

ORIGINAL

## Nursing care of a patient with severe preeclampsia in the obstetrics service of a national hospital, Arequipa-Peru

### Cuidado de enfermería a paciente cesareada por preeclampsia severa del servicio de obstetricia de un hospital nacional, Arequipa-Perú

Carmen Vanesa Ccorahua Torres<sup>1</sup>, Cinthia Alina Solis Quispe<sup>1</sup>, Sofía Dora Vivanco Hilario<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

**Citar como:** Ccorahua Torres CV, Solis Quispe CA, Vivanco Hilario SD. Nursing care of a patient with severe preeclampsia in the obstetrics service of a national hospital, Arequipa-Peru. AG Salud. 2023;1:22. <https://doi.org/10.62486/agsalud202322>

Enviado: 20-09-2023

Revisado: 01-11-2023

Aceptado: 17-12-2023

Publicado: 18-12-2023

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote 

#### ABSTRACT

Preeclampsia is a multisystemic disease with hypertensive symptoms at more than 140/90mmHg, which can occur during pregnancy after 20 weeks or in the postpartum period, affects the mother as well as the fetus, accompanied by altered proteinuria. The objective was to manage the nursing care process in a pregnant woman with severe preeclampsia. Study with a qualitative approach, single case type and as a scientific method of the nursing care process (PAE). The subject of the study was a 31-year-old pregnant woman, to whom the 5 stages were applied: the assessment stage using the guide of the 11 functional patterns of Marjory Gordon, three altered patterns were prioritized: perception of health, self-perception - self-concept and perceptive -cognitive; Nursing diagnoses were developed using NANDA-I taxonomy II and identified: CP hypertension, acute pain and anxiety, according to the SSPFR format (signs and symptoms, problem, related factor/risk factor/associated). Activities were planned based on the interventions and results of the NOC and NIC classification. In the execution phase, the care plan was put into practice, continuing with the collection and assessment of data, aimed at solving problems and needs; the evaluation of the activities was given by the difference of the basal scores and the final score; as results, a change score (+1), (+1), (+1) was obtained. In conclusion, it was possible to manage the nursing care process by providing specialty and quality care to the patient.

**Keywords:** Nursing Care; Post-section; Preeclampsia.

#### RESUMEN

La Preeclampsia es una enfermedad multisistémica con cuadros hipertensivos a más de 140/90mmHg, que puede ocurrir durante el embarazo después de las 20 semanas o en el periodo del posparto, afecta a la madre como al feto, acompañada de una proteinuria alterada. El objetivo fue gestionar el proceso de atención de enfermería en una gestante con preeclampsia severa. Estudio con enfoque cualitativo, tipo caso único y como método científico del proceso de atención de enfermería (PAE). El sujeto del estudio fue una gestante de 31 años, a quién se aplicó las 5 etapas: la etapa de valoración utilizando la guía de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, se priorizaron tres patrones alterados: percepción de la salud, autopercepción - autoconcepto y perceptivo -cognitivo; con la taxonomía II de NANDA-I se elaboró los diagnósticos de enfermería y se identificaron: PC hipertensión, dolor agudo y ansiedad, según el formato SSPFR (signos y síntomas, problema, factor relacionado/factor de riesgo/asociado). Se planificaron las actividades en base a las intervenciones y resultados de la clasificación NOC y NIC. En la fase de ejecución se puso en práctica el plan de cuidados continuando con la recogida y valoración de datos, dirigida a resolver los problemas y necesidades; la evaluación de las actividades se dio por la diferencia de las puntuaciones basal y el puntaje final; como resultados se obtuvo una puntuación de cambio (+1), (+1), (+1). En conclusión, se logró gestionar el proceso de atención de enfermería brindando cuidados de especialidad y de calidad en

la paciente.

**Palabras clave:** Cuidados de Enfermería; Cesareada; Preeclampsia.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna. Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, cada 3 minutos muere una mujer a causa de la preeclampsia, aproximadamente 50 000 mujeres mueren anualmente. Afecta a entre 3 y 10 % de los embarazos.<sup>(1)</sup>

Los trastornos hipertensivos representan el 26 % de las muertes maternas en América Latina y el Caribe, en África y Asia un 9 %, la mortalidad materna en los países desarrollados es mucho más baja que en los países en vías de desarrollo; sin embargo, el 16 % de las muertes maternas están relacionadas con trastornos hipertensivos. Por otro lado, refiere que la preeclampsia y la eclampsia están dentro de las cuatro principales causas de muerte materna - fetal.<sup>(2)</sup>

Además, en Perú el Instituto Nacional Materno Perinatal contabilizó 97 muertes maternas entre 2007 y 2018, siendo la preeclampsia la principal causa de muerte, con un 44,3 %. Por otro lado, entre 2012 y 2018, atendió un total de 1 870 casos de enfermedades maternas, principalmente por trastornos hipertensivos del embarazo de los cuales el 56,6 % (164 casos) incluyeron preeclampsia, síndrome HELLP y la eclampsia.<sup>(3)</sup>

Según estadísticas del Ministerio de Salud, el 56,7 % de las muertes maternas ocurrieron después del parto, el 32,5 % durante el embarazo, los trastornos hipertensivos con el (52,8 %) y otros trastornos hipertensivos durante el embarazo se asociaron con el 28,6 %.<sup>(4)</sup>

En Arequipa, el año 2020 de 126 casos atendidos por enfermedades hipertensivas del embarazo, 45 pacientes fueron atendidas por preeclampsia severa y 71 pacientes fueron atendidas por preeclampsia no específica; en el año 2021 se trataron 124 casos de enfermedades hipertensivas del embarazo, de las cuales 70 pacientes han sido atendidas por preeclampsia severa y 40 pacientes por preeclampsia no especificada; en el año 2022 fueron atendidas 151 pacientes por enfermedades hipertensivas del embarazo, de las cuales 111 pacientes fueron atendidas por presentar preeclampsia severa, 29 pacientes presentaron preeclampsia no especificada y una paciente hipertensión crónica.<sup>(5)</sup>

La preeclampsia es un trastorno del embarazo asociado con la aparición de presión arterial alta después de las 20 semanas, con o sin proteína en la orina, es una enfermedad irreversible que afecta múltiples órganos, dañando a la madre y al feto; puede presentarse durante el embarazo, parto y puerperio. En el año 2021, Vaca, mencionó que la preeclampsia es una enfermedad multisistémica del embarazo caracterizada por cuadros de hipertensión arterial  $\geq 140/90$  mmHg cada 4 horas y niveles de proteinuria ( $>300$  mg de proteína en una muestra de orina de 24 horas) o un cociente proteinuria/creatinina de  $0,3$  mg/dL.<sup>(6)</sup>

Concluimos, que la preeclampsia es un trastorno que se caracteriza por la aparición de hipertensión arterial  $\geq 140/90$  mmHg, con un intervalo de 4 horas, se presenta durante la gestación, parto y puerperio que tiene repercusiones en la madre y el feto.<sup>(7)</sup>

Se desconoce la causa exacta de la preeclampsia, se cree que la afección comienza en la placenta, el órgano que nutre al feto durante el embarazo, en las primeras semanas de embarazo, se forman y desarrollan nuevos vasos sanguíneos para suministrar oxígeno y nutrientes a la placenta, cuando una mujer tiene preeclampsia, estos vasos sanguíneos no parecen desarrollarse ni funcionar correctamente.

La fisiopatología de la preeclampsia es un enigma, se han propuesto varias teorías como desequilibrio angiogénico causado por la remodelación alterada de las arterias espirales en la membrana basal de la placenta, estrés oxidativo, hipoxia, isquemia placentaria causada por invasión trofoblástica, también causa vasoconstricción y daño endotelial afectando la función de todos los órganos.<sup>(8)</sup>

Los síntomas incluyen: Cefalea persistente y/o intensa, presión arterial  $\geq 140/90$  mmHg, proteinuria  $\geq 300$  mg/24 horas, transaminasas elevadas, dolor epigástrico, náuseas, vómitos, plaquetopenia, hemólisis, coagulación intravascular diseminada (CID), creatinina  $> 1,1$ mg. /dl, oliguria, hiperactividad psicomotora, alteración sensorial, visión borrosa (escotomas), tinnitus, edema en las extremidades superiores e inferiores (edema en el rostro y las manos), el aumento rápido de peso pueden ser signos de preeclampsia. Asimismo, se menciona que hay trombocitopenia, niveles elevados de enzimas hepáticas, pérdida temporal de la visión, presencia de líquido en los pulmones y problemas renales.

