

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**  
**“UNIANDES”**



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN  
ENFERMERÍA DE CUIDADOS CRÍTICOS**

**ARTÍCULO CIENTÍFICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO  
ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN ENFERMERÍA CON MENCIÓN  
ENFERMERÍA DE CUIDADOS CRÍTICOS**

**TEMA:**

**CUIDADO DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON SÍNDROME DE HELLP  
EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA**

**AUTORA: LIC. GAVILANES CARVAJAL GLADYS AMÉRICA**

**TUTORA: LIC. ORTEGA GUEVARA NERIS MARINA, Ph. D.**

**AMBATO - ECUADOR**

**2022**

## APROBACIÓN DE LOS TUTORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

### CERTIFICACIÓN:

Quien suscribe legalmente, **LIC. NERIS MARINA ORTEGA GUEVARA, PH. D.**, **CERTIFICO QUE:** el presente trabajo de titulación realizado por la Lic. **GLADYS AMÉRICA GAVILANES CARVAJAL**, estudiante del PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN ENFERMERÍA DE CUIDADOS CRÍTICOS, Facultad de Ciencias Médicas, con el tema: **CUIDADO DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON SÍNDROME DE HELLP EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA**, ha sido prolijamente revisado, y cumple con todos los requisitos establecidos en la normativa pertinente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes -UNIANDES, por lo que aprobamos su presentación.

Ambato, 31 agosto de 2022

**NERIS MARINA ORTEGA GUEVARA**  
Firmado digitalmente  
por NERIS MARINA  
ORTEGA GUEVARA  
Fecha: 2022.08.31  
19:45:23 -05'00'



**LIC. NERIS MARINA ORTEGA GUEVARA, PhD.**

**C.I: 1759952615**

**TUTORA**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Lic. **GLADYS AMÉRICA GAVILANES CARVAJAL**, estudiante Programa de MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN ENFERMERÍA DE CUIDADOS CRÍTICOS, Facultad de Ciencias Médicas, declaro que todos los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del grado académico de MAGÍSTER EN ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN ENFERMERÍA DE CUIDADOS CRÍTICOS son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas, por lo que son de mi exclusiva responsabilidad.

Ambato, 31 agosto de 2022



**LIC. GLADYS AMÉRICA GAVILANES CARVAJAL**

**C.I. 020197700**

**AUTORA**

## **DERECHOS DEL AUTOR**

Yo, Lcda. **GLADYS AMÉRICA GAVILANES CARVAJAL**, declaro que conozco y acepto la disposición constante en el literal d) del Art. 85 del Estatuto de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, que en su parte pertinente textualmente dice: El Patrimonio de la UNIANDES, está constituido por: la propiedad intelectual sobre las investigaciones, trabajos científicos o técnicos, proyectos profesionales y consultaría que se realicen en la Universidad o por cuenta de ella.

Ambato, 31 agosto de 2022



**LCDA. GLADYS AMÉRICA GAVILANES CARVAJAL**

**C.I. 0201977006**

**AUTORA**

## **DEDICATORIA**

Este artículo científico está dedicado principalmente a Dios por haberme dado la vida, y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. Él ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor ha estado conmigo durante mi periodo de preparación.

A mi esposo Danny y a mis hijos, Daniela y Maximiliano, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño y una meta más.

Gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

## **AGRADECIMIENTO**

Doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para superar todos los obstáculos y dificultades y así culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por toda mi familia, por estar siempre presentes, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me han demostrado su amor, corrigiendo mis errores y celebrando mis triunfos.

Así también, expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Autónoma de los Andes “UNIANDES”, centro de estudios que me permitió adquirir nuevas experiencias académicas y conocimientos científicos que serán de gran utilidad en mi vida profesional.

## **RESUMEN**

Los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo pueden ser responsables de un alto porcentaje de morbilidad y mortalidad tanto en madres como en hijos, entre estos, se encuentran el denominado síndrome de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas bajas (síndrome HELLP). La presente revisión bibliográfica tuvo como objetivo determinar la importancia del cuidado de Enfermería en gestantes con síndrome de HELLP en el servicio de ginecología. Se hizo una revisión sistemática sobre los cuidados del personal de enfermería en gestantes con síndrome de HELLP en el Servicio de Ginecología, siendo abordado bajo un enfoque cualitativo de diseño narrativo y alcance descriptivo. Para ello fueron consultadas las bases de datos de mayor relevancia, las cuales incluyeron Scopus, Web of Science, Dialnet, Scielo, Latindex, entre otros, utilizando el operador lógico booleano “AND” y “OR”. Considerando la importancia del Síndrome HELLP durante el embarazo debido al alto riesgo tanto para la madre como para el bebé, la intervención de los enfermeros juega un papel preponderante puesto que son ellos quienes brindan atención primaria en el diagnóstico de este síndrome, por lo cual es crucial que este personal cuente con un amplio conocimiento para actuar de manera rápida, oportuna y eficiente. Finalmente, es importante resaltar que la participación de los profesionales de la enfermería debe estar direccionada a atender las necesidades reales de la paciente, trabajando en equipo con obstetras de manera de lograr identificar de manera oportuna los factores predisponentes para la aparición y manifestación de los síndromes hipertensivos específicos del embarazo.

**Palabras claves:** Cuidado a la gestante, enfermería, trastornos hipertensivos, síndrome de HELLP.

## **ABSTRACT**

Hypertensive disorders related to pregnancy can be responsible for a high percentage of morbidity and mortality in both mothers and children, among these, are the so-called hemolysis syndrome, high liver enzymes and low platelets (HELLP syndrome). The objective of this literature review was to determine the importance of nursing care in pregnant women with HELLP syndrome in the gynecology service. A systematic review was made on the care of nursing staff in pregnant women with HELLP syndrome in the Gynecology Service, being approached under a qualitative approach of narrative design and descriptive scope. To do this, the most relevant databases were consulted, which included Scopus, Web of Science, Dialnet, Scielo, Latindex, among others, using the Boolean logical operator "AND" and "OR". Considering the importance of HELLP Syndrome during pregnancy due to the high risk for both mother and baby, the intervention of nurses plays a preponderant role since they are the ones who provide primary care in the diagnosis of this syndrome, so it is crucial that these staff have extensive knowledge to act quickly, timely and efficiently. Finally, it is important to emphasize that the participation of nursing professionals must be aimed at meeting the real needs of the patient, working as a team with obstetricians in order to identify in a timely manner the predisposing factors for the appearance and manifestation of hypertensive syndromes specific to pregnancy.

