2 horas.

Ejecución del tratamiento de acuerdo a la indicación médica.

Brindar una dieta hiposódica

Brindar una información, educación y aconsejar al paciente sobre el autocuidado.

Registrar los hallazgos encontrados en las anotaciones de enfermería.

Riesgo de complicación de hipertensión maligna.

Está catalogado como un síndrome clínico por un incremento de la presión arterial elevada sobre todo la diastólica por encima de 120 mmHg acompañada de daño arteriolar agudo grave. Se manifiesta típicamente por alteraciones en el examen del fondo de ojo. Cualquiera sea el nivel de presión arterial, el diagnóstico de hipertensión arterial maligna exige la presencia de estas lesiones retinianas (Alfonzo et al., 2020).

Constituye una arteriolitis necrotizante evolutiva que suele afectar paralelamente a varios órganos, como riñón, páncreas, miocardio, entre otros.

Fisiopatología.

Las típicas lesiones morfológicas son arteriales: endarteritis proliferativa y necrosis fibrinoidea; ellas se ubican con mayor frecuencia en riñones, páncreas, intestino, cerebro y suprarrenales. La causa de la hipertensión maligna se desconoce. Desde luego, el alza tensional grave no es suficiente para sustentar el daño arteriolar. Los cofactores que lo precipitan parecen variar: activación de agentes vasoconstrictores “vasculotóxicos”, factores de la coagulación, reducción de vasodilatadores, entre otros (Valle et al., 2020).

Otro factor fisiopatológico importante parece ser la relación entre el nivel de presión arterial y la autorregulación del árbol vascular. Algunos lechos vasculares parecen perder su autorregulación; eventualmente se dilatan y el endotelio permite el paso de proteínas plasmáticas capaces de provocar coagulación intravascular y proliferación intimal. La isquemia secundaria cerraría el círculo vicioso vasoconstrictor activando el eje renina - angiotensina (Valle et al., 2020).

Etiología

Diversos estudios señalan que la causa más común es la hipertensión arterial esencial no tratada, donde tiene una frecuencia de evolución del 1 al 7% a hipertensión maligna, por otro lado, las cifras de hipertensión arterial maligna esencial tienen una amplia oscilación. En nuestra experiencia, la causa más frecuente fue la esencial con un amplio porcentaje (75%) (Herrera et al., 2020).

Diagnostico

El gran porcentaje de casos tienen como antecedente hipertensión arterial esencial mal controlada, asimismo, son corroborados mediante la observación del fondo del ojo y la medición de la presión arterial. Es infrecuente en casos sin antecedentes de hipertensión arterial y en caso se ocasiones debe sospecharse de la presencia de hipertensión arterial secundaria. Durante la anamnesis deberá interrogarse sobre los antecedentes de la hipertensión arterial, consumo de fármaco simpaticomiméticos, afecciones cardíacas, renal y cerebral. En la valoración renal se debe considerar la creatinina sérica, iones, sedimento urinario y la proteinuria. Por otro lado, el hemograma se empleará como descartar la presencia de microangiopatía trombótica, la mayoría de los pacientes presenta insuficiencia renal siendo evidenciado por un incremento de la actividad renina plasmática e hiperaldosteronismo, hipopotasemia, la alcalosis metabólica, poliuria, hiponatremia, polidipsia y alteraciones hemodinámicas tales como “la natriuresis a presión” (Valle et al., 2020).

la hipertensión vasculorrenal está catalogado como una de las etiologías más relevantes, por tal razón, debe realizarse una ecografía doppler en todos los pacientes con diagnostico confirmado, otras etiologías de consideración es la nefropatía mesangial, afecciones glomerulares asociada a VIH, nefropatía intersticial crónicas y esclerodermia. Otras causas secundarias menos frecuentes son el síndrome antifosfolípido, el consumo de anfetaminas o cocaína²⁶, la toma de anticonceptivos, el consumo de regaliz y fármacos antitumorales dirigidos contra la diana del VEGF (Alfonzo et al., 2020).

Tratamiento.

Es indispensable iniciar el tratamiento inmediatamente con el fin de reducir el daño a los órganos y posterior morbimortalidad de la paciente. Por ello se opta la infusión de medicamentos por vía parenteral. Se espera que la presión arterial inicie a regularse gradualmente, tal que en un promedio de 2 a 6 horas se alcancen valores de 100 a 105mmHg para la diastólica pero debe procurarse que los valores no superen el 25% de la cifra inicial. La decisión terapéutica dependerá de la condición propia de la paciente, el cuadro clínico, el funcionamiento de los órganos diana y la edad de la paciente. Se debe tener cuidado con las medidas excesivas para el control de la presión arterial que de darse, derivarían en isquemia a órganos diana por interferencia en los mecanismos de autorregulación. Por eso se sugiere que luego de alcanzar valores seguros de presión arterial que reducen el daño a órganos diana, se continuará con tratamiento por vía oral para propiciar el adecuado control de la presión arterial. Se debe tener en cuenta que las medidas de control de presión arterial usualmente generan un leve daño de la función renal, pero no por ello se debe retirar los fármacos. Pueden presentarse casos aislados de hipertensión arterial maligna en los que la administración de medicamentos como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o los antagonistas de los receptores de angiotensina II pueden provocar un agudo daño a los riñones. La elección de los fármacos iniciales dependerá de las experiencias previas, el conocimiento del medicamento y los efectos adversos. En los últimos estudios, se ha determinado que el uso de los bloqueantes del sistema renina - angiotensina (SRA) y los antagonistas de calcio mejoran la recuperación de la paciente y protegen el funcionamiento renal. Por ello se sugiere el uso de los SRA dado su excelente efecto antihipertensivo y antiproteínico. Ocasionalmente la gravedad del fracaso renal hace necesario iniciar tratamiento sustitutivo con diálisis complementado con la administración de antihipertensivos (Alfonzo et al., 2020).

Complicaciones.

Aún cuando una paciente reciba un efectivo tratamiento antihipertensivo, si se presentara la hipertensión arterial maligna esto implicaría de por sí un daño agudo a los vasos sanguíneos con eminente cronicidad, por lo que la paciente se encuentra en riesgo de desarrollar una enfermedad coronaria, cerebrovascular y renal. Las primeras series de pacientes con hipertensión arterial maligna auguraban un pésimo pronóstico de la supervivencia renal, precisando en un porcentaje importante la necesidad de tratamiento sustitutivo con hemodiálisis o trasplante (Morales et al., 2017).

Prevención.

Las intervenciones sobre estilos de vida son las acciones esenciales para reducir el riesgo de padecer hipertensión arterial; estos deben encaminarse apenas se haya identificado a la paciente con este problema. Son fundamentales en este sentido las siguientes recomendaciones (Organización Mundial de la Salud, 2021):

- Control del peso corporal, disminuyendo la obesidad.
- Aumento del tiempo de actividad física y reducción del sedentarismo.
- Evitar o reducir la ingesta de altos niveles de alcohol.
- Disminuir el consumo de la sal en la dieta diaria.
- Propiciar educación nutricional que garantice una alimentación saludable.
- Evitar el consumo de tabaco.

Intervenciones de enfermería en paciente con hipertensión maligna.

Los profesionales de enfermería juegan un papel importante en la promoción de estilos saludables de vida para reducir el riesgo de la hipertensión arterial, dado que desarrollan diversas actividades educativas como parte de su ejercicio profesional. Al interactuar con las personas, una enfermera no se limita a su labor asistencial, puede ejercer la acción docente en este caso para incentivar el cambio de conductas poco saludables y la formación de una conciencia crítica de sí mismo asumiendo así el rol de autocuidado respecto a la forma de alimentarse, a la búsqueda de asesoría profesional, la práctica de ejercicios, el manejo de estrés y el control del peso.

Una enfermera está enfocada en el desarrollo de cuidados enfermeros y la promoción de conductas adecuadas de salud, defiende la moción de que la salud es un recurso de valor incalculable para las personas por lo que se debe encaminar diversas acciones para preservarla. Por ello, cuando es necesario intervenir en la persona con hipertensión arterial, la enfermera realiza inicialmente una entrevista para conocer el contexto individual y familiar de la persona; seguidamente identifica los puntos críticos referentes a los estilos de vida y encamina cambios destinados a fortalecer la mejora en la salud de las personas.

Teoría de la adopción del rol maternal de Ramona Mercer.

La teoría de Ramona Mercer surge a partir de un profundo estudio iniciado en la década de los sesenta. Luego de haber revisado profundamente teorías y modelos relacionados a la salud materna e infantil, pudo observar la interferencia de diferentes factores en el desarrollo del rol maternal, destacando entre ellos la edad materna en la primera paridad, el parto, la precoz separación del hijo, las características de la personalidad, el concepto de sí misma, las actitudes sobre la forma de crianza y el apoyo y/o estrés social presentes en su vida. Asimismo Mercer, observó la importancia del rol paterno y aplicó muchos de sus descubrimientos anteriores al estudio de la respuesta paterna a la paternidad (Marriner & Alligood, 2018)

Para la adopción del rol maternal, Mercer estableció los siguientes supuestos: un núcleo propio, relativamente estable, adquirido por medio de una socialización a lo largo de la vida, determina cómo una madre define y percibe los sucesos, las percepciones de las respuestas del niño y de los demás con respecto a su maternidad, en su situación vital, son el mundo real al cual responde. Además de la socialización de la madre, su nivel de desarrollo y sus características innatas de personalidad también influyen en las respuestas de conducta (Marriner & Alligood, 2018).

Otro supuesto está centrado en el hijo, que se convierte en el compañero de rol de la madre y representa la competitividad de la madre en el cumplimiento de dicho rol, traducido en el crecimiento y desarrollo del hijo o hija. Se considera que el niño juega un papel activo en el desempeño del rol dado que es el principal beneficiario/afectado de la forma en como la madre realiza las funciones propias de su maternidad. Finalmente, Mercer habla acerca del compañero íntimo del padre o de la madre, el cual contribuye a la adopción del rol de un modo que ninguna otra persona puede ejercer y de la identidad materna, la que se desarrolla con la unión materna y cada una de ellas depende de la otra (Marriner & Alligood, 2018).