Los factores que pueden causar preeclampsia son antecedentes de preeclampsia en un embarazo previo, embarazo múltiple, hipertensión crónica, diabetes tipo I o tipo II, enfermedad renal, trastornos autoinmunitarios, las condiciones asociadas con un riesgo moderado de preeclampsia incluyen también, primer embarazo con la pareja actual, obesidad, antecedentes familiares de preeclampsia, edad materna de 35 años o más, complicaciones en un embarazo anterior, período intergenésico de más de 10 años desde el último embarazo.

<sup>(9,10)</sup>

Por esta razón, el tratamiento más adecuado es la interrupción del embarazo por cesárea como también el uso de medicamentos hipotensores orales y parenterales, como son alfametildopa, nifedipino, sulfato de Magnesio, labetalol, hidralazina en caso de crisis hipertensiva, asimismo en cuanto a la maduración pulmonar fetal se basa en corticosteroides como (betametasona).<sup>(11,12)</sup>

La clave azul es un sistema de respuesta rápida ante la amenaza de insuficiencia o disfunción orgánica, muerte ocasionada por los trastornos hipertensivos del embarazo, parto o el puerperio.

Entre las complicaciones de la preeclampsia, se encuentran: a) Restricción del crecimiento fetal; b) Nacimiento antes de la semana 37 (RCI), con retraso en el desarrollo y parálisis cerebral; c) Desprendimiento de la placenta; d) Síndrome HELLP, e) La eclampsia, consiste en la aparición de convulsiones, se puede presentar antes, durante y después del parto; con daño a órganos blancos ( riñón, hígado, pulmones, corazón y cerebro).<sup>(13)</sup>

El proceso de atención de enfermería nos permite dar un cuidado integral, es nuestra herramienta principal de trabajo porque genera un conocimiento con el objetivo de mejorar la atención al paciente y lograr los mejores estándares de calidad con eficiencia, atendiendo sus necesidades biopsicosociales. Utilizando las taxonomías NANDA-I, NIC y NOC para diagnosticar, planificar y evaluar acciones dirigidas al cuidado humanizado de la paciente.<sup>(14,15)</sup>

Por último, el papel del enfermero especialista en Gineco-obstetricia es esencial en la preservación de la vida, brindando una asistencia humanizada y de calidad a la paciente con preeclampsia severa, durante el embarazo, el parto y posparto a través de las acciones de enfermería basados en un conocimiento científico para brindar una atención digna, eficaz y de calidad con el fin de obtener un resultado favorable y disminuir el riesgo de muerte materna y fetal.<sup>(16,17)</sup>

## **METODOLOGÍA**

La investigación utilizó un enfoque cualitativo, el tipo de estudio fue de caso único y como método científico el Proceso de Atención de Enfermería (PAE). Se refiere que es el inicio de la madurez profesional basada en un marco teórico amplio que sirve de base para la práctica profesional para orientar a los pacientes, familias y comunidades en el cuidado humano de manera sistemática, estructurada y lógica.<sup>(18)</sup>

El sujeto del estudio fue una gestante de 31 años de iniciales L. M. P. L. Hospitalizada en el servicio de obstetricia de un hospital nacional de Arequipa con diagnóstico médico: Posoperada inmediata por preeclampsia severa más bloqueo tubárico bilateral, con un recién nacido de 32 semanas. Se brindó atención en un turno de 12 horas. El recojo de la información se realizó a través de la entrevista, observación, la revisión documentada de la historia clínica y exploración física en posoperatorio de 3 horas, luego se organizó la información obtenida mediante la guía de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon, encontrando patrones alterados de los cuales se seleccionaron (09) diagnósticos, priorizándose 3 de ellos para la realización del cuadro de intervención de enfermería, los que fueron elaborados de acuerdo al manual de la taxonomía NANDA - I, la planificación se elaboró a base de la taxonomía NOC y NIC. Se logró ejecutar las actividades planificadas y se evaluaron el cumplimiento de los objetivos de acuerdo con los indicadores considerando la diferencia entre el puntaje final y puntaje basal.<sup>(19,20)</sup>

### **Proceso de Atención de enfermería**

#### **Valoración:**

Datos generales:

Nombre: L. M. P. L.

Edad: 31 años.

Servicio: Obstetricia.

Diagnóstico médico: Posoperada inmediata por preeclampsia severa más bloqueo tubárico bilateral.

Días de hospitalización: 5 días.

Fecha de valoración: 5/10/2022

Atención de enfermería: 12 horas.

Motivo de ingreso: Ingresa al servicio de obstetricia por presentar: P.A: 160/110 mmhg y edema en miembros inferiores (++) , tinitus hace dos días, cefalea y dolor en epigastrio.

Valoración según patrones funcionales:

#### **Patrón funcional I: Percepción - Manejo de la salud. (Alterado)**

Antecedentes de enfermedad: Con cuadro hipertensivo que presento en Emergencia con una P.A: 160/110 mmhg, niega DM, menciona que tiene gastritis, presentó ITU a los 3 meses de embarazo y no recibió tratamiento, refiere tener todas sus vacunas, intervenciones quirúrgicas : cesárea, tiene alergias alimentarias (atún), en regular estado de higiene, realiza actividad física esporádicamente, ingiere agua purificada y a veces consume comida chatarra, no consume bebidas alcohólicas ni tabaco, tuvo una hospitalización previa; por aborto

(embarazo de 3 meses). Actualmente cursa con cuadros hipertensivos regulados con medicación alfametildopa 1 gramo cada 8 horas y nifedipino de 10mg cada 8 horas.

*Patrón funcional II: Nutricional metabólico. (Alterado)*

Paciente adulta, de sexo femenino, presenta una temperatura corporal 36,5 °C, las mediciones antropométricas reportan un peso de 63 kg, talla: 1,53 cm, con un índice de masa corporal (IMC) (26,9) kg/m<sup>2</sup> con sobrepeso, los exámenes de laboratorio informan una hemoglobina.10,9 g/dl, factor RH+, piel tibia turgente, en regular estado de hidratación con presencia de edema: (++), su cavidad bucal con adecuada implantación y ausencia de lesiones mucodentarias, actualmente se encuentra en NPO por encontrarse en la 3era hora poscesárea segmentaria, abdomen blando depresible, doloroso a la palpación con presencia de ruidos hidroaéreos, se evidencia herida operatoria con apósitos secos, sin dren.

*Patrón funcional III: Eliminación. (Alterado)*

Eliminación intestinal: Paciente con deposiciones presentes cada 2 días, características (heces de color café), consistencia seca, con tendencia a constipación, no hace deposición 2 días.

Eliminación vesical: Sin problemas para orinar, orina de color amarillo aspecto turbio, portadora de sonda vesical N° 14 con fecha de colocación 4/10/22, se encuentra con control de diuresis horaria estricta, presenta diuresis: 1500 cc/ 12 horas, se recolecta orina para examen de proteinuria de 24 Hrs, se realiza balance hídrico.

*Patrón funcional IV: Actividad - ejercicio. (Alterado)*

Actividad respiratoria: Paciente cesareada con ventilación espontánea y frecuencia respiratoria oscilante, 24 x min, a la auscultación: Presenta murmullo vesicular uniforme y simétrico en ambos campos pulmonares (ACP), sin presencia de tos, saturación: 95 %, con oxígeno por cánula binasal a 2 litros por minuto.

Actividad circulatoria: Con frecuencia cardiaca de 98 x min, con PA: 160/110 mmHg, llenado capilar 4", presenta 2 vías periféricas en MSD con abocath N° 18, para el tratamiento, fluidoterapia con NaCl al 9 % 1000cc más 20UI de oxitocina a 30 gotas por minuto, por otra vía periférica perfundiendo NaCl 9 % 1000cc más 5 ampollas de sulfato de magnesio, por bomba de infusión a 90 cc/hora.