**KEYWORDS:** Care for pregnant women, nursing, hypertensive disorders, HELLP syndrome.



## INDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LOS TUTORES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	
DERECHOS DEL AUTOR .....	
DEDICATORIA .....	
AGRADECIMIENTO .....	
RESUMEN .....	
ABSTRACT .....	
INDICE GENERAL .....	
TEMA .....	1
LINEA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1 INTRODUCCIÓN .....	1
2 MATERIALES Y METODOS .....	2
3 RESULTADOS .....	4
4 DISCUSIÓN.....	13
4.1. Importancia del reconocimiento del cuadro fisiopatológico del síndrome de HELLP en gestantes en el cuidado de enfermería .....	13
4.2. Factores de riesgo y complicaciones asociados al síndrome de HELLP en gestantes.....	14
4.3. Aspectos relevantes de los cuidados de enfermería en casos de aparición del Síndrome de HELLP .....	14
CONCLUSIONES .....	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

## **TEMA**

# **CUIDADO DE ENFERMERÍA EN GESTANTES CON SÍNDROME DE HELLP EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA**

## **LINEA DE INVESTIGACIÓN**

Procesos de atención de enfermería en cuidados críticos con pacientes adultos y pediátricos.

### **1 INTRODUCCIÓN**

Los trastornos hipertensivos que incluyen preeclampsia, eclampsia, hipertensión gestacional e hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta, se pueden presentar en el 3 al 5% de los embarazos y pueden llegar a ser responsables de un alto porcentaje de morbilidad y mortalidad materna (Alves et al., 2021). Estos muestran una fisiopatología compleja que resulta de una placentación anormal y una respuesta materna que evoluciona hacia un síndrome clínico para el cual, hasta la fecha, no existe una prueba única o forma de tratamiento (Olié et al., 2021). Además de este tipo de complicaciones potencialmente graves durante el embarazo y el posparto, los trastornos hipertensivos se asocian con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y renales incluso después del parto (Tooher et al., 2017).

Entre este tipo de trastornos, la preeclampsia es considerado un trastorno multisistémico que se caracteriza por el desarrollo de hipertensión con proteinuria después de la semana 20 de embarazo (Alves et al., 2021). Así, un síndrome frecuentemente señalado como una complicación o progresión de la preeclampsia grave es el denominado síndrome de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas bajas, más comúnmente conocido como síndrome HELLP (por sus siglas en inglés para denotar Hemolysis, Elevated Liver Enzymes and Low Platelets) (Zapata Díaz et al., 2020).

Una vez que la preeclampsia muestra complicaciones con hemólisis y trombocitopenia esto deriva en la aparición del síndrome HELLP, con dolor distintivo en el cuadrante superior derecho del abdomen y, aunque la etiología de ambos trastornos aún son de difícil determinación, estudios recientes han sugerido la influencia

de varios factores relacionados con efectos de la madre, del feto, además de factores genéticos y ambientales (Gardikioti et al., 2022).

El síndrome HELLP puede provocar complicaciones en mujeres embarazadas, cuyos principales signos y síntomas son la aparición de edemas, aumento de la presión arterial, proteinuria, cefalea, dolor, náuseas y vómitos, los cuales deber ser controlados de manera de evitar que esto derive en una forma más grave, el síndrome hipertensivo específico del embarazo, puesto que este puede llevar a cambios en el desarrollo del feto, muerte fetal y/o muerte de la mujer embarazada (B. Pereira et al., 2019; Vitorino et al., 2021).

Así, ante el riesgo potencial de la aparición de algún síndrome hipertensivo, es necesario que durante el embarazo la gestante asista a consultas prenatales con un equipo multidisciplinario, de manera de identificar y prevenir a tiempo los posibles problemas durante el período gestacional (Vitorino et al., 2021).

En tal sentido, la presente revisión tiene como finalidad determinar la importancia del cuidado de Enfermería en gestantes con síndrome de HELLP en el servicio de ginecología.

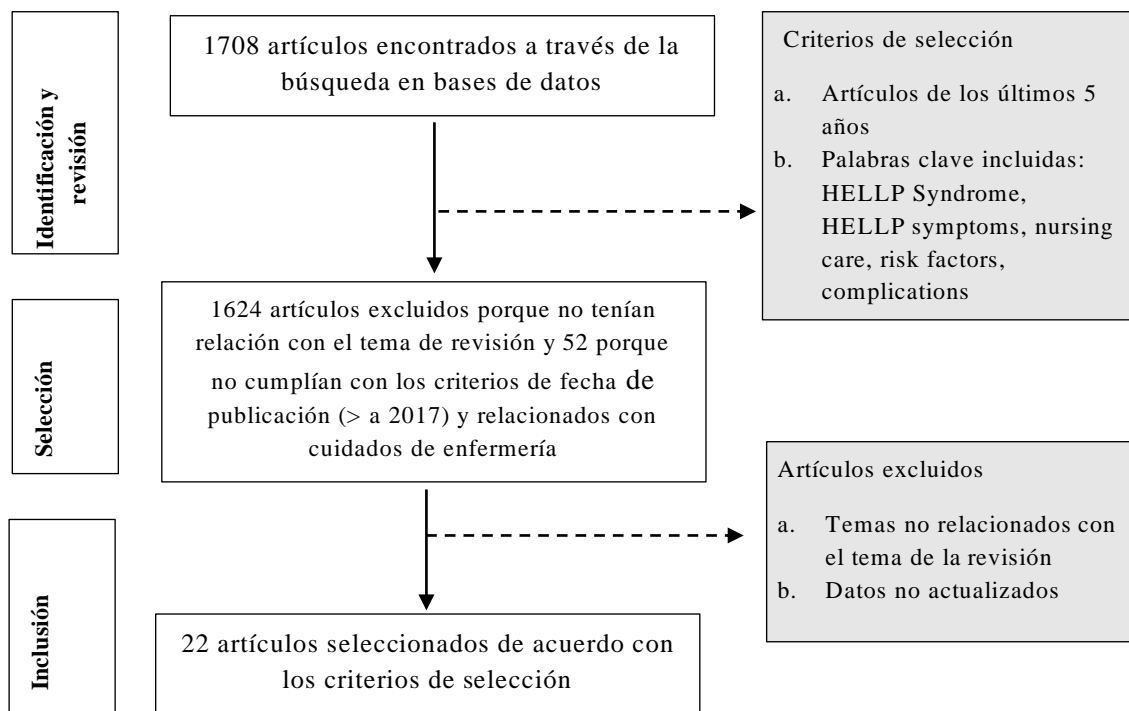
## **2 MATERIALES Y METODOS**

El presente artículo se basa en una revisión bibliográfica sistemática sobre los cuidados del personal de Enfermería en gestantes con síndrome de HELLP en los Servicios de Ginecología, el cual fue abordado bajo un enfoque cualitativo de diseño narrativo y alcance descriptivo (Sánchez Bracho et al., 2021). De acuerdo con Cesário et al. (2020), la revisión bibliográfica es un tipo de investigación basada en material ya construido, como monografías o artículos publicados en revistas científicas.

