

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



Aptitud clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en médicos residentes del servicio de ginecología y obstetricia de los Hospitales MINSA y ESSALUD, Arequipa-2024

Tesis presentada por el Bachiller:

Nuñez Montoya, Lizardo Gonzalo

ORCID: 0009-0008-4429-7201

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Miranda Pinto, Alejandro Ruthbaldo

ORCID: 0000-0001-9579-6619

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 28 de Julio del 2024

Dictamen: 011554-C-EPMH-2024

Visto el borrador del expediente 011554, presentado por:

2014202721 - NUÑEZ MONTOYA LIZARDO GONZALO

Titulado:

APTITUD CLÍNICA SOBRE EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y FACTORES DE RIESGO DE LA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN MÉDICOS RESIDENTES DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE LOS HOSPITALES MINSA Y ESSALUD, AREQUIPA-2024

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29338064 - MONTES CACERES MIGUEL
DICTAMINADOR**



**29362406 - TACO CORNEJO JUSTO ENRIQUE
DICTAMINADOR**



**29318266 - GUTIERREZ MORALES JAVIER HERBERT
DICTAMINADOR**



Aptitud clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en médicos residentes del servicio de ginecología y obstetricia de los Hospitales MINSA y ESSALUD, A

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	17%
2	repositorio.unibe.edu.do Fuente de Internet	1%
3	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
4	cdigital.uv.mx Fuente de Internet	1%
5	www.imbiomed.com.mx Fuente de Internet	1%
6	www.udocz.com Fuente de Internet	1%
7	docplayer.es Fuente de Internet	1%
8	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A mi madre Eliana

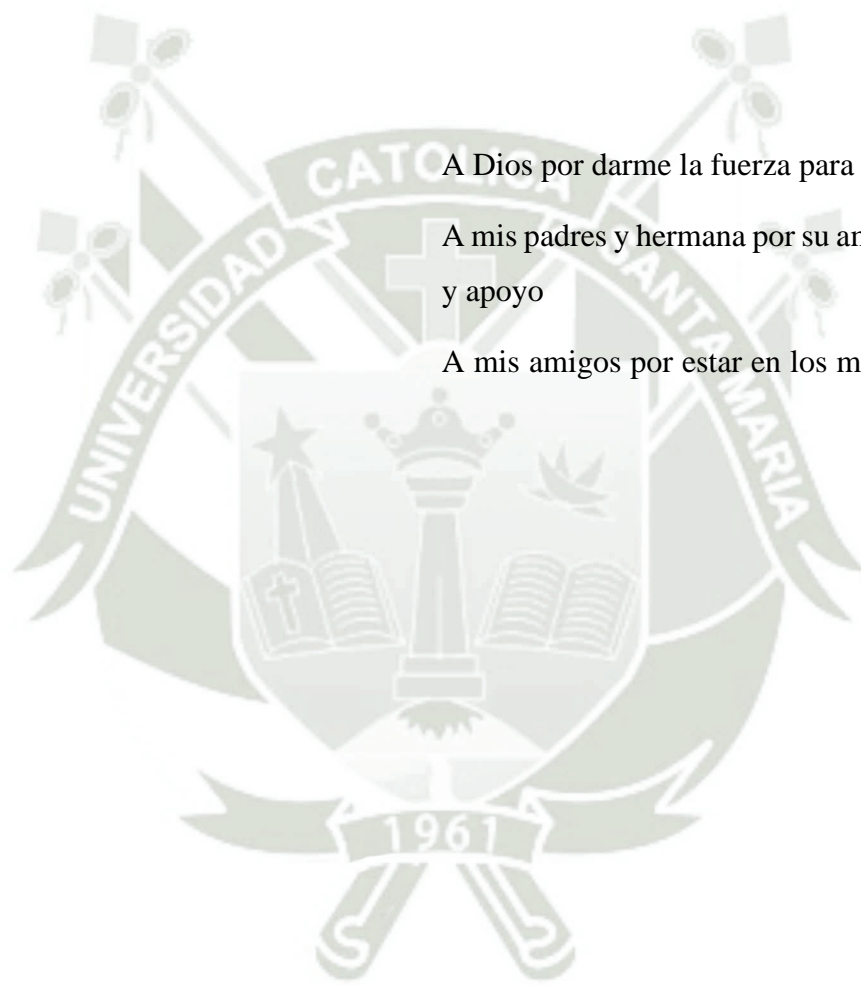
A mi hermana Heidy

A mi padre Lizardo

A Dios por darme la fuerza para salir adelante

A mis padres y hermana por su amor incondicional
y apoyo

A mis amigos por estar en los momentos difíciles



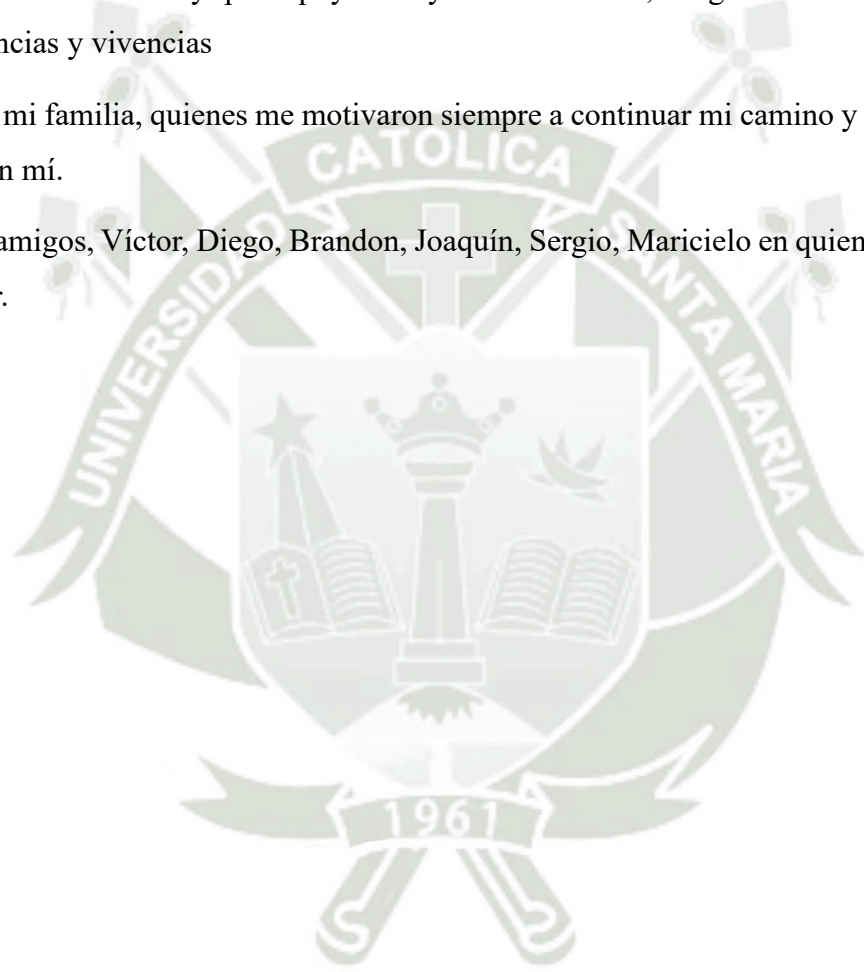
AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mis padres Eliana y Lizardo por haber estado presentes a lo largo de este camino, criarme con valores y principios; a pesar de los cambios que tuvieron que enfrentar al mudarnos a Arequipa, siempre velando por el bienestar y felicidad de nuestra familia, por compartir su arduo trabajo para salir adelante, por incentivar me a elegir esta maravillosa carrera.

A mi hermana Heidy por apoyarme y darme aliento, alegrándome los días con sus ocurrencias y vivencias

A toda mi familia, quienes me motivaron siempre a continuar mi camino y nunca dejaron de creer en mí.

A mis amigos, Víctor, Diego, Brandon, Joaquín, Sergio, Maricielo en quienes siempre podre confiar.



RESUMEN

Introducción: La evaluación de la aptitud clínica en residentes se destaca como un punto focal de análisis debido a que proporciona información sobre la experiencia de los médicos con respecto al diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia, el cual sirve como un indicador del entorno académico y del desempeño profesional. **Objetivo:** Determinar el nivel de aptitud clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud, Arequipa 2024. **Métodos:** El tipo de investigación es descriptivo, observacional y transversal con diseño no experimental. La población de estudio estuvo conformada por 29 médicos residentes en la especialidad de Ginecología y Obstetricia y que cumplieron con los criterios de inclusión; se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento se tuvo una ficha de encuesta, para obtener la información acerca de la aptitud clínica en la población de estudio. **Resultados:** A la evaluación general, la aptitud clínica de los residentes en el manejo simulado de la preeclampsia-eclampsia es predominantemente alto, alcanzando un 62,1%; una proporción significativa de los residentes, más de la tercera parte muestra un nivel medio con 31,0%; mientras que un porcentaje reducido evidencia un nivel bajo. En cuanto a la aptitud clínica para los factores de riesgo, también se observa una aptitud clínica alta con 58,6%, así mismo en el diagnóstico y tratamiento se registraron niveles altos con un 65,5% y un 62,1%, respectivamente. Según sede hospitalaria no existe diferencia entre las medias obtenidas por los médicos residentes en los diferentes hospitales; mientras las medias obtenidas según año de especialización presenta diferencias significativa, siendo mayor la media en residentes del 2do (0,72) y 3er año (0,77) y es muy baja en los residentes del 1er año (0,41). **Conclusiones:** La mayoría de los médicos residentes en los hospitales de Arequipa muestran un nivel de aptitud clínica alto a regular en el manejo simulado de la preeclampsia, solo una pequeña proporción de los residentes exhiben una aptitud de nivel bajo.

Palabras Clave: Aptitud clínica, ginecología, obstetricia, preeclampsia - eclampsia.

ABSTRACT

Introduction: The evaluation of clinical aptitude in residents stands out as a focal point of analysis because it provides information on the experience of physicians with respect to the diagnosis, treatment and risk factors of preeclampsia-eclampsia, which serves as an indicator of the academic environment and professional performance. **Objective:** Determine the level of clinical aptitude on the diagnosis, treatment and risk factors of preeclampsia-eclampsia in Gynecology and Obstetrics residents at the MINSA and EsSalud hospitals, Arequipa 2024. **Methods:** The type of research is descriptive, observational and transversal with a non-experimental design. The study population was made up of 29 resident doctors in the specialty of Gynecology and Obstetrics who met the inclusion criteria; The survey technique was applied and a survey form was used as an instrument to obtain information about the clinical aptitude in the study population. **Results:** In the general evaluation, the clinical aptitude of the residents in the simulated management of preeclampsia-eclampsia is predominantly high, reaching 62.1%; a significant proportion of the residents, more than a third show an average level with 31.0%; while a small percentage shows a low level. Regarding clinical aptitude for risk factors, a high clinical aptitude is also observed with 58.6%, likewise in diagnosis and treatment high levels were recorded with 65.5% and 62.1%, respectively. Depending on the hospital location, there is no difference between the averages obtained by the resident doctors in the different hospitals; while the averages obtained according to year of specialization present significant differences, the average being higher in residents of the 2nd year (0.72) and 3rd year (0.77) and is very low in residents of the 1st year (0.41). **Conclusions:** The majority of resident doctors in Arequipa hospitals show a high to fair level of clinical aptitude in the simulated management of preeclampsia, only a small proportion of residents exhibit a low level aptitude.

Keywords: Clinical aptitude, gynecology, obstetrics, preeclampsia-eclampsia.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. Área del conocimiento.....	3
1.2.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores.....	3
1.2.3. Interrogantes básicas.....	5
1.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.3.1. Diseño de investigación.....	5
1.3.2. Nivel de investigación.....	5
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.4.1. Justificación científica.....	6
1.4.2. Justificación social.....	6
1.4.3. Factibilidad.....	7
1.4.4. Justificación práctica.....	7
1.4.5. Justificación personal.....	8
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
3. HIPÓTESIS.....	8
4. MARCO CONCEPTUAL.....	9
4.1. APTITUD CLÍNICA.....	9
4.1.1. Definición.....	9
4.2. EMBARAZO.....	9
4.2.1. Definición.....	9
4.3. PREECLAMPSIA.....	10

4.3.1.	Definición	10
4.3.2.	Epidemiología.....	10
4.3.3.	Etiología	11
4.3.4.	Factores de riesgo	16
4.3.5.	Manifestaciones clínicas.....	17
4.3.6.	Diagnostico.....	20
4.3.7.	Exámenes auxiliares	22
4.3.8.	Tratamiento.....	22
4.3.9.	Pronostico	25
4.4.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	25
4.4.1.	Eclampsia	25
4.4.2.	Síndrome de HELLP	26
4.4.3.	Hipertensión crónica existente previa a la gestación:.....	26
4.4.4.	PE superpuesta a la hipertensión crónica preexistente:	26
4.4.5.	Hipertensión gestacional.....	26
5.	ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	27
5.1.	ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	27
5.2.	ANTECEDENTES NACIONALES.....	30
5.3.	ANTECEDENTES LOCALES.....	30
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		31
1.	TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	32
1.1.	TÉCNICA	32
1.1.1.	Encuesta.....	32
1.2.	INSTRUMENTOS	32
1.2.1.	Ficha de encuesta.....	32
1.2.2.	Indicadores del caso clínico.....	32
1.3.	CUADRO DE COHERENCIA	33
1.4.	MATERIALES.....	34
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN	35
2.1.	UBICACIÓN ESPACIAL	35
2.2.	UBICACIÓN TEMPORAL	35
2.3.	UNIDADES DE ESTUDIO	35