El modelo de la adopción del rol maternal está representado en ejes conocidos como microsistema, mesosistema y macrosistema. El microsistema representa el entorno más cercano en que se desempeña el rol materno, aquí se encuentra la familia en que vive la madre y el niño incluyéndose el padre (en ocasiones) u otros miembros consanguíneos. A nivel de este círculo, los factores que influyen en el rol maternal son el funcionamiento familiar, las relaciones entre los padres, el apoyo social o los niveles de estrés presentes. De por sí, el niño es parte del sistema familiar. Para Mercer, el microsistema es la parte más influyente en la adopción del rol maternal (Marriner & Alligood, 2018)

El mesosistema agrupa, influye y delimita el microsistema. La unidad madre-hijo no se incluye en el mesosistema, sino que aquí se encuentran el resto de la familia, la escuela, el trabajo, la iglesia y otras entidades que se encuentran en la comunidad más cercana a la madre (Marriner & Alligood, 2018).

El macrosistema está relacionado a los prototipos existentes en un determinado contexto cultural al que pertenece la madre y el niño. Incluye los aspectos sociales, culturales y políticos que ejercen acción sobre los sistemas mencionados anteriormente. El entorno de cuidado de la salud y el impacto del actual sistema de cuidado de la salud sobre la adopción del rol maternal origina el macrosistema (Marriner & Alligood, 2018).

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Es una investigación con enfoque cualitativo, tipo de estudio caso clínico único basado en el método del Proceso de Atención de Enfermería (PAE), para responder a los objetivos formulados en el estudio acerca de la perfusión tisular periférica ineficaz y el riesgo de complicación de hipertensión maligna en una paciente post cesareada por preeclampsia.

Sujeto de estudio

Mujer adolescente de 15 años de edad, seleccionada a conveniencia de las investigadoras, diagnosticada como post cesareada por preeclampsia. De acuerdo a la situación de vulnerabilidad en que se encontraba, se observó manifestaciones de perfusión tisular periférica ineficaz y sensible para presentar hipertensión maligna.

Ámbito y periodo del estudio

El presente estudio se desarrolló en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Nacional de Ayacucho. El lapso del estudio fue desde el 06 de abril del 2021 al 15 de mayo del 2021.

Procedimiento de recojo de información

Fuente de información.

El instrumento empleado para la recolección de datos fue el Marco de valoración de los 11 Patrones Funcional de Salud de Marjory Gordon, adaptados mediante profesionales expertos del área.

Técnica de recolección de datos.

Las técnicas empleadas en el presente estudio fueron la entrevista, observación y el análisis documental.

Procedimiento de información.

La secuencia del proceso de recolección de datos se realizó mediante la obtención de información verbal emitida por la paciente, observación directa al paciente, historia clínica del paciente, registro de evolución médica, anotaciones de enfermería, examen físico, valoración al paciente a través de los 11 patrones de M. Gordon y el análisis de la evidencia científica.

Para la recolección de los datos previamente se solicitó autorización al responsable de turno y posteriormente al paciente, asimismo se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos.

El proceso de recolección de la información se realizó en 4 fases: la primera fase, se comenzó accediendo a una lectura y análisis de la historia clínica del paciente, para extraer datos clínicos, entre ellos: motivo de consulta, antecedentes personales como familiares, diagnóstico médico, resultados de las pruebas diagnósticas, evolución médica y las anotaciones de enfermería. En la segunda fase, se desarrolló la valoración de enfermería mediante la entrevista personal, acompañado de los patrones funciones de M. Gordon, utilizándose los principales diagnósticos enfermeros para la redacción del plan de cuidados centrados y encaminados en el caso. En la tercera fase, encontramos los tres seguimientos realizados a la paciente para ver la evolución de la misma. Y en la última fase, se procedió al análisis minucioso de la evidencia científica, fijándose límites según criterios de fecha, limitándose la búsqueda de información del 2016 hasta la actualidad. Se usaron base de datos: Science direct, Scielo, Elsevier, Google académico, y empleando términos y palabras claves como: preeclampsia, proceso de atención de enfermería y post cesareada.

Procesamiento de los datos

El análisis de los datos y posterior procesamiento se desarrolló mediante una base metodológica de enfermería. Una vez hecha la valoración del paciente a través de los 11 patrones funcionales de M. Gordon

se realizó una red de razonamiento clínico basado en el “Modelo Área” gestado por Pesut y Herman con el propósito de seleccionar el diagnóstico mediante la taxonomía NANDA-I (2018). Seguidamente, tras la elección del diagnóstico de enfermería principal se procedió a determinar los criterios de resultados esperados (NOC) así como las intervenciones de enfermería (NIC) y las acciones respectivas. Al concluir con las intervenciones de enfermería planificadas se realizó una evaluación con el objetivo de comprobar la efectividad de las intervenciones realizadas en el plan de cuidados individualizados en el paciente.

RESULTADOS

Resultados

Descripción del caso

Paciente adolescente postquirúrgica inmediata de cesárea de 15 años ingresa al servicio el día 06/04/2021. A la valoración presenta piel ligeramente pálida, ruborosa y caliente al tacto, refiere sentir “que le falta aire”, hallándose saturación de oxígeno al 88% y presión arterial 140/90mmHg. El abdomen se encuentra blando, distendido y doloroso a la palpación en nivel 8 de 10 (escala numérica). La herida operatoria está cubierta con apósitos limpios y secos. El útero es palpable a nivel de cicatriz umbilical. Se observa expulsión de loquios tipo hemáticos. Cuenta con catéter venoso periférico para fluidoterapia en ambos miembros superiores y sonda Foley de dos luces permeable con flujo de orina colúrica. En los miembros inferiores se percibe leve paresia muscular y edema con signo de fóvea +/-+++. La paciente refiere tener poco conocimiento sobre su estado actual. Queda en la unidad con diagnóstico médico de postoperatorio inmediato de una cesárea segmentaria transversa por gestación de 39 semanas según última regla más preeclampsia severa más eclampsia más hipotonía uterina más puntos B Lynch.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración.

Para la valoración se utilizó los patrones funcionales de Marjory Gordon.

Descripción de los patrones funcionales de salud.

Patrón funcional 1: percepción manejo de la salud.

Patrón alterado. La paciente tiene un conocimiento limitado de su estado de salud, las posibles complicaciones y el motivo de hospitalización. Entre los factores de riesgo se considera: edad muy joven, controles prenatales (solo 3 controles en el III trimestre de embarazo), inmunización, hipertensión arterial, falta de integración familiar. No consume alcohol, tabaco ni sustancias psicoactivas. Niega antecedentes familiares y personales. Presenta un regular estado de higiene. Los datos serológicos indican que presente una hemoglobina de 7.2mg/dl y leucocitos 18 590mm³. Asimismo actualmente tiene prescrita la siguiente terapéutica: Ceftriaxona 2gr EV c/24 horas, Tramadol 100mg EV c/8 horas, Omeprazol 40mg EV c/24 horas, Gluconato de calcio 10mg EV c/8 horas, Metoclopramida 10mg EV c/8 horas, Fenitoína 100mg EV c/8 horas, Ácido tranexámico 1gr EV c/8 horas, α Metildopa 1gr VO c/12 horas, Nifedipino 30mg VO c/12 horas y oxígeno por cánula binasal a 2 lts/min

Patrón funcional 2: nutricional metabólico.

Patrón alterado. El peso postparto es aproximadamente 50kg, talla 1.51cm, IMC: 21.9. Habitualmente consume entre 3 a 4 comidas al día rica en carbohidratos, pobre en proteínas. A la entrevista tiene limitado conocimiento de la alimentación saludable en puérperas. Al ingreso al servicio está indicado NPO, pero indica tener mucha sed. Presenta disminución del apetito, pero aumento de la sed. A la valoración del AGA, se obtiene un Hco₃⁻ = 14 mEq/L. El abdomen se encuentra distendido, doloroso a la palpación.

Con respecto a la piel se observa ligeramente pálida, ruborosa y caliente al tacto, T°=37.5°C. Con respecto a los anexos, se observa labios secos y mucosa oral hidratada. La herida operatoria de corte

horizontal, central y transversa cubierta con apósitos limpios y secos a nivel de la región suprapúbica. Asimismo, se observa edema con signo de fóvea +/-+++. en miembros inferiores.

Patrón funcional 3: eliminación.

Patrón alterado. La paciente refiere que la última deposición intestinal fue el día anterior con características normales. La eliminación urinaria se caracteriza por ser mediante sonda Foley de dos luces (F.I. 06/04/2021) permeable con flujo continuo de orina mayor a 30cc/hora y colúrica. Con respecto a los loquios, estos son hemáticos en regular cantidad. No presenta vómitos ni náuseas..

Patrón funcional 4 actividad y ejercicio.

Patrón alterado. En cuanto a la actividad respiratoria, movimientos respiratorios superficiales, dificultad respiratoria, taquipnea, saturación = 88%, a la auscultación se percibe adecuado flujo respiratorio, no estridor, no sibilancias. En los resultados de AGA se observa una PaO₂ de 63 mmHg, satO₂ 86%. Recibe oxigenoterapia por CBN a 2lts/min para mantener saturación mayor a 92%. Con respecto a la actividad cardiovascular presenta taquicardia (112 por minuto), PA alterado mayor a 120/80 mmHg, EKG con hallazgos normales. Presenta CVP en ambos miembros superiores, uno para ClNa 0.9% + 20UI oxitocina (por presentar hipotonía uterina intraoperatoria) y otro para administración de ClNa 0.9% + 5 ampollas de Sulfato de Magnesio. En relación a las actividades habituales de la vida diaria es una paciente con grado de dependencia III, leve paresia muscular, evita moverse en cama y tiene dificultad para realizar su autocuidado. Refiere no practicar actividad física con regularidad en los meses anteriores, debido a embarazo (sedentarismo).

Patrón funcional 5: descanso y sueño.

Patrón alterado. Paciente presenta tendencia persistente al sueño debido a la administración de sulfato de magnesio

Patrón funcional 6: cognitivo perceptivo.

Patrón alterado. La paciente presenta nivel de conciencia 15/15 según escala de Glasgow, se encuentra LOTE. Refiere dolor agudo intenso nivel 8/10 en escala numérica a nivel de la herida operatoria. Se comunica adecuadamente, responde con coherencia a las preguntas. Con respecto al nivel de estudio alcanzado, la paciente refiere que estudió hasta 2do de secundaria.

Patrón funcional 7: autopercepción - autoconcepto.

