

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Nivel de adherencia al protocolo de preeclampsia severa y efectividad terapéutica en el hospital Belén de Trujillo.

Área de Investigación:

Mortalidad Materna e infantil

Autor:

Mori Chávez Christian Gabriel

Asesor:

Rodríguez Barboza Héctor

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1557-2311>

Jurado Evaluador:

Presidente: Vásquez Alvarado Javier Ernesto

Secretario: Castañeda Cuba Luis Enrique

Vocal: Hashimoto Pacheco Humberto Víctor

Trujillo – Perú

2023

Fecha de Sustentación: 28/03/2023

NIVEL DE ADHERENCIA AL PROTOCOLO DE PREECLAMPSIA SEVERA Y EFECTIVIDAD TERAPEUTICA EN EL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO.

MORI CHAVEZ CHRISTIAN GABRIEL¹, RODRÍGUEZ BARBOZA, HECTOR²

1. UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO – CAMPUS TRUJILLO

CORRESPONDENCIA:

Nombres y apellidos: Mori Chávez Christian Gabriel

Dirección: chmorii2@gmail.com

Teléfono: +(51) 943998624

Email: chmorii2@gmail.com

DEDICATORIA

A mi padre, bendecido representante del amor, apoyo incondicional y paciencia, por su lucha constante para la bienaventuranza y prosperidad de sus hijos.

A mis abuelos que desde siempre velan por mi y son motivo de mi felicidad.

A dos ángeles en el cielo por el alivio de mis días.

AGRADECIMIENTOS

Finalizado esta investigación, agradezco a mi asesor Dr. Héctor Rodríguez por su constante apoyo, por el tiempo brindado, enseñanzas y vasto conocimiento que permitió la culminación exitosa del presente trabajo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa influye sobre la efectividad del tratamiento en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio analítico, transversal en el que se incluyeron a 113 gestantes con preeclampsia severa, según criterios de selección los cuales se dividieron en función de la presencia o no de efectividad terapéutica, se calculó el chi cuadrado y el estadígrafo odds ratio.

Resultados: La edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, multiparidad e índice de masa corporal menor a 30 fue más frecuente en el grupo de pacientes con preeclampsia severa en quienes se alcanzó la efectividad terapéutica ($p < 0.05$), el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa en gestantes fue: bueno (24%); regular (68%) y malo (08%). el costo promedio del tratamiento de preeclampsia severa fue de 200.0 soles con una desviación estándar de 138.3, existe asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y ausencia de complicaciones en gestantes ($p < 0.05$), existe asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa e ingreso a UCI ≤ 3 días en gestantes ($p < 0.05$); en el análisis multivariado se identifican a las variables: edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, Multiparidad e índice de masa corporal menor a 30 como factores asociados a efectividad del tratamiento en pacientes con preeclampsia severa.

Conclusión: El Buen nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa influye sobre la efectividad del tratamiento en pacientes del Hospital Belén de Trujillo

Palabras claves: *nivel de adherencia, protocolo terapéutico, preeclampsia severa, efectividad.*

ABSTRACT

Objective: To determine if the level of adherence to the therapeutic protocol for severe preeclampsia influences the effectiveness of treatment in patients at Hospital Belén de Trujillo.

Material and methods: An analytical, cross-sectional study was carried out in which 113 pregnant women with severe preeclampsia were included, according to selection criteria which were divided according to the presence or absence of therapeutic effectiveness, the chi square was calculated and the odds ratio statistician.

Results: Gestational age greater than or equal to 37 weeks, multiparity and body mass index less than 30 were more frequent in the group of patients with severe preeclampsia in whom therapeutic effectiveness was achieved ($p < 0.05$), the level of adherence to the therapeutic protocol of severe preeclampsia in pregnant women was: good (24%); regular (68%) and bad (08%). the average cost of treatment for severe preeclampsia was 200.0 soles with a standard deviation of 138.3, there is an association between the level of adherence to the therapeutic protocol for severe preeclampsia and the absence of complications in pregnant women ($p < 0.05$), there is an association between the level of adherence to the therapeutic protocol for severe preeclampsia and ICU admission ≤ 3 days in pregnant women ($p < 0.05$); In the multivariate analysis, the variables were identified: gestational age greater than or equal to 37 weeks, multiparity and body mass index less than 30 as factors associated with treatment efficacy in patients with severe preeclampsia.

Conclusion: The level of adherence to the therapeutic protocol for severe preeclampsia Good influences the effectiveness of treatment in patients at Hospital Belén de Trujillo

Keywords: level of adherence, therapeutic protocol, severe preeclampsia, effectiveness.

ÍNDICE

CONTENIDO

CARATULA.....	1
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INDICE	7
INTRODUCCION.....	8
MATERIAL Y METODO.....	13
RESULTADOS.....	23
DISCUSION.....	32
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	45
ANEXOS.....	51

I. INTRODUCCIÓN

La Preeclampsia (PRE) es una patología multisistémica, catalogado como un trastorno hipertensivo del embarazo, la cual se define como una presión arterial $\geq 140/90$ asociado a proteinuria $\geq 300\text{mg} /24\text{h}$ a partir de las 20 semanas de gestación. Representa una complicación grave del embarazo, parto y/o puerperio, que la ubica entre las primeras causas de mortalidad materna y morbimortalidad perinatal (1).

Se clasifica en preeclampsia leve y severa. Preeclampsia severa, se considera cuando tenemos cifras de presión arterial $\geq 160/110$ y/o plaquetopenia < 100.000 , signos de disfunción orgánica: insuficiencia renal (creatinina $\geq 1.1\text{mg/dl}$ o dos veces del valor inicial en carencia de enfermedad renal), insuficiencia hepática (TGO y/o TGP por encima del doble de las cifras normales), dolor en cuadrante superior derecho o epigastrio en ausencia de diagnósticos diferenciales, síntomas visuales y/o encefálicos, edema pulmonar (1)(2).

La fisiopatología exacta de preeclampsia es incierta, también conocida como la enfermedad de las teorías, se caracteriza por una respuesta inmunológica materna anormal, en un embarazo habitual el citotrofoblasto penetra las arterias uterinas espirales supliendo la capa endotelial, y estas células se singularizan en citotroblastos endotelioides. Este avance da como reacción el cambio de vasos sanguíneos de reducido diámetro y elevada resistencia vascular en vasos de poca resistencia y crecida capacitancia, garantizando un correcto flujo sanguíneo en la unidad útero-placentaria. NOTCH, una proteína transmembrana de señalización con el objetivo de direccionar el destino de las células, es mencionada en el desarrollo de invasión del trofoblasto y el remodelado arterial, la falta o carencia de NOTCH se vincula a una disminución del calibre vascular y reducción de la perfusión placentaria (3). Las células maternas y fetales se manifiestan como extrañas entre si ya que no presentan idéntico genoma, la histocompatibilidad entre las células trofoblástica con 50% de antígenos

paternos establecen un proceso de reconocimiento, que en la mayoría de casos culmina en un estado de tolerancia inmunológica completa, en este marco la tolerancia incompleta se asocia al desarrollo de preeclampsia. Este proceso tiene como desenlace la inadecuada implantación del producto, con remodelación alterada e insuficiente de las arterias espirales, generando un entorno hipóxico, el cual induce una compleja serie de eventos y procesos compensatorios que, en el contexto de una función endotelial anormal, generan un abigarrado abanico de formas clínicas dominado por hipertensión y proteinuria (4).

Los factores de riesgo de preeclampsia son múltiples: en primer lugar, síndrome antifosfolipídico el cual aumenta 9 veces el riesgo de desarrollar preeclampsia, seguido de antecedente de preeclampsia incrementa 7 veces el riesgo, la nuliparidad, edad materna <20 años y> 40 años, gestación múltiple, hipertensión crónica o enfermedad renal, diabetes mellitus, obesidad. Las estrategias actuales para la prevención de la preeclampsia, se puede clasificar ampliamente como vigilancia prenatal, modificación del estilo de vida, suplementación nutricional y terapia farmacológica (5).

El tratamiento definitivo de la preeclampsia, es la finalización del embarazo con la expulsión de la placenta, gran parte de las guías internacionales proponen la terapia farmacológica exclusivamente en preeclampsia severa cuya finalidad es evitar las complicaciones que representan una amenaza vital. ACOG recomienda iniciar tratamiento antihipertensivo cuando los valores de PA \geq 160/110 (6) (7).

Con la aparición de la medicina basada en evidencia (MBE), se forjó el nacimiento de guías y protocolos de manejo, que ayudan a definir las buenas prácticas en salud, el juicio basado en evidencia posee un gran efecto en la sobrevida y recuperación del paciente, así como en el ámbito médico nacional e internacional. La falta de adherencia a estas guías puede llevar a un manejo inadecuado repercutiendo directamente en la sobrevida del paciente, sin mencionar el costo económico implicado (8)(9).

Las guías de práctica clínica basadas en la evidencia deben promover mejores prácticas en la gestión de la preeclampsia, para reducir la mortalidad materna y la morbimortalidad infantil (10). Las recomendaciones de terapia en las guías involucran un cuidadoso equilibrio entre riesgo – beneficio. Habiéndose demostrado que el cumplimiento de estas recomendaciones reduce el riesgo materno y perinatal (11).