Actividad capacidad de autocuidado: Paciente con un grado de dependencia II, con fuerza muscular disminuida en miembros inferiores y con fatiga al movilizarse por efectos de la anestesia raquídea (movilización en cama con ayuda).

*Patrón funcional V: Descanso - sueño. (Alterado)*

Paciente post cesareada, normalmente duerme 8 horas, presenta problemas para dormir se encuentra angustiada e intranquila por estresores y el llanto de los bebés. Refiere "estoy preocupada por la salud de mi bebe, mis pies están hinchados y tengo dolor de cabeza", no toma fármacos para dormir.

*Patrón funcional VI: Perceptivo - cognitivo. (Alterado)*

Paciente orientada en tiempo espacio y persona (LOTEP), en regular estado general (REG), Con una escala de Glasgow de 15, sin problemas de audición, lenguaje, usa lentes, sin problemas psicológicos, refiere tener buena memoria, presenta cefalea, dolor en la herida operatoria y se realiza escala numérica de EVA presentando una puntuación de 7 /10 (dolor intenso).

*Patrón funcional VII: Autopercepción - Auto concepto. (Alterado)*

Estado emocional, se encuentra ansiosa y preocupada por el estado de salud de su bebe, temerosa, se describe a sí misma como poco renegona, refiere "tengo que recuperarse pronto, cumplir el tratamiento para estar con mi bebe", expresa sentimientos positivos, presenta un alto autoestima, verbaliza adecuadamente las palabras durante la entrevista fija la mirada lo que demuestra atención, así mismo menciona que su bebé le da fuerzas para afrontar cualquier cosa, aunque sea difícil, coopera con los procedimientos realizados por el personal de salud.

*Patrón funcional IX: Sexualidad/reproducción. (Alterado)*

Paciente adulta joven, inició su menarquia a los 13 años, relaciones sexuales a los 19 años, refiere que tuvo una pareja sexual, gestaciones (3), aborto (1), hijos vivos (2) partos vaginales (1), cesárea (1), tuvo una pareja sexual, usaba el inyectable trimestral, mamas sensibles con pezones formados con presencia de escaso calostro, actualmente se encuentra cesareada inmediata con altura uterina de 20 cm, a la palpación supra púbrica útero grávido, contraído con buena involución uterina y con loquios hemáticos en regular cantidad.

*Patrón funcional X: Adaptación - Tolerancia al estrés. (Alterado)*

Estado emocional, paciente muestra facies de preocupación, ansiedad, temor y nostálgica por su estado de

salud y la de su bebe, refiere “quiero ver a mi bebe a qué hora lo traerán, tengo miedo que el estado de salud de mi bebe se complique”.

### Diagnósticos de enfermería priorizado

#### Primer diagnóstico

Etiqueta diagnóstica: Problema de colaboración hipertensión, RC de accidente cerebrovascular.

Definición: Es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada, cuanto más alta es la tensión, más dificultad tiene el corazón para bombear, su valor es por encima o igual de PA:140/90 mmHg.

Causas: Edad avanzada, causas genéticas, sobrepeso, obesidad, falta de actividad física comer con mucha sal, beber demasiado alcohol, patologías vasculares (estenosis de la arteria renal), el hipertiroidismo e hipotiroidismo.

Signos y síntomas: Dolor intenso de cabeza, dolor en el pecho, tinnitus, mareos, dificultad para respirar, náuseas, vómitos, visión borrosa o cambios en la visión, ansiedad, confusión, pitidos en los oídos, hemorragia nasal, cambios en el ritmo cardiaco, frecuencia cardiaca elevada, edema localizado en miembros inferiores (++)).

Enunciado diagnóstico: RC Hipertensión.

#### Segundo diagnóstico

Etiqueta diagnóstica: (00132) Dolor agudo.

Características definitorias: Diaforesis, conducta expresiva, expresión facial de dolor y verbaliza acerca de la intensidad utilizando escalas estandarizadas de dolor (7/10).

Factor relacionado: Lesión por agente físico.

Enunciado diagnóstico: (00132) Dolor agudo relacionado con lesión por agente físico manifestado por diaforesis, conducta expresiva, expresión facial de dolor y verbaliza acerca de la intensidad utilizando escalas estandarizadas de dolor (7/10).

#### Tercer diagnóstico

Etiqueta diagnóstica: (00146) Ansiedad.

Características definitorias: Expresa angustia, expresa debilidad muscular, confusión y expresa preocupación.

Factor relacionado: Dolor y situación desconocida.

Enunciado diagnóstico: - (00146) Ansiedad relacionado con dolor y situación desconocida manifestado por expresión de angustia, expresión de debilidad muscular, confusión y expresión de preocupación.

### Planificación

#### Primer diagnóstico

RC de accidente cerebrovascular.

Resultados esperados:

- NOC [2112] Severidad de la hipertensión.

Indicadores:

- Cefalea.
- Tinnitus.
- Aumento de la presión arterial sistólica.
- Aumento de la presión arterial diastólica.
- NIC [4162] Manejo de la hipertensión.

Actividades:

- Medir la presión arterial para determinar la presencia de hipertensión.
- Proporcionar una atención de enfermería acorde al tipo de hipertensión obtenida.
- Monitorizar a la paciente para detectar el riesgo de signos y síntomas de crisis hipertensiva.
- Controlar los signos vitales como frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura y análisis de sangre, para identificar complicaciones.
- Vigilar a la paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión después de la administración de la medicación prescrita.
- Instruir a la paciente en tener una pauta alimenticia saludable.

#### Segundo diagnóstico

Dolor agudo (00132).

Resultados de enfermería:

- NOC [2102] Nivel del dolor.

**Indicadores:**

- Dolor referido.
- Expresiones faciales de dolor.
- Inquietud.
- Muecas de dolor.
- Intervenciones de enfermería.
- NIC [1410] Manejo del dolor: Agudo.

**Actividades:**

- Valorar las características del dolor en la paciente: localización, aparición, duración, frecuencia (7/10) e intensidad, factores que lo alivian y agudizan.
- Valorar la escala del dolor de la paciente según escala numérica EVA 1 al 10 exclusiva para su edad y capacidad de comunicación.
- Recomendar a la paciente que adopte una postura antálgica.
- Administrar analgésico por vía subcutánea tramadol 100mg cada 12 horas según indicación médica.
- Valorar la eficacia analgésica después de cada administración

**Tercer diagnóstico**

Ansiedad (00146).

**Resultados esperados:**

- NOC [1402] Autocontrol de la Ansiedad.

**Indicadores:**

- Monitoriza la intensidad de la ansiedad.
- Identifica factores desencadenantes de la ansiedad.
- Obtiene información para reducir la ansiedad.
- Utiliza técnicas de relajación para reducir la ansiedad.
- Comparte preocupaciones con otros.
- Intervenciones de enfermería.
- NIC [0180] Disminución de la Ansiedad.

**Actividades**

- Tratar de comprender la perspectiva de la paciente sobre situaciones estresantes.
- Crear un ambiente que facilite la confianza.
- Escuchar con atención lo que expresa la paciente.
- Ayudar a la paciente a identificar las situaciones que le generen ansiedad.
- Instruir a la paciente sobre el uso de técnicas de relajación.

**Ejecución**

Una vez que se completa la planificación de los resultados y la selección de las intervenciones a implementar, la cuarta fase del proceso de enfermería consiste en implementar las intervenciones de enfermería. La fase de ejecución incluye no solo la aplicación de los cuidados adecuados a la intervención, sino también las siguientes acciones: Continuar con la recogida y valoración de datos, el registro de los cuidados de enfermería realizados, transmitir el estado de salud de la paciente y actualizar el plan cuidados de enfermería.

**Tabla 1.** Ejecución de la intervención de enfermería para el manejo de la hipertensión (4162)

<b>Intervención: Manejo de la hipertensión</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Actividades</b>
05/10/2022	7:00 am	Se midió la presión arterial para determinar la presencia de hipertensión.
	7:30 am	Se proporcionó una atención de enfermería acorde al tipo de hipertensión obtenida.
	10 am	Se monitorizó a la paciente para detectar el riesgo de signos y síntomas de crisis hipertensiva.
	11:00 am	Se controló los signos vitales como frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura y análisis de sangre, para identificar complicaciones
	2:00 pm	Se vigiló a la paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión después de la administración de la medicación prescrita.
	5:00 pm	Se instruyó a la paciente en tener una pauta alimenticia saludable.