Patrón Eficaz. Se pervive así misma como una persona dependiente de su hermana y padre de su bebé que brinda mensualmente 200 soles, ya que también es menor edad, condición económica en extrema pobreza, viven en un cuarto alquilado en la ciudad de huamanga, y la familia es procedente de Santa Rosa La Mar.

Patrón funcional 8: rol - relaciones.

Patrón alterado. Vive con su hermana y depende económicamente de ella y su pareja, vive en un cuarto alquilado. Con respecto a sus estudios, no continúa con sus estudios ya que cursaba el segundo grado de educación secundaria. Se muestra preocupada y ansiosa por su situación actual, con poco contacto visual, pregunta constantemente si su hermana ya conoce su estado actual y sobre su bebé.

Patrón funcional 9: sexualidad - reproducción.

Patrón alterado. Refiere menarquía a los 12 años. Dentro del patrón reproductivo se halla que es puérpera inmediata, se percibe útero a nivel de cicatriz umbilical y la presencia del globo de seguridad de Pinard de consistencia leñosa. Asimismo, se observa mamas blandas, pezones planos y con escasa secreción de leche tipo calostro. No registra embarazos anteriores, no manifiesta decisión al uso de métodos anticonceptivos.

Patrón funcional 10: adaptación tolerancia al estrés.

Patrón Eficaz. No se dispone datos para el patrón.

Patrón funcional 11: valores y creencias.

Patrón Eficaz. Entre sus planes al futuro, no considera retomar sus estudios secundarios. No tiene el apoyo de sus padres y no convive con su pareja.

Plan de cuidados.

Diagnóstico.

La formulación de los diagnósticos de enfermería se realizó de acuerdo a la Taxonomía NANDA Internacional (Heather & Kamitsuru, 2019).

Patrón N°1: Percepción -Manejo de la salud.

(00126) Conocimientos deficientes R/C Información insuficiente M/P comportamientos inapropiados y conocimiento insuficiente.

Definición. “Carencia de información cognitiva relacionada con un tema específico, o su adquisición.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 275)

Dominio 5: Percepción/ Cognición.

Clase 4: Cognición.

Patrón N°2: Nutricional-Metabólico.

(00007) Hipertermia asociada a agente farmacológico (misoprostol) M/P letargia, piel caliente al tacto, rubor, taquicardia y T° 37.5°C.

Definición. “Temperatura corporal por encima del rango diurno normal debido a la insuficiencia de la termorregulación.” (Heather & Kamitsuru, 2019. p. 458)

Dominio 11: Seguridad/ Protección.

Clase 6: Termorregulación.

(00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a necesidades R/C Ingesta insuficiente de alimentos M/P información insuficiente, ingesta de alimentos inferior a las cantidades diarias recomendadas.

Definición: “Ingesta insuficiente de nutrientes para satisfacer las necesidades metabólicas.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 171)

Dominio 2: Nutrición.

Clase 1: Ingestión.

Patrón N°4: Actividad-Ejercicio.

(00032) Patrón respiratorio ineficaz R/C Dolor M/P disnea y taquipnea.

Definición: “La inspiración o espiración no proporciona una ventilación adecuada.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 250)

Dominio 4: Actividad/ Reposo.

Clase 4: Respuestas cardiovasculares/ pulmonares.

(00204) Perfusión tisular ineficaz asociado a hipertensión M/P alteración de las características de la piel y edema.

Definición: “Disminución de la circulación sanguínea periférica que puede comprometer la salud.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 254)

Dominio 4: Actividad/ Reposo.

Clase 4: Respuestas cardiovasculares/ pulmonares.

(00108) Déficit de autocuidado: baño R/C debilidad M/P deterioro de la capacidad para acceder al cuarto de baño y lavarse el cuerpo

Definición: “Incapacidad para completar de forma independiente las actividades de higiene” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 260)

Dominio 4: Actividad/ Reposo.

Clase 5: Autocuidado.

(00004) Riesgo de infección asociado con procedimiento invasivo (CVP) y sonda Foley

Definición: “Susceptible a una invasión y multiplicación de organismos patógenos que pueden comprometer la salud.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 404)

Dominio 11: Seguridad/ Protección.

Clase 1: Infección.

(00206) Riesgo de sangrado asociado a complicaciones posparto (hipotonía uterina)

Definición: “Susceptible a una disminución del volumen de sangre que puede comprometer la salud.”

(Heather & Kamitsuru, 2019, p. 428)

Dominio 11: Seguridad/ Protección.

Clase 2: Lesión física.

Patrón N°6: Cognitivo- Perceptivo.

(00132) Dolor agudo R/C Lesiones por agentes físicos M/P expresión facial de dolor y conducta expresiva.

Definición: Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor); de inicio repentino o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o predecible, y con una duración menor de 3 meses. (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 468)

Dominio 12: Confort.

Clase 1: Confort físico.

(00173) Riesgo de confusión aguda según lo evidenciado por agente farmacológico (sulfato de magnesio).

Definición. “Susceptible a la aparición de trastornos reversibles de la conciencia, la atención, el conocimiento y la percepción que se desarrollan en un corto período de tiempo.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 272)

Dominio 5: Percepción/ Cognición.

Clase 4: Cognición.

Patrón N°8: Rol - Relaciones.

(00221) Ansiedad R/C Estresores (hospitalización) M/P comportamiento de indagación, poco contacto visual y aumento de la presión arterial.

Definición: “Sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autónoma; sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Señal de alerta que advierte peligro inminente y permite a la persona tomar medidas para afrontar la amenaza.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 352)

Dominio 9: Afrontamiento/ tolerancia al estrés.

Clase 2: Respuestas de afrontamiento.

Patrón N°9: Sexualidad - Reproducción.

(00221) Proceso de maternidad ineficaz R/C Preparación cognitiva insuficiente para la crianza M/P conducta de vinculación insuficiente, cuidado inadecuado de los pechos.

Definición: “Incapacidad para prepararse y/o mantener un embarazo saludable, proceso de parto y cuidado del recién nacido, para garantizar el bienestar.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 329)

Dominio 8: Sexualidad.

Clase 3: Reproducción.

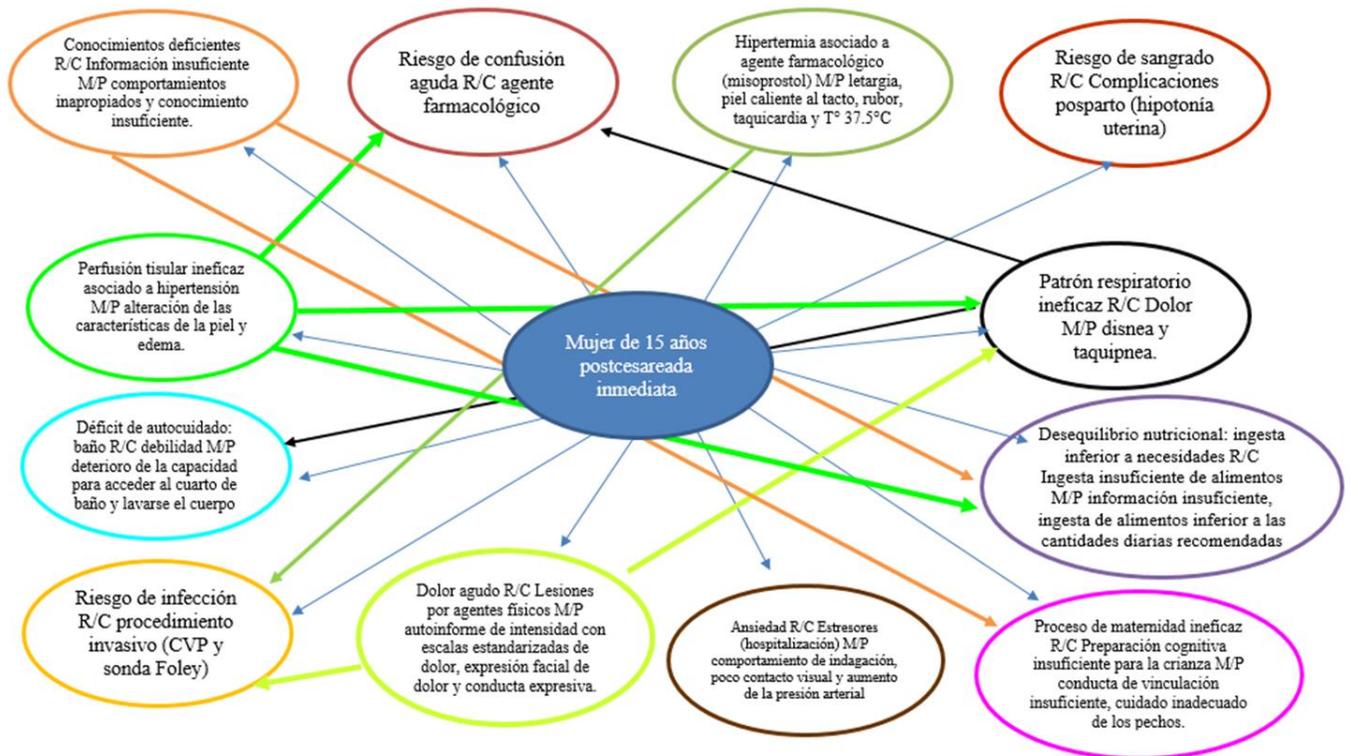


Figura 1. Red de razonamiento crítico según modelo AREA para la priorización del diagnóstico de enfermería

Fuente. Elaboración propia a partir del modelo AREA (Análisis de resultados del estado de salud) (Pesut & Herman, 1999)

Diagnóstico principal.

De acuerdo a lo observado en la Red de Razonamiento (Figura 1), el diagnóstico enfermero principal es:

(00204) Perfusión tisular ineficaz asociado a hipertensión M/P alteración de las características de la piel y edema.

Definición.

Representa la reducción de la circulación sanguínea a nivel de periferia que puede comprometer la salud.

Dominio 4. Actividad/ Reposo

Clase 4. Respuestas cardiovasculares/ pulmonares

Justificación.

Tras la realización de una búsqueda bibliográfica y basándose en las evidencias científicas de los siguientes artículos, se ha obtenido como diagnóstico principal:

La perfusión tisular es un proceso fisiológicamente continuo que garantiza la distribución de la sangre a los tejidos, medidos en tiempo y peso, con el fin de satisfacer las necesidades energéticas de los mismos (provisión de nutrientes y oxígeno, eliminación de desechos), realizar acciones de control (función endocrina) e integrar las funciones sistémicas del ser vivo. Si bien la aproximación a la perfusión se realiza mediante la evaluación de variables sistémicas, es fundamentalmente un proceso regional dada la distribución heterogénea según necesidades particulares (Cerutti et al., 2020).