Los estudios que evalúan la adherencia a las guías de tratamiento farmacológico para preeclampsia se han centrado principalmente en el tiempo de consumo de drogas y cumplimiento de las pautas (12). La asociación entre la terapia con medicamentos, la adherencia a las guías para la preeclampsia y la evidencia de las recomendaciones tampoco están claras, en este sentido las condiciones clínicas son muy complicadas y los factores asociados con el cumplimiento de las guías son complejas (13,14).

Los hallazgos anormales de laboratorio o físicos, el alto riesgo operatorio, la intolerancia al tratamiento recomendado y las comorbilidades extensas pueden influir en la adherencia a los protocolos, lo que provoca una mala adherencia de los médicos a recomendaciones basadas en la evidencia (15). Algunos factores, como la falta de familiaridad con las directrices, falta de conocimiento de las pautas y dificultad para cambiar las rutinas y hábitos, pueden provocar una baja adherencia (16). El cumplimiento de las pautas es específico para cada profesional y diferentes médicos trabajan en diferentes contextos, por lo que los resultados podrían no ser transferibles a otros entornos (17).

Bir T, et al (India, 2017); con el objeto de ver la vía de parto, realiza un estudio de cohorte retrospectiva en 350 gestantes con preeclampsia-eclampsia del hospital Siriraj De la India. Manifestando que la edad promedio de las mujeres registradas fue de 35 años, se observó preeclampsia en el 29,4% de los casos; los ingresos a la unidad de cuidados neonatales se observaron en el 10,6% de

los casos. Un total de 22,9% de estas mujeres tuvieron partos vaginales, mientras que el 77,1% se sometió a cesárea (18).

Alja S, et al (Arabia, 2017); Con el objeto de evaluar los factores que influyen en el uso de las guías de práctica clínica de atención del parto (GPC) por el personal de salud, se realizó un estudio descriptivo en 4 hospitales de Jordania. La muestra fue constituida por personal de salud (enfermeras y obstetras) (n=270) el cual se les aplicó un cuestionario donde se precisa factores como el conocimiento de las GPC, complejidad de la guía y factores externos (disponibilidad de tiempo, recursos y acceso), se encontró que: 35% n=95 de las encuestadas no conocían la GPC, el 49% n=133 de las encuestadas conocían la GPC y estaban de acuerdo con sus recomendaciones basadas en evidencia. El 10.7% indicaron que las GPC son complejas. El 42.2% manifestó que los recursos y el tiempo eran limitados para mantenerse informado o aplicar la GPC y por último el 36% n= 97 informo que la GPC no es de fácil acceso para ellas (19).

Vásquez J, et al (México, 2020); Con el objeto de determinar el nivel de cumplimiento del protocolo de tratamiento en el Hospital Nacional La Raza de México, se llevó a cabo un estudio transversal en 100 pacientes con preeclampsia severa entre el 2017 y 2018, se midieron 9 objetivos terapéuticos: 1) presión arterial media ≤ 95 mmHg; 2) presión venosa central 6-10 cm agua; 3) diuresis 1.5-2 mL/kg peso/hora; 4) glucemia menor de 160 mg/dL; 5) presión coloidosmótica plasmática (PCOP) 24 ± 2 mmHg calculada con la fórmula $[(\text{albúmina sérica} \times 5.54) + (\text{globulinas} \times 1.43)] \times 0.85$; 6) pH arterial 7.37-7.44; 7) hemoglobina 10 a 14 g/dL; 8) cuenta plaquetaria $\geq 100,000$ plaquetas/ μL y 9) convulsiones ausentes, poniendo como punto de corte $\geq 70\%$ para catalogarlo como "objetivo cumplido". Los resultados fueron: ausencia de convulsiones 100%, glucemia 93%, cuenta plaquetaria 86%, hemoglobina 74%, presión arterial media 39%, diuresis 36%, pH arterial 30%, presión venosa central 24% y presión coloidosmótica plasmática 11%, concluyendo que solo 4 objetivos

(Ausencia de convulsiones, Glucemia, Recuento de plaquetas y Hemoglobina) alcanzaron el cumplimiento aceptable (20).

Curiel E, et al (Norteamérica, 2012); Teniendo como finalidad: explicar la incidencia y perfil clínico-epidemiológico de pacientes con preeclampsia grave ingresadas a UCIM, en una investigación con diseño observacional prospectivo, ejecutado en la unidad UCIM del Hospital Materno Infantil de Málaga, un total de 262 féminas ingresaron por preeclampsia severa, eclampsia o síndrome HELLP; 78% de las pacientes con preeclampsia severa, 16% con síndrome HELLP y 6% con eclampsia, ocurriendo en la semana de embarazo $31,85 \pm 4,45$. Se obtuvo una mortalidad materna del 1,5% (4 pacientes) (21).

Simatupang A, et al (Indonesia, 2021); Con el objetivo de evaluar las características, patrones y precisión de la administración y uso de fármacos antihipertensivos en pacientes con preeclampsia grave, se realizó un con diseño descriptivo y retrospectivo utilizando registros médicos en el Hospital de Jakarta. Se encontró un 91,9% de indicación correcta, 86,72% fármaco correcto y solo 5,26% dosis correcta con 4.0% de precisión en la administración y el uso racional de medicamentos (22).

Elías E. et al (Perú, 2019); Con la finalidad de medir el grado de adherencia a las guías de práctica clínica (GPC) de clave azul en el manejo de gestantes con trastornos hipertensivos, se desarrolló un estudio con diseño observacional descriptivo, con una población de 410 historia clínicas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, se desarrolló un chek list de 33 ítems (según su GPC) representado el 100% de cumplimiento. La Adherencia al tratamiento fue evaluado mediante 5 categorías: Excelente 80-100%, Buena 60-79%, Regular 40-59%, Mala 20-39%, Muy mala < 20%, Los resultados de adherencia a la guía de práctica clínica fueron: Excelente n=137 (33.4%), Buena n=204 (49%) Regular n=66 (16.1%) y Mala n=3 (0.7%)

1.1 Enunciado del problema

¿El nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa influye sobre la efectividad del tratamiento en pacientes del Hospital Belén de Trujillo?

1.2 Objetivos

Objetivos generales:

- Determinar si el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa influye sobre la efectividad del tratamiento en pacientes del Hospital Belén de Trujillo

Objetivos específicos:

- Comparar las variables intervinientes en pacientes con preeclampsia severa que presentaron o no complicaciones
- Comparar las variables intervinientes en pacientes con preeclampsia severa que presentaron o no estancia en UCI ≤ 3 días.
- Determinar el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa en gestantes.
- Determinar la media aritmética y rango del costo del tratamiento de preeclampsia severa.
- Comparar el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y el costo promedio del tratamiento
- Determinar la asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y la presencia de complicaciones

- Determinar la asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y el ingreso a UCI materna
- Realizar el análisis multivariado de los factores asociados a efectividad del tratamiento en pacientes con preeclampsia severa

1.3 Hipótesis

Hipótesis alterna (Ha):

El nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa influye sobre la efectividad del tratamiento en pacientes del Hospital Belén de Trujillo

Hipótesis nula (Ho):

El nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa no influye sobre la efectividad del tratamiento en pacientes del Hospital Belén de Trujillo

1.4 Justificación del estudio.

La preeclampsia representa el 30% de la hospitalización en el servicio de alto riesgo obstétrico (ARO) en el HBT, la segunda causa de mortalidad y morbilidad materna neonatal de la región y del país, aunque su etiología es compleja, todos los organismos e instituciones especializadas reconocen que el único tratamiento es terminar el embarazo por la vía más rápida y adecuada para cada caso, para lo cual se han elaborado guías médicas y protocolos terapéuticos los cuales se utilizan por largos periodos sin tener investigaciones locales sobre su efectividad.

Tradicionalmente la gestión sanitaria está dirigida a los insumos, recursos humanos y materiales, que difícilmente se han evaluado la efectividad de los

protocolos ni en qué medida estos se utilizan como referentes del tratamiento médico suministrado a la paciente hospitalizada en el servicio.

Existen algunas preguntas que deben ser respondidas como colectivo institucional en relación a la gestión de los protocolos médicos y cuál es el nivel de adherencia al protocolo de preeclampsia por los Gineco obstetras del HBT y cómo influye el nivel de cumplimiento del protocolo en el éxito terapéutico es una pregunta que urge una respuesta a partir de la cual se puedan implementar procesos de mejora continua de la calidad cuyo único objetivo es mejorar el desempeño del servicio ofertado a la población liberteña, razón por la cual se realiza el presente estudio cuyo producto será la línea de base sobre el cual los gestores podrán continuar un proceso de calidad total en Gineco obstetricia, reforzando y articulando la investigación académica universitaria con la extensión universitaria al generar conocimiento para la mejora del servicio de obstetricia del HBT.

II. MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1 Diseño de Estudio

a. Tipo de estudio:

El estudio fue analítico, observacional, seccional, transversal

G1 O₁

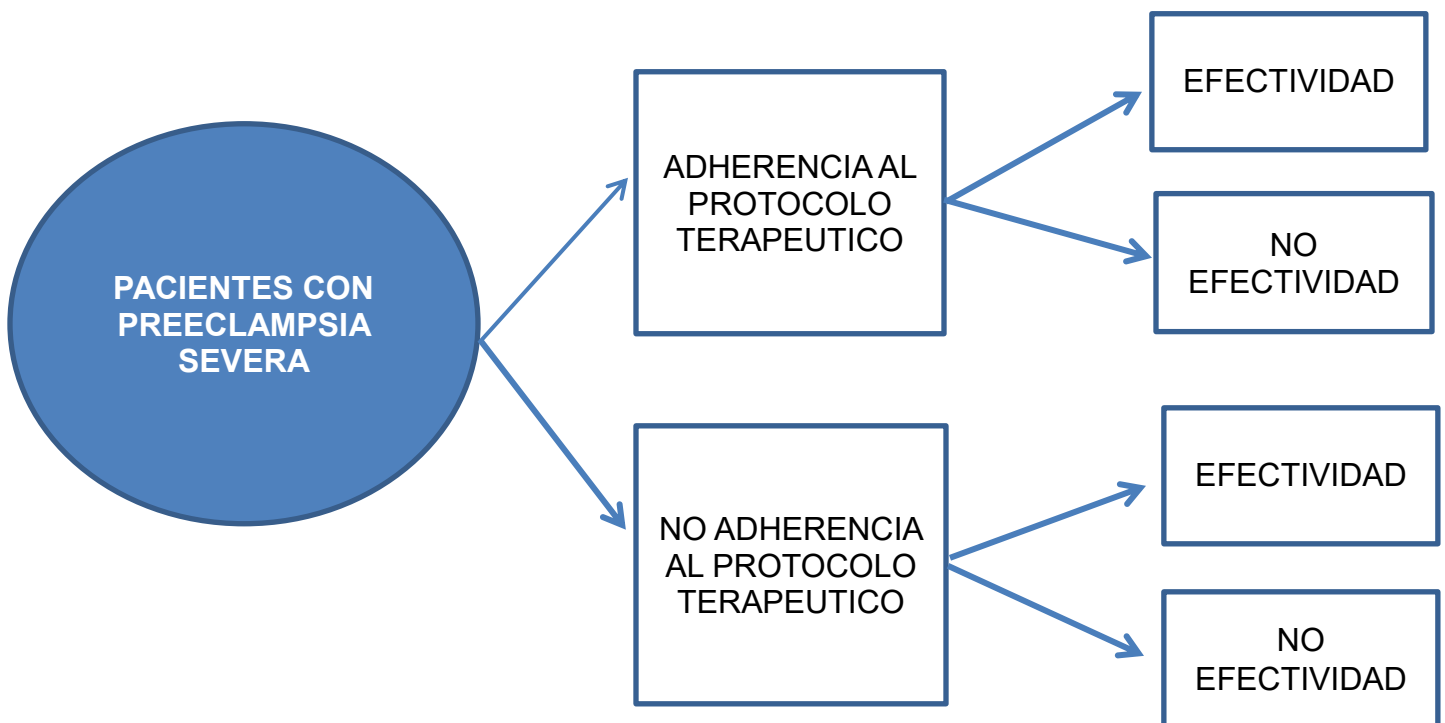
G2 O₁

P: Población

G1: Adherencia al protocolo terapéutico

G2: No adherencia al protocolo terapéutico

O: Efectividad del tratamiento



2.2 Población muestra y muestreo

Universo: corresponde a las gestantes con preeclampsia severa que fueron atendidas en el Hospital Belén de Trujillo.

Población de Estudio:

Gestantes hospitalizadas por preeclampsia severa atendidas en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo enero 2019 - a diciembre 2021 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

Criterios de selección:

➤ **Criterios de Inclusión:**

- Gestantes en cuyas historias clínicas el registro del tratamiento de preeclampsia severa permite comprobar el cumplimiento.
- Gestantes con embarazo único
- Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan precisar las variables en estudio.

➤ **Criterios de exclusión:**

- Gestantes que presentan alguna enfermedad crónica como LES, IRC, HTA, ICC, DM2, etc. y/o Covid-19.
- Gestantes en cuyas historias clínicas las indicaciones fueron ilegibles.

i.Unidad de Análisis:

Estuvo constituido por cada historia clínica en la cual se cotejó en un check list, el nivel de cumplimiento del protocolo de preeclampsia severa.

ii.Unidad de Muestreo

Estuvo constituido por la historia clínica de cada gestante hospitalizada por preeclampsia severa atendida en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2019 - 2021 y que cumplieron con los criterios de selección.

iii.Tamaño muestral: La muestra estará conformada por 113 pacientes con preeclampsia severa, lo que resulta de trabajar con la fórmula para estudios epidemiológicos

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha pe qe}{E^2}$$

Donde:

n_0 : tamaño de la muestra

$Z\alpha$: de 1.96 que corresponde a un nivel de confiabilidad de 95%.

pe : 0.92 que corresponde a la frecuencia esperada reportada²²

q : 0.08 que se refiere al valor 1- pe .

E : de 0.05 error tolerado que para el estudio se acepta un error de 5 %.

2.3 Definición operacional de variables:

Efectividad terapéutica: Ausencia de complicaciones obstétricas. Se describe como la patología instaurada secundaria a preeclampsia severa tales como: Síndrome de Hellp, Eclampsia, Hemorragia Postparto, Accidente cerebrovascular, Coagulación intravascular diseminada, Falla respiratoria, Falla renal, Falla hepática, parto pre termino, Óbito fetal, muerte materna (27).

Adherencia al protocolo terapéutico: Grado de cumplimiento del protocolo de preeclampsia severa por parte del Médico Gineco-Obstetra registrado en las historias clínicas de las pacientes hospitalizadas (23).

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	CRITERIO OBSERVABLE
EXPOSICION				
Adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa	• Excelente	Grado de cumplimiento del protocolo de preeclampsia severa por parte del Medico Gineco-Obstetra registrado en las historias clínicas de las pacientes hospitalizadas ²³ .	<ul style="list-style-type: none"> • 80-100% • 60-79% • 40-59% • 20-39% • < 20% 	1
	• Bueno			2
	• Regular			3
	• Malo			4
	• Muy Malo			5
RESULTADO				
Efectividad terapéutica	Desarrollo de complicaciones	Agravamiento del cuadro clínico con una patología instaurada y que mantiene una relación de causalidad.	<ul style="list-style-type: none"> • NO • SI 	1
				2
	Estancia en Unidad de Cuidados Intensivos Maternos.	Tiempo transcurrido entre el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos hasta el alta del servicio.	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 3 Días • > 3 Días 	1
	Costo individual de tratamiento	Gasto económico por el uso de fármacos y servicio de hospitalización.		2
VARIABLES INTERVINIENTES				
Edad gestacional		Número de semanas de gestación según ecografía de primer trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 37 • < 37 	1
				2

Procedencia		Ámbito geográfico en donde se encuentra domiciliada la paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural 	1 2
Nuliparidad		Ninguna gestación previa	<ul style="list-style-type: none"> • NO • SI 	1 2
Obesidad		Personas que tienen un índice de masa corporal ≥ 30 kg/m.	<ul style="list-style-type: none"> • IMC <30 (NO) • IMC ≥ 30 (SI) 	1 2
Anemia		Valor absoluto de hemoglobina menor de 11 mg/dL.	HB ≥ 11 g/dL (NO) HB <11 g/dL (SI)	1 2

2.4 Procedimientos y Técnicas

El proyecto se presentó ante el comité de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo para su evaluación y aprobación, con resolución del proyecto se solicitó la aprobación del comité de ética universitario. Se presentó el proyecto de tesis a la comisión de investigación del Hospital Belén de Trujillo para su aprobación y permiso de ejecución.

Utilizando el software del HIS-MIS, se realizó una búsqueda de pacientes con preeclampsia severa que fueron hospitalizada en el servicio de obstetricia del HBT en el periodo enero 2019 a diciembre 2021. De este listado utilizando una tabla de números aleatorios se elegirán 113 HC, el primer número fue determinado por el azar de un dado. En las historias clínicas seleccionadas se cotejaron las indicaciones médicas al ingreso, según protocolo de recolección de datos diseñada para el presente estudio (anexo 2).

El protocolo terapéutico de preeclampsia severa (anexo 2) conto con 20 ítems, se le asignó 1 punto a cada ítem si en la historia clínica se registró la indicación por parte del médico y la efectivización del mismo, si se evidencio el cumplimiento de los 20 ítems, para un total del 100%, siendo catalogado como excelente (según variable dependiente), este puntaje fue bajando o manteniéndose dependiendo del cumplimiento de los ítems, señalando el nivel de adherencia como (excelente 80-100%, buena 60-79% , regular 40-59%, malo 20-39%, muy malo < 20%).

En todas las historias clínicas de las pacientes se revisó el Kardex de enfermería, para verificar el cumplimiento de las indicaciones prescritas por el medico Gineco-Obstetra.

En el protocolo terapéutico de preeclampsia severa (anexo 2) existieron ítems que solo fueron registrados y verificados al ingreso del paciente (1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19) ,sin embargo, hay ítems (3, 4, 10, 15) que fueron revisados, para lo cual su lectura y verificación se hizo hasta el día del alta del paciente, basto un solo día que no sea registrado algunas de las indicaciones para que fuera considerada como no cumplido y no obtenga el punto para su calificación. Los ítems (10, 15) estuvieron presentes en el protocolo terapéutico solo en situaciones especiales (signos de congestión, intoxicación por sulfato de magnesio) si el paciente no presento, se catalogaron los ítems como no aplica, por lo tanto, el puntaje total se hizo en base a 18 ítems, si el paciente presento las situaciones mencionadas y no se cumplió con el protocolo, se invalido el puntaje para esos ítems. En el caso de que el paciente tenga más de 34 semanas y no se aplique el ítem (19) el puntaje se hizo en base a 19 ítems o bien 17 ítems (si no se cumplieron las situaciones especiales (10) y (15)).