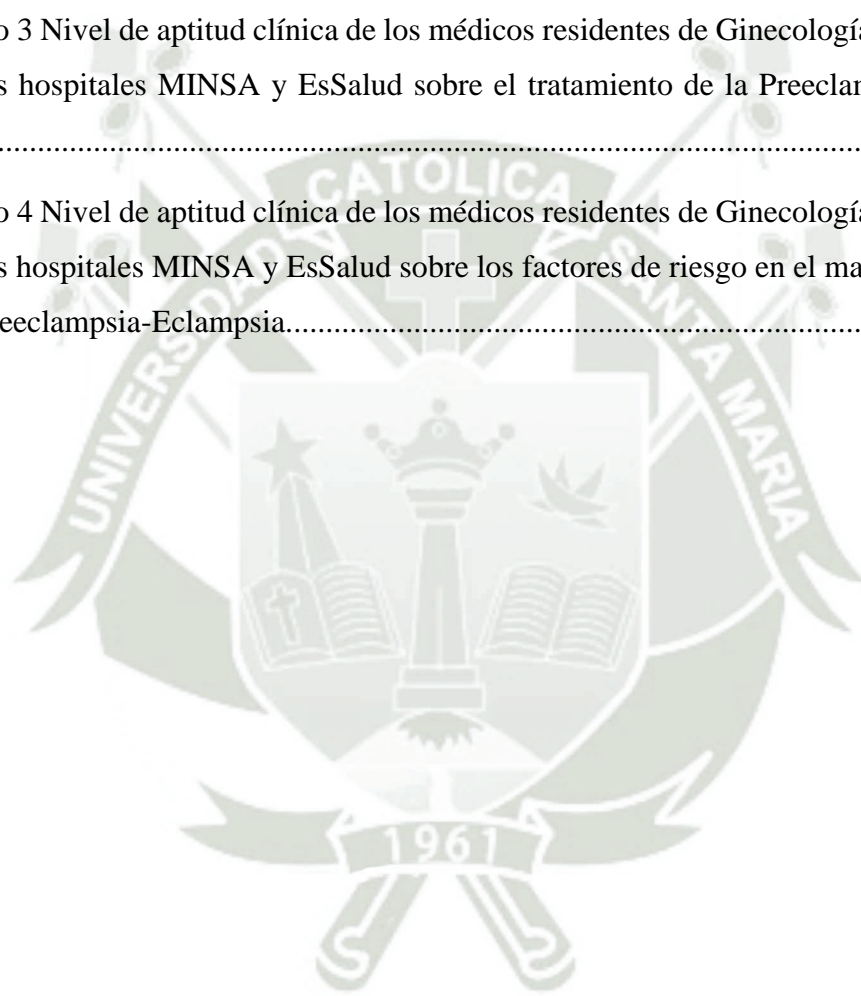
2.3.1. Universo	35
2.3.2. Población	35
2.3.3. Tamaño de muestra.....	36
2.3.4. Criterios de selección.....	36
2.3.5. Procedimiento de muestreo	36
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.1. ORGANIZACIÓN.....	36
3.2. RECURSOS.....	37
3.2.1. Humanos	37
3.2.2. Materiales	37
3.2.3. Financieros	37
3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	37
3.4. CONFIABILIDAD	38
3.5. CRITERIOS ÉTICOS	38
3.6. CRITERIOS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS.....	38
3.6.1. Plan de procesamiento	38
CAPÍTULO III RESULTADOS	39
1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	40
2. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	52
DISCUSIÓN.....	55
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS.....	71
ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	72
ANEXO 2 FICHA DE ENCUESTA.....	73
ANEXO 3 DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN UCSM.....	80
ANEXO 4 MATRIZ DE DATOS	82

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia, en el caso 1.....	40
Tabla 2 Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia, en el caso 2.....	42
Tabla 3 Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de preeclampsia-Eclampsia, en el caso 3.....	44
Tabla 4 Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia, en el caso 4.....	46
Tabla 5 Estadísticos descriptivos sobre la aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia.....	52
Tabla 6 Prueba de Anova y Kruskal Wallis sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según el hospital de los médicos residentes	53
Tabla 7 Prueba de Anova y Kruskal Wallis sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según el año de residencia de los médicos	54
Tabla 8 Prueba de normalidad sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según sede hospital de los médicos residentes.....	78
Tabla 9 Prueba de normalidad sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según el año de residencia de los médicos.....	79

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia.	48
Gráfico 2 Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el diagnóstico de la Preeclampsia-Eclampsia	49
Gráfico 3 Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el tratamiento de la Preeclampsia-Eclampsia.	50
Gráfico 4 Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre los factores de riesgo en el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia.....	51



INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) incluyen varias condiciones: hipertensión crónica, la hipertensión gestacional, la preeclampsia-eclampsia y la hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta, siendo estos desórdenes multisistémicos que ponen en riesgo a la madre y el feto. En consecuencia, responsables de una proporción considerable de las muertes maternas y perinatales (1).

La preeclampsia (PE), es la aparición de un episodio de hipertensión después de las 20 semanas de gestación con o sin proteinuria, y con la presencia o no, de una gran variedad de síntomas como dolor en cuadrante superior derecho del abdomen, cefalea entre otros (2). Según la Organización Mundial de la Salud, en el 2014 las THE representaron la segunda causa de muerte materna en el mundo con un 14% (3), en el Perú la PE fue la primera causa de muerte materna durante el primer semestre del 2018 con un 28.7% (4), en Arequipa las THE representaron el 22.2% de las causas de muerte materna en el año 2023 (5).

En la actualidad no existen pruebas predictivas precisas para determinar si una mujer desarrollará PE y, por lo tanto, sigue sin ser recomendable otros métodos de predicción de la PE. Un buen control prenatal, un historial médico detallado y mediciones rutinarias de presión arterial son las mejores herramientas disponibles para alertar a los ginecólogos-obstetras de un riesgo potencial (6). El diagnóstico oportuno y la toma de medidas preventivas ante sus factores de riesgo tienen la potencialidad para reducir la morbimortalidad por esta causa (7).

Habiendo ya pasado por el servicio de ginecología y obstetricia durante mi internado e podido notar la gran cantidad de pacientes que acuden por emergencia con PE siendo esta una de las causas frecuentes de mortalidad tanto de la madre como del neonato de no ser atendido el cuadro con la debida pericia razón por la cual me inclino a querer saber que tan bien se desenvuelve el médico especialista en formación frente esta patología (6).



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de Investigación

1.1. Enunciado del problema

¿Cuál es la aptitud clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en médicos residentes del servicio de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud, Arequipa-2024?

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Área del conocimiento

- Área General: Ciencias de la salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Especialidad: Ginecología
- Línea: Salud Materna

1.2.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

Variable de estudio: Aptitud clínica sobre diagnóstico y tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia

Variables	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Escala	Instrumento de medición	Indicador
Aptitud clínica de los residentes de ginecología y obstetricia sobre los factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica Para identificar factores de riesgo maternos para preeclampsia-eclampsia	Aptitudes para identificar un conjunto de factores de riesgo maternos que incrementan el riesgo de sufrir preeclampsia en el embarazo en Curso. -Hipertensión preexistente -Diabetes pregestacional -gestación multifetal -enfermedad renal crónica -enfermedades autoinmunes -edad materna -reproducción asistida	Identificación de factores que incrementan el riesgo en un caso clínico de una paciente con preeclampsia	Cualitativa/ Nominal	Entrevista semiestructurada /primaria	Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia eclampsia: 1. El antecedente de haber presentado un aborto 2. La edad del embarazo 3. El antecedente de un producto anencefálico 4. La talla de la paciente 5. La edad de la paciente
	Aptitud clínica para Identificar un embarazo complicado	Aptitudes para identificar un embarazo complicado o embarazo de riesgo en un paciente con sospecha de preeclampsia (factores de riesgo obstétrico)	Identificación de factores relacionados con un embarazo complicado en un caso clínico			Constituyen factores de riesgo obstétrico: 1. La edad de la paciente 2. El antecedente de abortos 3. La edad del embarazo 4. La talla de la paciente 5. La edad gestacional

						<p>en que se aplicó el toxoide</p> <p>6. El antecedente de producto anencefalia</p> <p>7. El resultado de examen de orina</p>
Aptitud clínica de los residentes de ginecología y obstetricia sobre el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica para realizar el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia	La preeclampsia, según el Boletín de práctica de la ACOG, número 222. Es un trastorno del embarazo asociado a hipertensión de nueva aparición, que se produce con mayor frecuencia después de las 20 semanas de gestación y frecuentemente cerca del término. Aunque suele ir acompañada de proteinuria de reciente aparición, algunas mujeres pueden presentar hipertensión y otros signos o síntomas de preeclampsia en ausencia de proteinuria.	Identificación de criterios diagnósticos en un caso clínico de una paciente con preeclampsia	Cualitativa/ Nominal	Entrevista semiestructurada /primaria	<p>Son diagnósticos compatibles en el presente caso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Embarazo de término 2. Preeclampsia leve 3. Embarazo muy deseado 4. Anemia ferropénica 5. Diabetes gestacional 6. Glomeruloesclerosis diabética
	Aptitud clínica Para identificar la preeclampsia severa	Aptitud clínica para identificar a gestantes con PE con características de enfermedad grave.	Identificación de criterios diagnósticos de preeclampsia severa en el caso clínico de una paciente	Cualitativa/ Nominal	Entrevista semiestructurada /primaria	<p>Son datos a favor de preeclampsia severa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El edema 2. La cifra de presión arterial encontrada 3. La cifra de hemoglobina 4. La albúmina ++ 5. La presencia de acúfenos
	Aptitud clínica para solicitar exámenes auxiliares en el contexto de una preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica para solicitar exámenes auxiliares a una paciente con preeclampsia con previo diagnóstico clínico, teniendo en cuenta que dichos exámenes son complementarios y no determinantes para el diagnóstico: -Examen de orina -Proteinuria -Hemograma -Plaquetas -Enzimas hepáticas	Identificación de exámenes complementarios pertinentes de realizarse en un caso clínico de una paciente con preeclampsia.	Cualitativa/ Nominal		<p>Son medidas útiles para el diagnóstico en este caso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas de coagulación 2. Placa simple de abdomen 3. Pruebas de funcionamiento hepático 4. Ultrasonido abdominal
Aptitud clínica de los residentes de ginecología y obstetricia sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica Para realizar el tratamiento farmacológico de una preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica para indicar los medicamentos necesarios para el manejo de preeclampsia según su necesidad, especialmente refiriéndose al uso de sulfato de magnesio para Neuro protección, a la maduración pulmonar y a la	Identificación de un tratamiento pertinente en un caso clínico de una paciente con preeclampsia.	Cualitativa/ Nominal	Entrevista semiestructurada /primaria	<p>Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Envío a segundo nivel 2. Sedación con fenobarbital 3. Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores 4. Administración de diuréticos tiacídicos 5. Interrupción del embarazo al

		culminación del embarazo cuando es pertinente.				estabilizar a la paciente 6. Iniciar insulina de acción intermedia
Aptitud clínica Para indicar una referencia de una paciente con preeclampsia	Aptitud clínica para indicar una referencia de una paciente con preeclampsia según el nivel de complejidad del centro de atención	Identificación de una decisión apropiada para la referencia de una paciente en un caso clínico de preeclampsia	Cualitativa/ Nominal	Entrevista semiestructurada /primaria		Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente 1. Envío a segundo nivel

Nota: Espinal, (8).

1.2.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es la aptitud clínica de los médicos residentes sobre el diagnóstico de la preeclampsia- eclampsia?
- ¿Cuál es la aptitud clínica de los médicos residentes sobre el tratamiento de la preeclampsia- eclampsia?
- ¿Cuál es la aptitud clínica de los médicos residentes sobre los factores de riesgo de la preeclampsia- eclampsia?
- ¿Cuál es el nivel de aptitud clínica de los médicos residentes sobre el manejo simulado de la preeclampsia- eclampsia?
- ¿Cuál es la aptitud clínica de los médicos residentes según sede y año de especialización sobre el manejo simulado de la preeclampsia - eclampsia?

1.3. Tipo de investigación

Descriptivo, observacional y transversal

1.3.1. Diseño de investigación

No experimental

1.3.2. Nivel de investigación

Nivel descriptivo

1.4. Justificación del problema

1.4.1. Justificación científica

Desde el punto de vista teórico, se justifica debido a que nos brindara información valiosa sobre el nivel de conocimiento de la preeclampsia-eclampsia en los médicos residentes y sobre el diagnóstico y tratamiento en el servicio de ginecología obstetricia de los hospitales del MINSA y EsSalud (9). Los datos que se espera obtener con la presente tesis servirán como un aporte científico para conocer el estado actual de la aptitud clínica de los médicos residentes sobre el diagnóstico y el tratamiento en la preeclampsia del servicio de ginecología obstetricia de los hospitales del MINSA y EsSalud y brindar información útil que ayude a evaluar las buenas prácticas clínicas en el manejo simulado de la paciente con preeclampsia-eclampsia de los hospitales del MINSA y EsSalud (7).

1.4.2. Justificación social

La justificación de la presente investigación desde una perspectiva social radica en su capacidad para mejorar la calidad de atención de mujeres potenciales afectadas por preeclampsia-eclampsia en futuros casos. Esta condición hipertensiva es frecuente y, cuando no se trata adecuadamente, puede resultar en consecuencias trágicas, como la muerte materna y perinatal. La relevancia de abordar esta problemática radica en la significativa repercusión que tiene en la salud y el bienestar de las mujeres embarazadas, así como en la salud de los recién nacidos. Por lo tanto, la investigación propuesta tiene el potencial de contribuir significativamente a la mejora de la atención médica, reduciendo los riesgos asociados a la preeclampsia-eclampsia y mejorando los resultados de salud materna y perinatal (7).

1.4.3. Factibilidad

El estudio se considera factible en el contexto actual debido a diversos factores. Se cuenta con acceso a la población objetivo, lo que facilita la participación en la investigación. Es relevante destacar que se obtendrá la aprobación del comité de ética para la investigación, cumpliendo así con las normativas locales y asegurando la integridad ética del estudio. Además, se dispone de instrumentos de medición y métodos de investigación adecuados, lo que garantiza una recopilación y análisis de datos confiables y pertinentes para los objetivos del estudio. Estas condiciones favorables establecen una base sólida para la implementación exitosa de la investigación propuesta (7).

1.4.4. Justificación práctica

Posee justificación práctica porque los datos obtenidos nos ayudaran a implementar medidas de actualización y capacitación del personal médico residente; todo esto mejoraría la calidad de atención de las potenciales mujeres con preeclampsia que sean atendidas por este mismo personal en el futuro. Los resultados obtenidos serán difundidos para conocimiento del departamento de ginecología y obstetricia de los hospitales del MINSA y EsSalud y a partir de esto se pueda tomar medidas pertinentes que ayuden a evitar las muertes maternas. Es importante que las autoridades de los hospitales del MINSA y EsSalud conozca el nivel de formación de sus residentes de medicina; además servirá de información útil para las universidades a la hora de formar a sus estudiantes. Estos resultados servirán como base para posteriores estudios relacionados al tema tomando en cuenta la escasez de artículos y tesis locales relacionadas a este estudio (10).

1.4.5. Justificación personal

Siendo mi padre médico especialista en Ginecología y Obstetricia, quien también enfrentó el desafío de la preeclampsia, me sentí impulsado a llevar a cabo este estudio como un homenaje a su vasto conocimiento en el manejo de esta patología. Así como el haber observado a familiares y otras mujeres embarazadas durante mi práctica preprofesional; por lo que estoy convencido de la necesidad que aquellas que presenten preeclampsia reciban atención con habilidad y competencia de los especialistas, con el objetivo de garantizar un abordaje adecuado y oportuno de este problema.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Determinar el nivel de aptitud clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en médicos residentes del servicio de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud, Arequipa-2024.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de aptitud clínica de los médicos residentes sobre el diagnóstico de la preeclampsia-eclampsia.
- Determinar el nivel de aptitud clínica de los médicos residentes sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia.
- Determinar el nivel de la aptitud clínica de los médicos residentes sobre los factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia.
- Comparar la aptitud clínica de los médicos residentes según sede y año de especialización sobre el manejo simulado de la preeclampsia-eclampsia

3. HIPÓTESIS

Dado que la preeclampsia – eclampsia es una de las enfermedades hipertensivas que se presentan después de las 20 semanas de gestación y que pone en riesgo la vida de la gestante y del feto y que si los clínicos que atienden a estas pacientes conocen bien dicha entidad y están familiarizados con la misma.