El aparato cardiovascular es responsable del flujo sanguíneo hacia todo el organismo, a pesar de ello la microcirculación cumple un rol importante en la adecuada distribución de hematíes y plasma a los órganos

vitales. El flujo sanguíneo dentro un órgano es previamente controlado por la red arteriolar del mismo (vasos de resistencia) antes de que la sangre fluya hacia los capilares. Los vasos de resistencia tienen musculatura lisa y sensible al equilibrio vasoconstrictor y vasodilatado. En cada órgano, la tonicidad muscular regula el diámetro de los vasos de resistencia, influyendo en el flujo sanguíneo y la presión de flujo que llega hasta los capilares. Globalmente, el tono vascular controla las presiones sistémicas y pulmonares (Hernández & Salgado, 2020).

Se concluye señalando que al orientarlo al presente caso clínico, la paciente presenta perfusión tisular periférica ineficaz entendido como que el flujo de sangre hacia las partes más distales de su organismo no es el adecuado debido a que la presión arterial se encuentra alterada, ello implica otros problemas para su salud que en caso de no intervenir se generaría mayor deterioro multiorgánico y compromiso vital. Problemas de colaboración (PC) y sus riesgos de complicación (RC).

Para conocer cuáles son los problemas de colaboración, así como los riesgos de complicación de nuestro paciente, es necesario utilizar el manual de diagnósticos de enfermería de Lynda Carpenito (Carpenito, 2017).

Problema de colaboración 1: Hipertensión gestacional.

RC 1.1. Hipertensión maligna

RC 1.2. Convulsiones

RC 1.3. Insuficiencia renal

RC 1.4. Coma

Problema de colaboración 2: Postparto (Cesárea).

RC 2.1. Hemorragia

RC 2.2. Atonía uterina

RC 2.3. Retención de fragmentos placentarios

RC 2.4. Laceraciones

Problema de colaboración 3: Periodo postoperatorio.

RC 3.1. Retención urinaria

RC 3.2. Hipovolemia/shock

RC 3.3. Tromboflebitis

RC 3.4. Íleo paralítico

RC 3.5. Dehiscencia

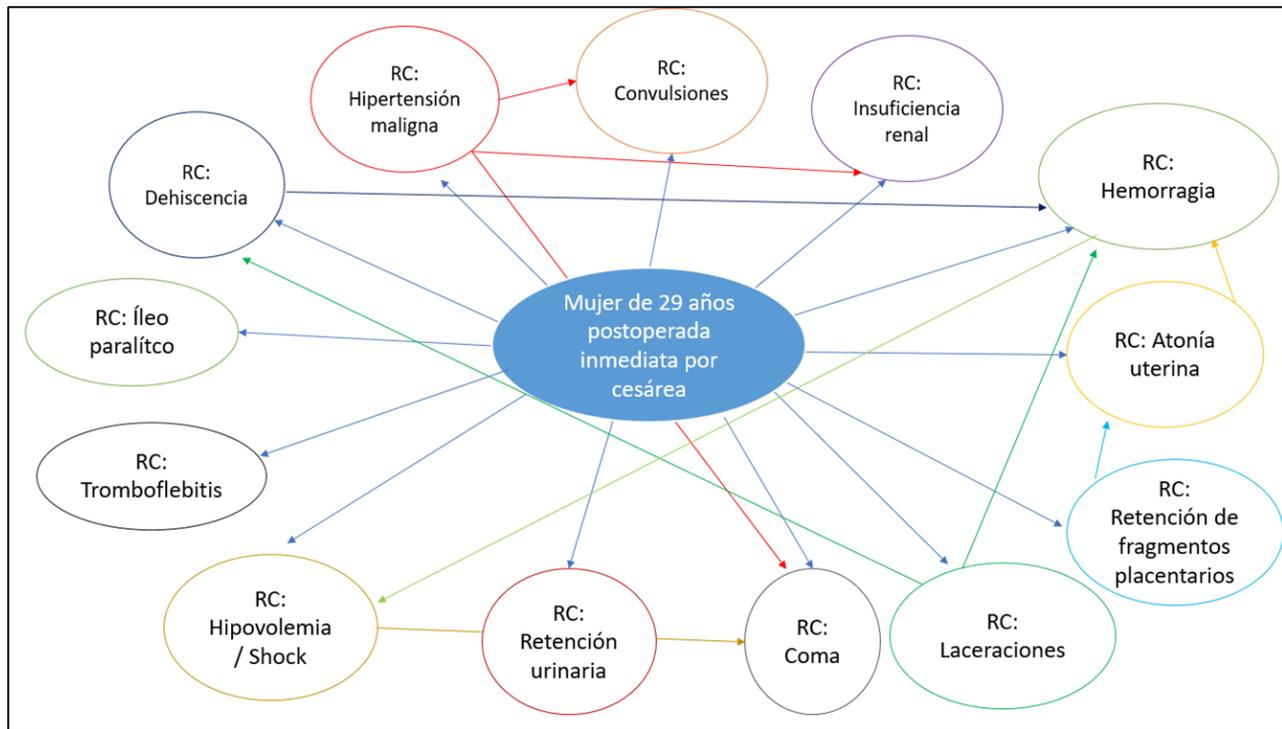


Figura 2. Red de razonamiento crítico para la priorización del RC principal asociado al diagnóstico de enfermería principal

Fuente. Elaboración propia a partir del modelo AREA (Análisis de resultados del estado de salud) (Pesut & Herman, 1999)

Identificación del RC principal.

Se ha identificado como riesgo de complicación principal al RC hipertensión maligna, porque de acuerdo al modelo AREA (figura 2) es el que más flechas de relación tiene con las demás, vinculándose con las convulsiones, insuficiencia renal y coma.

RC Hipertensión maligna.

Definición. Es un síndrome clínico caracterizado por una gran elevación de la presión arterial (presión diastólica sobre 120mmHg) acompañada de daño arteriolar agudo grave (Valdivieso, 2017). La aparición de cifras de presión arterial superiores a 180/120 mmHg asociadas a microangiopatía trombótica, retinopatía hemorrágica, con o sin exudados, papiledema (retinopatía grados 3 o 4, respectivamente, según la clasificación de Keith-Wagener) y afectación de otros órganos como la nefroesclerosis con deterioro de la función renal (FR), encefalopatía hipertensiva, hemorragias e infartos lacunares y/o cardiopatía (Alfonzo et al., 2020).

Justificación. La presencia de la hipertensión arterial maligna en la paciente puede causar complicaciones sépticas, respiratorias, cardiovasculares y neurológicas. En todas ellas tiene importancia primordial, la sobrecarga hidrosalina, que con cuidados adecuados puede revertirse reduciendo mayores complicaciones potenciales en la paciente (Herrera et al., 2020).

La mortalidad por hipertensión maligna está asociado a insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca congestiva, accidente vascular cerebral e infarto miocárdico. El factor pronóstico más importante está relacionado a la función renal. Si el nitrógeno ureico sanguíneo supera 60 mg/dL o la creatininemia 3,0 mg/dL, la supervivencia, aún con tratamiento, es mucho menor (Valdivieso, 2017).

El papel de enfermería es esencial en la identificación oportuna de la aparición de hipertensión maligna, abordaje multifactorial de los factores de riesgo, anamnesis de los efectos secundarios del tratamiento farmacológico y la educación sanitaria a la paciente (Chuico, 2017).

El profesional de enfermería tiene la capacidad de proveer cuidados de nivel asistencial y educativo, ello es importante para pacientes con problemas de hipertensión arterial. El cuidado de enfermería se desarrolla con enfoque holístico, lo que representa a la persona como la integración de sus particularidades en un todo único. Siendo así, que el cuidado será íntegro y garantiza la intervención y el bienestar al paciente (Chuquipoma & Palomino, 2021).

Se concluye refiriendo la preponderancia de la prevención de la hipertensión maligna en la recuperación de la paciente post cesareada, garantizando así el adecuado funcionamiento de los órganos diana. La enfermería como integrante del equipo de salud realiza funciones esenciales en la restauración de su salud, desde una visión integral.

Planificación

Planificación del diagnóstico de enfermería principal

Para prevenir posibles riesgos de complicación y minimizar el problema presentado en la paciente, se ha definido los resultados y se han elegido las intervenciones y actividades que forman parte del plan de cuidado. En esta etapa se utilizaron los manuales de Clasificación de Resultados de enfermería (Moorhead et al., 2018) y Clasificación de Intervenciones de enfermería (Butcher et al., 2018).

DxE Principal.

(00204) Perfusión tisular ineficaz asociado a hipertensión M/P alteración de las características de la piel y edema.

Definición.

“Disminución de la circulación sanguínea periférica que puede comprometer la salud.” (Heather & Kamitsuru, 2019, p. 254)

Dominio 4. Actividad/ Reposo

Clase 4. Respuestas cardiovasculares/ pulmonares

Resultados (NOC) del diagnóstico enfermero principal.

La taxonomía NOC da respuesta a los resultados que se espera obtener en la paciente y que se está intentado conseguir, utiliza código de cuatro dígitos y en los indicadores seis dígitos. Para el DxE (00204) Perfusión tisular ineficaz le corresponde los siguientes NOC:

(0400) Efectividad de la bomba cardíaca

(0401) Estado circulatorio

(0422) Perfusión tisular

(0503) Eliminación urinaria

Priorización del NOC del diagnóstico enfermero principal.

El análisis se realizó mediante la Red de razonamiento crítico para definir el NOC principal, según se evidencia en la figura 3.