Para determinar la efectividad del tratamiento, se constató ausencia de complicaciones, así como la estancia en UCI y el costo individual del tratamiento el cual incluyo los fármacos y servicio de hospitalización, proporcionado por la unidad de costos del HBT.

Las historias clínicas que no cuenten con un registro adecuado del tratamiento y aquellas en las que no se pudo precisar la administración de los fármacos, fueron separadas del estudio y reemplazadas por otras HC con la tabla de números aleatorios. Los datos fueron presentados en figuras y tablas.

2.5 Plan de análisis de datos (Procesamiento y análisis de la información:

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas y medidas de centralización y de dispersión de las variables cuantitativas.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2) para variables cualitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$). Se determinó el odds ratio de la variable efectividad terapéutica y variables intervinientes.

2.6 Aspectos éticos:

La presente investigación busco la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Particular Antenor Orrego. Dada la naturaleza del estudio, se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23) (24) y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA) (25).

III.- RESULTADOS:

Tabla N° 01: Comparación de variables intervinientes y pacientes con preeclampsia severa que desarrollaron o no complicaciones en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 – 2021.

Variables intervinientes	NO COMPLICACIONES (n=61)	COMPLICACIONES (n=52)	OR (IC 95%)	Valor p
Edad gestacional:				
≥37 semanas	61 (100%)	7 (13.5%)	OR: 7.42	0.001
<37 semanas	0 (0%)	45 (86.5%)	(IC 95% 3.7 – 14.7)	
Procedencia:				
Urbano	49 (80%)	41 (79%)	OR: 1.09	0.84
Rural	12 (20%)	11 (21%)	(IC 95% 0.4 – 2.7)	
Nuliparidad:				
NO	43 (71%)	12 (23%)	OR: 7.96	0.001
SI	18 (29%)	40 (77%)	(IC 95% 3.4 – 18.5)	
Anemia:				
No	54 (89%)	45 (87%)	OR: 1.20	0.74
Si	7 (11%)	7 (13%)	(IC 95% 0.3 – 3.6)	
Obesidad:				
No	50 (82%)	5 (10%)	OR: 42.7	0.001
Si	11 (18%)	47 (90%)	(IC 95% 13.8– 132.2)	

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021.

Tabla N° 02: Comparación de variables intervinientes y pacientes con preeclampsia severa que tuvieron una estancia en UCI ≤ 3 y > 3 días en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 - 2021

Variables intervinientes	UCI ≤ 3 días (n=104)	UCI > 3 días (n=9)	OR (IC 95%)	Valor p
Edad gestacional:				
≥37 semanas	67 (64%)	1 (11%)	OR: 14.48	0.002
<37 semanas	37 (36%)	8 (89%)	(IC 95% 1.7 – 120.3)	
Procedencia:				
Urbano	82 (79%)	8 (89%)	OR: 0.46	0.47
Rural	22 (21%)	1 (11%)	(IC 95% 0.5 – 3.9)	
Nuliparidad:				
NO	55 (53%)	1 (11%)	OR: 8.9	0.016
SI	49 (47%)	8 (89%)	(IC 95% 1.1 – 74.3)	
Anemia:				
No	92 (89%)	7 (78%)	OR: 2.19	0.35
Si	12 (11%)	2 (22%)	(IC 95% 0.4 – 11.7)	
Obesidad:				
No	56 (54%)	1 (11%)	OR: 9.33	0.014
Si	48 (46%)	8 (89%)	(IC 95% 1.2– 77.1)	

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021.

Tabla N° 03: Nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa en gestantes del Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 – 2021:

Nivel de adherencia	Pacientes	
	n	%
Excelente	0	0
Bueno	27	24
Regular	77	68
Malo	9	8
Muy malo	0	0
Total	113	100

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021.

Tabla N° 04: Costo promedio del tratamiento de preeclampsia severa en gestantes del Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 – 2021:

Pacientes (n=113)

Preeclampsia severa	Promedio	Rango	Desviación estándar
Costo total en soles	200.0	(62.9 – 946.35)	138.3

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021.

Tabla N° 05: Comparación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y el costo promedio de tratamiento en gestantes del Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 – 2021:

Adherencia al protocolo	Costo Total en soles		Total
	≤200	> 200	
Malo	0 (0%)	9 (100%)	9
Regular	54 (70%)	23 (30%)	77
Bueno	23 (85%)	4 (15%)	27
Total	77 (68%)	36 (32%)	113

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021

- Chi cuadrado: 23.0
- $p < 0.05$.

Tabla N° 06: Asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y complicaciones en gestantes del Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 – 2021:

Adherencia al protocolo	Complicaciones		Total
	NO	SI	
Malo	0 (0%)	9 (100%)	9
Regular	38 (49%)	39 (51%)	77
Bueno	23 (85%)	4 (15%)	27
Total	61 (54%)	52 (46%)	113

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021.

- Chi cuadrado: 21.80
- p=0.01.

Gráfico N° 01: Frecuencia de Complicaciones en gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2019-2021.

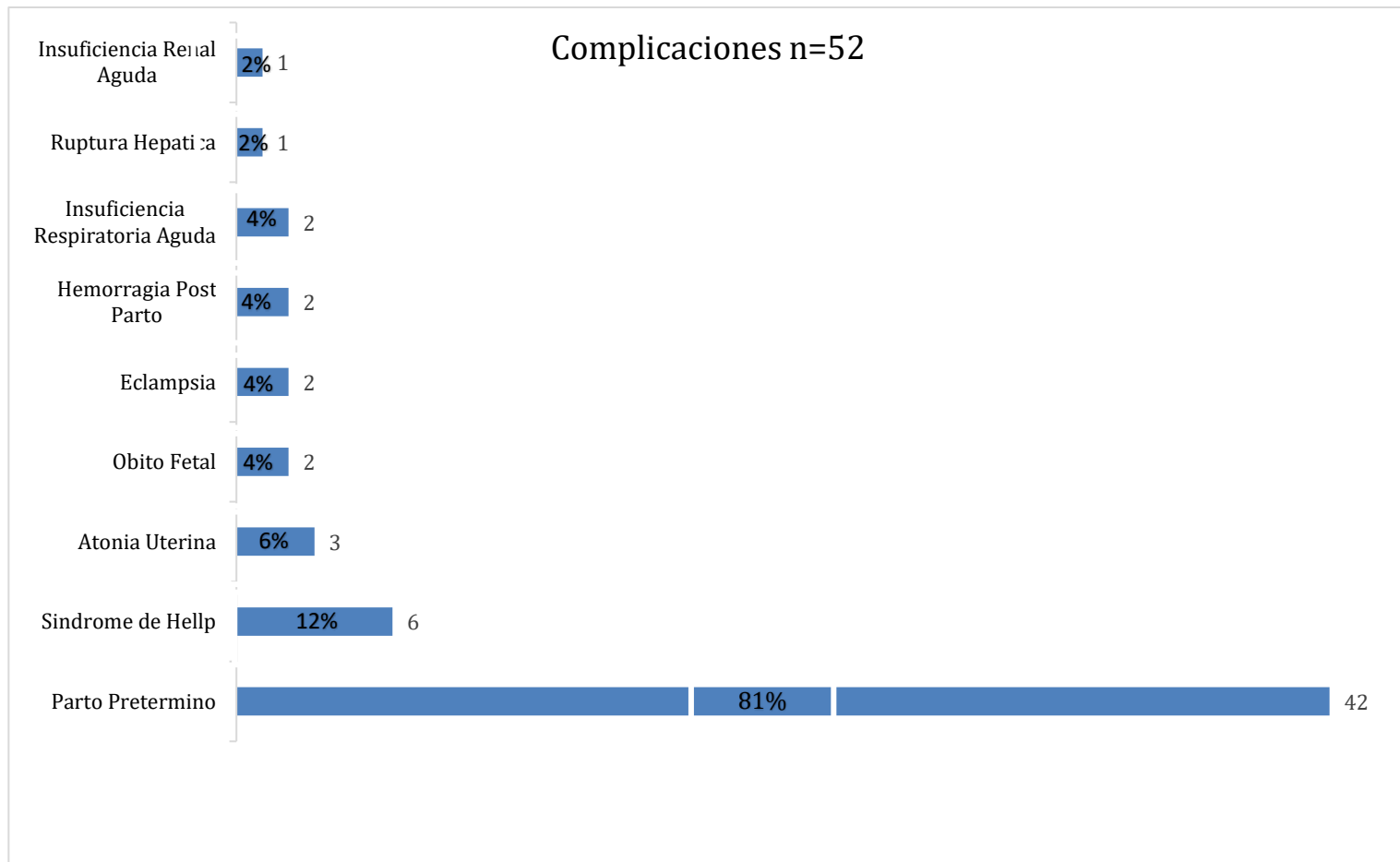


Tabla N° 07: Asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y Estancia en UCI \leq 3 días en gestantes del Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 – 2021:

Adherencia al protocolo	UCI materna		Total
	\leq 3 días	> 3 días	
Malo	1 (11%)	8 (89%)	9
Regular	76 (99%)	1 (1%)	77
Bueno	27 (100%)	0 (0%)	27
Total	104 (92%)	9 (8%)	113

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021.