En el DeCS (Descriptores de Ciencias de la Salud) fueron encontrados los descriptores: cuidados de enfermería, síndrome de HELLP y rol del profesional de enfermería. Fueron consultadas las bases de datos de mayor relevancia, las cuales incluyeron Scopus, Web of Science, Dialnet, Scielo, Latindex, entre otros, utilizando el operador lógico booleano “AND” y “OR”.

Los criterios de selección incluyeron aquellos artículos obtenidos después de una búsqueda donde se usaron las siguientes palabras claves en inglés: HELLP Syndrome,

HELLP symptoms, nursing care y sus equivalentes en español y portugués. Además, la búsqueda fue restringida a los cinco últimos años de manera de asegurarse de incluir información actualizada relacionada con el tema. Para el desarrollo de esta revisión fueron considerados los criterios de inclusión, selección, además de la identificación y revisión, tal como se muestra la figura 1. Se encontró un total de 1708 artículos cuando se usaron las palabras clave ‘cuidados de enfermería’, ‘factores de riesgo y complicaciones’, ‘Síndrome de HELLP’, ‘Síntomas de HELLP’, de los cuales fueron eliminados 1624 artículos debido a que los contenidos no estaban relacionados con el tema de revisión en el título o palabras clave y 52 porque no cumplían con los criterios de fecha de publicación (> a 2017) y relacionados con cuidados de enfermería (nursing care).



**Figura 1.** Diagrama de flujo para la selección de artículos incluidos en la revisión

### 3 RESULTADOS

**Tabla 1.** Etiología, fisiopatología y diagnóstico del síndrome

<b>Autor- año</b>	<b>Título</b>	<b>Revista-Base de datos</b>
Gardikioti et al. (2022)	Molecular advances in preeclampsia and HELLP syndrome	Revista: International Journal of Molecular Sciences Base de datos: Scopus
Morrison et al. (2022)	Managing hepatic complications of pregnancy: Practical strategies for clinicians	BMJ Open Gastroenterology Base de datos: Scopus
Bracamonte-Peniche et al. (2018)	Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp	Revista Biomédica Base de datos: Web of Science
Huang et al. (2022)	Clinical Classification, Pregnancy Outcomes and Risk Factors Analysis of Severe Preeclampsia Complicated With HELLP Syndrome	Revista: Frontiers in Surgery Base de datos: Scopus
Lokki et al. (2020)	Eculizumab treatment for Postpartum HELLP Syndrome and aHUS—Case Report	Frontiers in Immunology Base de datos: Scopus
Petca et al. (2022)	HELLP Syndrome- holistic insight into pathophysiology	Revista: Medicina Base de datos: PubMed
Arigita Lastra y Martínez Fernández (2020)	Síndrome de HELLP: controversias y pronóstico	Revista: Hipertensión y Riesgo Vascular Base de datos: Scopus
Araya Calvo et al. (2022)	Síndrome de HELLP, una triada que puede llegar a ser mortal, revisión breve	Revista: Revista Médica Sinergia Base de datos: Latindex
Rimaitis et al. (2019)	Diagnosis of HELLP syndrome: A 10-year survey in a perinatology centre	Revista: International Journal of Environmental Research and Public Health, Base de datos: Scopus

Fuente: Artículos revisados. Autor: Gavilanes G. Año 2022

La preeclampsia constituye una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal a nivel mundial y aunque existen variaciones entre países, se presenta después de las 20 semanas de gestación en el 4,6% de gestantes previamente sanas (normotensas), sin factores de riesgo conocidos o partos anteriores (Gardikioti et al., 2022). Cuando aparecen complicaciones con hemólisis y trombocitopenia, la preeclampsia conlleva a la aparición del síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetas bajas) (Morrison et al., 2022).

El término síndrome de HELLP fue acuñado por Weinstein cuando observó elevación de la presión arterial, proteinuria 1 a 2+, glucemia de 25 mg/dL (la paciente estaba lúcida), conteo de plaquetas de 52,000, nivel de hematocrito de 30% y resultados anormales de las pruebas de función hepática en una paciente con 29 semanas de gestación (Weinstein, 2005). Este síndrome es considerado una complicación

multisistémica del embarazo caracterizado por la aparición de un trastorno hipertensivo acompañado por tres sintomatologías características como son la hemólisis microangiopática, elevación de enzimas hepáticas y disminución del conteo de plaquetas, los cuales dieron el nombre al síndrome (Bracamonte-Peniche et al., 2018).

Esta condición del síndrome HELLP muestra una incidencia relativamente baja (0,5-0,9% de las mujeres embarazadas), pero sus manifestaciones clínicas pueden llegar a ser variadas con una progresión rápida representando un riesgo importante si no son tomadas las medidas y cuidados necesarios, lo que implica la ocurrencia de una alta tasa de complicaciones y muertes materno-infantiles (Huang et al., 2022; Lokki et al., 2020).

La etiología de la enfermedad aún no ha sido completamente comprendido, sin embargo, este podría estar relacionado con el origen placentario, la autoinmunidad, las mutaciones en el gen del factor V de la coagulación, los síntomas del trastorno de oxidación de ácidos grasos, entre otros (Huang et al., 2022).

De acuerdo con Petca et al. (2022), la compleja fisiopatología del síndrome HELLP pudiera estar relacionada con los factores derivados de la placenta podrían tener una influencia significativa en las células endoteliales sinusoidales del hígado (CESH), las cuales son responsables de la capilarización de las CESH con fibrosis y en consecuencia ocurre la disminución de la renovación de estas células, provocando la contracción de las fenestras e inflamación de las CESH, lo que se traduce en la obstrucción de los sinusoides y limitación del flujo sanguíneo, promoviendo la activación y apoptosis de las CESH. Finalmente, esta serie de eventos limita el flujo sanguíneo sinusoidal con la consecuente descomposición de los hepatocitos e insuficiencia hepática.

Recientemente se ha demostrado un incremento en los niveles de antígeno (vWF:Ag) del factor von Willebrand (vWF) a la vez que ocurre disminución de su proteasa de corte (ADAMTS-13) en embarazos afectados por síndrome de HELLP, además de una mayor excreción urinaria del complemento C5b-9 con incremento de su deposición en la superficie placentaria en mujeres con preeclampsia, lo cual se relaciona con déficit de la unidad uteroplacentaria íntimamente ligados a una activación desproporcionada del complemento (Gardikioti et al., 2022).

El diagnóstico se establece a través de valoraciones en la hemólisis, enzimas hepáticas y conteo de plaquetas, sin embargo, existen algunos tipos de patologías que pudieran ser

confundidas con el síndrome de HELLP, lo cual resalta la necesidad de hacer un diagnóstico seguro (Tabla 2). De acuerdo con Arigita Lastra y Martínez Fernández (2020), la ocurrencia de hemólisis está asociada con anemia hemolítica microangiopática evidenciada por la disminución de hemoglobina, esquistocitos en sangre periférica, disminución de haptoglobina y elevación de la lactato deshidrogenasa sérica (LDH), siendo este último el criterio más usado en la diagnosis.