**Nota:** Elaboración en base al NIC

**Tabla 2.** Ejecución de la intervención de enfermería en el manejo del dolor agudo (1410)

Intervención: Manejo del dolor: Agudo		
Fecha	Hora	Actividades
05/10/2022	8:00 am	Se valoró las características del dolor en la paciente: localización, aparición, duración, frecuencia (7/10) e intensidad, factores que lo alivian y agudizan.
	8:10 am	Se utilizó la escala del dolor (escala numérica EVA )1 al 10 exclusiva para su edad y capacidad de comunicación.
	10:00 am	Se recomendó a la paciente que adopte una postura antálgica.
	3:00 pm	Se administró analgésico por vía subcutánea tramadol 100mg cada 12 horas según indicación médica.
	5:00 pm	Se valoró la eficacia analgésica después de cada administración

**Nota:** Elaboración en base al NIC

**Tabla 3.** Ejecución de la intervención de enfermería en la disminución de la ansiedad (5820)

Intervención: Disminución de la ansiedad		
Fecha	Hora	Actividades
05/10/2022	2:30 pm	Se comprendió la perspectiva de la paciente sobre situaciones estresantes.
	3:00 pm	Se proporcionó un ambiente que facilite la confianza.
	3:20 pm	Se escuchó con atención lo que expresa la paciente.
	4:00 pm	Se ayudó a la paciente a identificar las situaciones que le generen ansiedad.
	5:00 pm	Se instruyó a la paciente sobre el uso de técnicas de relajación.

**Nota:** Elaboración en base al NIC

### Evaluación

El propósito de la fase de evaluación ayuda a la enfermera a desarrollar la habilidad de redactar planes reales y efectivos para afrontar los problemas de la paciente, también ayuda a mejorar la comunicación entre el paciente y el personal de enfermería, dándole un puntaje específico. Mientras la enfermera da atención al paciente reúne continuamente nueva información acerca del mismo y posteriormente evaluar el logro de los objetivos en un tiempo establecido.

Resultado: Severidad de la hipertensión.

**Tabla 4.** Puntuación basal y final de los indicadores del resultado severidad de la hipertensión

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Cefalea	3	4
Tinnitus	3	4
Aumento de la presión arterial sistólica	3	4
Aumento de la presión arterial diastólica	3	4

**Nota:** Elaboración en base al NOC

La tabla 4, muestra que la moda de los indicadores del resultado de severidad de la hipertensión, seleccionados para el diagnóstico: PC hipertensión y RC de accidente cerebro vascular; antes de la intervención de enfermería la puntuación basal fue de 3 (moderado), luego de ejecutar las actividades, la moda fue de 4 (leve), seguido de la monitorización de las funciones vitales, vigilar a la paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión, después de la administración de medicamentos, la valoración de los efectos colaterales de los medicamentos, se logró una puntuación de cambio de +1.

Resultado: Nivel de dolor.

**Tabla 5.** Puntuación basal y final de los indicadores del resultado nivel del dolor

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Dolor referido	2	4
Expresiones faciales de dolor	3	5
Inquietud	2	4
Muecas de dolor	3	4

**Nota:** Elaboración en base al NOC

La tabla 5 muestra que la moda de los indicadores del resultado nivel de dolor seleccionado para el diagnóstico de dolor agudo antes de la intervención de enfermería fue de 3 (moderado), luego de ejecutar las actividades, la moda fue de 4 (leve), luego de la administración de las intervenciones en la valoración del dolor, administración de la analgesia, recomendación postural, la valoración de la escala de EVA y valoración de la eficacia de la analgesia, se logró una puntuación de cambio de +1.

Resultado: Autocontrol de la ansiedad.

**Tabla 6.** Puntuación basal y final de los indicadores del resultado autocontrol de la ansiedad

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Monitoriza la intensidad de la ansiedad	2	5
Identifica factores desencadenantes de la ansiedad	3	4
Obtiene información para reducir la ansiedad	2	5
Utiliza técnicas de relajación para reducir la ansiedad	3	4
Comparte preocupaciones con otros.	3	4

**Nota:** Elaboración en base al NOC

La tabla 6 muestra que la moda de los indicadores del resultado autocontrol de la ansiedad seleccionado para el diagnóstico ansiedad, antes de la intervención de enfermería fue de 3

(a veces demostrado), luego de ejecutar las actividades, la moda fue de 4 (frecuentemente demostrado), luego de la administración de las intervenciones en la comprensión de la situación estresante, crear un ambiente de confianza, escuchar con atención, y enseñar las técnicas de relajación, se logró una puntuación de cambio de +1.

## RESULTADOS

Los resultados ayudan a las enfermeras a evaluar y cuantificar el estado de la paciente, familia y/o comunidad, en un momento determinado antes de brindar atención y después de la intervención de enfermería.

En cuanto a los resultados en la fase de valoración del PAE, se recogieron datos de la paciente como fuente principal, también se utilizaron como métodos de recolección de datos, la entrevista, observación, la exploración física y la revisión documentada de la historia clínica, se utilizó la guía de valoración basada en los 11 patrones funcionales de salud de Marjory Gordon.

Durante la fase de diagnóstico, se realizó un análisis significativo de los datos según la NANDA - I (2021-2023), obteniendo nueve diagnósticos de enfermería, de los cuales se priorizaron tres: Problema de colaboración de hipertensión, dolor agudo, y ansiedad. Hubo necesidad de hacer uso de los diagnósticos de problema de colaboración establecidos por Linda Juall Carpenito en su 15° edición por ser diagnósticos que requieren una atención multidisciplinaria.

Además, en la fase de la planificación se consideró la taxonomía NOC y NIC, se realizó el análisis para determinar los resultados de enfermería que mejor se relacionen con los diagnósticos de enfermería establecido, se eligió los indicadores en cada resultado y posteriormente se determinaron las intervenciones de enfermería en respuesta a los resultados planteados para luego ser evaluados a través de los puntajes alcanzados en cada indicador, la dificultad en esta fase fue la determinación de la puntuación de los indicadores de resultados tanto en la puntuación basal como en la evaluación final.

Asimismo, en la fase de ejecución de las actividades de enfermería se puso en práctica el plan de cuidados elaborado, se continuó con la recolección y valoración de datos, se realizó las notas de enfermería, los informes verbales y actualización de los planes de cuidados, asumiendo nuestra responsabilidad en el proceso de atención

de cuidados tanto a la paciente, familia, así como al equipo de salud. No hubo mayores dificultades por la experiencia en la realización de las actividades de para intervención de enfermería.

Por último, la fase de la evaluación nos permitió realizar una comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud de la paciente y los resultados esperados, ya que permitió hacer la retroalimentación en cada una de las etapas durante los cuidados que se brindó a la paciente del presente estudio. Evaluar, nos permitió emitir un juicio sobre los resultados logrados en la paciente comparándolo con uno o varios indicadores, para el diagnóstico de problema de colaboración de hipertensión, se logró una puntuación de cambio de +1, seguido del dolor agudo, con una puntuación de cambio de +1 y por último en el diagnóstico ansiedad se logró una puntuación de cambio de +1.