- Chi cuadrado: 87.40
- p=0.01.

Tabla N° 08: Factores asociados a efectividad del tratamiento en pacientes con preeclampsia severa atendidas en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2019 – 2021:

Variable	Estadísticos				Valor de p
	OR	IC 95%	Wald	Coefficiente B	
Edad gestacional ≥ 37 semanas	51.5	(4.15 – 156.6)	1.2	24.6	p= 0.001
Multiparidad	24.5	(2.0 – 293.12)	6.3	3.2	p= 0.011
IMC < 30	19.8	(2.3 – 165.6)	7.5	2.9	p= 0.006

FUENTE: Hospital Belén de Trujillo- Fichas de recolección: 2019 - 2021.

V.- DISCUSIÓN:

El manejo de la preeclampsia severa plantea un desafío en naciones de ingresos bajos y medianos debido a la falta de suministros, escasez de trabajadores sanitarios, competencias limitadas de proveedores de primera línea y desafíos de sistemas que conducen a retrasos en la atención, diagnóstico y tratamiento de la patología (8). Las guías de práctica clínica basadas en la evidencia deben promover mejores prácticas en la gestión de la preeclampsia para reducir la mortalidad materna y la morbimortalidad infantil. Las recomendaciones de terapia en las guías involucran un cuidadoso equilibrio entre riesgo – beneficio. Habiéndose demostrado que el cumplimiento de estas recomendaciones reduce el riesgo materno y perinatal (11). Los estudios que evalúan la adherencia a las guías de tratamiento farmacológico para preeclampsia se han centrado principalmente en el tiempo de consumo de drogas y cumplimiento de las pautas (12). La asociación entre la terapia con medicamentos, la adherencia a las guías para la preeclampsia y la evidencia de las recomendaciones tampoco están claras, en este sentido la condición clínica individual es muy complicada, difícil de valorar y los factores asociados con el cumplimiento de las guías se hacen más complejas (13, 14). El cumplimiento de las pautas es específico para cada profesional por lo que los resultados podrían no ser transferibles a otros entornos (17).

En la tabla N° 1 se compara la efectividad y variables intervinientes, describiéndose así que; edad gestacional ≥ 37 semanas (OR 7.42 IC95% 3.7-14.7), Multiparidad (OR 7.96 IC95% 3.4-18.5) e IMC < 30 (OR 42.7 IC95% 13.8-132.2) están asociados al no desarrollo de complicaciones, estos hallazgos mantienen cierta similitud con Checya-Segura et al (2019) (28) donde Obesidad (OR: 3.65; IC95% 1.65-8.09) representa un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia severa. Estas coincidencias podrían ser explicadas por la similitud en el diseño, y por qué ambos trabajos se realizan en población mestiza en el Perú. Si bien es cierto Checya lo realiza en Huánuco en un hábitat geográfico diferente al nuestro puede más el mestizaje como factor de riesgo para

preeclampsia; a su vez; Hernández et al (2022) (29) manifiesta que Sobrepeso (OR: 3.2; IC95% 1.31-7.8) y Obesidad (OR: 3.08; IC95% 1.13-8.37) están asociados a preeclampsia severa., encontrándose así que las complicaciones más comunes en el grupo de casos fue: parto pre término 60.31%, Síndrome de Hellp 26.98%, óbito fetal 7.93%, Hemorragia post parto 6.34% histerectomía obstétrica 3.17% y abruptio de placenta 1.58%. En el 26.98% de la serie estudiada en Bogotá que como vemos es superior al 12% encontrado en nuestra investigación esta diferencia podría ser atribuida a la altitud en la se realiza el estudio de Hernández ya que la población de Bogotá habita a 2624 metros sobre el nivel del mar y tal como ha sido reportado por diversos autores la hipoxia asociada a la altura así mismo está asociada a mayor desarrollo placentario y a mayor riesgo de formas severas de preeclampsia como lo es el síndrome de HELLP. Castaño et al (2019) (30) afirma; edad gestacional <36 semanas (OR: 3.29; IC95% 1.48-7.29) es un factor asociado a Síndrome de Hellp, sin embargo, en esta investigación Anemia (OR: 5.00; IC95% 1.52-16.44) también representa asociación con la patología mencionada discrepando del resultado de nuestro estudio al no tener significancia; Anemia (p=0.35).

En la Tabla N° 2 se compara la estancia en UCI y variables intervinientes, determinando que edad gestacional ≥ 37 semanas (OR 14.48 IC95% 1.7-120.3), Multiparidad (OR 8.9 IC95% 1.1-74.3) e IMC < 30 (OR 9.33 IC95% 1.2-77.1) están asociados a estancia en UCI ≤ 3 días. Por lo tanto inferimos que edad gestacional < 37 semanas y obesidad son factores de riesgo para ingreso a UCI > 3 días, resultados semejantes se encuentran en Tran PL et al (2020) (32) donde se evalúa los factores de riesgo y complicaciones asociadas a preeclampsia severa que requieren ingreso a UCI, llevado a cabo en el hospital de Saint Pierre, departamento de Francia que esta al sur de las costas de Madagascar, en la cual evidencia que las pacientes con terminación temprana de gestación < 37 semanas con preeclampsia severa (OR 3.46 IC95% 1.9-6.1) son factores de riesgo para ingreso a UCI, mientras que Obesidad (OR 0.55 IC95% 0.32-0.39) p=0.3 no muestra significancia, esta última contraria a nuestros resultados, incluso obviando la significancia del p=0.3 representaría un

factor protector, teniendo una clara diferencia en la población de estudio ya que se muestran distinciones sociodemográficas (se sitúa en el océano indico entre el continente africano y asiático) y una vasta variedad étnica (se encuentran habitantes europeos, africanos, malgaches, hindúes y chinos) lo que nos llevaría a pensar en una variación en la alimentación, siendo que; gran parte de las etnias europeas siguen considerablemente la dieta mediterránea y los últimos mencionados una dieta oriental, ambas con un incremento sostenido en el consumo de verduras, a diferencia de nuestro país que presenta un exponencial consumo de harinas, estos tres puntos mencionados explicarían porque en Tran PL la obesidad no tiene significancia como factor de riesgo para ingreso a UCI en mujeres con preeclampsia severa.

Rossi RM et al (2019) (31) realiza un estudio de cohorte con el objetivo de identificar factores asociados con un mayor riesgo de ingreso a UCI materna y así crea un modelo predictivo a través del análisis multivariado de asociación entre estas dos variables, lo cual determina que Preeclampsia (OR 2.4 IC95% 2.2-2.5), Obesidad (OR 1.7 IC95% 1.5-2.0), Nuliparidad (OR 1.13 IC95% 1.11-1.14) e Inducción de labor de parto (OR 2.6 IC95% 2.4-2.9) están asociadas al ingreso de UCI materna, obesidad y Nuliparidad es la variable común en ambos estudios. Con estos datos podemos afianzar que las pacientes que desarrollan preeclampsia sin llegar a severa ya constituyen un factor de riesgo para ingreso a UCI, se correlaciona bastante con el protocolo de tratamiento de preeclampsia severa del Hospital Belén de Trujillo (HBT) y porque el manejo especifica UCI, se resalta Inducción de labor de parto, aunque se necesitaría más evidencia, podría representar en un futuro el cambio de la mayoría de guías de práctica clínica (incluyendo al protocolo del HBT) que tienen como premisa la terminación del parto sea vaginal o cesárea sin distinción alguna, dando como recomendación o exclusivismo a solo cesárea.

En la tabla N° 3 se determina el nivel de adherencia al protocolo de preeclampsia severa aplicada en las gestantes del Hospital Belén de Trujillo, donde se encontró que, de un total de 113 pacientes, el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa en gestantes fue: bueno n=27 (24%); regular

n=77 (68%) y malo n=9 (8%). Siguiendo la misma clasificación en 5 categorías de nuestro estudio; Excelente, Bueno, Regular, Malo y Muy malo. Elías E et al (2019) (23) realiza un estudio descriptivo en donde mide el grado de adherencia a las guías de práctica clínica de clave azul en el manejo de gestantes con trastornos hipertensivos en el Hospital Edgardo Rebagliati de Essalud-Lima. Se determinó que de un absoluto de 410 pacientes, presentaban una adherencia a la guía de práctica clínica: Buena 204 (49%), Excelente 137 (33.4%) Regular 66 (16.1%) y Mala 3 (0.7%) se encuentra una clara diferencia con los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde clasificados en las mismas categorías solo el 24% presenta adherencia Buena teniendo mucho menos de la mitad que la investigación de procedencia, Regular 68% poseyendo 4 veces el trabajo inicial, Mala adherencia 8% representando más de 10 veces que la investigación en mención, por ultimo cerramos la comparativa con Adherencia Excelente donde nosotros manifestamos el 0% mientras que el estudio Elías 33.4%, es decir, más de la tercera parte de los casos tienen una Excelente adherencia a su guía de práctica clínica, cabe resaltar que desde el 2007 en el HBT se instauró el enfoque de disfunción endotelial como pesquisa para pacientes con preeclampsia severa, es decir, las pacientes que presentan disfunción de más de dos órganos blanco, aunque no presentan hipertensión arterial son tratadas como preeclampsia severa, este enfoque se adelanta incluso al protocolo mismo, lo cual podría explicar la inexistente adherencia Excelente en el hospital, a su vez destacando su efectividad en una disminución significativa de la mortalidad materna. Podemos afirmar entonces que más de las 3/4 del total de ginecólogos del HBT aplican de forma Regular (solo cumplen entre 7 a 12 ítems de los 20 que existen) el protocolo de preeclampsia severa.