**Tabla 2.** Criterios considerados para el diagnóstico del síndrome HELLP.

Signos y síntomas/hallazgos de laboratorio	HELLP	Hígado graso agudo del embarazo	Púrpura trombótica trombocitopenia	Síndrome hemolítico urémico	Lúpus eritematoso sistémico
<b>Hipertensión</b>	85%	50%	20-70%	80-90%	80% si hay anticuerpos antifosfolípidos o nefritis
<b>Proteinuria</b>	85%	30-50%	Asociado a hematuria	80-90%	100% si hay nefritis
<b>Anemia hemolítica</b>	50-100% . Severa	Poco frecuente	100% . Severa	100% . Severa	7% si hay anticuerpos antifosfolípidos
<b>Lactato deshidrogenasa</b>	>600	Variable	>1000	>1000	Si hay anticuerpos antifosfolípidos
<b>Plaquetopenia</b>	> 20x x10 <sup>9</sup> /L	> 50 x10 <sup>9</sup> /L	< 20 x10 <sup>9</sup> /L	> 20 x10 <sup>9</sup> /L	> 20 x10 <sup>9</sup> /L
<b>Transaminasas</b>	+ +	+ +	+/-	+/-	Elevadas si AAF
<b>Insuficiencia renal</b>	20%	90-100%	30%	100%	40-80%
<b>Hipoglucemia</b>	No	Si, tipo severa	No	No	No
<b>Coagulación Intravascular Diseminada (CID)</b>	Raro	Frecuente	Raro	Raro	Raro
<b>ADAMTS 13 &lt; 10%</b>	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Ausente
<b>SFLI1/PLGF</b>	> 85	< 38	< 38	< 38	< 38

Fuente: Arigita Lastra y Martínez Fernández (2020)

Por su parte, en cuanto a la alteración de las enzimas hepáticas, alanina aminotransferasa (ALT) y aspartato aminotransferasa (AST), refleja un daño hepático, lo cual se relaciona con la necrosis periportal acompañado de acumulación de fibrina en el espacio sinusoidal, que puede complicarse con la distensión y tensión de la cápsula de

Glisson cuando ocurre obstaculización del flujo sanguíneo hepático (Araya Calvo et al., 2022; Arigita Lastra y Martínez Fernández, 2020).

La determinación de los valores de hemólisis, enzimas hepáticas y conteo de plaquetas permite hacer la clasificación del síndrome HELLP, la cual está basada en dos definiciones diagnósticas principales: la clasificación de Tennessee y la clasificación de Mississippi, siendo la primera la más frecuentemente utilizada para el diagnóstico. La clasificación de Tennessee incluye los siguientes requisitos: presencia de anemia hemolítica microangiopática con frotis de sangre anormal y haptoglobina sérica baja, niveles elevados de lactato deshidrogenasa (LDH > 600 UI/L) y aspartato aminotransferasa (AST > 70 UI/L) o bilirrubina (> 1,2 mg/dL) y un recuento de plaquetas inferior a  $100 \times 10^9/L$  (Petca et al., 2022). Por otra parte, la clasificación de Mississippi subraya la gravedad del trastorno según el punto más bajo del recuento de plaquetas, mientras que recientemente se un tipo de menor gravedad denominado síndrome HELLP incompleto, con solo dos criterios ("ELLP") (Tabla 3) (Rimaitis et al., 2019).

**Tabla 3.** Clasificación del síndrome de HELLP basado en criterios del sistema Mississippi.

Clase del síndrome de HELLP	Clasificación de Mississippi
Clase 1	PLT <sup>1</sup> ( $\mu L$ ) $\leq 50,000$ AST <sup>2</sup> o ALT <sup>3</sup> $\geq 70$ UI/L LDH <sup>4</sup> Total $\geq 600$ UI/L
Clase 2	PLT 50,000 -100,000 $\mu L$ AST o ALT $\geq 70$ UI/L LDH Total $\geq 600$ UI/L
Clase 3	PLT 100,000 - 150,000 $\mu L$ AST o ALT $\geq 40$ UI/L LDH Total $\geq 600$ UI/L
Síndrome de HELLP parcial	Evidencia de preeclampsia-eclampsia severa en asociación con dos de los tres criterios de laboratorio para el síndrome HELLP (=“ELLP”)

<sup>1</sup>PLT: conteo de plaquetas, <sup>2</sup>AST: aspartato aminotransferasa, <sup>3</sup>ALT: alanina aminotransferasa, <sup>4</sup>LDH: lactato deshidrogenasa. Fuente: Rimaitis et al. (2019).

**Tabla 4.** Factores de riesgo y complicaciones asociados al síndrome de HELLP en gestantes

Autor- año	Título	Revista-Base de datos
Lisonkova et al. (2019)	Risk factors, pregnancy complications and severe adverse outcomes associated with HELLP syndrome: a	American Journal of Obstetrics and Gynecology Base de datos: Web of Science



---

Augustin et al. (2022)	population-based study Hypertensive disorders in pregnancy complicated by liver rupture or hematoma: a systematic review of 391 reported cases	World Journal of Emergency Surgery Base de datos: Scopus
Lv et al. (2022)	Establishment of a nomogram model for predicting adverse outcomes in advanced-age pregnant women with preterm preeclampsia	BMC Pregnancy and Childbirth Base de datos: Scopus
Li y Yang (2022)	Comparison of clinical features and pregnancy outcomes in early- and late-onset preeclampsia with HELLP syndrome: a 10-year retrospective study from a tertiary hospital and referral center in China	BMC Pregnancy and Childbirth Base de datos: Scopus

---

Fuente: Artículos revisados. Autor: Gavilanes G. Año 2022

De acuerdo con Lisonkova et al. (2019), las tasas de ocurrencia del síndrome de HELLP se incrementa con la edad gestacional, además los autores identificaron otras factores de riesgo asociados como condición socioeconómica alta, residencia rural, obesidad, exceso de aumento de peso durante el embarazo, nuliparidad, hipertensión crónica y diabetes, diabetes gestacional, hipertensión gestacional, lupus eritematoso, trastornos de la placenta, uso de reproducción asistida y anomalías congénitas.

A menudo, el síndrome de HELLP tiene un inicio agudo, con un deterioro rápido e incluso repentino de las condiciones tanto de la madre como del feto y puede causar complicaciones graves en caso de realizar un reconocimiento temprano con una intervención clínica adecuada, lo cual se puede traducir en un mayor riesgo de muerte materna y mayores tasas de morbilidades maternas como insuficiencia renal aguda, coagulopatía intravascular diseminada (CID), desprendimiento de placenta, hemorragia o insuficiencia hepática y accidente cerebrovascular (Li y Yang, 2022).