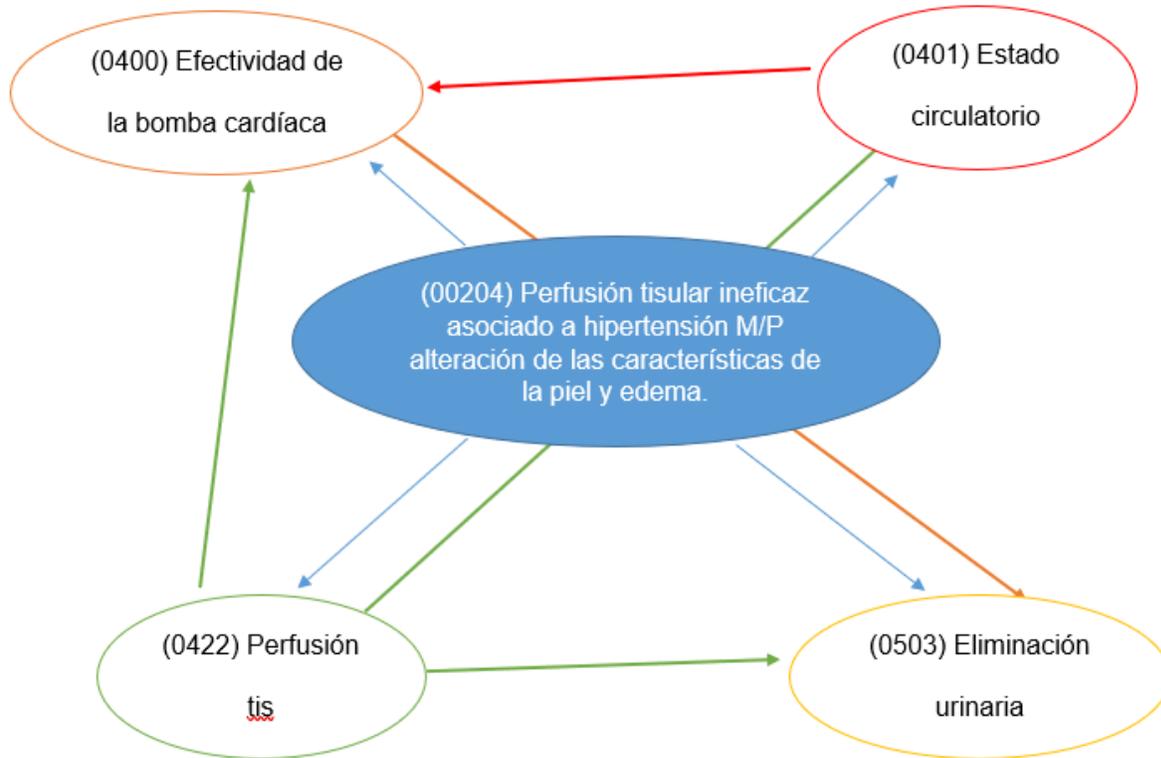


Figura 3. Red de razonamiento crítico para la priorización del NOC principal asociado al diagnóstico de enfermería principal

Fuente. Elaboración propia a partir del modelo AREA (Análisis de resultados del estado de salud) (Pesut & Herman, 1999)

Justificación del NOC principal del DxE principal.

Según la Red de razonamiento crítico se puede observar que el NOC principal corresponde al más relacionado con los otros NOC:

(0422) Perfusión tisular.

Dominio II. Salud Fisiológica

Clase E. Cardiopulmonar.

Definición. “Adecuación del flujo sanguíneo a través de los órganos del cuerpo para funcionar a nivel celular.” (Moorhead et al., 2018, p. 479)

La perfusión tisular es un proceso fisiológicamente continuo que garantiza la distribución de la sangre a los tejidos, medidos en tiempo y peso, con el fin de satisfacer las necesidades energéticas de los mismos (provisión de nutrientes y oxígeno, eliminación de desechos), realizar acciones de control (función endocrina) e integrar las funciones sistémicas del ser vivo. Si bien la aproximación a la perfusión se realiza mediante la evaluación de variables sistémicas, es fundamentalmente un proceso regional dada la distribución heterogénea según necesidades particulares (Aldana, 2014).

Las intervenciones de enfermería que se deben realizar en la paciente están enfocadas en mejorar la perfusión tisular, este proceso se encuentra alterado debido al aumento de la presión arterial, por lo que se considera que el principal objetivo de los cuidados es restablecer el equilibrio interno y por ende, la perfusión tisular.

Tabla 1
Puntuación del NOC del DxE Principal.

NOC	Puntuación Inicial	Puntuación Diana	Tiempo
(0422)	1	5	24 horas

Perfusión tisular

Escala Likert: 1-Grave. 2-Sustancial. 3-Moderado. 4-Leve. 5-Ninguno.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Tabla 2
Puntuación de los indicadores NOC según escala Likert

NOC (0422) Perfusión tisular	Puntuación inicial	Puntuación diana	Tiempo
(042210) Flujo de sangre a través de la vascularización a nivel celular.	1	5	24 hrs
(042209) Flujo de sangre a través de los vasos periféricos.	1	5	24 hrs
(042206) Flujo de sangre a través de la vascularización coronaria.	1	5	24 hrs

ESCALA: 1-Grave. 2-Sustancial. 3-Moderado. 4-Leve. 5-Ninguno

Fuente: Elaboración propia a partir de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Intervenciones (NIC) del DxE principal

Para obtener el resultado priorizado en la paciente, se utilizó la Taxonomía Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Butcher et al., 2018), con actividades específicas según los problemas y necesidades de la paciente.

(6680) Monitorización de los signos vitales.

Campo 4. Seguridad.

Clase V. Control de riesgos.

Definición. "Recogida y análisis de datos sobre el estado cardiovascular, respiratorio y de temperatura corporal para determinar y prevenir complicaciones" (Butcher et al., 2018).

Actividades.

668001 Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio, según corresponda.

668002 Observar las tendencias y fluctuaciones de la presión arterial.

668004 Monitorizar la presión arterial después de que el paciente tome las medicaciones, si es posible.

668006 Monitorizar y registrar si hay signos y síntomas de hipertermia.

668007 Monitorizar la presencia y calidad de los pulsos.

(4162) Manejo de la hipertensión.

Campo 2. Fisiológico: Complejo.

Clase N. Control de la perfusión tisular.

Definición. Prevenir y tratar los niveles de presión arterial más altos de lo normal (Butcher et al., 2018).

Actividades.

416202 Identificar las posibles causas de la hipertensión.

416203 Proporcionar una atención de enfermería acorde al tipo de hipertensión obtenida.

416204 Monitorizar a la paciente de riesgo para detectar signos y síntomas de crisis hipertensiva como dolor de cabeza severo, cambios en la visión, palidez, náuseas, alteración del nivel de la conciencia, convulsiones y paro cardíaco.

416205 Controlar signos vitales como frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura y análisis de sangre para identificar precozmente las complicaciones.

416208 Instruir a la paciente para que reconozca y evite situaciones que puedan causar aumento de la PA (estrés).

(2300) Administración de medicación.

Campo 2. Fisiológico: Complejo.

Clase H. Control de fármacos.

Definición. Preparar, administrar y evaluar la efectividad de los medicamentos prescritos y de libre dispensación (Butcher et al., 2018).

230001 Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación.

230004 Verificar la receta o la orden de medicación antes de administrar el fármaco.

230005 Observar si existen posibles alergias, interacciones y contraindicaciones de los medicamentos, incluidos los que se venden sin receta y las sustancias de fitoterapia.

230011 Notificar al paciente el tipo de medicación, la razón para su administración, las acciones esperadas y los efectos adversos antes de administrarla, según sea apropiado.

230020 Documentar la administración de la medicación y la capacidad de respuesta del paciente (es decir, incluir el nombre genérico, dosis, hora, vía, motivo de la administración y efecto logrado con la medicación), de acuerdo con el protocolo del centro.

El objetivo fue conseguir una puntuación de 3 en las tablas 1 y 2, tras partir de una puntuación 1 en un periodo de 24 horas. Consideramos que el NOC del diagnóstico de enfermería principal está en “proceso de consecución” sabiendo que se necesitó de mayor tiempo para realizar una mejor actuación enfermera y proporcionar así los cuidados más oportunos. Por ello, la paciente continuó con el plan de cuidados, donde se le proporcionó un gran número de herramientas para que pueda hacer frente a su problema de la perfusión ineficaz y a las repercusiones que ha obtenido a consecuencia de ello.

Observando la tabla, vemos que los valores han avanzado con el transcurso de los días. Clasificando la evaluación como “positiva”, debido a que nuestra paciente no ha recaído. Por ello, ha mejorado su calidad de vida, aunque todavía podamos aumentarla.

Planificación del riesgo de complicación principal (RC) Hipertensión Maligna.

NOC.

Siendo necesario planificar los objetivos y las intervenciones a realizarse con respecto al RC principal, se acude a la Clasificación de Resultados de enfermería (NOC) y Clasificación de Intervenciones de enfermería (NIC) con el fin de seleccionar la información oportuna.

Resultados NOC del RC principal.

Los resultados del RC principal son aquellos que permiten orientar las intervenciones a desarrollar en el paciente. Siendo el RC principal Hipertensión maligna le corresponde los siguientes NOC:

- (2511) Estado materno: puerperio
- (1837) Conocimientos: control de la hipertensión
- (0401) Estado circulatorio
- (1212) Nivel de estrés
- (1211) Nivel de ansiedad

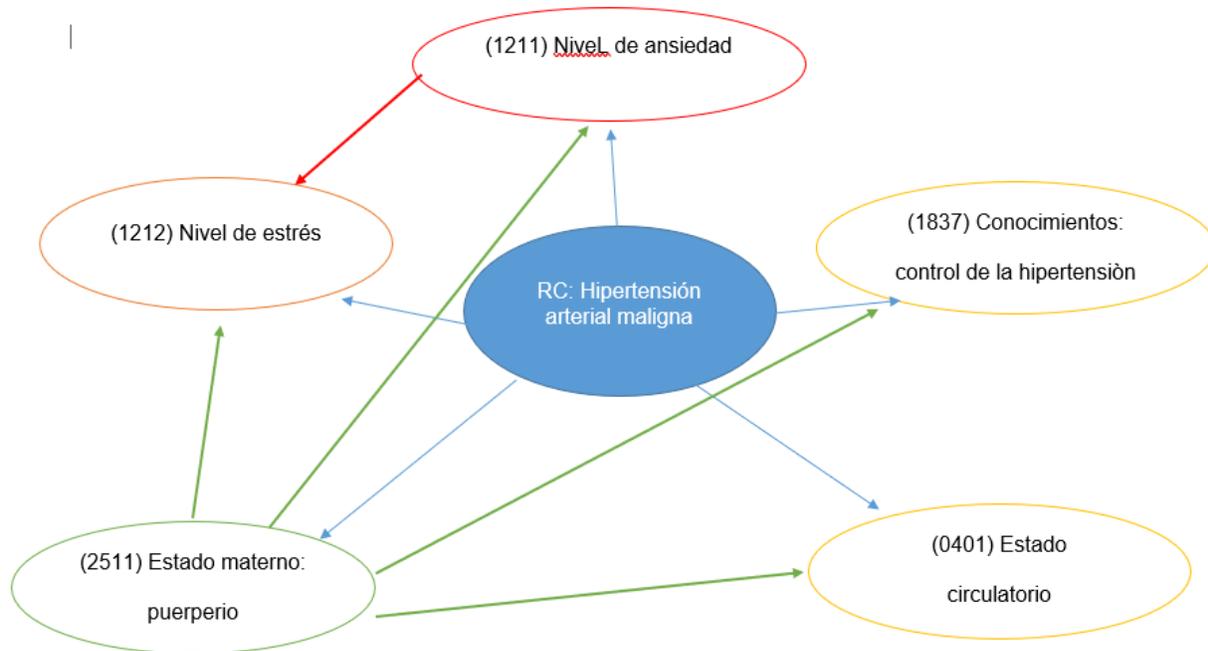


Figura 4. Red de razonamiento crítico para la priorización del NOC principal asociado al RC principal Fuente. Elaboración propia a partir del modelo AREA (Análisis de resultados del estado de salud) (Pesut & Herman, 1999)

Justificación del NOC principal del RC principal.