Para adicionar; según Elías et al. 299 gestantes fueron diagnosticadas con preeclampsia severa representando el 72.9% del total de pacientes, demostrando así que la patología en estudio representa la mayoría de casos entre todos los trastornos hipertensivos del embarazo, resaltando la importancia de este tipo de estudios.

Con respecto a la Tabla N° 4 El costo promedio del tratamiento de preeclampsia severa fue de 200.0 soles, con un rango mínimo y máximo (62.9 – 946.35), este costo constituye solo el precio de fármacos (promedio 32.31 soles, con un rango mínimo y máximo de 12.82 - 254.75) y hospitalización separado por días en Unidad de cuidados intensivos materno (UCI), Alto Riesgo Obstétrico (ARO) y Puerperio, el costo de cada día en estos sub servicios es de 81, 25 y 25 soles respectivamente. No se incluyeron el costo por insumos, análisis de laboratorio ni procedimiento de parto vaginal y/o cesárea. Hodel et al (2020) (33) realiza un estudio con el objetivo de determinar los costos de hospitalización basados en casos sospechosos y confirmados de preeclampsia en dos hospitales Suizos, de 301 casos, 12% fueron hospitalizadas con sospecha de preeclampsia con un costo promedio de 7 159 Euros, para los casos de preeclampsia con parto vaginal el costo promedio fue de 19 352 euros por ultimo para los casos de preeclampsia con parto por cesárea el costo promedio fue de 21 507 euros, estas cifras inician desde que la paciente ingresa al hospital con sospecha de preeclampsia hasta el parto, el manejo incluye servicios médicos, monitoreo de enfermería, control de funciones vitales, análisis de orina, sangre, cardiotocografía, control de reflejos, ecografía obstétrica y general, para el diagnóstico se usan biomarcadores como SFlt-1(tirosina quinasa 1) y PIGF (factor de crecimiento placentario) ya que según el estudio aplican valor predictivo negativo. La duración media de hospitalización fue de 5,5 días, se adiciona que en Suiza el costo del total del tratamiento es cubierto tanto por las compañías de seguro (45%) como por el gobierno (55%), la investigación concluye que es el primer estudio que analiza costos de preeclampsia en Suiza. Se puede ver la gran diferencia en cuanto atención del primer mundo que van desde exámenes de laboratorio que para su propio parámetro representan estudios de descarte de preeclampsia (SFlt-1 y PIGF) hasta el propio manejo definitivo que es la finalización del embarazo sea parto vaginal o cesárea, resalta también los 5,5 días de hospitalización promedio, ya que en nuestro estudio el promedio de días de hospitalización fue de 4,0, es por esta información el alto valor económico que tiene el manejo de preeclampsia en el país europeo, son

los hospitales quienes manejan el costo de sus servicios, imponiendo los mismos el precio de sus servicios e insumos, siendo esto cubierto tanto por el estado como por las compañías de seguro, mientras que en nuestro entorno la totalidad del tratamiento es cubierta por el estado quien a su vez regula el precio de los mismos; donde las embarazadas son prioridad y tienen el amparo del gobierno, no dando cabida y teniendo una mínima representatividad las aseguradoras particulares, por lo tanto esta gran brecha de costos en ambos mundos está dado por el modelo económico de salud que conservan.

Tabla N° 5 Compara el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y el costo promedio de tratamiento en gestantes del Hospital Belén de Trujillo, se manifiesta, del total de pacientes (n=113) que presentaron un costo total promedio (≤ 200 soles) 54 tuvieron una adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia Regular y 23 Buena, constituyendo el 68%. Los pacientes que sobrepasaron el costo promedio (> 200 soles), 9 de ellos tuvieron una adherencia Mala, 23 Regular y solo 4 buena, representando el 36%. Tenemos así que el costo se incrementa en los pacientes con una mala adherencia al tratamiento, explicado en un mayor uso de fármacos y días de hospitalización ya sea en UCI, ARO o puerperio.

En la Tabla 6 se evalúa la asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y ausencia de complicaciones en gestantes del Hospital Belén de Trujillo. Del total de pacientes que presentaron una adherencia al protocolo Malo el 100% desarrollo complicaciones, de los 27 pacientes que tuvieron una adherencia al protocolo Buena el 85% no desarrollo complicaciones y solo 4 de ellos si desarrollaron, por lo tanto existe asociación entre la buena adherencia al protocolo de preeclampsia severa y la ausencia de complicaciones Chi cuadrado: 21.80 ($p=0.01$), Cabe resaltar que del total de pacientes n=113 las que presentaron complicaciones fueron n=52, la complicación que más se presentó fue parto pre termino 42 pacientes (81%), Síndrome de Hellp 6 pacientes (12%), Atonía uterina 3 pacientes (6%), Óbito fetal 2 pacientes (4%), Eclampsia 2 pacientes (4%), Hemorragia post parto 2 pacientes (4%), Insuficiencia respiratoria 2 paciente (4%), Ruptura hepática 1

paciente (2%) e Insuficiencia Renal Aguda 1 paciente (2%), es preciso agregar que varios pacientes presentaron más de una complicación. Quispe-De La Cruz et al (2014) (34) identificó las complicaciones materno fetales más frecuentes en pacientes con preeclampsia en el Hospital Santa María de Ica, de un total de n=62 casos con preeclampsia, 2 pacientes presentaron eclampsia (3%), 2 pacientes abrupto placentario (3%), 1 paciente tuvo óbito fetal (2%), en este estudio no se tomó en cuenta la complicación de parto pre termino, por lo que solo 5 pacientes del total de casos se complicaron, esto explicaría porque el parto pre termino es la complicación con más frecuencia, ya que en nuestro estudio el 81% de casos lo tuvo, si le quitamos esta variable, tendríamos que solo 10 pacientes de n=113 se complicaron.

Espinoza Díaz, et al (2019) (35) realizó un estudio descriptivo, de 400 casos evaluados, 380 presentaron preeclampsia (95%) y 5% restante eclampsia, 80 pacientes tuvieron complicaciones (20%) donde la más frecuente fue parto pre termino con 75%, 7% Síndrome de Hellp, 5% Hemorragia puerperal aguda y 1% Insuficiencia renal aguda. El estudio menciona más variables intervinientes como el número de controles prenatales, la edad de la paciente dividida en 3 grupos y el antecedente de preeclampsia que podría jugar un rol importante al momento de comparar la población ya que presentan resultados muy similares a nuestra investigación dando como ejemplo el parto pre termino 81%, síndrome de Hellp 12% y hemorragia post parto 4%.

Tabla 7 se evalúa la asociación entre el nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y Estancia en UCI ≤ 3 días en gestantes del Hospital Belén de Trujillo, Del total de pacientes que presentaron una adherencia al protocolo Malo el 89% Tuvo una estancia en UCI > 3 días, de los 27 pacientes que tuvieron una adherencia al protocolo Buena el 100% estuvo en UCI ≤ 3 días, por lo tanto un nivel de adherencia al protocolo terapéutico Bueno está asociado a una estancia en UCI ≤ 3 días, Chi cuadrado: 87.40 (p=0.01). Durán Rodríguez et al (2020) (36) determina el número de días en UCI en pacientes con preeclampsia y eclampsia, del total de casos n=42, 6 pacientes ingresaron a UCI

≤ 3 días, 23 pacientes ingresaron a UCI entre 4-5 días, y 13 pacientes la estadía en UCI se extendió hasta 6-9 días, concluyendo que el 87.5% de pacientes tuvo una estadía prolongada en UCI 4-9 días, este resultado no se acopla a nuestra investigación ya que solo 9 pacientes (8%) de pacientes con preeclampsia severa mantuvieron una estancia en UCI > 3 días. Probablemente esto se deba a que en Durán Rodríguez el porcentaje de pacientes que desarrollan preeclampsia es de 26 y eclampsia solo 16, de este último grupo 14 pacientes (87.6%) ingresó a UCI prolongada (> 4 días), entonces afirmamos que casi todos los pacientes que presentaron eclampsia (complicación) ingresaron a UCI prolongada.

Por último, la Tabla 8 nos muestra el análisis multivariado a través de regresión logística se corrobora la significancia de la asociación para las variables: edad gestacional mayor o igual a 37 semanas (OR 51.5 IC95% 4.15 – 156.6), Multiparidad (OR 24.5 IC95% 2.0 – 293.12), índice de masa corporal menor a 30 (OR 19.8 IC95% 2.3 – 165.6) como factores asociados a efectividad (no complicaciones) del tratamiento en pacientes con preeclampsia severa, nuevamente se corrobora la asociación con las 3 variables como se precisó en la tabla 1. Yingying Yang et al (2021) (37) realizó un análisis de regresión logística entre múltiples variables y preeclampsia severa, el estudio compara los partos que se dan en un registro de Suecia y China se encontró que Obesidad (OR 2.10 IC95% 1.94–2.27) y Nuliparidad (OR 3.31 IC95% 3.10–3.53) son factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia severa, causa bastante interés que los parámetros de obesidad en China es distinto a lo dictado por la OMS, siendo así que Obesidad ≥ 28 de IMC, además el estudio refiere que la obesidad fue un factor de riesgo mucho más fuerte para las mujeres en china, según la investigación podría darse por perturbaciones metabólicas como leptina elevada, estado pro inflamatorio o disfunción del sistema óxido nítrico sintasa, la hipótesis es que estas alteraciones metabólicas podrían aparecer mucho antes con el aumento del IMC en mujeres asiáticas y que ahora tienen más adiposidad visceral. Entonces podemos ratificar que las mujeres chinas serían mucho más vulnerables o susceptibles al desarrollo de anomalías metabólicas con el

aumento de peso o variación de grasa visceral antes del embarazo que podrían aumentar el riesgo de desarrollar preeclampsia severa.