Además, la preeclampsia asociada al síndrome de HELLP puede ocasionar daños al hígado, los riñones y el sistema de coagulación de la sangre y en casos más graves, puede ocurrir eclampsia, edema pulmonar, accidente cerebrovascular en la madre, mientras que en los fetos, aumenta la probabilidad de muerte, nacimiento prematuro y muy bajo peso al nacer, unido a complicaciones a largo plazo, como trastornos del neurodesarrollo, resistencia a la insulina, diabetes, enfermedad coronaria e hipertensión (Lv et al., 2022).

Adicionalmente, aunque es poco común, otra complicación que puede presentarse en la ruptura espontánea del hígado durante el embarazo/puerperio (REHP) como resultado de un episodio hipertensivo asociado con HELLP, el cual es causa de altas tasas de mortalidad (Augustin et al., 2022). Estos autores señalaron que los factores de riesgo más importantes para la REHP fueron la preeclampsia y el síndrome HELLP y esto se manifestó con afectaciones del lóbulo derecho (70,9%) en mujeres gestantes, seguido de ambos lóbulos en un 22,1% y del lóbulo izquierdo en un 6,9%.

**Tabla 5.** Terapéutica y cuidado de enfermería en gestantes con síndrome de HELLP en los servicios de gineco-obstetricia

<b>Autor- año</b>	<b>Título</b>	<b>Revista-Base de datos</b>
de Oliveira et al. (2017)	Assistência de enfermeiros na síndrome hipertensiva gestacional em hospital de baixo risco obstétrico	Revista: Revista Cuidarte Base de datos: Scopus
Couto et al. (2020)	Enfermagem no diagnóstico da Síndrome HELLP na Atenção Básica	Revista: Research, Society and Development, Base de datos: Latindex
Pereira et al. (2019)	HELLP Syndrome and nursing management care: a review study	Revista: International Journal of Development Research Base de datos: Google Scholar
Lewandowska et al. (2022)	A Rare Case of HELLP Syndrome with Hematomas of Spleen and Liver, Eclampsia, Severe Hypertension and Prolonged Coagulopathy—A Case Report	International Journal of Environmental Research and Public Health Base de datos: Scopus
Li y Yang (2022)	Comparison of clinical features and pregnancy outcomes in early- and late-onset preeclampsia with HELLP syndrome: a 10-year retrospective study from a tertiary hospital and referral center in China	Revista: BMC Pregnancy and Childbirth Base de datos: Scopus
do Nascimento et al. (2018)	Assistência de enfermagem à gestante de alto risco sob a visão do profissional	Revista de Prevenção de Infecção e Saúde Base de datos: Latindex
Zorzal et al. (2022)	A assistência do enfermeiro à gestante com doença	Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento Base de datos: Publons
Vitorino et al. (2021)	Assistência de enfermagem em pacientes com síndrome de HELLP	Research, Society and Development Base de datos: Latindex
Mendes et al. (2021)	Vivência acadêmica da assistência de enfermagem á mulheres com síndrome hipertensiva durante a gravidez atendidas em uma maternidade em Belém do Pará: um relato de experiência	Revista: Brazilian Journal of Health Review Base de datos: Latindex

Fuente: Artículos revisados. Autor: Gavilanes G. Año 2022

De acuerdo con de Oliveira et al. (2017), durante el período de formación fetal, la gestante requiere seguimiento médico y de enfermería para prevenir posibles complicaciones como la hipertensión gestacional, que puede ocasionar diversos trastornos fisiopatológicos como: alteración de las funciones hepática, hematológica, hidroelectrolítica, uteroplacentaria y daño cerebral. Adicionalmente, las mujeres embarazadas pueden presentar otra sintomatología asociada como esteatosis a nivel de hígado, pancreatitis aguda, púrpura trombocitopénica idiopática, lupus sistémico, síndrome antifosfolípido y coleditiasis, además de una serie de complicaciones como accidentes cerebrovasculares, hemorragia, edema pulmonar, desprendimiento de retina, insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática, desprendimiento de placenta, sepsis e infarto, contracciones uterinas, convulsiones y hematoma del hígado y bazo (Couto et al., 2020; Pereira et al., 2019).

Aunque por lo general, los hematomas de hígado y bazo rara vez ocurren asociados con los casos de HELLP, estos pueden representar una seria amenaza de muerte. En este sentido, Lewandowska et al. (2022) presentaron el caso de una gestante de 35 años (en la semana 31) ingresada por riesgo de parto prematuro y quien solo refería trombocitopenia de  $10^6$  g/L al momento de ser internada, sin embargo, posterior a unas horas, sus niveles fueron: plaquetas (40,0 g/L), LDH (2862,0 UI/L) y AST 2051,6 (UI/L) diagnosticándose síndrome HELLP grave, junto con hematomas en el hígado y el bazo, convulsiones (eclampsia), hipertensión arterial grave y trastornos de la coagulación, lo cual puso de manifiesto la necesidad de diagnosticar de manera oportuna las causas de la trombocitopenia para así diferenciar la ocurrencia de HELLP de otras microangiopatías trombóticas. Para ello, Li y Yang (2022) señalaron la importancia de realizar exámenes de laboratorio que permitan evaluar los cambios en la función hepática, coagulación y hemólisis y así evitar confusiones con otros trastornos hipertensivos (preeclampsia y eclampsia) e inmediatamente practicar un parto por cesárea lo antes posible para contrarrestar el síndrome HELLP.

Considerando la gravedad que puede revestir el Síndrome HELLP durante el embarazo, varios estudios han señalado la importancia y enorme responsabilidad de los enfermeros que brindan atención primaria en el diagnóstico de este síndrome, por lo cual es crucial que este personal cuente con un amplio conocimiento para actuar de manera rápida, oportuna y eficiente (Couto et al., 2022).

En tal sentido, de acuerdo con do Nascimento et al. (2018), entre las principales acciones del personal de enfermería se incluye la orientación para mujeres embarazadas de alto riesgo, siguiendo la Sistematización de la Atención de Enfermería (SAE) en la atención a gestantes. Concomitantemente, Zorzal et al. (2022) señalan que esta orientación debería iniciar con el uso de estrategias de prevención del síndrome de HELLP, que incluyen el seguimiento de un buen plan de alimentación, que verifique la reducción de la ingesta de grasas, carbohidratos, sal, embutidos para reducir de peso, acompañado de un plan de ejercicio físico ligero de 30 a 40 minutos, durante tres a cinco veces por semana y por último, el control de situaciones estresantes. Adicionalmente, Vitorino et al. (2021) señalaron que en Brasil el personal de enfermería puede obtener orientación sobre la identificación de situaciones de riesgo para la salud de las mujeres embarazadas mediante el uso de la Sistematización de la Atención de Enfermería (SAE), un sistema que incluye cinco pasos: historia, diagnóstico, planificación, implementación (intervenciones de enfermería) y evaluación.