La hipertensión maligna es un problema que implica la elevación de la presión arterial a niveles superiores a lo normal originando alteraciones tisulares que afectan principalmente a órganos como el miocardio, riñones, páncreas, entre otros. Asimismo, conlleva daño a estructuras irrigadas con finos vasos sanguíneos, sensibles al cambio de la presión arterial. Por ello, la hipertensión maligna representa una elevada morbilidad para la madre si es que no se proporciona el tratamiento de forma inmediata (Herrera et al., 2020).

Aún si la paciente recibe una terapia antihipertensiva eficaz, gran parte de ellas desarrolla algún daño vascular agudo que puede instaurarse como una afección crónica, por lo que, la paciente tiene un alto riesgo de presentar a futuro problemas cerebrovasculares, coronarios o renales. Las primeras series de pacientes con hipertensión arterial maligna auguraban un pésimo pronóstico de la supervivencia renal, precisando en un porcentaje importante la necesidad de tratamiento sustitutivo con hemodiálisis o trasplante (Morales et al., 2017).

Por ello se concluye expresando que la hipertensión maligna es un problema de gravedad que implica daño a órganos vitales ya sea a corto, mediano o largo plazo, por lo que se debe priorizar la atención de la paciente en cuanto a la regulación de la presión arterial y estabilidad hemodinámica.

NOC priorizado del RC Hipertensión Maligna

(2511) Estado materno Puerperio.

Dominio: 6 Salud familiar.

Clase: Z Estado de salud de los miembros de la familia.

Definición. "Grado en el que el bienestar materno está dentro de los límites normales desde el alumbramiento de la placenta hasta completar la involución uterina"(Moorhead et al., 2018, p. 291).

Tabla 3

Puntuación del NOC del RC Principal según escala Likert.

NOC	Puntuación Inicial	Puntuación Diana	Tiempo
(2511)	2	5	24 horas

Estado materno:
puerperio

Escala Likert: 1. Desviación grave del rango normal. 2. Desviación sustancial del rangonormal. 3. Desviación moderada del rango normal. 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal (p. 391).

Fuente: Elaboración propia a partir de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Tabla 4

Puntuación de los indicadores NOC según escala likert

NOC (2511)Estado materno: puerperio.	Planificación	Puntuación diana	Tiempo
(251101) Equilibrio emocional	2	5	24 hrs
(251102) Confort	2	5	24 hrs
(251103) Presión arterial	1	5	24 hrs
(251105) Circulación periférica	2	5	24 hrs

Escala Likert: 1. Desviación grave del rango normal. 2. Desviación sustancial del rangonormal. 3. Desviación moderada del rango normal. 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal (p. 391).

Fuente: Elaboración propia a partir de la Clasificación de Resultados de Enfermería

(NOC)

NIC

Intervenciones NIC para el RC principal.

De acuerdo al resultado que se considera alcanzar en la paciente, se establecen intervenciones y actividades adecuadas que encaminen al logro del objetivo. Para ello se realizó la consulta en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Butcher et al., 2018).

Riesgo de complicación principal Hipertensión Maligna.

(6930) Cuidados posparto.

Definición. “Proporcionar cuidados a la mujer durante el período de 6 semanas que comienza justo después del parto” (Butcher et al., 2018).

Dominio 5. Familia

Clase W. Cuidados de un nuevo bebé.

Actividades.

693002 Vigilar los loquios para determinar el color, cantidad, olor y presencia de coágulos.

693003 Controlar la localización, altura y tono del fondo uterino, asegurándose de sostener el segmento uterino inferior durante la palpación.

693004 Controlar la incisión quirúrgica, así como el tejido circundante (es decir, vigilar la presencia de eritema, edema equimosos, exudado y la aproximación de los bordes de la herida).

693005 Controlar el dolor de la paciente.

693007 Monitorizar la vejiga urinaria, incluidas las entradas y salidas (vaciado vesical, color, olor).

693008 Monitorizar el estado emocional del paciente.

693010 Instruir a la paciente sobre los signos de peligro que requieran ser notificados de inmediato (fiebre, dolor de cabeza, mareos, cambios en la visión, somnolencia).

(4026) Disminución de la hemorragia: útero posparto.

Definición. “Limitación de la pérdida de sangre del útero posparto” (Butcher et al., 2018).

Dominio 5. Familia

Clase W. Cuidados de un nuevo bebé.

Actividades.

402601 Revisar la historia obstétrica y el registro del parto para determinar los factores de riesgo de hemorragia posparto (uso de anestesia, preeclampsia, eclampsia, parto por cesárea, hipotonía uterina).

402602 Fomentar la micción o sondar la vejiga distendida.

402604 Cuantificar la cantidad de sangre perdida.

402605 Notificar al médico responsable en caso de pérdida excesiva de sangre.

402608 Controlar los signos vitales maternos cada 15 minutos o con mayor frecuencia, según corresponda.

402609 Monitorizar el color, nivel de consciencia, dolor y nivel de ansiedad de la madre.

(7710) Colaboración con el médico.

Definición. “Colaboración con los médicos para proporcionar cuidados de calidad al paciente” (Butcher et al., 2018).

Dominio 6. Sistema sanitario

Clase a. Gestión del sistema sanitario

Actividades.

771001 Establecer una relación de trabajo profesional con el personal médico.

771003 Alentar una comunicación abierta directa entre médicos y personal de enfermería.

771005 Comentar las preocupaciones del paciente sobre la asistencia o las cuestiones relacionadas con la práctica directamente con los médicos implicados.

771007 Informar de los cambios en el estado del paciente, según corresponda.

771008 Participar en las visitas médicas de los pacientes, las visitas multidisciplinarias y en los equipos interdisciplinarios de atención al paciente, según corresponda.

Las intervenciones y actividades de enfermería planificadas se desarrollaron en un período de 24 horas, iniciándose a las 20:00 horas, hora de ingreso de la paciente. Se logró ejecutar todas las actividades

propuestas, logrando la estabilización hemodinámica de la paciente, asimismo ya no se presentaron episodios de presión arterial alta. La paciente queda en proceso de mejoría, recibiendo medicación según indicación médica y cuidados de enfermería Gineco obstétricos según protocolos.

Finalmente, la paciente está en fase de convalecencia, recuperándose satisfactoriamente y en cuidado constante.

Ejecución

Para la ejecución de las intervenciones de enfermería de acuerdo a los diagnósticos priorizados, se ha utilizado la Taxonomía Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Butcher et al., 2018) para el desarrollo de las actividades y modificar los factores causales y de riesgo que contribuyen al problema que se presenta en la paciente. Asimismo el registro de los datos de valorar y revalorar. Además, de identificar los factores de riesgo frente a las complicaciones. La documentación se organizó mediante el registro narrativo que se detalla a continuación:

Tabla 5

Cronograma de Intervenciones/Actividades de Enfermería en postcesareada por preeclampsia

Fecha	Intervenciones/ Actividades	Turnos		
		N	M	T
06/04/2021 Hora ingreso 20 horas	(6680) Monitorización de los signos vitales. 668001 Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio, según corresponda.	8 10 12 04 06	8 10 12	2 4 6
	668002 Observar las tendencias y fluctuaciones de la presión arterial.	10 2	7 1	7
	668004 Monitorizar la presión arterial después de que el paciente tome las medicaciones, si es posible.	10 2	10	3
	668006 Monitorizar y registrar si hay signos y Síntomas de hipertermia.	8 10	7	1
	668007 Monitorizar la presencia y calidad de los pulsos.	8 10 12 2 4 6	8 10 12	2 4 6

	(4162) Manejo de la hipertensión. 416202 Identificar las posibles causas de la hipertensión.	10	12	6
	416203 Proporcionar una atención de enfermería acorde al tipo de hipertensión obtenida.	8 10 12 2 4	8 10 12	2 4 6
	416204 Monitorizar a la paciente de riesgo para detectar signos y síntomas de crisis hipertensiva como dolor de cabeza severo, cambios en la visión, palidez, náuseas, alteración del nivel de la conciencia, convulsiones y paro cardíaco.	8 12	12	6
	416205 Controlar signos vitales como frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura y análisis de sangre para identificar precozmente las complicaciones.	10 2 6	10	2 6
	416208 Instruir a la paciente para que reconozca y evite situaciones que puedan causar aumento de la PA (estrés). (2300) Administración de medicación. Actividades. 230001 Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación.	10	1	

Fuente: Elaboración propia (2021)

Evaluación

La evaluación de las respuestas de la paciente se realizó comparando los estados final e inicial, resaltando la efectividad de las intervenciones respecto a los resultados planificados.

Evaluación del resultado del DxE Principal

Tabla 6

Puntuación del NOC del diagnóstico enfermero principal.

NOC	Puntuación Inicial	Puntuación Diana	Puntuación alcanzada	Tiempo
(0422)	1	5	3	24 horas
Perfusión tisular				

Escala Likert: 1-Grave. 2-Sustancial. 3-Moderado. 4-Leve. 5-Ninguno.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Tabla 7

Puntuación de los indicadores del diagnóstico enfermero principal.