## DISCUSIÓN

### PC. Hipertensión

La hipertensión arterial es un factor caracterizado por el aumento de la presión arterial y por su aparición repentina, por lo tanto, es muy importante el monitoreo de la presión arterial, se debe instruir a la paciente para que lleve una vida saludable. Asimismo, las enfermedades hipertensivas del embarazo son complicaciones muy frecuentes que causan morbilidad y mortalidad fetal. Los trastornos cerebrovasculares, el retraso del crecimiento intrauterino se consideran un alto riesgo de hipertensión durante el embarazo, las guías actuales tratan la hipertensión cuando se presenta la presión arterial  $>160/110$  mmHg para normalizar la presión a  $<140/90$ .<sup>(21,22)</sup>

Por su parte Tango, refiere que la gestante con hipertensión tiene mayor riesgo de sufrir convulsiones, signos y síntomas graves como tinnitus, alteración en los análisis de sangre, dolor de cabeza intenso, cambios en la visión, dolor abdominal y complicaciones fetales como desprendimiento de placenta, trabajo de parto prematuro y accidente cerebrovascular. La paciente en estudio presenta una sintomatología de presión arterial de  $160/110$  mmHg y su frecuencia cardíaca elevada con  $98$  x min. Cefalea y dolor en epigastrio.<sup>(23,24)</sup>

Además, la hipertensión está relacionada con los accidentes cerebrovasculares, un ACV hemorrágico que ocurre cuando los vasos sanguíneos del cerebro se debilitan y se rompen, privándolo de recibir oxígeno y nutrientes, las células cerebrales comienzan a morir en cuestión de minutos puede causar daño cerebral severo, discapacidad permanente o incluso la muerte. Así mismo, es muy importante conocer las causas y factores de riesgo de esta enfermedad, la sintomatología para afrontar esta patología. Evitar situaciones estresantes, llevar una dieta equilibrada, mantener un peso normal, reduce el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular y también prevenir otras enfermedades.<sup>(25)</sup>

Se menciona que la hipertensión es una de las complicaciones más comunes del embarazo y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y fetal. En este sentido, juegan un papel muy importante las actividades asistenciales de enfermería encaminadas a evitar y prevenir esta patología.

Para el plan de cuidados se consideró como resultado principal severidad de la hipertensión, que presenta una escala de evaluación; grave (1), sustancial (2), moderado (3), leve (4) y ninguno (5), de acuerdo con las respuestas del paciente, se consideraron los siguientes indicadores: cefalea, tinitus, aumento de la presión arterial sistólica, aumento de la presión arterial diastólica.<sup>(26,27)</sup>

Las intervenciones de enfermería ejecutadas fueron: Se controló la presión arterial (P/A) para determinar la presencia de hipertensión, el control de la presión arterial es decisivo y crucial para el diagnóstico y el manejo de la hipertensión, la tensión arterial es una de las constantes vitales más importantes, y hace referencia a la presión sanguínea. Se monitorizó a la paciente para detectar el riesgo de signos y síntomas de crisis hipertensiva, dado que es un aumento grave de la presión arterial, que puede derivar en un accidente cerebrovascular, que requiere un tratamiento inmediato para evitar daños en varios órganos, especialmente los riñones, el corazón y el cerebro.<sup>(28,29,30)</sup>

Se controló los signos vitales como frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura y análisis de sangre, las funciones vitales nos dan información sobre nuestro estado de salud, nos indican si existe equilibrio en nuestro organismo, pero también actúan como una alarma cuando detectan algún problema de salud.<sup>(31,32)</sup>

Asimismo, se proporcionó una atención de enfermería acorde al tipo de hipertensión obtenida, tomar la presión arterial cada 4 horas (presión actual es  $140/100$  mmHg), vigilar a la paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión después de la administración de medicamentos, los que deben ser comunicados al Médico quien indicara suspender, disminuir o aumentar la dosis.<sup>(33,34)</sup>

Se vigiló a la paciente para detectar signos y síntomas de hipertensión o hipotensión después de la administración de la medicación prescrita, el cuidado en la paciente con hipertensión se encuentra dentro del campo de la enfermería, y se debe estar alerta para detectar variables y determinar la importancia y eficacia de las acciones relacionadas con esta patología. Finalmente, se instruyó a la paciente en tener una pauta alimenticia saludable, para que la paciente consuma una dieta saludable que incluya frutas, verduras y granos integrales, limite los alimentos con alto contenido de grasas saturadas y totales, limite el alcohol, no fume y

siga una dieta baja en sal, en la mayoría de los adultos la ingesta de sal debe ser inferior a 1500 mg.<sup>(7,8,35)</sup>

Por lo tanto, la participación del personal de Enfermería en el control de la presión arterial fundamental para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, la monitorización de las funciones vitales, el control de ingresos y egresos estricto; la valoración de edema en miembros inferiores y el control de diuresis horaria. Todas estas actividades se realizaron con la finalidad de detectar signos tempranos de síndrome de Hellp y de eclampsia que podrían llevar a una mortalidad materno - fetal. Por lo tanto, los cuidados de Enfermería son vitales, brindando un conocimiento científico para la evolución favorable de la paciente.<sup>(36)</sup>

### Dolor Agudo

Es una experiencia sensorial y emocional irritante que se asocia con daño tisular real o potencial, de inicio repentino y lento puede ser de intensidad leve a grave con un final precoz o predecible y con una duración menor a 3 meses. Asimismo, Amatriain, el dolor es una percepción sensorial, subjetiva y con intensidad variable. Seguidamente, mencionamos lo que Vargas, refiere que el dolor agudo actúa en señal de advertencia de un daño real y próximo, como un mecanismo de protección del organismo, es por ello que el dolor funciona dentro del mantenimiento y/o restauración física de la persona.<sup>(37,38)</sup>

De acuerdo con Herman, la sintomatología registrada de dolor agudo muestra: alteración de los parámetros fisiológicamente, cambio en el apetito, diaforesis, conductas de distracción, conducta expresiva, desesperanza, postura para aliviar el dolor, conducta protectora, dilatación pupilar, verbaliza acerca de la intensidad utilizando escala estandarizadas del dolor, verbalizar acerca de las características del dolor, la paciente en estudio mostro dentro de las características definitorias que señalaron el problema existente, las siguientes características: diaforesis, conducta expresiva, expresión facial de dolor y verbaliza acerca de la intensidad utilizando escala estandarizadas de dolor (7/10).<sup>(39,40)</sup>

Dolor agudo está relacionado con diferentes factores causales, entre otros como, lesiones por agentes biológicos, uso inapropiado de agente químico, lesiones por agentes físicos.<sup>(41)</sup>

En el caso del paciente en estudio, el dolor agudo está causado por una incisión realizada durante intervención quirúrgica generada por un agente lesivo, y al ser una lesión a nivel de las terminaciones nerviosas de la piel, se envían señales a los centros del dolor del cerebro, que dan una respuesta que es expresada por la evidencia verbal del paciente. El dolor no solo es un síntoma, sino que se debe tener en cuenta cómo afecta en la calidad de vida de la puérpera y en sus actividades y sobre todo en la atención de su recién nacido. El dolor interfiere en las actividades de la vida diaria (AVD).<sup>(42,43,44)</sup>

En la herida operatoria el dolor agudo es característico, está relacionado a la incisión realizada durante la intervención quirúrgica, al ser una lesión a nivel de las terminaciones nerviosas de la piel, envían señales a los centros del dolor del cerebro, dan una respuesta que es expresada por la evidencia verbal del paciente. (Pezantes Lazo, 2018). El dolor no solo es un síntoma, sino que se debe tener en cuenta cómo afecta en la calidad de vida de la puérpera y sobre todo en la atención de su recién nacido. El dolor interfiere en las actividades de la vida diaria (AVD).<sup>(45)</sup>

Autores comentan que en el proceso de atención de enfermería aplicado a paciente cesareada por preeclampsia severa asociado a dolor agudo: el dolor agudo se presenta en pacientes sometidos a cirugía, enfermedad preexistente o una combinación de ambos. Este síntoma tiene repercusión psicológico y sistémico en el paciente, por lo que debe tener un tratamiento analgésico con dosis adecuadas para minimizar las complicaciones, como una estancia hospitalaria.<sup>(46)</sup>

La paciente en estudio es sometida a cesárea segmentaria por presentar preeclampsia severa, generando una incisión de gran tamaño, ocasionando lesión a nivel de terminaciones nerviosas por lo que presenta dolor agudo manifestándolo por expresión verbal.<sup>(47)</sup>

Para el plan de cuidados se consideró como resultado principal nivel de dolor que presenta doble escala de evaluación; la primera que va de grave (1) a ninguno (5) y la segunda de desviación grave del rango normal (1) a sin desviación del rango normal (5), de acuerdo a las respuestas del paciente se consideraron los siguientes indicadores: Dolor referido, expresión facial de dolor, inquietud y muecas de dolor.<sup>(48,49)</sup>