De acuerdo con Borrego et al. (2022), la sistematización de la atención permite realizar la detección precoz y la prevención de complicaciones materno-fetales en mujeres con estados hipertensivos, por ello, el personal de enfermería debe centrarse en: monitorear la presión arterial cada 5 minutos hasta la estabilización, posteriormente, cada 30 minutos, monitorizar frecuencia cardíaca materna y saturación de oxígeno, venocclisis, deseable 16G con un mínimo de 18G. Además, deben obtenerse muestras de sangre y orina, sondaje vesical con colocación de urinómetro, control de diuresis y mantener a la paciente con ayuno absoluto hasta la estabilización y/o finalización de la gestación.

Por su parte, Mendes et al. (2021) reportaron los cuidados practicados a mujeres con complicaciones durante el embarazo hospitalizadas en Belén do Pará (Brasil) que incluyeron examen físico con medición presión arterial, toma de medicamentos, auscultación de los latidos cardíacos fetales por ecografía, examen de altura uterina, además de orientación en nutrición, entre otros. Durante la recolección de datos se observó que en su mayoría las gestantes no habían asistido regularmente a las consultas de prenatal debido al desconocimiento de los factores de riesgo del síndrome de HELLP durante el embarazo.

Adicional a ello, Pereira et al. (2019) resaltaron la importancia de que los cuidados prestados por enfermeros sean de acuerdo con las condiciones de la paciente, para lo cual se requiere de la implementación de intervenciones evaluadas y ajustadas constantemente, de acuerdo a la evolución del cuadro clínico. Corresponde entonces a los enfermeros buscar la eficiencia del cuidado para contribuir a la calidad de la atención a estos pacientes, haciendo que estos profesionales sean claves en la reducción de la mortalidad materna (Pereira et al., 2019).

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada por Vitorino et al. (2021), los principales diagnósticos de enfermería relacionados con el perfil de las gestantes con HELLP se muestran en la tabla 6.

**Tabla 6.** Diagnósticos realizados por personal de enfermería en pacientes gestantes con síndrome HELLP y factores relacionados.

<b>Diagnósticos de enfermería</b>	<b>Factores relacionados</b>
Riesgo de infección	Procedimientos invasivos, acceso periférico, cateterismo vesical permanente
Dolor agudo	Cefalea, epigastralgia, dolor en el hipocondrio y bajo vientre
Baja autoestima	Ausencia de familia y pareja (casos de hospitalización prolongada), incertidumbre de lo que sucederá suceder, apariencia.
Exceso de volumen de líquidos	Edema causado por la patología, control y seguimiento de líquidos y electrolitos
Náuseas	Reflujo gástrico, gastroesofágico
Privación de sueño	Privación de sueño Ansiedad, estrés provocado por la patología, malestar físico
Riesgo de disfunción hepática	Niveles elevados de TGO y TGP (puede causar daño hepático, edema y hemorragia)
Deterioro de la eliminación urinaria	Disminución de la tasa de filtración glomerular y perfusión renal
Estreñimiento	Disminución de la motilidad del tono gástrico
Nutrición desequilibrada	Cambios en los hábitos alimenticios por diversas razones, como náuseas, acidez estomacal, cambios en el patrón de alimentación
Ansiedad	Ansiedad Miedo a la muerte y cambio en la rutina diaria
Riesgo de infección	Procedimientos invasivos, acceso periférico, cateterismo vesical permanente

Fuente: Vitorino et al. (2021)

## 4 DISCUSION

### 4.1. Importancia del reconocimiento del cuadro fisiopatológico del síndrome de HELLP en gestantes en el cuidado de enfermería

Actualmente, el síndrome hipertensivo específico del embarazo representa un problema de salud con graves consecuencias en términos de morbimortalidad materna y perinatal, con altos niveles de incidencia a nivel mundial. Con relación al Síndrome HELLP, Araya Calvo et al. (2022) sostienen que este se presenta en alrededor de 0,1 al 0,9% de los embarazos con menos de 37 semanas, mientras que un porcentaje mucho menor ocurre en embarazos de menos de 27 semanas de gestación y, aunque entre el 15 a 20% de los casos no evidencian problemas de proteinuria ni complicaciones con hipertensión, en la mayoría de los casos se ha reportado incidencia de secuelas de hipertensión por efecto del síndrome de HELLP posterior al parto. De acuerdo con Zapata Díaz et al. (2020), el síndrome HELLP representa un alto riesgo de mortalidad materna que varía del 1 al 30%, dependiendo del país, mientras que la mortalidad perinatal puede alcanzar hasta 20%.

Aunque la fisiopatología del síndrome de HELLP no ha sido completamente dilucidado, hasta la fecha se asegura que este trastorno es desencadenado por la activación de la cascada de coagulación que conlleva a un daño a nivel del endotelio, provocando colapso de los glóbulos rojos seguido de isquemia distal y necrosis hepatocelular por efecto de la activación y consumo de las plaquetas (Bracamonte-Peniche et al., 2018; Huang et al., 2022).

La hemólisis microangiopática es el sello distintivo de la tríada del Síndrome de HELLP, sin embargo, el hecho de que la fisiopatología de la enfermedad no esté completamente esclarecida conlleva a que los criterios de diagnóstico utilizados sean variables e inconsistentes, de hecho, actualmente no existe consenso en la literatura sobre el grado de elevación de las enzimas hepáticas ni sobre los valores en el recuento bajo de plaquetas (Zapata Díaz et al., 2020), haciendo su diagnóstico complicado. De aquí la importancia de hacer un reconocimiento del cuadro clínico del síndrome de HELLP con la mayor exactitud posible, lo cual permitiría al personal de atención primaria realizar un buen diagnóstico, de manera de poder referir de forma oportuna a la paciente a la unidad de atención adecuada y así disminuir las probabilidades de que se

presenten complicaciones que conlleven a altas tasas de morbimortalidad tanto en la madre como en el feto.

#### 4.2. Factores de riesgo y complicaciones asociados al síndrome de HELLP en gestantes

Según los hallazgos de Lisonkova et al. (2019), la edad gestacional representa uno de los principales factores de riesgo asociados con la aparición del síndrome HELLP, lo cual se asocia con factores de riesgo específicos previos y durante el embarazo, dando como resultado tasas sustancialmente más altas de mortalidad materna y perinatal y morbilidad grave. Así mismo, el aumento de la edad en mujeres embarazadas incrementa la probabilidad de que ocurran complicaciones durante el embarazo debido a un menor nivel de adaptabilidad, lo cual se asocia con mayor tasa de ocurrencia de resultados adversos, lo que representa un serio desafío para la salud materna e infantil (Lv et al., 2022).