NOC (0422) Perfusión tisular	Puntuación inicial	Puntuación diana	Puntuación alcanzada	Tiempo
(042210) Flujo de sangre a través de la vascularización a nivel celular.	1	5	3	24 hrs
(042209) Flujo de sangre a través de los vasos periféricos.	1	5	3	24 hrs
(042206) Flujo de sangre a través de la vascularización coronaria.	1	5	3	24 hrs

ESCALA: 1-Grave. 2-Sustancial. 3-Moderado. 4-Leve. 5-Ninguno

Fuente: Elaboración propia



Analizando los resultados obtenidos.

En relación al indicador (042210) Flujo de sangre a través de la vascularización a nivel celular a la valoración inicial se encontraba en 1 (grave); este puntaje fue mejorando con las intervenciones de enfermería, alcanzando una puntuación de 3 (moderado). Asimismo respecto al indicador (042209) Flujo de sangre a través de los vasos periféricos que se encontraba en puntuación 1 (grave), se alcanzó la puntuación 3 (moderado). Finalmente el indicador (042206) Flujo de sangre a través de la vascularización coronaria cuya puntuación inicial fue 1(grave) ha mejorado luego de los cuidados de enfermería hasta una puntuación de 3 (moderado).

El objetivo fue conseguir una puntuación de 3 en la tabla, tras partir de una puntuación 1 en un periodo de 24 horas. Consideramos que el NOC del DxEp está en “proceso de consecución” sabiendo que se necesitó de mayor tiempo para realizar una mejor actuación enfermera y proporcionar así los cuidados más oportunos. Por ello, la paciente continuó con el plan de cuidados, donde se le proporcionó un gran número de herramientas para que pueda hacer frente a su problema de la perfusión ineficaz y a las repercusiones que ha obtenido a consecuencia de ello.

Observando la tabla, vemos que los valores han avanzado con el transcurso de los días. Clasificando la evaluación como “positiva”, debido a que nuestra paciente no ha recaído. Por ello, ha mejorado su calidad de vida, aunque todavía podemos aumentarla. Por lo tanto, la paciente de 15 años de edad se encuentra en proceso de convalecencia, en aparente mejoría, siendo los cuidados de enfermería fundamentales en el proceso.

Evaluación del Resultado de la RC principal

La evaluación se realizó comparando el estado de salud inicial de la paciente y la efectividad de las acciones de enfermería aplicadas y reflejadas en el estado final de este.

Tabla 8

Evaluación de la puntuación del NOC del RC Principal según escala Likert.

NOC	Puntuación Inicial	Puntuación Diana	Puntuación Alcanzada	Tiempo
(2511)	2	5	5	24 horas
Estado materno: puerperio				

Escala Likert: 1. Desviación grave del rango normal. 2. Desviación sustancial del rangonormal. 3. Desviación moderada del rango normal. 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal (p. 391).

Fuente: Elaboración propia a partir de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Tabla 9

Evaluación de la puntuación de los indicadores NOC del RC principal

Indicadores	Puntuación Inicial	Puntuación Diana	Puntuación Alcanzada	Tiempo
(251101) Equilibrio emocional	2	5	3	24 hrs
(251102) Confort	2	5	4	24 hrs
(251103) Presión arterial	1	5	2	24 hrs
(251105) Circulación periférica	2	5	3	24 hrs

ESCALA: 1- Desviación grave del rango normal. 2-Desviación sustancial del rango normal. 3- Desviación moderada del rango normal.4- Desviación leve del rango normal. 5- Sin desviación del rango normal.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Respecto a los indicadores trazados para la medición del NOC del RC principal, se obtuvo que para el primer indicador (251101) Equilibrio emocional la puntuación inicial fue de 2 (desviación sustancial del rango normal), con las intervenciones de enfermería desarrolladas se alcanzó una puntuación de 3 (desviación moderada del rango normal). En referencia al indicador (251102) Confort que inicialmente puntuaba a 2 (desviación sustancial del rango normal) se alcanzó un valor de 4 (desviación leve del rango normal) luego de administrar los cuidados de enfermería. Por otro lado, el indicador (251103) Presión arterial inicialmente alcanzaba una puntuación de 1 (desviación grave del rango normal) el que ha ido mejorando en las siguientes 24 horas, llegando a puntuar 2 (desviación sustancial del rango normal). Asimismo, respecto al indicador (251105) Circulación periférica tenía una puntuación inicial de 2 (desviación sustancial del rango normal), el que ha ido progresivamente mejorando hasta alcanzar el valor 3 (desviación moderada del rango normal).

Observando la tabla, vemos que los valores han avanzado con el transcurso de los turnos. Clasificando la evaluación como “positiva”, debido a que nuestra paciente no ha recaído. Por ello, ha mejorado su calidad de vida, aunque todavía podemos aumentarla.

Interpretación

El NOC principal planteado en el estudio es el (0422) Perfusión tisular, el cual representa el resultado principal que debe alcanzarse en el estudio. La perfusión tisular está referido a las características del flujo sanguíneo a través de todos los órganos del cuerpo humano. Su alteración afecta a otras funciones del organismo. Por ello se considera que influye en el NOC (0400) Efectividad de la bomba cardíaca, dado que el bombeo del corazón está relacionado a la condición de cada órgano. Asimismo se relaciona con el NOC (0401) Estado circulatorio, puesto que el flujo sanguíneo se ve directamente alterado en caso de deterioro de la perfusión tisular. Por último, la perfusión tisular influye en el NOC (0503) Eliminación urinaria, debido a la rica irrigación que posee el sistema urinario, lo cual se vería estrechamente vinculado si el paso de la sangre se encuentra alterado.

Se concluye refiriendo que las alteraciones a nivel de la perfusión tisular en pacientes con problemas de preeclampsia representan la principal preocupación y objetivo, dada la repercusión sistémica a la que puede conllevar. Se debe tomar en cuenta que las secuelas podrían presentarse a nivel de órganos diana, ya sea a corto o mediano plazo, interfiriendo en la calidad de vida de la mujer y su rol como madre en la sociedad. Asimismo, es posible que en siguientes embarazos, la paciente pueda nuevamente presentar

trastornos hipertensivos que generen problemas en el funcionamiento de la perfusión tisular, lo que enfatiza más aún los cuidados de enfermería no solo enfocados al restablecimiento de la salud sino a la promoción de conductas saludables sobre la maternidad responsable, la importancia del período intergenésico adecuado y los cuidados tanto preconceptionales y prenatales.

DISCUSIÓN

La paciente del presente estudio ingresó al servicio posterior a ser atendida en la Unidad de recuperación Posanestésica. Presenta perfusión tisular ineficaz como consecuencia de haber presentado preeclampsia y eclampsia durante el período preoperatorio y RC de hipertensión maligna como consecuencia del puerperio inmediato en la que se encuentra su estado clínico de base.

Tras la revisión bibliográfica se ha obtenido investigaciones que resaltan las intervenciones de enfermería en pacientes postcesareadas por preeclampsia y eclampsia.

Córdova (2020) en el estudio “Proceso Enfermero a paciente con preeclampsia desde el ingreso al egreso hospitalario” indica que si bien es cierto que en primera instancia el diagnóstico de preeclampsia es dado por el médico; su identificación clínica y seguimiento lo realiza el profesional de enfermería. En tal sentido, es indispensable el cuidado de enfermería para mejorar la calidad de vida del paciente

Menacho (2020) en la investigación “Cuidados de enfermería en pacientes posoperados de cesárea con preclampsia en la Unidad de Recuperación del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao - 2020” refiere que los pacientes post operados de cesárea por pre eclampsia necesitan una atención especializada para reducir la incidencia de error en su tratamiento ya que se observa frecuentemente complicaciones, como atonías uterinas, oliguria y hemorragias que pueden amenazar su vida y deben prevenirse o tratarse precozmente.

Paredes (2019) en el estudio “Rol de enfermería y su influencia en el tratamiento con sulfato de magnesio en preeclámpticas hospitalizadas, Hospital Básico Dr. Rafael Serrano López, La Libertad 2020” refiere que existe la necesidad de las pacientes preeclámpticas de recibir una atención adecuada y segura por parte del personal de enfermería ya que es el encargado de administrar el tratamiento y cuidado necesario. Sin embargo, no solo se brinda cuidados de enfermería al paciente, por el contrario, a la mujer sana pero vulnerable de padecer trastornos hipertensivos inducciones por el embarazo tales como la preeclampsia.

El Procesos de Atención de Enfermería (PAE) es una herramienta indispensable para operacionalizar los cuidados a realizar en el paciente, el cual consiste en realizar la valoración del paciente, diagnóstico mediante las necesidades identificada en el paciente, planificación del cuidado enfermero en base al diagnóstico planteado, ejecución de la planeación y la evaluación de los resultados obtenidos, teniendo como evidencias la mejora de la mujer con preeclampsia. Ofrece soporte clínico en contextos reales con seguimiento en el cual se verifique la eficacia de las intervenciones realizadas conbase en la literatura científica (Cordova, 2020).

Gracias al PAE se logró realizar un seguimiento a las necesidades identificada en el paciente que permitieron la mejora del pronóstico de la condición de salud del paciente. El logro de la mejora fue mediante las intervenciones sustentadas en las guías prácticas clínicas y las intervenciones propuestas mediante el NOC y NIC.

En un artículo publicado por la Sociedad Marcé Española (MARES, 2019) se advierte que la preeclampsia es un factor de riesgo para la depresión y psicosis postparto, asimismo indica que la severidad de los síntomas incrementa en mujeres puérperas como aquellas con período intergenésico de 1 año. Por ello es esencial la intervención integral de los profesionales de enfermería en el abordaje holístico de la paciente, con énfasis en su bienestar emocional, asegurando así una favorable recuperación de su salud. La intervención de enfermería se orienta a la familia con el fin de hacerlos partícipes activos del cuidado de la puérpera y asertiva práctica de un estilo de vida saludable al momento del alta con prevención del sedentarismo, modificación de los estilos de vida, continuidad en el acceso a los servicios de salud, la

toma de decisiones para la continuidad del bienestar y apropiación de estilos de vida saludables (Caballero & Henao, 2018).