Es probable que los médicos residentes mediante la aptitud clínica realicen el manejo simulado de la preeclampsia-eclampsia en forma adecuada, con respecto al diagnóstico certero, tratamiento oportuno y reconozcan los factores de riesgo que ocasiona este trastorno hipertensivo.

4. Marco Conceptual

4.1. Aptitud clínica

4.1.1. Definición

La palabra aptitud se deriva del latín aptitude, que se traduce como destreza o facultad, y comúnmente se utiliza con el mismo significado en diversos contextos (11), la Real academia española la define como la capacidad para operar competentemente en una determinada actividad (12).

La aptitud clínica se configura como un proceso que amalgama el conocimiento con el propósito de abordar y resolver un problema clínico. Es alusiva a la capacidad de un profesional de la salud para aplicar sus conocimientos teóricos y habilidades prácticas de manera efectiva en un entorno clínico o asistencial. Esta aptitud implica la capacidad de realizar evaluaciones precisas, tomar decisiones informadas y proporcionar cuidados de calidad a los pacientes. En el contexto de la medicina y otras disciplinas de la salud, la aptitud clínica es esencial para brindar atención segura y efectiva. Bajo estos conceptos, la aptitud clínica, en el ejercicio de la medicina, se refiere capacidad del médico para reconocer y abordar de manera adecuada las situaciones clínicas, demostrando competencia en la identificación y resolución de los problemas de salud (9).

4.2. Embarazo

4.2.1. Definición

Es la serie de cambios fisiológicos, morfológicos y metabólicos que se presentan en la mujer durante el período que discurre desde la implantación del huevo o cigoto en el útero hasta el momento del parto. La definición dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es que el embarazo comienza cuando termina la implantación. En la especie humana el embarazo dura Aproximadamente 40 semanas a partir el primer día de la última menstruación o 38 semanas a partir de la fecundación lo que equivale a 9 meses (13).

4.3. Preeclampsia

4.3.1. Definición

Se refiere a la nueva aparición de hipertensión y proteinuria o a la nueva aparición de hipertensión más disfunción significativa de órganos terminales con o sin proteinuria en una paciente previamente normotensa, normalmente después de 20 semanas de gestación o posparto (2).

La hipertensión grave o las manifestaciones de una significativa lesión de un órgano da luces del fenotipo grave de la patología (14).

Es un síndrome relacionado con datos clínicos heterogéneos en donde la patogénesis puede variar en mujeres con varios factores preexistentes (15).

Es una enfermedad de carácter irreversible, afecta múltiples órganos y debido a que lesiona a la madre y al feto, responsable de muertes maternas y perinatales (4).

Esta afección puede causar daño en los órganos y en casos graves, puede llevar a complicaciones como convulsiones y problemas renales o hepáticos. El diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado son fundamentales para reducir el riesgo de complicaciones graves (16).

4.3.2. Epidemiología

En una revisión sistemática, la PE fue la complicación en un 4,6% (IC 95%: 2,7-8,2) de los embarazos en todo el mundo (17), es una preocupación de salud pública en el ámbito de la medicina materno-perinatal, y es crucial identificar los factores de riesgo para abordarla de manera temprana y adecuada (18). La PE y la eclampsia, representan una preocupación significativa debido a sus graves consecuencias para la salud de las madres y los recién nacidos (19). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se producen más de 166,000 muertes debido a la PE; la tasa de mortalidad es entre 5 y 9 veces mayor en países en desarrollo. En América Latina, la morbilidad perinatal asociada a la PE oscila entre el 8 y el 45 %, mientras que la mortalidad varía entre el 1 y el 33 % (20), siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad tanto en madres como en recién nacidos (19).

En Perú, la PE afecta aproximadamente al 10% de las mujeres embarazadas y es responsable del 22% de las muertes maternas, siendo la segunda causa de muerte materna después de las hemorragias obstétricas. La eclampsia, una forma grave de PE que, si no ha sido tratada con medicación anticonvulsiva preventiva, ocurre en el 2-3% de las mujeres con preeclampsia grave y en hasta el 0,6% de las mujeres con preeclampsia sin complicaciones (21).

4.3.3. Etiología

A pesar de investigación considerable, la etiología y la fisiopatología de la PE siguen siendo elusivas (22).

4.3.3.1. Patogénesis

4.3.3.1.1. Desarrollo anormal de la placenta.

El papel crítico de la placenta en la fisiopatología de la PE, particularmente la preeclampsia de inicio temprano está respaldada por datos epidemiológicos y experimentales que muestran (23).

- El tejido placentario es necesario para el desarrollo de la enfermedad; no, el feto.
- La preeclampsia siempre seguirá dentro de los días o semanas después del parto de la placenta; sin embargo, en casos raros, la hipertensión posparto y la preeclampsia pueden ocurrir hasta 6 a 8 semanas después del parto (24).

Está claro que los defectos en la remodelación de la arteria espiral y la invasión de trofoblastos, dos procesos relacionados pero separados, son característicos de los trastornos hipertensivos del embarazo y la restricción del crecimiento fetal. Estos procesos resultan en placentación deteriorada e isquemia placentaria, que se cree que son los eventos primarios que conducen a la liberación placentaria de factores solubles que causan disfunción endotelial sistémica que resulta en el fenotipo preeclámpicas (24,23).

4.3.3.1.2. Remodelación anormal de las arterias espirales

En un embarazo normal, las células citotrofoblásticas de la placenta en desarrollo se desplazan a través de la decidua y una parte del miometrio, invadiendo tanto el endotelio como la capa muscular media de las arterias espirales maternas, que son las ramas finales de la arteria uterina encargadas de suministrar sangre al feto y la placenta en desarrollo. Este proceso transforma estos vasos, que originalmente son pequeñas arteriolas musculares, en grandes vasos de capacitancia con baja resistencia, lo que mejora significativamente el flujo sanguíneo hacia la placenta en comparación con otras zonas del útero (23).

La remodelación de las arterias espirales probablemente se inicia hacia el final del primer trimestre y se completa entre las 18 y 20 semanas de gestación; sin embargo, la edad gestacional exacta en la que cesa la invasión de estas arterias por el trofoblasto aún no está claramente establecida. En contraste, en el caso de la preeclampsia, las células citotrofoblásticas logran infiltrarse en la porción decidual de las arterias espirales, pero no consiguen invadir el segmento miometrial (25,26).

Las arterias espirales no se transforman en canales vasculares amplios y tortuosos, caracterizados por el reemplazo de la pared musculoelástica por material fibrinoide; en su lugar, los vasos permanecen estrechos, lo que conduce a una insuficiencia placentaria (23).

Este defecto en la placentación profunda se ha vinculado con la aparición de diversos resultados adversos en el embarazo, entre los que se incluyen la muerte fetal en el segundo trimestre, el desprendimiento prematuro de la placenta, la preeclampsia, con o sin restricción del crecimiento intrauterino, la restricción del crecimiento intrauterino sin hipertensión materna, la rotura prematura de membranas y el parto prematuro (25,26).

4.3.3.1.3. Diferenciación defectuosa del trofoblasto

La diferenciación de los trofoblastos durante la invasión endotelial implica cambios en la expresión de diversas clases de moléculas, entre las que se incluyen citoquinas, moléculas de adhesión, componentes de la matriz extracelular, metaloproteinasas y la molécula HLA-G, perteneciente al complejo principal de histocompatibilidad de clase Ib (27).

Durante la diferenciación normal, los trofoblastos invasores modifican la expresión de las moléculas de adhesión, pasando de aquellas características de las células epiteliales (como la integrina alfa6/beta1, alfaV/beta5 y E-cadherina) a las características de las células endoteliales (como la integrina alfa1/beta1, alfaV/beta3 y VE-cadherina), en un proceso conocido como pseudovasculogénesis. Sin embargo, los trofoblastos obtenidos de mujeres con preeclampsia no muestran una regulación al alza en la expresión de estas moléculas de adhesión, ni evidencian el proceso de pseudovasculogénesis (27,28).

4.3.3.1.4. Hipoperfusión placentaria, hipoxia, isquemia

La hipoperfusión parece actuar tanto como causa como consecuencia del desarrollo placentario anormal. La relación causal entre la perfusión placentaria insuficiente, el desarrollo placentario anormal y la preeclampsia se respalda en los siguientes ejemplos (29).

- Los modelos animales que han reproducido exitosamente al menos algunos de los hallazgos de preeclampsia han involucrado la reducción mecánica del flujo sanguíneo uteroplacentario. La mala implantación placentaria que explicaría la coexistencia de la restricción del crecimiento intrauterino fetal con la preeclampsia (30).
- Las condiciones médicas asociadas con insuficiencia vascular, como la hipertensión arterial, la diabetes, el lupus eritematoso sistémico, la enfermedad renal y las trombofilias adquiridas o hereditarias, incrementan el riesgo de placentación anormal y preeclampsia. Esto se debe a que estas patologías predisponen al desarrollo de preeclampsia a través de una disfunción endotelial preexistente (29).

- Las condiciones obstétricas que incrementan la masa placentaria sin un aumento proporcional en el flujo sanguíneo hacia la placenta, como la mola hidatiforme, la hidropesía fetal, la diabetes mellitus y el embarazo múltiple, generan una isquemia relativa y están asociadas con el desarrollo de preeclampsia (30).
- La preeclampsia es más común en mujeres que viven a grandes alturas (>3000 msnm) (29,30).

4.3.3.1.5. Factores angiogénicos

A medida que el embarazo continúa en el segundo trimestre, la placenta enferma segrega progresivamente cantidades elevadas de factores anti angiogénicos que causan inflamación, disfunción endotelial y lesión vascular. Hay muchos factores secretados en exceso por la placenta preeclampsia que podrían contribuir a la disfunción endotelial: citocinas proinflamatorias, exosomas, y vesículas extracelulares; y moléculas anti angiogénicas como formas solubles, la tirosina quinasa-1(sFlt-1) y endoglina soluble. Estos factores derivados de la placenta pueden actuar sobre el endotelio vascular materno para incitar la liberación endotelial local de otros factores que empeoran la disfunción, como el tromboxano, las citocinas proinflamatorias y posiblemente la propia sFlt-1. Este evento se combina con la supresión de la del factor de crecimiento placentario proangiogénico (PIGF) (31,32).

sFlt-1 es una proteína anti angiogénica que se une al receptor funcional del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), neutralizando la capacidad del VEGF para enviar señales a las células endoteliales que recubren los vasos sanguíneos arteriolares para mantener la vaso relajación (33). Aunque la unión de sFlt-1 a VEGF no es el principal evento patógeno que desencadena la preeclampsia, sFlt-1 tiene muchas características que lo implican como un importante impulsor de la enfermedad. Por ejemplo, se observan concentraciones elevadas de sFlt-1 semanas antes del inicio clínico y durante la preeclampsia; dado que sFlt-1 es anti angiogénico, un papel patógeno es biológicamente plausible; y administrar sFlt-1 en animales pueden fenocopiar aspectos de la enfermedad clínica (34,35).

4.3.3.1.6. Inmunológico

El interés en los factores inmunológicos como potenciales influencias en el desarrollo placentario anómalo se sustenta, en parte, en la observación de que la exposición previa a antígenos paternos o fetales podría conferir protección contra la preeclampsia. Las mujeres que son nulíparas, aquellas que cambian de pareja entre embarazos, las que mantienen largos períodos entre embarazos, las usuarias de métodos anticonceptivos de barrera, y las que conciben a través de la inyección intracitoplasmática de espermia tienden a tener una exposición reducida a los antígenos paternos, lo cual aumenta su riesgo de desarrollar preeclampsia (36).

En mujeres con preeclampsia, se han identificado anomalías inmunológicas similares a las observadas en la enfermedad de injerto contra huésped con rechazo de órganos. Las células de trofoblasto extraviloso (EVT) exhiben una combinación inusual de antígenos HLA de clase I, incluyendo HLA-C, HLA-E y HLA-G. Las células asesinas naturales (NK), que expresan una variedad de receptores como CD94, KIR e ILT, reconocen estas moléculas de clase I y se infiltran en el tejido materno, estableciendo un contacto cercano con las células EVT (37).

Se ha planteado la teoría de que la dinámica entre las células asesinas naturales (NK) y las células trofoblásticas extravilosas (EVT) regula el proceso de implantación placentaria. En casos de preeclampsia, se postula que una discordancia entre los genes maternos y paternos puede provocar una implantación placentaria defectuosa a través de una actividad incrementada de las células NK (36).

Sin embargo, la evidencia concluyente que respalde esta hipótesis aún no es suficiente. Investigaciones genéticas que exploran los polimorfismos en los receptores de inmunoglobulina asesina (KIR) de las células NK maternas, en combinación con el haplotipo HLA-C fetal, indican que las mujeres con un genotipo KIR-AA y un genotipo fetal HLA-C2 tienen un riesgo significativamente elevado de desarrollar preeclampsia (36,37).

4.3.4. Factores de riesgo

Sobre la preeclampsia, se han identificado diversos factores de riesgo asociados con el desarrollo de la preeclampsia (38). El tamaño del efecto de dichos factores depende de cada factor y se describe según revisiones sistemáticas (39). Además, los factores de riesgo y predictores para la preeclampsia abarcan una amplia variedad de condiciones que reflejan la complejidad de la enfermedad (16).