Ola Malmström et al (2018) (38) realiza un estudio cohorte en Noruega, según el registro de nacimientos de ese país, donde determina factores de riesgo asociados a Síndrome de Hellp, evidenciando que Obesidad (OR 1.8 IC95% 1.2–2.6) y edad gestacional entre 34-36 semanas (OR 8.3 IC95% 4.2-16.2) están asociadas al desarrollo de Síndrome de Hellp, por lo tanto se tiene resultados coincidentes con nuestro estudio, aunque encuentren diferencias socioculturales y demográficas, nuestros resultados son bastante similares con el país escandinavo ya que una de los puntos fuertes de Ola Malmstrom es su cobertura completa, con registro de todas las gestantes entre 1999 y 2014.

La primordial fortaleza de nuestro estudio es que no hay investigaciones previas de adherencia y efectividad en nuestra región ni a nivel nacional, el estudio que inspira a la realización es de tipo descriptivo representando una gran limitación en la explotación completa del tema, para lo cual nuestra investigación aporta una base para trabajos de adherencia de guías de práctica clínica de preeclampsia severa en su relación con complicaciones, costos de fármacos, hospitalización, etc.

Dentro de las limitaciones que presenta el estudio están enfocadas al diseño transversal por lo cual dependemos única y exclusivamente de lo escrito en la historia clínica perdiendo el beneficio de temporalidad, no presenciando en tiempo real el correcto diagnóstico y llenado de la historia clínica, a su vez, no se pudo verificar el costo exacto y total del tratamiento de preeclampsia severa ya que no se incluyó los insumos (jeringas, volutrol, agujas, llave de triple vía, etc.), exámenes de laboratorio ni procedimientos de parto vaginal y/o cesárea.

Para finalizar es importante el actuar de los médicos gineco obstetras al tratar a las pacientes con preeclampsia severa, ya que sus decisiones pueden tener una poderosa variación en el futuro y posteridad de las mismas, es fundamental el repaso de la guía de práctica clínica de la patología, es así que el estudio recalca la asociación entre la mala adherencia y el desarrollo de complicaciones,

estancia UCI prolongadas y alto costo el cual tiene un colosal impacto en la salud, calidad de vida de las pacientes así como también un excesivo gasto de recursos para el hospital.

VI. CONCLUSIONES

1.-Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas tiene 7.42 veces menos probabilidades de desarrollar complicaciones.

Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa y Multiparidad tienen 7.96 veces menos probabilidades de desarrollar complicaciones.

Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa e IMC < 30 tienen 42.7 veces menos probabilidades de desarrollar complicaciones.

2- Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas tiene 14.48 veces más probabilidades de estancia en UCI \leq 3 días.

Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa y Multiparidad tienen 8.9 más probabilidades de estancia en UCI \leq 3 días.

Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa e IMC < 30 tienen 9.33 veces más probabilidades de estancia en UCI \leq 3 días.

3.-El nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa en gestantes fue: (24%); regular (68%) y malo (8%).

4.-El costo promedio del tratamiento de preeclampsia severa fue de 200.0 soles con un rango (62.9 – 946.35).

5.- La adherencia al protocolo de preeclampsia severa Buena y Regular está asociada al costo promedio del tratamiento de preeclampsia severa.

6.- El Buen y Regular nivel de adherencia al protocolo terapéutico de preeclampsia severa está asociado a estancia menor o igual a 3 días UCI en pacientes con preeclampsia severa.

7.- En el análisis multivariado se identifican a las variables: edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, Multiparidad, índice de masa corporal menor a 30 como factores asociados a efectividad del tratamiento en pacientes con preeclampsia severa.

8.- Existe asociación entre el nivel de adherencia Buena al protocolo terapéutico de preeclampsia severa y efectividad terapéutica en pacientes con preeclampsia severa.

VII. SUGERENCIAS

1.-Es pertinente considerar las tendencias observadas en nuestra investigación con la finalidad de diseñar y aplicar estrategias para identificar y mejorar el grado de adherencia al protocolo terapéutico en este grupo específico de gestantes de alto riesgo obstétrico.

2.-Es necesario desarrollar nuevas investigaciones prospectivas y multicéntricas con el objetivo de verificar si los hallazgos encontrados en nuestra muestra pueden generalizarse a toda la población de gestantes con preeclampsia en nuestra región.

3.-Es conveniente verificar el impacto de otras variables tales como factores clínicos, epidemiológicos, sociodemográficos, además de un análisis completo de los costos que incluyan los apartados que no pudieron considerarse en este estudio e integrar esta información con la finalidad de anticipar de manera efectiva la efectividad terapéutica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Hipertensión gestacional y preeclampsia: Boletín de práctica de ACOG, número 222. Obstetricia y Ginecología 135(6):p e237-e260, junio de 2020. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003891
- 2.-Lapidus Alicia, Lopez Nidia, Malamud Julio, Nores Fierro José, Sara Inés. Estados hipertensivos y embarazo. Consenso de Obstetricia FASGO 2017.
- 3.- Gómez Carbajal Luis Martín. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. Rev. peru. ginecol. obstet. 2014 Oct [citado 2023] ; 60(4): 321-332.URL:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322014000400008&lng=es.
- 4.- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Trastornos hipertensivos en la gestación. Prog Obstet Ginecol 2020;63:244-272.
- 5.-Denisse Johanna Romero Lorenti; Rudy Stefani Vargas López; Karla Estefanía López Olives. Fisiopatología y riesgo materno-fetal asociados a la preeclampsia. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.3. Esp., noviembre, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 589-606. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.589-606](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.589-606)
- 6.- ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. Obstet Gynecol. 2019 Jan;133(1):1. doi: 10.1097/AOG.0000000000003018. PMID: 30575675.
- 7.- Rawlins B, Plotkin M, Rakotvoa JP, Getachew A, Vaz M, Ricca J, Lynam P, Kagema F, Gomez P. Screening and management of pre-eclampsia and eclampsia in antenatal and labor and delivery services: findings from cross-sectional observation studies in six sub-Saharan African countries. BMC Pregnancy Childbirth. 2018 Aug 23;18(1):346. doi: 10.1186/s12884-018-1972-1

8.- Warren, Charlotte E., Sharif M.I. Hossain, Rahat Ara Nur, Kanij Sultana, Karen Kirk, and Amy Dempsey. 2015. "Landscape analysis on pre-eclampsia and eclampsia in Bangladesh," Ending Eclampsia Landscape Report. Washington, DC: Population Council. doi: 10.31899/rh9.1000.

9.- Biswas A, Anderson R, Doraiswamy S, Abdullah ASM, Purno N, Rahman F, Halim A. Timely referral saves the lives of mothers and newborns: Midwifery led continuum of care in marginalized teagarden communities - A qualitative case study in Bangladesh. *F1000Res*. 2018 Mar 23;7:365. doi: 10.12688/f1000research.13605.1.

10.- Danmusa S, Coeytaux F, Potts J, Wells E. Scale-up of magnesium sulfate for treatment of pre-eclampsia and eclampsia in Nigeria. *Int J Gynaecol Obstet*. 2016 Sep;134(3):233-6.. Epub 2016 Jun 27. doi: 10.1016/j.ijgo.2016.06.001.

11.- Chen H, Tang Y, Liu C, Liu J, Wang K, Zhang X. Adherence to drug therapy for hypertensive disorders of pregnancy: a cross-sectional survey. *Arch Public Health*. 2020 May 8;78:41. doi: 10.1186/s13690-020-00423-0.

12.-Helou A, Walker S, Stewart K, George J. Management of pregnancies complicated by hypertensive disorders of pregnancy: could we do better? *Aust N Z J ObstetGynaecol*. 2017;57:253 –9. doi: 10.1111/ajo.12499.

13.- Lumala, A., Sekweyama, P., Abaasa, A. et al. Evaluación de la calidad de la atención entre pacientes internadas con hemorragia posparto y preeclampsia severa en el st. Francis hospital nsambya: una auditoría basada en criterios. *BMC Embarazo Parto* 17 , 29 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1219-y>

14.-Shields LE, Wiesner S, Klein C, Pelletreau B, Hedriana HL. Early standardized treatment of critical blood pressure elevations is associated with a reduction in

eclampsia and severe maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;216:411 –5.
doi: 10.1016/j.ajog.2017.01.008

15.-Bazzano AN, Green E, Madison A, Barton A, Gillispie V, Bazzano LAL. Assessment of the quality and content of national and international guidelines on hypertensive disorders of pregnancy using the AGREE II instrument. *BMJ Open.* 2016;6:e9189. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009189.

16.- Muchiri, R. Koigi-Kamau, R. J. Kosgei, J. B. O. OYIEKE and P. Michoma. ADHERENCE TO MINISTRY OF HEALTH GUIDELINES IN MANAGEMENT OF SEVERE PRE-ECLAMPSIA/ECLAMPSIA IN PUMWANI MATERNITY HOSPITAL, KENYA. *East African Medical Journal* 2017; 6(3):13-17.