Las intervenciones de enfermería fueron: Se valoró las características del dolor en la paciente, localización, aparición, duración, presentó puntuación en la escala EVA de (7/10) dolor intenso e intensidad, factores que lo alivian y agudizan, donde se evalúa criterios de intensidad y frecuencia dolor, la valoración debe realizarse a través de escalas validadas como la escala numérica EVA, la que se utiliza en la paciente adulta (31 años) para valorar el dolor, este instrumento es usado por el profesional de enfermería y mide la intensidad de dolor que ha presentado (7/10). Se recomendó a la paciente adoptar una postura antálgica con la finalidad de aliviar el dolor, estas posturas alivian el dolor combinadas con técnicas de entrenamiento respiratorio pueden prevenir enfermedades, mejorar la alineación postural y ayudar a la recuperación.<sup>(2)</sup>

Se administró analgésico por vía subcutánea tramadol 100mg cada 12 horas según indicación médica, tomando en cuenta que a la paciente se le ha realizado una cesárea segmentaria donde se le realizado un corte en la parte inferior del útero causando daños en fibras musculares provocando un dolor de tipo agudo, por lo

que se ha priorizado el opioide tramadol, varios estudios han demostrado que es un analgésico seguro y eficaz para la técnica de analgesia controlada por el paciente por que inhibe la actividad central. Se valoró la eficacia analgésica después de cada administración para ver la satisfacción como resultado de la analgesia, existen evidencias de que un adecuado alivio del dolor disminuye la morbilidad postoperatoria y reduce la estancia hospitalaria, aumenta el bienestar y satisfacción de los pacientes.<sup>(2,4,5,6)</sup>

### Ansiedad

Es la respuesta emocional a una amenaza difusa en el que el individuo anticipa un peligro inespecífico, es un mecanismo de defensa fisiológico ante una amenaza, puede generar sensaciones desagradables como preocupación, irritabilidad, inquietud o agitación. Asimismo, la ansiedad es un sentimiento de miedo, inquietud que puede causar sudoración, tensión y palpitaciones del corazón, esta puede ser una respuesta normal al estrés, pero para otras pacientes puede ser abrumador.<sup>(9,10,11)</sup>

Mares, refiere que a nivel psicológico la preeclampsia puede llevar a un aumento de las preocupaciones y del estrés, hecho que predispone a una mayor vulnerabilidad ante la ansiedad. Por su parte se menciona que el personal de enfermería debe tratar de comprender la perspectiva de la paciente de situaciones estresantes sobre su enfermedad y la de su recién nacido prematuro, así como el hecho de estar en un lugar ajeno a su hogar.<sup>(19,50)</sup>

En el caso de la paciente en estudio, la ansiedad se presenta por la crisis situacional que está atravesando, la que se evidencia por presentar facies de angustia, confusión, nerviosismo y preocupación y debilidad muscular.<sup>(51,52)</sup>

La ansiedad generalizada se caracteriza por preocupación excesivas acerca de varias actividades y eventos que están presentes durante más días de la semana. Por lo tanto, cuando no se presenta ansiedad, existe menor probabilidad de desarrollar preeclampsia, mientras que existe mayor riesgo de presentar preeclampsia en las pacientes que desarrollan depresión.<sup>(53)</sup>

Para el plan de cuidados se consideró como resultado principal autocontrol de la ansiedad, que presenta una escala de evaluación; nunca demostrado (1) a siempre demostrado (5), de acuerdo con las respuestas del paciente se consideraron los siguientes indicadores: Monitoriza la intensidad de la ansiedad, identifica factores desencadenantes de la ansiedad, Obtiene información para reducir la ansiedad, utiliza técnicas de relajación para reducir la ansiedad, comparte preocupaciones con otros.<sup>(54,55)</sup>

Las intervenciones de enfermería ejecutadas fueron: Se comprendió la perspectiva de la paciente sobre situaciones estresantes, durante nuestra entrevista pudimos comprender que las situaciones por las que la paciente presenta ansiedad es por su enfermedad y la enfermedad de su recién nacido prematuro, el hecho de estar en un lugar ajeno a su hogar, es muy importante conocer cuál es el conflicto de la paciente y el significado de su sintomatología para realizar un adecuado diagnóstico y así brindar una intervención de enfermería adecuada.<sup>(56,57,58)</sup>

Se proporcionó un ambiente que facilite la confianza. Gallego, hace referencia que el diálogo con la paciente se realizó en un lugar tranquilo, sin ruidos con el fin de poder fomentar una buena comunicación entre el emisor y receptor, crear un ambiente cómodo, privado y tranquilo. Asimismo, se indica que es importante alcanzar un grado la confianza para poder saber sus inquietudes y así ofrecerle un cuidado integral acorde a su conflicto y brindarle seguridad.<sup>(59,60)</sup>

Se escuchó con atención lo que expresa la paciente. Gallego, refiere que es fundamental que el personal de enfermería muestre empatía, calidez y respeto hacia el paciente. Por otro lado, la escucha tiene la capacidad de aliviar tensiones, brinda al paciente la posibilidad de compartir sus sentimientos, proporcionando apoyo emocional. Se ayudó a la paciente a identificar las situaciones que le generen ansiedad, es muy importante valorar el estado e identificar signos y síntomas de ansiedad y los factores que la predisponen preguntando ¿cómo se siente?, creando un dialogo para actuar oportunamente. Por último, se instruyó a la paciente sobre el uso de técnicas de relajación, estas técnicas no tienen efectos adversos y disminuye la ansiedad, también mejora el sueño y otros síntomas asociados al estrés.<sup>(61,62,63,64)</sup>

Es importante la participación del personal de enfermería para reducir el estrés y la ansiedad durante la estancia hospitalaria, por lo que se debe brindar a la paciente toda la información necesaria para entender los procedimientos a los cuales será sometida, mantenerla tranquila y relajada, así obtener la confianza en el personal de salud.<sup>(65,66)</sup>

### CONCLUSIONES

Se logró gestionar el PAE como un método científico, sistemático y humanista en la práctica de enfermería, centrado en evaluar de forma simultánea los avances y cambios en la mejora de la paciente cesareada por preeclampsia severa en el servicio de obstetricia, a partir de los cuidados otorgados por la enfermera especialista, hubo cambios favorables en la evolución de la paciente.

El empoderamiento de la enfermera especialista en gineco obstetricia es importante, porque fortalece sus

capacidades para brindar cuidados oportunos, permanente y de calidad, tomando en cuenta las condiciones de la paciente que requiere vigilancia continua y participando activamente en la atención con el equipo multidisciplinario de salud.