- Antecedentes de preeclampsia:
 - aumenta ocho veces el riesgo de desarrollar preeclampsia en un embarazo posterior en comparación con las pacientes sin estos antecedentes (RR 8,4; IC 95%: 7,1-9,9).
- Enfermedades preexistentes:
 - Diabetes pregestacional (RR 3,7; IC 95%: 3,1-4,3)
 - Hipertensión crónica (RR 5,1; IC 95%: 4,0-6,5)
 - Lupus eritematoso sistémico (RR 1,8; IC 95%: 1,5-2,1)
 - Síndrome antifosfolípido (RR 2,8; IC 95%: 1,8-4,3)
 - Sobrepeso u obesidad antes del embarazo
 - Índice de masa corporal >25 kg/m² (RR 2,1; IC 95%: 2,0-2,2)
 - Índice de masa corporal >30 kg/m² (RR 2,8; IC 95%: 2,6-3,1)
 - Enfermedad renal crónica (RR 1,8; IC 95%: 1,5-2,1)
- Embarazo multifetal (RR 2,9; IC 95%: 2,6-3,1)
- Nuliparidad (RR 2,1; IC 95%: 1,9-2,4) (40).
- Antecedentes familiares de preeclampsia: en un familiar de primer grado (RR 2.90, 95% CI 1.70-4.93) (41).
- Complicaciones previas del embarazo asociadas a insuficiencia placentaria (40).
 - RCIU (RR 1,4; IC 95%: 0,6-3,0)
 - abrupción (RR 2,0; IC 95%: 1,4-2,7)
 - mortinato (RR 2,4; IC 95%: 1,7-3,4)

- Edad materna avanzada.
 - Edad materna ≥ 35 años: (RR 1,2; IC 95%: 1,1-1,3)
 - Edad materna ≥ 40 años: (RR 1,5; IC 95%: 1,2-2,0) (41).
- Uso de tecnología de reproducción asistida: Es un factor de riesgo en grandes estudios de cohortes (tasa agrupada 6,2%, IC 95%: 4,7-7,9; RR: 1,8, IC 95%: 1,6-2,1) (40).

4.3.5. Manifestaciones clínicas

4.3.5.1. Presentación típica

La mayoría de las pacientes que desarrollan preeclampsia son nulíparas o tienen un alto riesgo de padecer esta enfermedad. Comúnmente, estas pacientes presentan hipertensión y proteinuria que comienzan alrededor de las 34 semanas de gestación, y en ocasiones, durante el parto (42,43). Aproximadamente el 10% de las mujeres con esta afección muestran signos y síntomas antes de las 34 semanas de gestación, lo que se conoce como preeclampsia de inicio temprano (42), y en casos raros, estos pueden aparecer tan pronto como entre las 20 y 22 semanas. En cerca del 5% de los casos, los signos y síntomas de preeclampsia se identifican por primera vez después del parto, conocido como preeclampsia postparto, y suelen manifestarse generalmente dentro de las 48 horas siguientes al parto (44,45).

El grado de hipertensión materna y proteinuria, así como la presencia / ausencia de otras manifestaciones clínicas de la enfermedad son muy variables (46).

4.3.5.2. Signos y síntomas

Aproximadamente el 25 % de las mujeres afectadas desarrollan uno o más de los siguientes síntomas no específicos, que caracterizan el espectro grave de la enfermedad y significan la necesidad de evaluación urgente y posible parto:

- Dolor de cabeza persistente y/o intenso
- Anomalías visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal (poco frecuente)
- Dolor abdominal superior, retroesternal o epigástrico
- Alteración del estado mental (confusión, alteración del comportamiento, agitación)
- Disnea, ortopnea (47).

4.3.5.3. Presentaciones raras y atípicas

4.3.5.3.1. Inicio < 20 semanas

La preeclampsia que se presenta antes de las 20 semanas de gestación suele estar asociada con un embarazo molar, ya sea parcial o completo. En ocasiones excepcionales, los signos y síntomas característicos observados antes de las 20 semanas han sido atribuidos a una forma grave de preeclampsia, luego de descartar otros trastornos que presentan hallazgos similares, como nefritis lúpica, púrpura trombocitopénica trombótica, síndrome hemolítico urémico, síndrome antifosfolípido y hígado graso agudo del embarazo. Asimismo, puede estar relacionada con la hidropesía fetal (48).

4.3.5.3.2. Inicio o exacerbación de los síntomas >2 días después del parto

La preeclampsia de aparición tardía o posparto puede ser definida como la presencia de signos y síntomas de la enfermedad que requieren reingreso hospitalario más de dos días y hasta seis semanas después del parto, aunque existen otras definiciones en uso. La cefalea constituye el motivo más común de consulta médica en pacientes a quienes posteriormente se les diagnostica preeclampsia postparto tardía, estando presente en aproximadamente el 70% de los casos, según se reporta en dos estudios de gran envergadura (44).

4.3.5.4. Características graves de la preeclampsia sin hipertensión

Es poco común que las mujeres manifiesten las características graves de la preeclampsia sin presentar hipertensión; sin embargo, esto se ha observado en aproximadamente el 15% de los casos de síndrome de HELLP (hemólisis, elevación de enzimas hepáticas, conteo bajo de plaquetas). Este síndrome es considerado por algunos expertos como una variante de la preeclampsia, mientras que otros lo catalogan como un trastorno distinto. También se presenta en algunos pacientes con eclampsia, que puede ser una secuela de la preeclampsia. En estos pacientes, la presión arterial puede aumentar desde una base más baja, pero no alcanza a cumplir con los criterios diagnósticos para la hipertensión, fenómeno similar al descrito en el síndrome de encefalopatía posterior reversible (49).

4.3.5.5. Hipertensión aislada

Mujeres que presentan un inicio reciente de hipertensión leve sin cumplir otros criterios diagnósticos de preeclampsia ni poseer una enfermedad subyacente relacionada con la hipertensión son diagnosticadas con hipertensión gestacional. Es esencial que estas pacientes reciban un seguimiento riguroso, dado que entre el 15% y el 25% de ellas podrían desarrollar los criterios diagnósticos completos para la preeclampsia (21).

4.3.5.6. Proteinuria aislada

La aparición de proteinuria gestacional aislada puede ocurrir antes de la manifestación de los criterios diagnósticos establecidos para la preeclampsia, aunque esta situación no ha sido ampliamente documentada. Un estudio que siguió a 95 mujeres embarazadas con proteinuria aislada de reciente aparición hasta el término de su gestación encontró que 13 de ellas desarrollaron preeclampsia durante el embarazo y 8 durante el período postparto (50,51).

4.3.6. Diagnóstico

Un diagnóstico preciso y una gestión adecuada y temprana pueden mitigar el riesgo de complicaciones tales como convulsiones, accidentes cerebrovasculares y síndrome de HELLP, entre otros. La implementación de estrategias efectivas para el diagnóstico y manejo puede tener un impacto directo y significativo en el pronóstico a futuro de la paciente y su descendencia (52).

4.3.6.1. Preeclampsia

- Presión arterial sistólica igual o superior a 140 mm Hg o presión arterial diastólica igual o superior a 90 mm Hg en dos ocasiones separadas por al menos 4 horas después de 20 semanas de gestación en una mujer con una presión arterial previamente normal (53).
- Presión arterial sistólica igual o superior a 160 mm Hg o presión arterial diastólica igual o superior a 110 mm Hg. (Se puede confirmar la hipertensión grave en un intervalo breve (minutos) a fin de facilitar un tratamiento antihipertensivo oportuno) (7).
- Proteinuria igual o superior a 300 mg por recogida de orina de 24 horas (o esta cantidad extrapolada a partir de una recogida cronometrada) O cociente proteínas/creatinina igual o superior a 0,3 mg/dL O lectura de la tira reactiva de 2+ (utilizada sólo si no se dispone de otros métodos cuantitativos) (53).
- O, en ausencia de proteinuria, hipertensión de nueva aparición con la aparición de cualquiera de los siguientes síntomas:
 - Trombocitopenia: Recuento de plaquetas inferior a 100,000 por uL (7).

- Insuficiencia renal: Concentraciones de creatinina sérica superiores a 1,1 mg/dL o duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal (53).
- Deterioro de la función hepática: Concentraciones sanguíneas elevadas de transaminasas hepáticas hasta el doble de la concentración normal (7).
- Edema pulmonar (53).
- Cefalea de nueva aparición que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos (7).
- Síntomas visuales (53).

4.3.6.2. PE de características graves

- Presión arterial sistólica igual o superior a 160 mm Hg, o presión arterial diastólica igual o superior a 110 mm Hg en dos ocasiones con un intervalo de al menos 4 horas (a menos que se inicie un tratamiento antihipertensivo antes de este tiempo) (7).
- Trombocitopenia (recuento de plaquetas inferior a 100,000 por uL (53).
- Deterioro de la función hepática no justificado por diagnósticos alternativos e indicados por concentraciones sanguíneas anormalmente elevadas de enzimas hepáticas (más del doble del límite superior de las concentraciones normales), o por dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho persistente e intenso que no responde a la medicación (7).
- Insuficiencia renal (concentración de creatinina sérica superior a 1,1 mg/dL o duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal) (53).
- Edema pulmonar (7).
- Cefalea de nueva aparición que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos (53).
- Trastornos visuales (7).

4.3.7. Exámenes auxiliares

4.3.7.1. Exámenes de apoyo al diagnóstico

La evidencia apoya la detección sistemática del trastorno mediante la medición de la presión arterial en todos los controles prenatales (54). No se ha establecido el valor de ninguna prueba de laboratorio o prueba de diagnóstico por imágenes para la detección y la intervención posterior (53,48).

4.3.8. Tratamiento

4.3.8.1. Tratamiento definitivo en embarazo a término

El tratamiento que resuelve de modo definitivo la PE es la culminación de la gestación de este modo se evitan las complicaciones de la madre o el niño a partir del avance de la patología. El momento del nacimiento del niño se basa en el tiempo de gestación, la gravedad de la PE y la afección de la madre o el niño (54).

4.3.8.2. Tratamiento de la PE con características de gravedad

La PE con características de enfermedad grave se considera una indicación para parto inmediato, independientemente de la edad gestacional, dado el alto riesgo de morbilidad materna grave. No obstante, en el tercer nivel de atención el manejo prolongado de ante parto podría ser una opción para mujeres seleccionadas alejadas del término (<34 semanas de gestación) (55).

4.3.8.3. Indicación de cesárea

La PE no es una indicación de cesárea. La mayoría de las pacientes con PE con o sin características graves pueden tener un parto por vía vaginal. La cesárea debe reservarse para indicaciones obstétricas habituales (56).

4.3.8.4. Tratamiento antihipertensivo

Esta intervención está indicada para el tratamiento de la hipertensión grave persistente, definida como una presión arterial sistólica de 160 mmHg o más y una presión arterial diastólica de 110 mmHg o más, con el objetivo de prevenir un accidente cerebrovascular. Sin embargo, cabe destacar que no previene la eclampsia. Además, el tratamiento antihipertensivo destinado a controlar la hipertensión leve no influye en la progresión de la preeclampsia (PE) ni contribuye a la reducción de la morbilidad o mortalidad asociadas (21).

4.3.8.5. Tratamiento para las gestantes con PE sin rasgos de gravedad:

Se indica expectante hasta el parto cuando el embarazo haya llegado a las 37 semanas. El parto inmediato está indicado para indicaciones obstétricas estándar (pruebas de bienestar fetal alteradas, rotura prematura de membranas) (57). El manejo expectante de mujeres con PE sin características de enfermedad grave consiste en el monitoreo laboratorial estrecho (cuantificación de plaquetas, pruebas renales y hepáticas), evaluación de la presión arterial sanguínea materna, así como síntomas, y valoración del crecimiento y bienestar del . En la mayoría de los pacientes, el tratamiento antihipertensivo no está indicado para la presión arterial sistólica menor a 160 mmHg o la presión arterial diastólica menor a 110 mmHg (58).

4.3.8.6. Maduración pulmonar

Para las mujeres con un feto viable, PE y menos de 34 semanas de gestación, está recomendado el uso de glucocorticoides prenatales (betametasona). La maduración pulmonar entre las 34 y 36 semanas es controversial (53).

4.3.8.7. Neuroprotección

En mujeres con preeclampsia (PE) de gravedad, se aconseja la utilización de profilaxis con sulfato de magnesio para prevenir eventos convulsivos durante el intraparto y el posparto. Aunque no se ha establecido claramente el beneficio de esta profilaxis en mujeres sin hipertensión severa o sin síntomas de PE, se recomienda su uso durante el parto y el periodo posparto. Se prescribe una dosis de carga inicial de 6 gramos de sulfato de magnesio administrada intravenosamente durante 15 a 20 minutos, seguida por una infusión continua de 2 gramos por hora. La administración de la dosis base se realiza en presencia de un reflejo rotuliano activo, ya que la hiporreflexia puede ser una indicación de hipermagnesemia. Además, se debe considerar una frecuencia respiratoria mínima de 12 respiraciones por minuto y una diuresis que exceda los 100 ml durante cuatro horas consecutivas (59).

Se recomienda realizar evaluaciones clínicas de la hipermagnesemia con una periodicidad de una a dos horas. Los niveles de magnesio deben medirse cada 6 horas en pacientes que sufran convulsiones después de recibir sulfato de magnesio o que muestren signos o síntomas de toxicidad o insuficiencia renal. En casos de hipermagnesemia, es recomendable la administración intravenosa de 15 a 30 ml de gluconato de calcio al 10% durante un periodo de 2 a 5 minutos. En embarazadas con compromisos cardíacos o respiratorios de menor gravedad pero con un riesgo elevado de mortalidad, se podría considerar una dosis inicial de 10 ml de una solución al 10% (58).

4.3.8.8. Balance hídrico

Es imperativo mantener un control riguroso del balance hídrico para evitar una administración excesiva que pueda resultar en edema pulmonar. Comúnmente, una infusión de mantenimiento utilizando una solución salina isotónica a una tasa de 80 ml/hora es considerada suficiente. La reducción del volumen urinario que no mejora con la administración incrementada de líquidos puede indicar una insuficiencia renal, situación que debe ser evaluada para minimizar el riesgo de desarrollar un edema pulmonar iatrogénico (58).

4.3.9. Pronostico

El diagnóstico temprano, la intervención médica oportuna y la vigilancia materna y fetal adecuada mejoran significativamente los resultados maternos y fetales. Dado que la preeclampsia continúa siendo responsable de hasta una cuarta parte de las muertes maternas en ciertos grupos étnicos, la atención oportuna y el control de rutina disminuyen la morbilidad y la mortalidad (60).

Debemos resaltar que aproximadamente el 80% de los casos de preeclampsia se presentan durante el término de la gestación, mientras que el 20% restante comienza en etapas más tempranas. Esto tiene un impacto significativo en el pronóstico y resultado final, ya que a medida que avanza la gestación, el pronóstico tiende a ser mejor. Por el contrario, en las etapas más tempranas, el riesgo de complicaciones aumenta y los resultados pueden ser desfavorables (61).

4.4. Definición de términos

4.4.1. Eclampsia

Es la manifestación más grave de las THE y se asocia a convulsiones, que pueden ser tónico-clónicas, focales o multifocales de nueva aparición en ausencia de otras condiciones causales como epilepsia, isquemia e infarto arterial cerebral, hemorragia intracraneal o consumo de drogas. Algunos de estos diagnósticos alternativos pueden ser más probables en los casos en los que las convulsiones de nueva aparición se producen después de 48-72 horas postparto (62).