17.-Raya V. Aspirin non-adherence in pregnant women at risk of preeclampsia (ANA): a qualitative study, *Health Psychology and Behavioral Medicine* 2021; 9:1: 681-700. doi: 10.1080/21642850.2021.1951273.

18.-Bir T. Maternal and Neonatal Outcomes of Women with Preeclampsia and Eclampsia at a Tertiary Care Center. *Matern Fetal Neonatal Med.* 2017;29(24):4096-100.

19.-Alja S. Perceived barriers of healthcare providers' adherence to clinical practice guidelines of hypertensive disorders of pregnancy in Jordan: a descriptive, cross-sectional study. *IASET* 2017; 6 (6):9 – 20.

20.-Vasquez J. Metas del tratamiento de pacientes con preeclampsia, previo al parto, en una unidad de cuidados intensivos. *Ginecol Obstet Mex.* 2020;88(1):14-22. <https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3398>.

21.-Curiel E. Analysis of maternal morbidity and mortality among patients admitted to Obstetric Intensive Care with severe preeclampsia, eclampsia or HELLP syndrome. *MedIntensiva*.2012;35(8):478---483. doi: 10.1016/j.medin.2011.05.011.

22.-Simatupang A. Evaluation of administration and use of antihypertensive drugs in severe preeclampsia patients at X General Hospital in Jakarta. *IJPTher* 2021; 2 (2):13-18. <https://doi.org/10.22146/ijpther.1347>.

23.-Elias E. Manejo de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo auditoria de casos Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Universidad San Martin de Porres. Perú 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5914>.

24.-Kleinbaun. D. Statistics in the health sciences : Survival analysis. New York: Springer – Verlagpublishers; 2012 p. 78.

25.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011. URI: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>.

26.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :2012. URI: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/leyn26842.pdf>.

27.- Toruño M, Vallecillo R. Abordaje de la preeclampsia grave y eclampsia en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Asuncion. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua. Managua 2015. URI:<http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/1415>.

28.- Checya-Segura J, Moquillaza-Alcántara VH. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco,

Perú.Ginecol Obstet Mex.2019 mayo;87(5):295-301.
<https://doi.org/10.24245/gom.v8715.2753>.

29.- Carlos Sebastián Hernández Cuevas. Factores de riesgo asociados a preeclampsia severa en las pacientes obstétricas atendidas en la unidad de servicios en salud USS Simón Bolívar. Departamento de Ginecología y Obstetricia Universidad El Bosque. Bogotá, marzo de 2022. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/7878>.

30.- Yaisa Maritza Castaño Toro, Lina Marcela Rico Echeverry. Factores asociados al Síndrome Hellp en pacientes del hospital universitario clínica San Rafael. Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario. Programa de Ginecología y Obstetricia Bogotá D. C. mayo de 2019. https://doi.org/10.48713/10336_20023.

31.- Rossi RM, Hall E, Dufendach K, DeFranco EA. Predictive Model of Factors Associated With Maternal Intensive Care Unit Admission. *Obstet Gynecol*. 2019 Aug;134(2):216-224. doi: 10.1097/AOG.0000000000003319.

32.- Tran PL, Randria JM, Ratsiatosika AT, Winer A, Schweizer C, Omarjee A, Peretti V, Dumont C, Dennis T, Lazaro G, Robillard PY, Boukerrou M. Admission into intensive care unit in preeclampsia: a four-year population-based study in Reunion Island. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022 Nov;35(22):4285-4290. doi: 10.1080/14767058.2020.1849106

33.- Hodel M, Blank PR, Marty P, Lapaire O. Preeclampsia in Switzerland: a cost analysis in two hospitals. *J Med Econ*. 2020 Sep;23(9):926-931. doi: 10.1080/13696998.2020.1775619.

34.- Roxana Quispe-De La Cruz, Jhennifer Quispe-Dolorier, Pamela Zegarra-Jibaja, Complicaciones maternas y fetales de la Preeclampsia diagnosticadas en un hospital del sur del Perú, 2013. *Rev méd panacea*. 2014 Ene-Abr; 4(1): 3-7. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v4i1.160>.

35.- Espinoza Diaz C. I, Neira Borja J. E, Morocho Zambrano A. D, Falconez Cobeña K. A, Freire Wong M. E, Córdova Vivas M. P. Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Revista Latinoamericana de Hipertensión.2019. URI: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170263775014>.

36.- Durán Rodríguez, Reudis, Arce García, Gabriela, Suárez Núñez, Epifanio, Martínez Alpajón, Maricel, Oslé Matos, Abel, Caracterización de pacientes ingresadas en cuidados intensivos por preeclampsia o eclampsia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2020;46(4):e503. URI: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/503>.

37.- Yingying Yang, Isabelle Le Ray, Jing Zhu, Jun Zhang, Jing Hua, Marie Reilly. Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. JAMA Netw Open. 2021 May 3;4(5):e218401. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.8401.

38.- Ola Malmström, Nils-Halvdan Morken. HELLP syndrome, risk factors in first and second pregnancy: a population-based cohort study. Acta Obstet Gynecol Scand. 2018 Jun;97(6):709-716. doi: 10.1111/aogs.13322.

ANEXO 1

Nivel de adherencia al protocolo de preeclampsia severa y efectividad terapéutica en el Hospital Belén de Trujillo

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre:

Fecha: N° de orden:

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad: _____

1.3. Procedencia: _____ Rural () Urbano ()

1.4. Obesidad: Talla: _____ Peso: _____
Si () No ()

1.5. Edad gestacional: _____

1.6. Anemia: Hb: _____
Si () No ()

1.7. Vía de parto: _____

1.8. Paridad: _____

II: VARIABLE EXPOSICION:

Adherencia al protocolo terapéutico: Excelente ()
Buena ()
Regular ()
Mala ()
Muy Mala ()

III: VARIABLE INDEPENDIENTE:

EFICACIA DEL TRATAMIENTO:

Sobrevivencia Si () No ()

Días de hospitalización: ()

Días ARO () Días UCI () Días Puerperio ()

Instancia en UCI 1 – 3 días ()

4 – 7 días ()

> 7 días ()

Desarrollo de complicaciones Si () No ()

Complicación: ()

Costo de total del tratamiento de preeclampsia severa ()

Médico que aplica el protocolo:

Terminación del parto:

FARMACOS:

MgSO4 (Amp):

Total:

Alfa-metildopa 500mg:

Total:

Nifedipino 10mg:

Total:

Betametasona 4mg (amp)

Total:

Cefazolina 1gr:

Total:

Tramadol 100mg (amp):

Total:

Oxitocina 10 UI (amp):

Total:

Tramadol 50mg (tab):

Total:

Metoclopramida 10mg (amp)

Total:

Ac. Tranexámico 1gr (amp)

Total:

Misoprostol 200ug (tab):

Total:

Sulfato ferroso 300mg (tab):

Total:

ANEXO 2: PROTOCOLO TERAPEUTICO DE PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HBT:

No	Definición Operacional	INDICADOR	REGISTRO (ingreso)	KARDEX	REGISTRO (Alta)	NO APLICA
1	Monitoreo de funciones vitales (PA) cada 15 minutos.	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
2	Control de peso y BHE diario	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
3	Monitoreo diario de exámenes de laboratorio	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)	(Si) (No)	
4	Evaluación de bienestar fetal cada 72 horas	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)	(Si) (No)	
5	Doble vía venosa periférica con catéter endovenoso N° 18	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
6	Cateterismo vesical con sonda Foley y diuresis horaria	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
7	Monitoreo constante de FR y Oxigenoterapia por catéter nasal o Venturi en caso requiera	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
8	Interconsulta UCIM	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
9	Suero salino al 9/1000 3 litros en 24 horas	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
10	Furosemida 40mg endovenosa post fluido terapia si presenta signos de congestión o depresión respiratoria	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		X
11	Uso de sulfato de magnesio	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
12	Administración de 4 gramos de sulfato de magnesio en bolo	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		

13	Administración de sulfato de magnesio 1gramo por hora	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
14	Vigilancia de toxicidad por sulfato de magnesio	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
15	Gluconato de calcio 10% en casos de intoxicación por sulfato de magnesio	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		X
16	Uso de metildopa 500 a 1000 mg vía oral cada 12 horas	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
17	Nifedipino 10-20 mg, dosis de carga. Repetir en 20 min si PA \geq 160/110	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
18	Nifedipino 10 a 20 mg cada 4 a 6 horas dosis de mantenimiento	Verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
19	Corticoterapia para maduración pulmonar fetal si gestación tiene menos de 34 semanas	verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
20	Culminación inmediata o dentro de las 24h por parto vaginal o cesáreo según corresponda.	Verificación en HC, Kardex de enfermería	(Si) (No)	(Si) (No)		
TOTAL			100%			

SI EL PACIENTE NO PRESENTA LOS ITEMS (10, 15, 19) SERÁ CATALOGADO COMO NO APLICA, POR LO TANTO, EL PUNTAJE TOTAL SE HARÁ EN BASE A 17 ITEMS

ITEMS CUMPLIDOS:

ITEMS NO CUMPLIDOS:

NO APLICA:

EXELENTE (X)

BUENA (X)

REGULAR (X)

MALA (X)

MUY MALA (X)