Por último, las complicaciones hepáticas en pacientes con síndrome HELLP puede ser potencialmente mortal y a pesar de que los adelantos tecnológicos para el monitoreo del feto y atención de apoyo materno y fetal han contribuido con la reducción de la tasa de mortalidad, aun su diagnóstico es inexacto debido a que la mayoría de los obstetras no están familiarizados (Augustin et al., 2022).

#### 4.3. Aspectos relevantes de los cuidados de enfermería en casos de aparición del Síndrome de HELLP

El cuidado oportuno y de manera individualizada con cada paciente reviste un aspecto de relevancia para evitar o disminuir las tasas de morbimortalidad en madre/hijo en casos de ocurrencia del síndrome de HELLP. En consecuencia, el acompañamiento que da el enfermero a la gestante es requerido no solo en el período prenatal, sino también durante el trabajo de parto, el parto y en el postparto, así como en la atención de la gestante de alto riesgo que requiere atención hospitalaria para diagnosticar la ocurrencia de problemas que permitan la intervención adecuada y oportuna (Zorzal et al., 2022).

Ante este escenario, es importante que el personal de enfermería esté capacitado con cursos de conocimientos de carácter técnico-científico sólidos que los haga

suficientemente competentes en su accionar durante la práctica asistencial. Esto le permite al personal de enfermería a planificar la sistematización de los cuidados relacionados con su área de conocimiento a partir del diagnóstico y así tomar decisiones sobre la intervención de la paciente con una acción autónoma basada en fundamentos científicos realizados en beneficio del paciente (Silva et al., 2022). Además, con el objetivo de lograr el control de la patología, la intervención del enfermero debería estar basada en una asistencia especializada que incluya la atención individualizada de acuerdo a la condición de cada paciente y que asegure el bienestar durante el embarazo (Silva et al., 2022).

De este modo, es necesario que, durante las consultas prenatales, los profesionales de la enfermería presten especial atención a la aparición de síntomas y signos relacionadas con las patologías hipertensivas, tales como hemorragias, sangrados y principalmente manifestaciones de características de la preeclampsia y tomar las medidas correctivas de manera de disminuir posibles complicaciones relacionadas con esta patología. Finalmente, es importante resaltar que la prevención es la medida más efectiva para lograr disminuir las tasas de mortalidad por efecto del síndrome HELLP, puesto que el control prenatal resulta la forma más eficaz para el control de las enfermedades hipertensivas y cardiovasculares al inicio del embarazo de manera oportuna. Por ello, además de la intervención de los profesionales de la salud, es también importante contar con el compromiso de la gestante para tomar cuidado de sí misma y del futuro neonato, para lo cual es importante crear conciencia de la necesidad de asistir mensualmente a las consultas de control prenatal y, además, participar en los programas de educación organizados por los centros hospitalarios.

## **CONCLUSIONES**

La alta incidencia del síndrome HELLP unido a las altas tasas de morbimortalidad tanto en madres como en el hijo imponen la necesidad de hacer un seguimiento calificado durante el período prenatal, en el que la participación de los profesionales de la enfermería juega un rol importante en la atención de la evolución del embarazo, detectando los posibles síntomas de problemas hipertensivos en la paciente y así, trabajar con obstetras de manera de lograr identificar de manera oportuna los



factores predisponentes para la aparición y manifestación de los síndromes hipertensivos específicos del embarazo.

De esta manera, se requiere que el personal de enfermería haga un seguimiento constante a la gestante desde la etapa prenatal hasta el parto, haciendo énfasis en la gestante con alto riesgo para diagnosticar la ocurrencia de problemas que permitan la realización de una intervención eficaz. Para ello, es importante asegurar la capacitación continua del enfermero de modo que este cuente con conocimientos sólidos que los haga suficientemente competentes durante la práctica asistencial, que incluye la planificación de los cuidados a partir del diagnóstico y la toma de decisiones sobre la intervención de la paciente y asegurar el bienestar tanto de la madre como del feto.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, A. K. R., Silva, B. B. L., Alves, F. R. O., y Silva, L. S. (2021). O perfil clínico e o manejo terapêutico da síndrome HELLP : revisão integrativa The clinical profile and the therapeutic management of the HELLP syndrome : integrative review Perfil clínico y manejo terapéutico del síndrome de HELLP : revisión integrativa. *Research, Society and Development*, 10(14), e450101422194.
- Araya Calvo, P., Araya Villavicencio, S., y González Carvajal, C. (2022). Síndrome de HELLP, una triada que puede llegar a ser mortal, revisión breve. *Revista Médica Sinergia*, 7(7), e863.
- Arigita Lastra, M., y Martínez Fernández, G. S. (2020). Síndrome de HELLP: controversias y pronóstico. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 37(4), 147–151. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183720300684>
- Augustin, G., Hadzic, M., Juras, J., y Oreskovic, S. (2022). Hypertensive disorders in pregnancy complicated by liver rupture or hematoma: a systematic review of 391 reported cases. *World Journal of Emergency Surgery*, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00444-w>
- Borrego, L., Matas, C., y Del Fresno, M. (2022). Síndrome de HELLP Síntomas. *Revista Sanitaria de Investigación*, 1–6.
- Bracamonte-Peniche, J., López-Bolio, V., Mendicuti-Carrillo, M., Ponce-Puerto, J. M., y Sanabrais-López, M. J. Méndez-Domínguez, N. (2018). Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. *Revista Biomédica*, 29(2), 1–6.
- Cesário, J. M. S., Flauzino, V. H. P., y Mejia, J. V. C. (2020). Principais tipos de pesquisas e suas características. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento*, 5(11), 23–33. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de->
- Couto, P. L. S., Paiva, M. S., Chaves, V. M., Vilela, A. B. A., Santos, N. R., Pereira, S. S. C., Antunes, I. F. R. S., Ferreira, L. C., y Mercês, M. C. M. (2020). Conhecimento de enfermeiros da atenção básica na detecção precoce da síndrome HELLP. *Saúde*, 46(1), 1–15. <https://doi.org/10.5902/2236583439353>