Las convulsiones pueden provocar hipoxia materna grave, traumatismos y neumonía por aspiración. Aunque el daño neurológico residual es poco frecuente, algunas mujeres pueden tener consecuencias a corto y largo plazo, como deterioro de la memoria y la función cognitiva, especialmente tras convulsiones recurrentes o hipertensión grave no corregida que provoque edema citotóxico o infarto (49).

4.4.2. Síndrome de HELLP

Es un subtipo de preeclampsia con características graves en las que predominan la hemólisis, la elevación de las enzimas hepáticas y la trombocitopenia. También puede haber hipertensión, disfunción del sistema nervioso central y/o disfunción renal. La mayoría de los pacientes, pero no todos, presentan hipertensión (82 a 88%, aunque en algunos casos el aumento de la presión arterial puede ser sutil inicialmente) y/o proteinuria (86 a 100%) (63).

4.4.3. Hipertensión crónica existente previa a la gestación:

Es la hipertensión que precede al embarazo o se presenta en por lo menos dos episodios previos a la semana 20 de embarazo o sigue luego de las doce semanas posteriores a la culminación del embarazo. Puede ser primaria o secundaria a enfermedades médicas subyacentes (54).

4.4.4. PE superpuesta a la hipertensión crónica preexistente:

Es un episodio de proteinuria *de novo*, disfunción significativa del órgano terminal o ambos eventos luego de las veinte semanas de embarazo con hipertensión crónica concurrente de diagnóstico previo. Para las gestantes con antecedente de hipertensión con proteínas en orina en el principio de la gestación, la PE superpuesta es definida por la progresión desfavorable o la hipertensión resistente alrededor del segundo semestre de gestación o progresión de rasgos clínicos en el fenotipo severo de la patología (64).

4.4.5. Hipertensión gestacional

Se define como presión sistólica mayor o igual a 140 y menor 160 mmHg, y/o presión diastólica mayor o igual a 90 y menor o igual a 110 mmHg, sin proteinuria u otros signos o síntomas de disfunción de orgánica relacionada con la PE la cual se presenta después de 20 semanas de gestación. La aparición de proteinuria mejora el diagnóstico de PE. Incluso sin proteinuria, las mujeres que presentan una presión sistólica mayor o igual a 160 mmHg y/o una presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg u otros rasgos de enfermedad grave que se manejan con el mismo abordaje que las pacientes con PE con características de gravedad (54).

5. Análisis de Antecedentes Investigativos

5.1. Antecedentes Internacionales

Autor: Pérez, et al

Título: Elaboración y validación de un instrumento de medición para determinar competencia clínica de médicos residentes ante pacientes con preeclampsia-eclampsia, 2018

Resumen: Objetivo: El propósito del diseño fue elaborar y validar un instrumento de medición documental para determinar la competencia clínica de médicos residentes ante pacientes con preeclampsia-eclampsia en un hospital público de Villahermosa, Tabasco, del IMSS. Material y métodos: Durante 2017 se realizó el proceso de elaboración del instrumento de competencia clínica con 47 residentes del HGZ Núm. 46 de Villahermosa, la depuración de ítems se efectuó mediante método Delphos, con una concordancia de 80% o más (índice de Kappa) y se necesitaron tres rondas de expertos. La consistencia interna se calculó con la fórmula de alfa de Cronbach. Resultados: El instrumento alcanzó una fiabilidad de 0.81 a través de la fórmula de alfa de Cronbach. Los niveles de competencia en el área del saber-saber fueron: muy alto (111-134), alto (87-110), medio (64-86), bajo (41- 63), muy bajo (19-40), azar: (0-18), esfera del saber-hacer: desempeño alto (80% o más), desempeño medio (60-79%) y desempeño bajo (59% o menos); y la esfera del saber-ser: adecuado (80% o más) e inadecuado (79% o menos). Conclusiones: El instrumento para medir competencia clínica ante pacientes con preeclampsia-eclampsia tiene una adecuada validez interna y se considera útil para medir competencia clínica ante pacientes con preeclampsia-eclampsia (65).

Autor: Villaseñor, et al.

Título: Aptitud clínica del médico familiar sobre preeclampsia-eclampsia en la unidad de medicina familiar no. 94 del IMSS 2017.

Resumen: Objetivo: Determinar la aptitud clínica del médico familiar sobre preeclampsia-eclampsia en la unidad de medicina familiar (umf) no. 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Métodos: estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo y prolectivo en 47 médicos (34 familiares y 13 generales) adscritos a la umf no. 94 durante el periodo comprendido de noviembre a diciembre de 2015; se utilizó un instrumento validado para la evaluación de la aptitud clínica de preeclampsia-eclampsia en atención primaria integrado por 109 enunciados de falso y verdadero, de los cuales 54 corresponden a verdadero y 55 a falso, se catalogó la aptitud con base en el número de aciertos en muy alta (93-109), alta (75-92), media (57-74), baja (39-56), muy baja (21-38) y al azar (0-20). Mediante estadística descriptiva se comparó la aptitud clínica del médico familiar con los médicos generales. Resultados: los médicos familiares (72.3% de los participantes) obtuvieron una aptitud en la categoría al azar de 9%, muy baja de 26% y baja 53%; por su parte, los médicos generales (27.7%) presentaron una aptitud al azar de 31%, muy baja 23% y baja 31%. Conclusiones: la aptitud clínica de los médicos sobre preeclampsia-eclampsia en la umf no. 94 es inaceptable, al predominar un nivel bajo, Artículo original muy bajo y al azar; los médicos generales lograron un menor porcentaje en las puntuaciones de estas categorías (85%), en comparación con los especialistas (88%). Por lo tanto, los médicos familiares no tienen mejor aptitud clínica para el manejo de preeclampsia que los médicos generales (66).

Autor: Martínez, G.

Título: Aptitud clínica de residentes de primer año en la especialidad de medicina familiar 2009.

Resumen: Objetivo: Elaborar y validar un instrumento de aptitud clínica para residentes de primer año de medicina familiar y determinar su aptitud clínica. Material y Métodos: Se elaboró un instrumento de aptitud clínica el cual fue aplicado a Médicos Residentes de Primer Año Medicina Familiar. Constituido por 152 ítems distribuidos en cinco indicadores clínicos, la validación de contenido se efectuó con ronda de cuatro expertos. Se validó su consistencia con la Paiaaba Kuder-Richardson

y obtuvieron las respuestas por azar con la Prueba de Pérez Padilla-Viniegra. Resultados: De 22 médicos residentes de Medicina familiar $n=> 10$ (45.5%) masculinos y $n= 12$ (54.5%) femeninos. La edad del grupo fue de $29.2 + 2,5$ (Media y desviación estandar). La aptitud clínica al azar se ubicó entre < 24 $n:0$ (0%), Bajo $25- 57$ $n:3$ (13.6%), Regular $58-89$ $n: 13$ (59.1%), Bueno $90-121$ $n:1$ (4.5%) y Muy bueno > 122 $n: 5$ (22.7%). Conclusiones: Los resultados del estudio concuerdan con las obtenidos por García Mangas, Leonardo Viniegra, Solar Huerta, y Pérez Carvantea en el sentido de que la aptitud clínica tiene un nivel intermedio siendo necesaria la incorporación de programas académicos y laborales que deberían orientarse a una gestión centrada en la participación educativa (67).

Autor: Gómez, et al.

Título: Preeclampsia-eclampsia: aptitud clínica en atención primaria 2008.

Resumen: Objetivo. Comparar la aptitud clínica en la atención de la preeclampsia-eclampsia del personal médico que se desempeña en el primer nivel de atención. Material y métodos. Se realizó un estudio transversal, prospectivo y comparativo para evaluar la aptitud clínica en la atención de la preeclampsia-eclampsia en medicina familiar. Se elaboró un instrumento de medición constituido por cuatro casos clínicos reales, los cuales pertenecían a los casos de muerte materna ocurridos en el año anterior al estudio, el cual se aplicó a un total de 77 médicos que laboran en unidades de medicina familiar. El instrumento estuvo integrado por 109 enunciados, de los cuales 54 correspondieron con respuesta correcta verdadero y 55 con respuesta correcta falso. Para comparar la aptitud clínica entre los grupos de médicos evaluados se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis y la prueba U de Mann-Whitney. Resultados. En general no se observó diferencia en la aptitud clínica en preeclampsia-eclampsia según grado académico alcanzado y antigüedad laboral ($p = NS$). El nivel de aptitud clínica identificado fue el medio, con una mediana de 57 a 74 de un total teórico de 109. Conclusiones. El grado de desarrollo de la aptitud clínica que presentan los médicos familiares no es el deseable, para la atención optima de esta patología (68).

5.2. Antecedentes Nacionales

Autor: Espinal, Jaime.

Título: Aptitud clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de preeclampsia de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2020.

Resumen: Introducción: La atención de las gestantes con preeclampsia es proporcionada mayoritariamente por médicos residentes, los cuales, son la primera línea de atención en los servicios de urgencia. El presente estudio plantea determinar la aptitud clínica de estos profesionales para esta enfermedad en las sedes de formación docente de la UNMSM. Metodología: Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Se evaluaron a 91 médicos residentes de las sedes de formación docente de la UNMSM en el año 2020. El instrumento consistió en 4 casos clínicos que incorporó 109 preguntas. Los datos fueron analizados en el software IBM SPSS versión 24. Se realizó el análisis exploratorio de datos, además de una prueba de normalidad. Las variables de tipo cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas, y las variables de tipo cuantitativas en medianas (M) y rangos intercuartílicos (RIQ) por no seguir una distribución normal. La comparación de variables cuantitativas se realizó mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Resultados: La M de edad de los residentes fue de 29 años con un rango. De los médicos evaluados, 53(58,24%) fueron de género masculino, 42(46,15%) fueron de primer año de especialización, 23(25,27%) fueron de segundo año de especialización y 26(28,57%), de tercer año de especialización. La aptitud clínica de los 91 médicos residentes fue Alta (72 a 92 puntos de 109) en un total de 68 (62,39%) médicos residentes. En cuanto al puntaje de aptitud clínica para todos los médicos residentes se encontró una M de 78 con un RIQ de 47 a 88 puntos (aptitud clínica alta). Se encontraron diferencias significativas según año de especialidad y sede hospitalaria ($p < 0,05$). Conclusiones: La mediana de aptitud clínica para todos los residentes de ginecología y obstetricia de las sedes de formación docente de la UNMSM, es alta; sin embargo, existen diferencias significativas en cuanto al año de especialización y sedes hospitalarias, especialmente en los ítems de identificación de factores de riesgo e integración diagnóstica (8).

5.3. Antecedentes Locales

No existen estudios sobre el tema.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnica, Instrumentos y Materiales de Verificación

1.1. Técnica

1.1.1. Encuesta

La técnica de la encuesta es una estrategia de investigación que busca obtener información de un grupo de personas a través de preguntas estandarizadas con el objetivo de analizar e interpretar los datos recopilados; en esta investigación se aplicó para obtener información sobre la aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales del MINSA y EsSalud de Arequipa (68).

1.2. Instrumentos

1.2.1. Ficha de encuesta

Esta encuesta fue validada en el estudio original de Gómez et al. Aplicado en residentes del hospital. Consta de cuatro casos clínicos, cada caso está conformado por 7 indicadores con 36 ítems (68).

1.2.2. Indicadores del caso clínico

- Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia: 5 ítems
- Factores de riesgo obstétrico; 7 ítems
- Datos a favor de preeclampsia severa: 5 ítems
- Datos a favor del embarazo complicado: 3 ítems
- Diagnostico compatible: 6 ítems
- Medidas útiles para el diagnóstico: 4 ítems
- Medidas apropiadas para el manejo de la paciente: 6 ítems
- Consentimiento informado

1.3. Cuadro de Coherencia

Variables	Sub-VARIABLES	Indicadores y Sub indicadores	Técnica e instrumentos	Estructura del instrumento
Aptitud clínica de los residentes de ginecología y obstetricia sobre los factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica sobre factores de riesgo materno para la preeclampsia-eclampsia	1. El antecedente de haber presentado un aborto	Ficha de encuesta	5
		2. La edad del embarazo		
		3. El antecedente de producto anencefálico		
		4. La talla de la paciente		
		5. La edad de la paciente		
	Aptitud clínica para identificar un embarazo complicado	La edad de la paciente	Ficha de encuesta	7
		El antecedente de abortos		
		La edad del embarazo		
		La talla de la paciente		
		La edad gestacional en que se aplicó el toxoide		
		El antecedente de producto con anencefalia		
		El resultado del examen de orina		
Aptitud clínica de los residentes de ginecología y obstetricia sobre el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia	Embarazo de término	Ficha de encuesta	6
		Preeclampsia leve		
		Embarazo muy deseado		
		Anemia hipo crónica		
		Diabetes gestacional		
		Golomeruloesclerosis		
	Aptitud clínica para identificar la preeclampsia severa	El edema	Ficha de encuesta	5
		La cifra de presión arterial encontrada		
		La cifra de hemoglobina		
		La albúmina ++		
		La presencia de acúfenos		

	Aptitud clínica para	Pruebas de coagulación	Ficha encuesta de	4
	Solicitar exámenes	Placa simple de abdomen		
	auxiliares en el contexto de una	Pruebas de funcionamiento hepático		
	preeclampsia-eclampsia	Ultrasonido abdominal		
Aptitud clínica de los residentes de ginecología y obstetricia sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia	Aptitud clínica para	Envío a segundo nivel	Ficha encuesta de	6
	realizar el	Sedación con fenobarbital		
	tratamiento farmacológico de una preeclampsia-eclampsia	Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores		
		Administración de diuréticos tiacídicos		
		Interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente		
		Iniciar insulina de acción intermedia		
Aptitud clínica para indicar una referencia de una paciente con preeclampsia-eclampsia.	Envío a segundo nivel	Ficha encuesta de	1	

Nota: Espinal, (68).

1.4. Materiales

- Papel
- Impresora
- Internet
- Computadora / Laptop
- Google forms

2. Campo de Verificación

2.1. Ubicación espacial

Esta investigación tuvo lugar en los servicios de Ginecología y Obstetricia de los hospitales del MINSA y EsSalud de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó durante el intervalo comprendido entre diciembre de 2023 y marzo de 2024.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1. Universo

Todos los Médicos residentes de la especialidad de Ginecología y Obstetricia en Arequipa

2.3.2. Población

Estuvo conformada por 29 médicos residentes en la especialidad de Ginecología y Obstetricia, como se detalla en el siguiente cuadro (68).

Cuadro 1

Número de médicos residentes de la especialidad Ginecología y Obstetricia de los hospitales del MINSA y EsSalud.

Hospitales	Número
Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza	15
Hospital Goyeneche	9
Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo	3
Hospital Yanahuara	2
Total	29

2.3.3. Tamaño de muestra

La muestra fue censal, lo que significa que incluyó a toda la población referida.