La aplicación del método científico para el proceso de atención de enfermería es una herramienta con base científica que nos permite organizar la labor de la enfermera en las 5 fases: valoración, planificación, diagnóstico, ejecución y evaluación, que están interrelacionadas utilizando la taxonomía II de NANDA- I, NOC y NIC, así como la clasificación de diagnósticos de Linda Juall Carpenito, con el fin de estructurar las funciones y la atención continua, ordenando y estructurando las guías de atención de enfermería con las actividades que hacen posible el análisis y solución de las situaciones en las que intervenimos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zhu J, Chen J, Wang K, Yan H, Liu Q, Lan Y, et al. Exposure to ambient black carbon and particulate matter during pregnancy in associations with risk of pre-eclampsia: A meta-analysis based on population-based studies. *Environ Pollut Barking Essex 1987* 2024;343:123230. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.123230>.
2. Haugdahl HS, Sandsæter HL, Lysne M, Bjerkeset O, Uhrenfeldt L, Horn J. Postpartum lifestyle interventions among women with pre-eclampsia: a scoping review protocol. *BMJ Open* 2020;10:e035507. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035507>.
3. Osumi A, Kanejima Y, Ishihara K, Ikezawa N, Yoshihara R, Kitamura M, et al. Effects of Sedentary Behavior on the Complications Experienced by Pregnant Women: A Systematic Review. *Reprod Sci Thousand Oaks Calif* 2024;31:352-65. <https://doi.org/10.1007/s43032-023-01321-w>.
4. Jacob CM, Killeen SL, McAuliffe FM, Stephenson J, Hod M, Diaz Yamal I, et al. Prevention of noncommunicable diseases by interventions in the preconception period: A FIGO position paper for action by healthcare practitioners. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet* 2020;151 Suppl 1:6-15. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13331>.
5. Meazaw MW, Chojenta C, Muluneh MD, Loxton D. Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa. *PloS One* 2020;15:e0237600. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237600>.
6. Moura NS, Gomes MLS, Rodrigues IR, Rolnik DL, Costa FS, Oriá MOB. Clinical Procedures for the Prevention of Preeclampsia in Pregnant Women: A Systematic Review. *Rev Bras Ginecol E Obstet Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstet* 2020;42:659-68. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1714135>.
7. Liabsuetrakul T, Yamamoto Y, Kongkamol C, Ota E, Mori R, Noma H. Medications for preventing hypertensive disorders in high-risk pregnant women: a systematic review and network meta-analysis. *Syst Rev* 2022;11:135. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-01978-5>.
8. Liabsuetrakul T, Yamamoto Y, Kongkamol C, Ota E, Mori R, Noma H. Maternal-neonatal events resulting from medications for preventing hypertensive disorders in high-risk pregnant women: A systematic review and network meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet* 2024;164:19-32. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14910>.
9. Rahnemaei FA, Fashami MA, Abdi F, Abbasi M. Factors effective in the prevention of Preeclampsia: A systematic review. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2020;59:173-82. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2020.01.002>.
10. Smith V, Kenny LC, Sandall J, Devane D, Noonan M. Physiological track-and-trigger/early warning systems for use in maternity care. *Cochrane Database Syst Rev* 2021;9:CD013276. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013276.pub2>.
11. Sufriyana H, Husnayain A, Chen Y-L, Kuo C-Y, Singh O, Yeh T-Y, et al. Comparison of Multivariable Logistic Regression and Other Machine Learning Algorithms for Prognostic Prediction Studies in Pregnancy Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR Med Inform* 2020;8:e16503. <https://doi.org/10.2196/16503>.
12. Bajwa SJS, Kurdi MS, Sutagatti JG, Bajwa SK, Theerth KA. Point-of-Care Ultrasound (POCUS) for the assessment of volume status and fluid management in patients with severe pre-eclampsia: A systematic review and meta-analysis. *Indian J Anaesth* 2021;65:716-30. [https://doi.org/10.4103/ija.ija\\_820\\_21](https://doi.org/10.4103/ija.ija_820_21).

13. Hong L, Zhu L, Zhang J, Fu Y, Qi X, Zhao M. Association of dietary inflammatory index with risk of gestational diabetes mellitus and preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr* 2024;131:54-62. <https://doi.org/10.1017/S0007114523001678>.
14. Cheng C, Liao AH-W, Chen C-Y, Lin Y-C, Kang Y-N. A systematic review with network meta-analysis on mono strategy of anaesthesia for preeclampsia in caesarean section. *Sci Rep* 2021;11:5630. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-85179-5>.
15. Garti I, Gray M, Bromley A, Tan J-YB. A qualitative document analysis of policies influencing preeclampsia management by midwives in Ghana. *Women Birth J Aust Coll Midwives* 2022;35:612-8. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2022.01.006>.
16. Benham JL, Goldberg A, Teede H, Tay CT. Polycystic ovary syndrome: associations with cardiovascular disease. *Climacteric J Int Menopause Soc* 2024;27:47-52. <https://doi.org/10.1080/13697137.2023.2282689>.
17. Tiruneh SA, Thanh Vu TT, Moran LJ, Callander EJ, Allotey J, Thangaratinam S, et al. Externally validated prediction models for pre-eclampsia: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol* 2023. <https://doi.org/10.1002/uog.27490>.
18. Herdman H, Kamitsuru S, Camila TL. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2021-2023. 12.a ed. España, Barcelona: Elsevier; 2021.
19. Moorhead S, Jhonson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6.a ed. España: Elsevier; 2018.
20. Bulechek G, Butcher H, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de interenciones de enfermería (NIC). 6.a ed. España: Elsevier; 2020.
21. Tian L, Zhang Z, Mao Y, Zong M. Association between pregnant women with rheumatoid arthritis and preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2023;102:e34131. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000034131>.
22. Schliep KC, Mclean H, Yan B, Qeadan F, Theilen LH, de Havenon A, et al. Association Between Hypertensive Disorders of Pregnancy and Dementia: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertens Dallas Tex* 1979 2023;80:257-67. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.19399>.
23. Pallangyo AS, Seif SA. Knowledge and Attitude of Healthcare Providers on Managing Pre-Eclampsia and Eclampsia During Antenatal Care in Mwanza Region-Tanzania. *SAGE Open Nurs* 2023;9:23779608231193745. <https://doi.org/10.1177/23779608231193745>.
24. Laskowska M, Bednarek A. Optimizing Delivery Strategies in Eclampsia: A Comprehensive Review on Seizure Management and Birth Methods. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res* 2023;29:e941709. <https://doi.org/10.12659/MSM.941709>.
25. Alexander BT, South AM, August P, Bertagnolli M, Ferranti EP, Grobe JL, et al. Appraising the Preclinical Evidence of the Role of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System in Antenatal Programming of Maternal and Offspring Cardiovascular Health Across the Life Course: Moving the Field Forward: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertens Dallas Tex* 1979 2023;80:e75-89. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000227>.
26. Heshmatnia F, Jafari M, Bozorgian L, Yadollahi P, Khalajinia Z, Azizi M. Is there a relationship between assisted reproductive technology and maternal outcomes? A systematic review of cohort studies. *Int J Reprod Biomed* 2023;21:861-80. <https://doi.org/10.18502/ijrm.v21i11.14651>.
27. Chong V, Tan JZL, Arasoo VJT. Dengue in Pregnancy: A Southeast Asian Perspective. *Trop Med Infect Dis* 2023;8:86. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed8020086>.
28. Afraie M, Moradi G, Zamani K, Azami M, Moradi Y. The effect of hepatitis B virus on the risk of pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Virol J* 2023;20:213. <https://doi.org/10.62486/agsalud202322>

org/10.1186/s12985-023-02182-0.

29. Zhang S, Qiu X, Wang T, Chen L, Li J, Diao J, et al. Hypertensive Disorders in Pregnancy Are Associated With Congenital Heart Defects in Offspring: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med* 2022;9:842878. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.842878>.

30. Umamah F, Santoso B, Yunitasari E, Nisa F, Wulandari Y. The effectiveness of psycho-educational counseling in pregnant women with preeclampsia: A systematic review. *J Public Health Res* 2022;11:22799036221104161. <https://doi.org/10.1177/22799036221104161>.

31. Tyson K, Teale G, Vasilevski V, Cassells K, Sweet L. A dedicated antenatal clinic for pregnant women with morbid and super-obesity: Patient characteristics, outcomes, perceptions and lessons learnt from establishing the DIAMOND clinic. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2022;62:635-42. <https://doi.org/10.1111/ajo.13612>.

32. Toloza FJK, Derakhshan A, Männistö T, Bliddal S, Popova PV, Carty DM, et al. Association between maternal thyroid function and risk of gestational hypertension and pre-eclampsia: a systematic review and individual-participant data meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2022;10:243-52. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00007-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00007-9).

33. Teshome HN, Ayele ET, Hailemeskel S, Yimer O, Mulu GB, Tadese M. Determinants of maternal near-miss among women admitted to public hospitals in North Shewa Zone, Ethiopia: A case-control study. *Front Public Health* 2022;10:996885. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.996885>.

34. Sakurai S, Shishido E, Horiuchi S. Experiences of women with hypertensive disorders of pregnancy: a scoping review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022;22:146. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04463-y>.

35. Rodríguez-Martínez C, Leirós-Rodríguez R. The Influence of Practising Physical Activity on the Prevention and Treatment of Gestational Diabetes: A Systematic Review. *Curr Diabetes Rev* 2022;18:e200821195742. <https://doi.org/10.2174/1573399817666210820110941>.

36. Hajifoghaha M, Teshnizi SH, Forouhari S, Dabbaghmanesh MH. Association of thyroid function test abnormalities with preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Endocr Disord* 2022;22:240. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01154-9>.

37. Almasi-Hashiani A, Omani-Samani R, Mohammadi M, Amini P, Navid B, Alizadeh A, et al. Assisted reproductive technology and the risk of preeclampsia: an updated systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2019;19:149. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2291-x>.