- Couto, S. I. S., Pacheco, I. C. O., Santos, A. R. B., da Silva, R. M., de Lima, M. C. F., Silva, P. O., de Lima, A. G., da Silva, M. B., Maia, G. S., Morais, C. D. P., Cardoso, F. S. C., y Lopes, L. G. F. (2022). Enfermagem no diagnóstico da Síndrome HELLP na Atenção Básica. *Research, Society and Development*, 11(2), e46911225950.
- de Oliveira, G. S., do Nascimento Paixao, G. P., de Sena Fraga, C. D., dos Santos, M. K., y Andrade, M. S. (2017). Assistência de enfermeiros na síndrome hipertensiva gestacional em hospital de baixo risco obstétrico. *Revista Cuidarte*, 8(2), 1561–1572. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.374>
- do Nascimento, T. F. H., de Araújo, F. N. F., Soares, N. S. C. S., Silva, F. M., Santos, M. F. D. S., y Chaves, B. J. P. (2018). Assistência de enfermagem à gestante de alto risco sob a visão do profissional. *Revista de Prevenção de Infecção e Saúde*, 4, 6887.
- Gardikioti, A., Venou, T., Gavriilaki, E., Vetsiou, E., Mavrikou, I., Dinas, K., Daniilidis, A., y Vlachaki, E. (2022). Molecular advances in preeclampsia and HELLP syndrome. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3851), 1–14.
- Haram, K., Svendsen, E., y Abildgaard, U. (2009). The HELLP syndrome: Clinical issues and management. A review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 9, 1–15. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-9-8>
- Huang, H., Liu, B., Gao, X., y Wang, Y. (2022). Clinical Classification, Pregnancy Outcomes and Risk Factors Analysis of Severe Preeclampsia Complicated With HELLP Syndrome. *Frontiers in Surgery*, 9, 1–7. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.859180>
- Lewandowska, M., Englert-Golon, M., Krasiński, Z., Jagodziński, P. P., y Sajdak, S. (2022). A Rare Case of HELLP Syndrome with Hematomas of Spleen and Liver, Eclampsia, Severe Hypertension and Prolonged Coagulopathy—A Case Report. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137681>
- Li, B., y Yang, H. (2022). Comparison of clinical features and pregnancy outcomes in early- and late-onset preeclampsia with HELLP syndrome: a 10-year retrospective

- study from a tertiary hospital and referral center in China. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04466-9>
- Lisonkova, S., Sabr, Y., Boutin, A., y Joseph, K. S. (2019). Risk factors, pregnancy complications and severe adverse outcomes associated with HELLP syndrome: a population-based study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 220(1), S342. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.11.531>
- Lokki, A. I., Haapio, M., y Heikkinen-Eloranta, J. (2020). Eculizumab treatment for Postpartum HELLP Syndrome and aHUS—Case Report. *Frontiers in Immunology*, 11, 1–7. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.00548>
- Lv, B., Zhang, Y., Yuan, G., Gu, R., Wang, J., Zou, Y., y Wei, L. (2022). Establishment of a nomogram model for predicting adverse outcomes in advanced-age pregnant women with preterm preeclampsia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04537-x>
- Mendes, A. P. S., Bezerra, A. L. L., Martins, C. F., Barros, B. T. D., Palheta, D. R. A., Soares, L. S., Castro, T. R. A., y Vilhena, V. F. S. (2021). Vivência acadêmica da assistência de enfermagem á mulheres com síndrome hipertensiva durante a gravidez atendidas em uma maternidade em Belém do Pará: um relato de experiência. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 4704–4709. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-057>
- Moraes, S. T., Sousa, D. O., Raianne, F., Marcolino, T., Davim, B., Marie, R., Carvalho, S., Galvão, B., Camila, M., Oliveira, X., y Paulo, S. (2011). Síndrome HELLp: proposta de um plano assistencial. *Saúde Coletiva*, 8(54), 244–248.
- Morrison, M. A., Chung, Y., y Heneghan, M. A. (2022). Managing hepatic complications of pregnancy: Practical strategies for clinicians. *BMJ Open Gastroenterology*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2021-000624>
- Olié, V., Moutengou, E., Grave, C., Deneux-Tharoux, C., Regnault, N., Kretz, S., Gabet, A., Mounier-Vehier, C., Tsatsaris, V., Plu-Bureau, G., y Blacher, J. (2021). Prevalence of hypertensive disorders during pregnancy in France (2010-2018): The Nationwide CONCEPTION Study. *Journal of Clinical Hypertension*, 23(7), 1344–1353. <https://doi.org/10.1111/jch.14254>

- Pereira, B., Linhares, G. M. M., Severo, I. M. M., Serra, J. L. G., Dutra, M., y Quintão, R. A. (2019). Síndrome HELLP: uma revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis*, 3(2), 61–68.
- Pereira, C. S., Ribeiro, R. S., da Silva, D. O., Bruno, A. R. S. Z., Soares, R. M., Lima Jr., F. A., de Lima, L. N. F. L., Calvacantes, M. D. S., Novais, D. G., y da Silva, K. C. (2019). HELLP Syndrome and nursing management care: a review study. *International Journal of Development Research*, 9(6), 28520–28523.
- Petca, A., Miron, B. C., Pacu, I., Dumitrașcu, M. C., Mehedințu, C., Șandru, F., Petca, R.-C., y Rotar, I. C. (2022). HELLP Syndrome- holistic insight into pathophysiology. *Medicina*, 58(326), 1–14.
- Rimaitis, K., Grauslyte, L., Zavackiene, A., Baliuliene, V., Nadisauskiene, R., y Macas, A. (2019). Diagnosis of HELLP syndrome: A 10-year survey in a perinatology centre. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010109>
- Sánchez Bracho, M., Fernández, M., y Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 107–121. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>
- Silva, M. E. W. B., Fonsêca, R. J., de Sousa, A. R. M., Neto, M. L. C., Viana, G. A. M., de Lucena, O. L. S., Silva, J. L. N., Oliveira, R. D., de Almeida, F. T., Costa, F. A., Bezerra, A. C. L., y Naser, S. S. (2022). A atuação dos profissionais de saúde frente a identificação do diagnóstico de síndrome de HELLP e suas complicações. *E-Acadêmica*, 3(2), e5932229.
- Tooher, J., Thornton, C., Makris, A., Ogle, R., Korda, A., y Hennessy, A. (2017). All hypertensive disorders of pregnancy increase the risk of future cardiovascular disease. *Hypertension*, 70(4), 798–803. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.09246>
- Vitorino, P. G. da S., Flauzino, V. H. de P., Gomes, D. M., Hernandez, L. de O., y Cesário, J. M. dos S. (2021). Assistência de enfermagem em pacientes com síndrome de HELLP. *Research, Society and Development*, 10(8), e47810817669.

<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17669>

Weinstein, L. (2005). It has been a great ride: the history of HELLP syndrome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(3), 860–863.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.06.057>

Zapata Díaz, B. M., Ramírez Cabrera, J. O., Díaz Lajo, V. H., Catari Soto, K. D., y Flores Valverde, M. (2020). Diagnóstico y manejo del síndrome HELLP en un hospital peruano TT - Diagnosis and management of HELLP syndrome at a Peruvian hospital. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 66(1), 19–24.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322020000100019](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000100019)

Zorzal, E. J. R., Medeiros, K. C. de S., y Cabral, P. E. (2022). A assistência do enfermeiro à gestante com doença. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento*, 1–25.