2.3.4. Criterios de selección

2.3.4.1. Criterios de inclusión

- Residente médico en el campo de ginecología y obstetricia, ya sea de primer, segundo o tercer año de formación.
- Participación voluntaria

2.3.4.2. Criterios de exclusión

Profesionales médicos en formación de especialidades distintas a ginecología y obstetricia.

2.3.5. Procedimiento de muestreo

Voluntario

3. Estrategias de Recolección de Datos

3.1. Organización

- Se solicitó permiso al servicio de gineco obstetricia de los hospitales del MINSA y EsSalud de Arequipa, para realizar una encuesta a los médicos residentes.
- Informar a los residentes del servicio de gineco obstetricia sobre el objetivo de la investigación.
- Pedir consentimiento de la participación de los residentes del servicio de gineco obstetricia, De haber aceptado la participación se les solicitará una firma como prueba de su consentimiento. (Anexo 1)
- Los instrumentos serán entregados a cada residente en forma personalizada para que puedan ser respondidas según la facilidad de tiempo de los residentes para realizarla.
- Realización de la encuesta por parte de los residentes. (Anexo 2)
- Revisar si las encuestas han sido llenadas de manera exitosa.
- Verificar resultados de la encuesta.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- Investigador
- Asesor
- Médicos residentes

3.2.2. Materiales

- Hojas de las fichas de encuesta
- Escalas de valoración

3.2.3. Financieros

- Fue autofinanciado por el investigador

3.3. Validación del instrumento

El instrumento de Aptitud Clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en el 2008, fue elaborado por Gómez-López y su equipo. Este instrumento fue validado por un grupo de expertos en el campo a través de la técnica Delphi, quienes emitieron su opinión sobre la pertinencia y claridad de las afirmaciones. La consistencia interna del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.82 (68).

En el año 2018, Pérez et al en México, validó el instrumento de medición para determinar competencia clínica de médicos residentes ante pacientes con preeclampsia-eclampsia. La depuración de ítems se efectuó mediante método Delphos, con una concordancia de 80% o más (índice de Kappa) y la consistencia interna se calculó con la fórmula de Alfa cronbach, Concluyeron que el instrumento para medir competencia clínica ante pacientes con preeclampsia-eclampsia tiene una adecuada validez interna y se considera útil para medir competencia clínica ante pacientes con preeclampsia-eclampsia (65).

En el año 2020 el instrumento fue aplicado por Espinal en la investigación Aptitud clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de preeclampsia-eclampsia de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia. Se realizó la validación por 5 expertos en el área, a quienes se les realizó una invitación formal (Anexo 2), lo que concordaron en un 100% en cuanto a la empleabilidad del instrumento en la presente investigación (8).

3.4. Confiabilidad

Se realizó la evaluación de la confiabilidad del instrumento considerando la cuantificación de la consistencia interna de los ítems del caso analizado. El coeficiente apropiado para ello es el KR-20. Este valor se ocupa de evaluar ítems de escala nominal dicotómica (Respuesta correcta = 1, Respuesta incorrecta = 0). Su interpretación se llevó a cabo mediante lo indicado por George y Mallery (10).

Cuadro 2

Coeficiente KR-20 sobre aptitud clínica para el manejo simulado de preeclampsia

Casos	KR-20	Nº de ítems
Caso 1	0,860	36
Caso 2	0,846	29
Caso 3	0,896	22
Caso 4	0,790	22
Global	0,944	109

De acuerdo a la tabla se muestra que los casos presentaron valores de KR-20 entre 0,790 (Caso 4) hasta 0,896 (Caso 3). Por lo cual, los casos presentaron confiabilidad entre aceptable a buena. Asimismo, globalmente los 109 ítems mostraron un KR-20 de 0,944. De manera que generalmente hubo una confiabilidad excelente (10).

3.5. Criterios Éticos

El presente estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de Investigación de la UCSM. Anexo 3 (10).

3.6. Criterios para el manejo de resultados

3.6.1. Plan de procesamiento

Se clasificó la información mediante la puntuación obtenida, además del año de residentado que este cursando el médico residente, las variables fueron tabuladas y expresadas en gráficos de Excel. Se realizó un análisis descriptivo de las variables sobre la aptitud clínica en la preeclampsia-eclampsia como los factores de riesgo y diagnóstico y tratamiento (10).

CAPÍTULO III RESULTADOS



1. Procesamiento y análisis de los resultados

Tabla 1.

Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia, en el caso 1.

Aptitud clínica	Preguntas	Indicadores	Respuesta incorrecta		Respuesta correcta	
			N°	%	N°	%
Aptitud clínica sobre los factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia	Pregunta 1: Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia	El antecedente de haber presentado un aborto	25	86,2%	4	13,8%
		La edad gestacional	16	55,2%	13	44,8%
		El antecedente de producto anencefálico	22	75,9%	7	24,1%
		La talla de la paciente	22	75,9%	7	24,1%
		La edad de la paciente	3	10,3%	26	89,7%
	Pregunta 2: Constituyen factores de riesgo obstétrico	La edad de la paciente	4	13,8%	25	86,2%
		El antecedente de abortos	8	27,6%	21	72,4%
		La edad gestacional	7	24,1%	22	75,9%
		La talla de la paciente	16	55,2%	13	44,8%
		La edad gestacional en que se aplicó el toxoide	15	51,7%	14	48,3%
Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia	Pregunta 3: Son datos a favor de preeclampsia severa	El edema	6	20,7%	23	79,3%
		La cifra de PA encontrada	5	17,2%	24	82,8%
		La cifra de hemoglobina	20	69,0%	9	31,0%
		La albúmina ++	5	17,2%	24	82,8%
	Pregunta 4: Son datos a favor de embarazo complicado	La presencia de acúfenos	2	6,9%	27	93,1%
		La glucemia encontrada	9	31,0%	20	69,0%
		Las cifras de PA encontradas	2	6,9%	27	93,1%
	Pregunta 5: Son diagnósticos compatibles en el presente caso	Los resultados del examen de orina	9	31,0%	20	69,0%
		Embarazo de término	8	27,6%	21	72,4%
		Preeclampsia leve	14	48,3%	15	51,7%
Embarazo muy deseado		8	27,6%	21	72,4%	
Anemia hipocrómica		7	24,1%	22	75,9%	
Pregunta 6: Son medidas útiles para el diagnóstico en este caso	Diabetes gestacional	11	37,9%	18	62,1%	
	Glomeruloesclerosis diabética	18	62,1%	11	37,9%	
	Pruebas de coagulación	5	17,2%	24	82,8%	
	Placa simple de abdomen	18	62,1%	11	37,9%	
Aptitud clínica sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia	Pregunta 7: Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente	Pruebas de funcionamiento hepático	0	0,0%	29	100,0%
		Ultrasonido abdominal	1	3,4%	28	96,6%
		Envío a segundo nivel	1	3,4%	28	96,6%
		Sedación con fenobarbital	18	62,1%	11	37,9%
		Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores	7	24,1%	22	75,9%
		Administración de diuréticos tiacídicos	13	44,8%	16	55,2%
		Interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente	1	3,4%	28	96,6%
Iniciar insulina de acción intermedia	17	58,6%	12	41,4%		

Según se observa en la tabla 1, en lo que respecta a la aptitud clínica sobre los factores de riesgo, en la pregunta 1, el 89,7% [26] de los médicos residentes respondieron correctamente

sobre la edad de la paciente; mientras que el 86,2% [25] lo hicieron incorrectamente en cuanto al antecedente de haber presentado un aborto. En la pregunta 2, el 86,2% [25] de los médicos respondieron correctamente sobre la edad del paciente; pero el 55,2% [16] tuvieron una respuesta incorrecta en cuanto a la talla de la paciente.

En cuanto a la aptitud clínica sobre el diagnóstico, en la pregunta 3, el 93,1% [27] de los médicos residentes respondieron correctamente sobre la presencia de acúfenos; pero el 69,0% [20] lo hicieron incorrectamente en cuanto a la cifra de hemoglobina. En la pregunta 4, el 93,1% [27] de los médicos respondieron correctamente sobre las cifras de presión arterial; pero el 31,0% [9] tuvieron una respuesta incorrecta en los resultados del examen de orina, y el otro 31,0% [9] tuvieron una respuesta incorrecta en lo concerniente a la glucemia encontrada. Por otro lado, en la pregunta 5, el 75,9% [22] de los médicos respondieron correctamente sobre la anemia hipocrómica; pero el 62,1% [18] lo hicieron incorrectamente en glomeruloesclerosis diabética. En la pregunta 6, el 100,0% [29] de los médicos respondieron correctamente sobre las pruebas de funcionamiento hepático; pero el 62,1% [18] lo hicieron incorrectamente en la placa simple de abdomen.

Respecto a la aptitud clínica sobre el tratamiento, en la pregunta 7, el 96,6% [28] de los médicos residentes respondieron correctamente sobre el envío a segundo nivel y también sobre la interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente, pero el 62,1% [18] lo hicieron incorrectamente sobre la sedación con fenobarbital.

Tabla 2

Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia, en el caso 2.

Aptitud clínica	Preguntas	Indicadores	Respuesta incorrecta		Respuesta correcta	
			N°	%	N°	%
Aptitud clínica sobre los factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia	Pregunta 1: Son factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia	El número de gestaciones	11	37,9%	18	62,1%
		El índice de masa corporal	6	20,7%	23	79,3%
		El incremento de peso corporal	4	13,8%	25	86,2%
		La cifra de hemoglobina	17	58,6%	12	41,4%
		El antecedente del aborto	15	51,7%	14	48,3%
Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia	Pregunta 2: Son datos a favor de preeclampsia leve	El edema	6	20,7%	23	79,3%
		La cifra de PA de 130/90mmHg	5	17,2%	24	82,8%
		La cifra de hemoglobina	17	58,6%	12	41,4%
		La proteinuria detectada en la consulta de atención médica continúa	9	31,0%	20	69,0%
		El edema de pared abdominal	10	34,5%	19	65,5%
	Pregunta 3: Son datos a favor de embarazo complicado	Las cifras de PA encontradas	2	6,9%	27	93,1%
		Los resultados del examen de orina	4	13,8%	25	86,2%
		Trabajo de parto inicial	6	20,7%	23	79,3%
		Preeclampsia leve	18	62,1%	11	37,9%
		Embarazo muy deseado	11	37,9%	18	62,1%
Pregunta 4: Son diagnósticos compatibles en el presente caso	Anemia hipocrómica	11	37,9%	18	62,1%	
	Preeclampsia severa	3	10,3%	26	89,7%	
	Embarazo e hipertensión esencial	16	55,2%	13	44,8%	
	Glomeruloesclerosis diabética	18	62,1%	11	37,9%	
	Examen completo de orina	12	41,4%	17	58,6%	
Pregunta 5: Son medidas útiles para el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia	Placa simple de abdomen	20	69,0%	9	31,0%	
	Pruebas de funcionamiento hepático	1	3,4%	28	96,6%	
	Ultrasonido abdominal	6	20,7%	23	79,3%	
	Atención en medicina familiar	17	58,6%	12	41,4%	
Aptitud clínica sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia	Pregunta 6: Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente	Sedación con diazepam	20	69,0%	9	31,0%
		Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores	7	24,1%	22	75,9%
		Administración de diuréticos tiacídicos	8	27,6%	21	72,4%
		Interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente	2	6,9%	27	93,1%
		Citar a la consulta externa de medicina familiar al tercer día	12	41,4%	17	58,6%

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 2, en relación con la aptitud clínica sobre los factores de riesgo, en la pregunta 1, el 86,2% [25] de los médicos residentes respondieron correctamente en el tema del incremento de peso corporal; mientras que el 58,6% [17] respondieron incorrectamente en cuanto a la cifra de hemoglobina.

En lo referente a la aptitud clínica sobre el diagnóstico, en la pregunta 2, el 82,8% [24] de los médicos residentes respondieron correctamente en la cifra de presión arterial; pero el 58,6% [17] dieron una respuesta incorrecta en cuanto a la cifra de hemoglobina. Por otro lado, en la pregunta 3, el 93,1% [27] de los médicos respondieron correctamente en las cifras de PA encontradas; mientras que el 13,8% [4] contestaron incorrectamente en las cifras de los resultados del examen de orina. En la pregunta 4, el 89,7% [26] de los médicos respondieron correctamente en el diagnóstico de preeclampsia severa; pero el 62,1% [18] lo hicieron incorrectamente en el caso de preeclampsia leve, y en el caso de glomeruloesclerosis diabética. Respecto a la pregunta 5, el 98,6 [28] de los médicos respondieron correctamente en las pruebas de funcionamiento; pero el 69,0% [20] dieron una respuesta incorrecta sobre la placa simple de abdomen.

En cuanto a la aptitud clínica sobre el tratamiento, en la pregunta 6, el 93,1% [27] de los médicos residentes respondieron correctamente en la opción de interrumpir el embarazo al estabilizar a la paciente, pero el 69,0% [20] respondieron incorrectamente en cuanto a la sedación con diazepam.

Tabla 3

Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de preeclampsia-Eclampsia, en el caso 3.

Aptitud clínica	Preguntas	Indicadores	Respuesta incorrecta		Respuesta correcta	
			N°	%	N°	%
Aptitud clínica sobre los factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia	Pregunta 1: Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia	La edad del embarazo (Edad gestacional)	7	24,1%	22	75,9%
		La edad de inicio de la vida sexual	16	55,2%	13	44,8%
		La ocupación	16	55,2%	13	44,8%
		La edad de la paciente	12	41,4%	17	58,6%
		El número de sesiones educativas	13	44,8%	16	55,2%
Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia	Pregunta 2: Son datos a favor de preeclampsia severa	El edema	6	20,7%	23	79,3%
		La cifra de presión arterial encontrada	2	6,9%	27	93,1%
		La albuminuria ++++	1	3,4%	28	96,6%
		La crisis convulsiva	5	17,2%	24	82,8%
Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia	Pregunta 3: Son diagnósticos compatibles en el presente caso	Trabajo de parto inicial	14	48,3%	15	51,7%
		Preeclampsia leve	17	58,6%	12	41,4%
		Preeclampsia severa	5	17,2%	24	82,8%
		Eclampsia	7	24,1%	22	75,9%
		Embarazo e hipertensión esencial	12	41,4%	17	58,6%
		Epilepsia	13	44,8%	16	55,2%
Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia	Pregunta 4: Son medidas útiles para el diagnóstico en este caso	Examen de orina	7	24,1%	22	75,9%
		Química sanguínea	21	72,4%	8	27,6%
		Determinación de presión arterial	0	0,0%	29	100,0%
Aptitud clínica sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia	Pregunta 5: Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente	Envío a la consulta externa del segundo nivel de atención	13	44,8%	16	55,2%
		Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores	7	24,1%	22	75,9%
		Administración de diuréticos de asa	7	24,1%	22	75,9%
		Interrupción del embarazo una vez estabilizada la paciente	6	20,7%	23	79,3%

Según se observa en la tabla 3, en relación con la aptitud clínica sobre los factores de riesgo, en la pregunta 1, principalmente, el 75,9% [22] de los médicos residentes respondieron correctamente en la edad del embarazo; mientras que el 55,2% [16] dieron una respuesta incorrecta en la edad de inicio de la vida sexual y en la ocupación.