Las intervenciones de enfermería se fundamentaron en la teoría de Ramona Mercer, haciendo énfasis en la capacidad de las madres para definir y percibir los acontecimientos, percepciones de las respuestas del niño y del entorno referente a su maternidad, en su situación vital, son el mundo real al cual responde. Aparte de la socialización de la madre, el desarrollo, características innatas de personalidad influyen en la conducta de la mujer. Ello, permitió comprender en cierta forma el estado físico y emocional de la madre, encaminando acciones para fortalecer su salud.

La perfusión tisular ineficaz deriva de un inadecuado flujo sanguíneo que, en este caso, deteriora las paredes arteriales por un incremento de la presión arterial, comprometiendo el intercambio celular. Ello es consecuencia de la presencia de preeclampsia y eclampsia en la paciente, desarrollado durante la gestación. Por ello es importante el despliegue de intervenciones adecuadas y oportunas tanto farmacológicas y no farmacológicas para contrarrestar y evitar daños en la salud de la paciente.

El RC de hipertensión maligna podría hacerse presente en caso no se realice un monitoreo hemodinámico adecuado, ya que gracias a ello se realiza una identificación rápida de cambios en la presión arterial. Las consecuencias serían nefastas para la salud de la paciente pues compromete el funcionamiento de los principales órganos diana. Es así que, las intervenciones de enfermería se hacen más esenciales en este tipo de pacientes, pues el monitoreo hemodinámico debe realizarse con técnicas adecuadas cada lapso de tiempo de acuerdo a la condición de la paciente.

La presencia de la hipertensión arterial maligna en la paciente puede causar complicaciones sépticas, respiratorias, cardiovasculares y neurológicas. En todas ellas tiene importancia primordial, la sobrecarga hidrosalina, que con cuidados adecuados puede revertirse reduciendo mayores complicaciones potenciales en la paciente (Herrera et al., 1977).

La mortalidad por hipertensión maligna está asociado a insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca congestiva, accidente vascular cerebral e infarto miocárdico. El factor pronóstico más importante está relacionado a la función renal. Si el nitrógeno ureico sanguíneo supera 60 mg/dL o la creatinemia 3,0 mg/dL, la supervivencia, aún con tratamiento, es mucho menor (Valdivieso, 2017).

El papel de enfermería es esencial en la identificación oportuna de la aparición de hipertensión maligna, abordaje multifactorial de los factores de riesgo, anamnesis de los efectos secundarios del tratamiento farmacológico y la educación sanitaria a la paciente (Chuico, 2017).

Por tanto, se concluye refiriendo que las profesionales de enfermería son competentes para el cuidado de este tipo de pacientes, siendo necesario el fortalecimiento continuo de competencias. Los cuidados proporcionados con evidencia científica logran una evolución favorable en la paciente, de acuerdo al seguimiento realizado desde su evaluación inicial.

LIMITACIONES

Las limitaciones encontradas a lo largo del desarrollo del estudio han sido:

- Dado el contexto actual de atención de la paciente gineco obstétrica, la atención al ingreso a la institución de salud, fue realizado por profesionales de obstetricia, desconociéndose el estado real con el que llegó la paciente a la institución de salud.
- Los cuidados de enfermería se realizaron en las primeras 24 horas, no se pudo continuar con los cuidados en los siguientes días, debido a interferencia de jornadas laborales.
- La medida de aislamiento social establecida para contrarrestar los alcances de la pandemia COVID-19, limitando la accesibilidad a la entrevista con los familiares, dado que las visitas se encuentran prohibidas en la institución de salud.

CONCLUSIONES

Es fundamental el conocimiento a profundidad de las intervenciones de enfermería para el tratamiento de la perfusión tisular ineficaz es fundamental y de ellas dependerá en gran parte la evolución y pronóstico de la paciente. Por ello, es necesario fortalecer las competencias y experticia del profesional especialista en gineco obstetricia para ofrecer cuidados de calidad en esta esfera.

Se hace imprescindible para el profesional de enfermería conocer los factores de riesgo para la prevención de la preeclampsia y evitar complicaciones maternas y fetales, que repercutirán en la salud de la madre y niño.

La hipertensión maligna representa un importante riesgo de complicación que comprometería principalmente el funcionamiento respiratorio, cardiovascular y neurológico de la paciente. Por lo que la prevención a través de sesiones educativas, consejería y sensibilización juegan un rol importante en la salud de la madre y su rol materno en la sociedad.

Las intervenciones de enfermería respecto a la maternidad saludable son imprescindibles para reducir el riesgo de mortalidad materna en período prenatal, parto o puerperio, dado que propicia un adecuado período intergenésico y planificación familiar teniendo en cuenta su entorno sociocultural y económico. La ejecución del proceso enfermero permitió identificar como diagnóstico principal “(00204) Perfusión tisular ineficaz asociado a hipertensión M/P alteración de las características de la piel y edema” y así poder poner en marcha actividades para mejorar la perfusión tisular que como se observó puede afectar considerablemente el metabolismo celular en la paciente. Es de vital importancia en el campo de la enfermería el manejo de la taxonomía Nanda, NOC y NIC para unificar el lenguaje enfermero y los criterios para el cuidado del paciente.

REFERENCIAS

1. Aldana, J. (2014). Perfusión tisular: Consideraciones básicas y clínicas [Universidad Nacional de Colombia].
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/52239/598843.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Alfonzo, J., Macrans, C., Herrera, R., Manalich, R., Gonzales, E., Heras, A., Arce, S., & Buch, A. (2020). Hipertensión arterial maligna. *Revista Cubana Médica*, 14, 253-263.
3. Barriga, F. (2019). Factores De Riesgo Asociados a Preeclampsia De Inicio Temprano - Hospital Regional De Ayacucho 2017 - 2018 [Universidad Nacional del Altiplano]. In Tesis.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11312/Barriga_Nina_Fátima_Lizeth.pdf?sequence=1
4. Butcher, H., Bulechek, G., Dochterman, J., & Wagner, C. (2018). Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) (Séptima). Elsevier.
5. Carpenito, L. (2017). Manual de diagnósticos enfermeros (15th ed.). Wolters Kluwer.
6. Cerutti, D., Fernández, J., & Schein, I. (2020). Relación entre la viscosidad sanguínea y la perfusión tisular. *Revista Argentina de Anestesiología*, 77(2), 25-43.
<https://doi.org/10.24875/raa.20000016>
7. Duarte, D., Benavent, G., Roldán, J., Monzón, A., Escobar, Y., & Raimondi, N. (2020). Monitoreo de la perfusión tisular en pacientes con shock séptico. *Revista Argentina De Terapia Intensiva*, 37(2), 1-6.
8. González, H., Lisseth, G., Reyes, S., & Manuel, J. (2016). Monitorización de la perfusión tisular en el paciente críticamente enfermo. *Revista Científica Ciencia Médica*, 19(2), 43-47.

9. Heather, T., & Kamitsuru, S. (2019). *Diagnósticos enfermeros definición y clasificación 2018-2020* (11 ava edi). Elsevier.
10. Hernández, G., & Salgado, J. (2020). Monitoreo de la perfusión tisular en pacientes con shock séptico. *Revista Argentina de Terapia Intensiva*, 37(2), 1-6.
<http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/567/803>
11. Herrera, R., Alfonzo, J., & Nieto, E. (2020). La Hipertension Maligna En Cuidados Intensivos Nefrourologicos. *Revista Cubana de Medicina*, 16(3), 355-364.
12. Lacunza, R., & Santis, F. (2017). Sulfato de magnesio y el cerebro en la preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(2), 235-240.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322017000200012&script=sci_abstract
13. Mamani, H. (2018). Prevalencia y factores de riesgo para preeclampsia en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega de Abancay, 2019 (Issue 051). Universidad Nacional del Altiplano de Puno.
14. Marriner, A., & Alligood, M. (2018). *Modelos y teorías de enfermería* (8th ed.). Elsevier.
15. Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. (2018). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) Medición de Resultados en Salud (Sexta)*. Elsevier.
16. Morales, E., González, R., Gutiérrez, E., Segura, J., & Praga, M. (2017). Hipertensión arterial maligna . Una visión actualizada. 4(1), 34-43.
<https://doi.org/10.3265/NefroPlus.pre2011.Feb.10856>
17. Organización Mundial de la Salud. (2021). Hipertensión. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
18. Pereira, J., Pereira, Y., & Quirós, L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 5(1). <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/340/708>
19. Quispe, E. (2019). Prevalencia y factores asociados a parto por cesarea en gestantes con preeclampsia severa en el hospital essalud III Puno en el año 2018 [Universidad Nacional del Altiplano]. In *Repositorio Una Puno* (Vol. 1).
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12613/Quispe_Alberto_Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Rojas, M. (2015). Manejo de las convulsiones eclámpticas. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 71(616), 545-550. <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/616/art07.pdf>
21. Salguero, Y., Ezeta, M. E., Duarte, J., & Lee, E. (2021). Non-invasive hemodynamic monitoring in sepsis. Surveillance of tissular perfusion to the head of the patient. *Medicina Interna de Mexico*, 37(6), 982-997. <https://doi.org/10.24245/mim.v37i6.3532>
22. Suarez, L. (2019). Complicaciones obstétricas en pacientes con preeclampsia severa atendidas en Hospital Matilde Hidalgo de Procel. In Universidad de Guayaquil.
http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41488/1/T-ZAMBRANO_ZAMBRANO JOSSELYN JAMILE.pdf
23. Torres, F., & Llanos, A. (2019). Síndrome de encefalopatía posterior reversible en preeclampsia grave. *Gaceta Médica de Bolivia*, 42(1), 79-83.
<http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v42n1/v42n1a14.pdf>
24. Uroza, M. (2020). Proceso de Enfermería en una Paciente con Preeclampsia Tesina Caso Clínico : Proceso de Enfermería en una Paciente con Preeclampsia [Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/12504>
25. Valle, C. P., Davalos, J. M., Bernaza, J., & Vigier, E. (2020). Hipertension Maligna. Evolucion Satisfactoria En Cinco Casos. *Revista Cubana de Medicina*, 16(3), 349-353.
26. Villareal, E., López, P., Galicia, L., Vargas, E., Martínez, L., & Lugo, A. (2019). Asociación entre preeclampsia y enfermedad renal. *Revista de Nefrología, Diálisis y Transplante*, 39(3), 184-192.
<https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/463/899>