38. Andraweera PH, Lassi ZS. Cardiovascular Risk Factors in Offspring of Preeclamptic Pregnancies-Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr* 2019;208:104-113.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.12.008>.

39. Haruna M, Matsuzaki M, Ota E, Shiraishi M, Hanada N, Mori R. Guided imagery for treating hypertension in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;4:CD011337. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011337.pub2>.

40. Kindinger LM, David AL. The role of the obstetrician in the prevention of retinopathy of prematurity. *Semin Perinatol* 2019;43:323-32. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.05.003>.

41. Liu L, Su G, Wang S, Zhu B. The prevalence of obstructive sleep apnea and its association with pregnancy-related health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath Schlaf Atm* 2019;23:399-412. <https://doi.org/10.1007/s11325-018-1714-7>.

42. Maheu-Cadotte M-A, Pépin C, Lavallée A, Hupé C, Mailhot T, Duchaine C, et al. CE: Gestational Hypertension, Preeclampsia, and Peripartum Cardiomyopathy: A Clinical Review. *Am J Nurs* 2019;119:32-40. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000605352.84144.a2>.

43. Adorno M, Maher-Griffiths C, Grush Abadie HR. HELLP Syndrome. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2022;34:277-88. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2022.04.009>.

44. Woo J, Giurgescu C, Wagner CL. Evidence of an Association Between Vitamin D Deficiency and Preterm

Birth and Preeclampsia: A Critical Review. *J Midwifery Womens Health* 2019;64:613-29. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13014>.

45. Aguilar AE, Saavedra MO, Ruíz GCR, Lepez CO, Simeoni IA, Caballero R, et al. El cuidado de Enfermería y su humanización desde lo ético y lo estético. *Salud Cienc Tecnol - Ser Conf* 2023;2:466-466. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023466>.

46. Asefa F, Cummins A, Dessie Y, Hayen A, Foureur M. Gestational weight gain and its effect on birth outcomes in sub-Saharan Africa: Systematic review and meta-analysis. *PloS One* 2020;15:e0231889. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231889>.

47. Bialy L, Fenton T, Shulhan-Kilroy J, Johnson DW, McNeil DA, Hartling L. Vitamin D supplementation to improve pregnancy and perinatal outcomes: an overview of 42 systematic reviews. *BMJ Open* 2020;10:e032626. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032626>.

48. Gathiram P, Moodley J. The Role of the Renin-Angiotensin-Aldosterone System in Preeclampsia: a Review. *Curr Hypertens Rep* 2020;22:89. <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01098-2>.

49. Ghazanfarpour M, Sathyapalan T, Banach M, Jamialahmadi T, Sahebkar A. Prophylactic aspirin for preventing pre-eclampsia and its complications: An overview of meta-analyses. *Drug Discov Today* 2020;25:1487-501. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2020.05.011>.

50. Luna Rios J, Ortíz Ortíz N, Cáceres Ferro D, Zambrano C, Mendivelso Duarte F, Barrero L. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la miomatosis uterina en Clínica Colsanitas. *Rev Médica Sanitas* 2017;20:30-9.

51. Chan HH-L, Lam H-I, Choi K-Y, Li SZ-C, Lakshmanan Y, Yu W-Y, et al. Delay of cone degeneration in retinitis pigmentosa using a 12-month treatment with *Lycium barbarum* supplement. *J Ethnopharmacol* 2019;236:336-44. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.03.023>.

52. Chuang C-H, Chen P-C, Lee CS, Chen C-H, Tu Y-K, Wu S-C. Music intervention for pain and anxiety management of the primiparous women during labour: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs* 2019;75:723-33. <https://doi.org/10.1111/jan.13871>.

53. Jenabi E, Khazaei S, Bashirian S, Aghababaei S, Matinnia N. Reasons for elective cesarean section on maternal request: a systematic review. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2020;33:3867-72. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1587407>.

54. Makvandi S, Ashtari S, Vahedian-Azimi A. Manifestations of COVID-19 in pregnant women with focus on gastrointestinal symptoms: a systematic review. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench* 2020;13:305-12.

55. Hu Y, Lu H, Huang J, Zang Y. Efficacy and safety of non-pharmacological interventions for labour pain management: A systematic review and Bayesian network meta-analysis. *J Clin Nurs* 2021;30:3398-414. <https://doi.org/10.1111/jocn.15865>.

56. Liao C-C, Lan S-H, Yen Y-Y, Hsieh Y-P, Lan S-J. Aromatherapy intervention on anxiety and pain during first stage labour in nulliparous women: a systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol J Inst Obstet Gynaecol* 2021;41:21-31. <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1673707>.

57. Wright ME, Ginsberg C, Parkison AM, Dubose M, Sherbondy M, Shores E. Outcomes of mothers and newborns to prenatal exposure to kratom: a systematic review. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc* 2021;41:1236-43. <https://doi.org/10.1038/s41372-021-00952-8>.

58. Corrigan L, Moran P, McGrath N, Eustace-Cook J, Daly D. The characteristics and effectiveness of pregnancy yoga interventions: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022;22:250. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04474-9>.

59. de Medeiros KS, Sarmiento ACA, Costa APF, Macêdo LT de A, da Silva LAS, de Freitas CL, et al. Consequences and implications of the coronavirus disease (COVID-19) on pregnancy and newborns: A comprehensive systematic

review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet* 2022;156:394-405. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14015>.

60. Grenvik JM, Rosenthal E, Wey S, Saccone G, De Vivo V, De Prisco Lcp A, et al. Birthing ball for reducing labor pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2022;35:5184-93. <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1875439>.

61. Leutenegger V, Grylka-Baeschlin S, Wieber F, Daly D, Pehlke-Milde J. The effectiveness of skilled breathing and relaxation techniques during antenatal education on maternal and neonatal outcomes: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022;22:856. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05178-w>.

62. Shorey S, Chan V, Lalor JG. Perceptions of women and partners on labor and birth positions: A meta-synthesis. *Birth Berkeley Calif* 2022;49:19-29. <https://doi.org/10.1111/birt.12574>.

63. Macena de Almeida ME, Mendes SS, Maria de Vasconcelos Oliveira N, Vasconcelos Neto JA, Lopes LG, Moreira Vasconcelos CT. Peanut Ball Utilization Protocols in Women During Labour and Delivery: An Integrative Review. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC* 2023;45:102185. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2023.07.005>.

64. Theroux J, Brown BT, Marchese R, Selby M, Cope V, McAviney J, et al. The impact of pregnancy on women with adolescent idiopathic scoliosis: a scoping review. *Eur J Phys Rehabil Med* 2023;59:505-21. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.23.08086-3>.

65. Diez-Buil H, Hernandez-Lucas P, Leirós-Rodríguez R, Echeverría-García O. Effects of the combination of exercise and education in the treatment of low back and/or pelvic pain in pregnant women: Systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet* 2024;164:811-22. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15000>.

66. Weng M-H, Chou H-C, Liaw J-J. The effects of unsupervised home-based exercise training during pregnancy: A systematic review. *Worldviews Evid Based Nurs* 2024. <https://doi.org/10.1111/wvn.12712>.

#### **FINANCIACIÓN**

No existe financiación para el presente trabajo.

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

#### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Carmen Vanesa Ccorahua Torres, Cinthia Alina Solis Quispe, Sofía Dora Vivanco Hilario.

*Investigación:* Carmen Vanesa Ccorahua Torres, Cinthia Alina Solis Quispe, Sofía Dora Vivanco Hilario.

*Metodología:* Carmen Vanesa Ccorahua Torres, Cinthia Alina Solis Quispe, Sofía Dora Vivanco Hilario.

*Administración del proyecto:* Carmen Vanesa Ccorahua Torres, Cinthia Alina Solis Quispe, Sofía Dora Vivanco Hilario.

*Redacción-borrador original:* Carmen Vanesa Ccorahua Torres, Cinthia Alina Solis Quispe, Sofía Dora Vivanco Hilario.

*Redacción-revisión y edición:* Carmen Vanesa Ccorahua Torres, Cinthia Alina Solis Quispe, Sofía Dora Vivanco Hilario.