En cuanto a la aptitud clínica sobre el diagnóstico, en la pregunta 2, mayoritariamente, el 96,6% [28] de los médicos residentes respondieron correctamente en la albuminuria; pero el 20,7% [6] dieron una respuesta incorrecta acerca del edema. Asimismo, en la pregunta 3, principalmente, el 82,8% [24] de los médicos respondieron de forma correcta en la preeclampsia severa; pero el 58,6% [17] lo hicieron incorrectamente en la preeclampsia leve. En la pregunta 4, el 100,0% [29] de los médicos respondieron correctamente en la determinación de la presión arterial; pero el 72,4% [21] dieron respuestas incorrectas en la química sanguínea.

Con respecto a la aptitud clínica sobre el tratamiento, en la pregunta 5, principalmente, el 79,3% [23] de los médicos residentes respondieron correctamente en la interrupción del embarazo una vez estabilizada la paciente; pero el 44,8% [13] dieron una respuesta incorrecta en cuanto al envío a la consulta externa del segundo nivel de atención.

Tabla 4

Respuestas correctas de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre aptitud clínica para el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia, en el caso 4.

Aptitud clínica	Preguntas	Indicadores	Respuesta incorrecta		Respuesta correcta	
			N°	%	N°	%
Aptitud clínica sobre los factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia	Pregunta 1: Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia	La edad del embarazo (Edad gestacional)	8	27,6%	21	72,4%
		La edad de la paciente	17	58,6%	12	41,4%
		El peso de la paciente	9	31,0%	20	69,0%
		El grado de escolaridad	9	31,0%	20	69,0%
		El número de embarazos	6	20,7%	23	79,3%
		El número de consultas prenatales	3	10,3%	26	89,7%
		La etapa del embarazo al momento de recibir la primera consulta prenatal	8	27,6%	21	72,4%
Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia	Pregunta 2: Son datos a favor de preeclampsia leve	El edema en extremidades inferiores ++++	5	17,2%	24	82,8%
		La cifra de presión arterial encontrada	12	41,4%	17	58,6%
		La albuminuria ++	7	24,1%	22	75,9%
		La presencia de leucocituria	19	65,5%	10	34,5%
		La hemoglobinuria detectada	16	55,2%	13	44,8%
Aptitud clínica sobre el diagnóstico de preeclampsia	Pregunta 3: Son diagnósticos compatibles en el presente caso	Preeclampsia leve	9	31,0%	20	69,0%
		Preeclampsia severa	19	65,5%	10	34,5%
		Eclampsia	17	58,6%	12	41,4%
		Embarazo e hipertensión esencial	18	62,1%	11	37,9%
		Infección urinaria	8	27,6%	21	72,4%
		Glomerulonefritis aguda	16	55,2%	13	44,8%
Aptitud clínica sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia	Pregunta 4: Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente	Síndrome nefrótico	16	55,2%	13	44,8%
		Envío a la consulta externa del segundo nivel de atención	4	13,8%	25	86,2%
		Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores	16	55,2%	13	44,8%
		Administración de diuréticos de asa	13	44,8%	16	55,2%

Según se aprecia en la tabla 4, en lo relativo a la aptitud clínica sobre los factores de riesgo, en la pregunta 1, mayoritariamente, el 89,7% [26] de los médicos residentes respondieron correctamente en el número de consultas prenatales; mientras que el 58,6% [17] dieron una respuesta incorrecta en la edad de la paciente.

Por otro lado, en cuanto a la aptitud clínica sobre el diagnóstico, en la pregunta 2, principalmente, el 82,8% [24] de los médicos residentes respondieron de forma correcta en el edema en extremidades inferiores; pero el 65,5% [19] lo hicieron incorrectamente en cuanto a la preeclampsia severa. En la pregunta 3, el 72,4% [21] de los médicos respondieron correctamente en la infección urinaria; pero el 65,5% [19] dieron respuestas incorrectas en la preeclampsia severa.

En cuanto a la aptitud clínica sobre el tratamiento, principalmente, el 86,2% [25] de los médicos residentes respondieron correctamente en el envío a la consulta externa del segundo nivel de atención, mientras que el 55,2% [16] dieron respuestas incorrectas en el tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores.

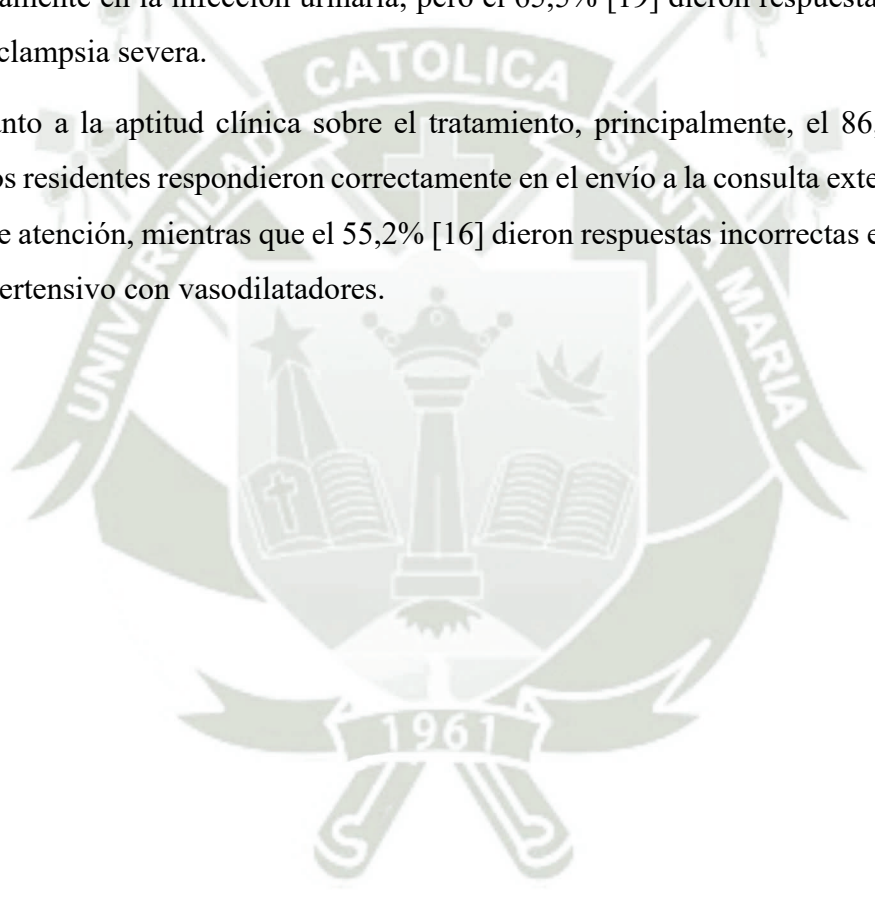
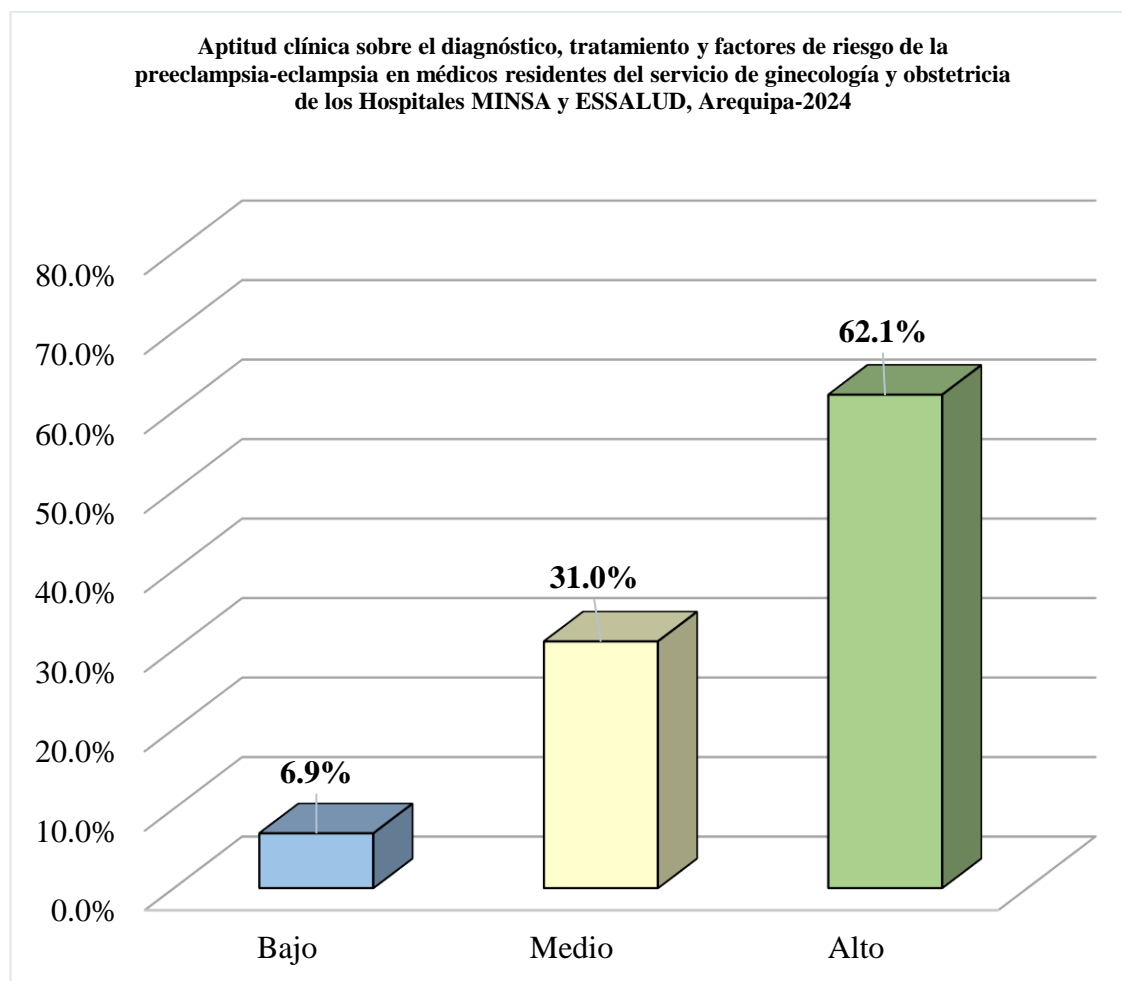


Gráfico 1

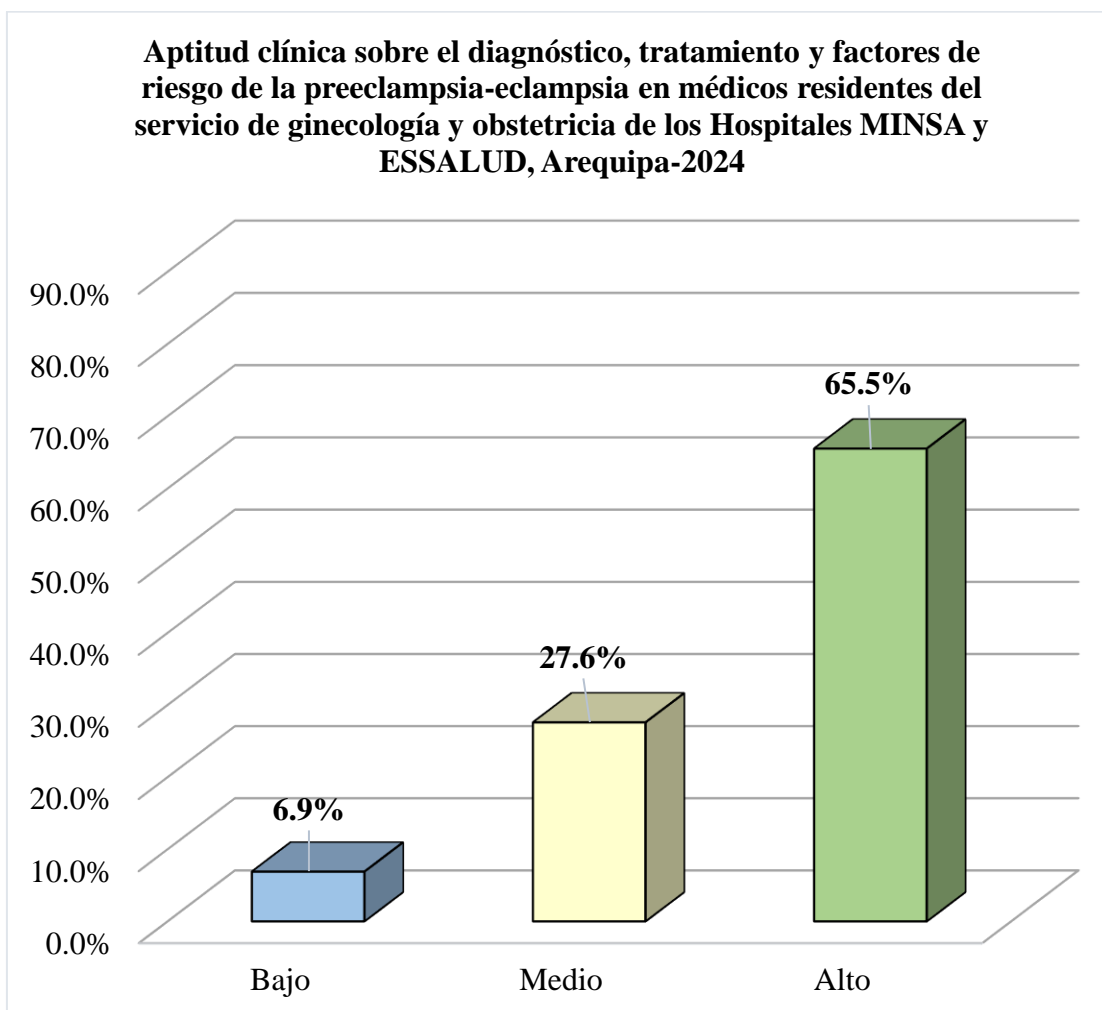
Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia.



De acuerdo con el gráfico 1, se aprecia que el 62,1% [18] de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud tiene nivel alto de aptitud clínica para el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia. Le continúa el 31,0% [9] que tiene nivel medio; y el 6,9% [2] que tiene nivel bajo de aptitud clínica.

Gráfico 2

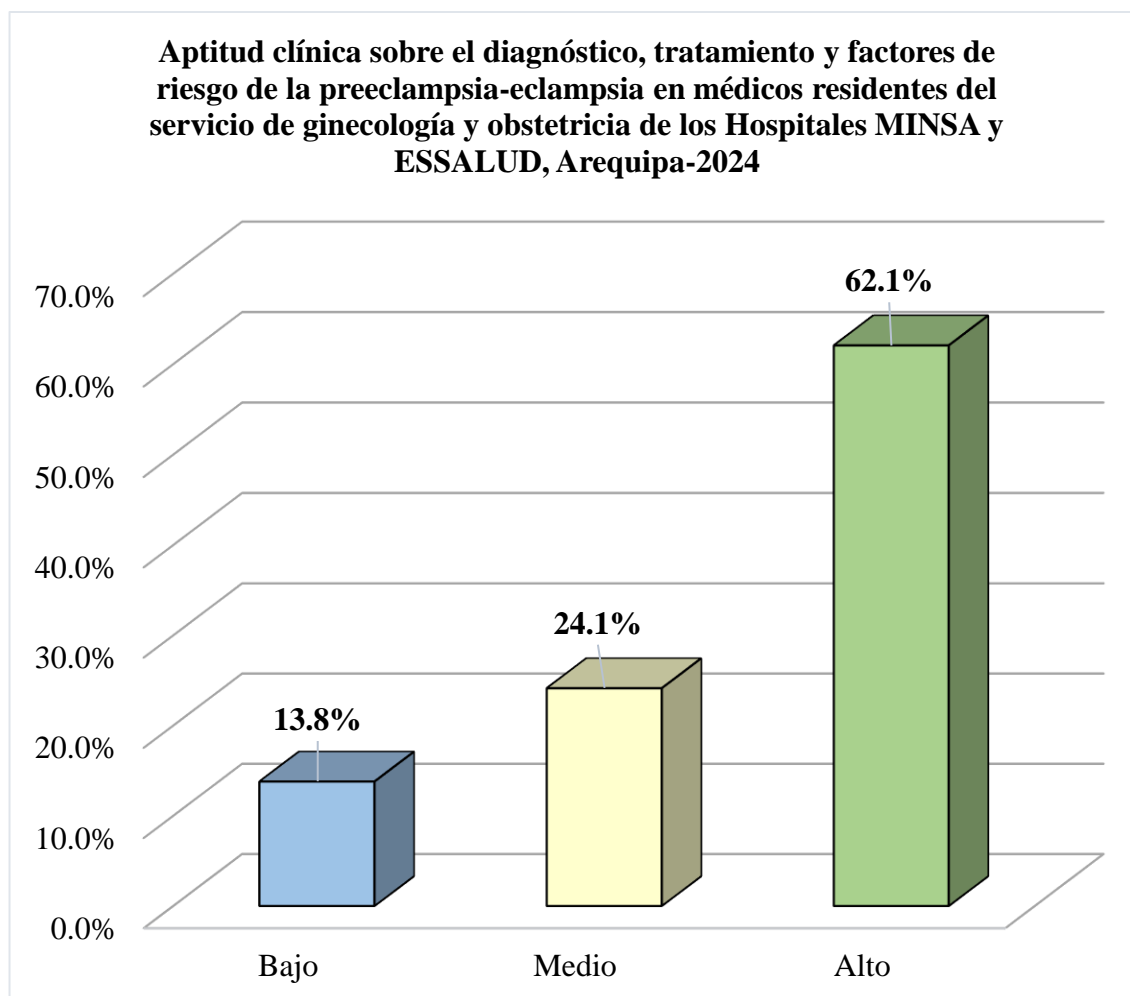
Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el diagnóstico de la Preeclampsia-Eclampsia



Según se muestra en el gráfico 2, el 65,5% [19] de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud tienen un nivel alto de aptitud clínica para el diagnóstico de la Preeclampsia-Eclampsia. Le sigue el 27,6% [8] que tiene un nivel medio de aptitud clínica para el diagnóstico; y el 6,9% [2] muestra un nivel bajo de aptitud clínica para el diagnóstico.

Gráfico 3

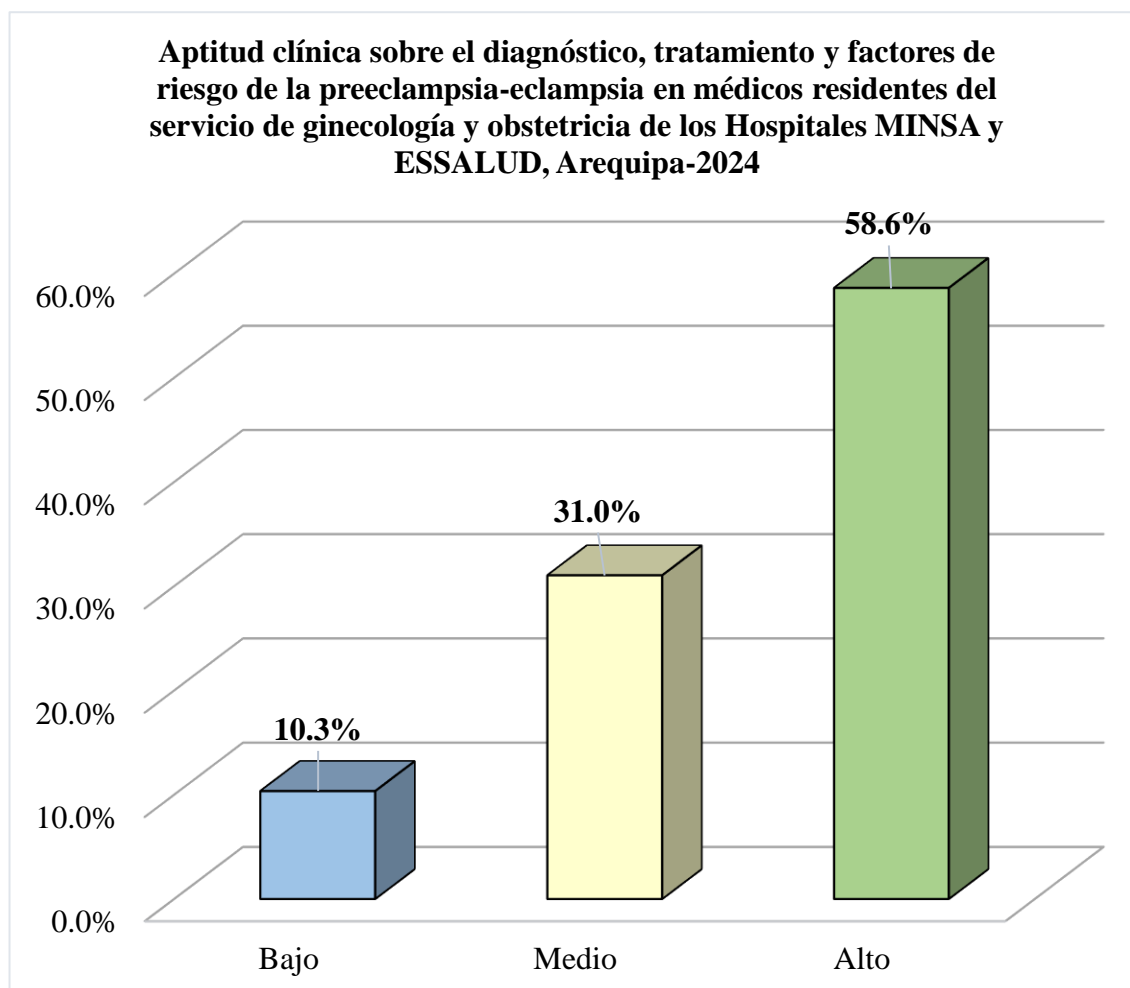
Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el tratamiento de la Preeclampsia-Eclampsia.



Tal como se observa en el gráfico 3, el 62,1% [18] de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud presentan un nivel alto de aptitud clínica para el manejo del tratamiento de la Preeclampsia-Eclampsia. Le sigue el 24,1% [7] que tiene un nivel medio; y el restante 13,8% [4] muestra un nivel bajo de aptitud clínica.

Gráfico 4

Nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre los factores de riesgo en el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia.



Según se observa en el gráfico 4, el 58,6% [17] de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud presentan un nivel alto de aptitud clínica sobre los factores de riesgo de la Preeclampsia-Eclampsia. Le sigue el 31,0% [9] que tiene un nivel medio, y el 10,3% [3] que muestra un nivel bajo de aptitud clínica para el manejo de los factores de riesgo.

2. Procesamiento y análisis estadístico

Tabla 5

Estadísticos descriptivos sobre la aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia.

	Media	Desviación Estándar
Aptitud clínica sobre factores de riesgo	0,605	0,175
Aptitud clínica sobre diagnóstico	0,664	0,182
Aptitud clínica sobre el tratamiento	0,657	0,220
Aptitud clínica global	0,642	0,166

Según se observa en la tabla, para realizar una comparación entre las diferentes aptitudes, se calcularon las medias de las respuestas, las cuales pueden variar de 0 (respuesta incorrecta) a 1 (respuesta correcta). En este contexto, se encontró que la media más alta de puntajes corresponde a la aptitud clínica de los médicos sobre diagnóstico, con un valor de 0,664 ($\pm 0,182$). Por otro lado, la media más baja se encontró en la aptitud clínica sobre factores de riesgo, con un valor de 0,605 ($\pm 0,175$).

Tabla 6

Prueba de Anova y Kruskal Wallis sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según el hospital de los médicos residentes

	Hospital								Estadístico	p
	Hospital Honorio Delgado		Hospital Goyeneche		Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo		Hospital Yanahuara			
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE		
Aptitud clínica sobre factores de riesgo	0,57	0,17	0,63	0,20	0,54	0,32	0,50	0,27	F = 0,320	0,811
Aptitud clínica sobre diagnóstico	0,66	0,20	0,61	0,19	0,57	0,25	0,48	0,06	H = 2,311	0,510
Aptitud clínica sobre el tratamiento	0,62	0,25	0,63	0,19	0,72	0,26	0,37	0,07	H = 3,235	0,357
Aptitud clínica global	0,62	0,19	0,63	0,17	0,61	0,28	0,46	0,13	H = 1,279	0,734

F de Anova, H de Kruskal-Wallis

De acuerdo a la tabla 6, respecto a la aptitud clínica sobre factores de riesgo, al haber un p valor de 0,811 ($p > 0,05$) se permite indicar que no hubo diferencias significativas entre los médicos residentes de los distintos hospitales.

Por otro lado, concerniente a la aptitud clínica sobre diagnóstico, también un p valor de 0,510 ($p > 0,05$); lo que nos indica que no existe diferencias significativas en los resultados obtenidos en los médicos residentes de los distintos hospitales.

Así mismo, referente a la aptitud clínica sobre el tratamiento, se obtuvo un valor de p de 0,357 ($p > 0,05$); por lo cual, representa que no existe diferencias significativas entre los resultados obtenidos de los médicos residentes de los distintos hospitales.

Finalmente, en relación a la aptitud clínica global, también se obtuvo un p valor de 0,734 ($p > 0,05$); de manera que en general tampoco existe diferencias significativas entre las aptitudes clínicas de los médicos residentes.

Tabla 7

Prueba de Anova y Kruskal Wallis sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según el año de residencia de los médicos

	Años de residencia						Estadístico	p
	1er año		2do año		3er año			
	Media	DE	Media	DE	Media	DE		
Aptitud clínica sobre factores de riesgo	0,39	0,15	0,69	0,12	0,71	0,09	H = 15,963	0,000
Aptitud clínica sobre diagnóstico	0,42	0,10	0,72	0,14	0,79	0,04	F = 32,351	0,000
Aptitud clínica sobre el tratamiento	0,38	0,10	0,74	0,18	0,80	0,06	H = 16,519	0,000
Aptitud clínica global	0,41	0,08	0,72	0,13	0,77	0,03	F = 45,033	0,000

F de Anova, H de Kruskal-Wallis.

En la tabla 7 se muestra que el valor p es inferior a 0,05 para la aptitud clínica en factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y aptitud clínica global ($p < 0,05$). Esto indica que existen diferencias significativas entre los médicos residentes de distintos años de residencia. Además, se observa que estas diferencias favorecen significativamente a los médicos residentes de tercer año, ya que las medias obtenidas por ellos son superiores a las de los residentes de segundo año, y aún más en comparación con las medias obtenidas por los residentes del primer año.

DISCUSIÓN

La presente investigación expone los hallazgos de una evaluación sobre la aptitud clínica de los residentes de Ginecología y Obstetricia en el manejo simulado de la preeclampsia-eclampsia. Se aplicó un instrumento diseñado específicamente para este propósito a residentes de la misma especialidad en Lima. Este instrumento incluye cuatro casos que evalúan la capacidad de los residentes para diagnosticar, tratar y reconocer los factores de riesgo asociados con esta complicación durante la evaluación clínica de pacientes gestantes (65).

Es importante destacar que la aptitud clínica es un elemento esencial en la práctica médica especializada, ya que garantiza la prestación de una atención de calidad y efectiva. Implica la capacidad de realizar evaluaciones precisas, tomar decisiones informadas y brindar cuidados adecuados a los pacientes. Sin embargo, los resultados muestran una aptitud de nivel alto y medio siendo muy pocos profesionales con un nivel bajo (9).

Tabla 1. En el caso clínico 1, en cuanto a la aptitud clínica sobre los factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia, el 44.8% de los residentes identifican a la edad gestacional como un factor de riesgo, mientras que el 89.7% reconocen la edad de la paciente. Respecto a los factores de riesgo obstétricos, el 86.2% identifica la edad de la paciente y solo el 44.8% reconoce a la estatura de la paciente. En relación a la aptitud sobre el diagnóstico de la preeclampsia, 79,3% reconoce al edema como un dato a favor de la preeclampsia, el 93,1% la presencia de acúfenos. Sobre los datos a favor del embarazo complicado el 69,0% reconoce a la glucemia encontrada, el 93,1% las cifras de PA. Sobre los diagnósticos compatibles con el caso el 72,4% reconoce al embarazo a término. Respecto a las medidas útiles para el diagnóstico 82,8% reconoce a la prueba de coagulación, el 100% a las pruebas de funcionamiento hepático, 96,6% el ultrasonido abdominal. En tanto, sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia, el 96,6% reconoce que debe enviarse a la paciente a segundo nivel en igual porcentaje la interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente (8).

Tabla 2. Que corresponde al caso 2, los resultados evidencian que, el 86,2% reconoce como factor de riesgo de la preeclampsia-eclampsia al incremento del peso corporal, 79,3% al resultado del índice de masa corporal. En cuanto al diagnóstico, sobre los datos a favor el 82,8% reconoce como dato a favor a la cifra de PA de 130/90 mmHg y el 69,0% la proteinuria detectada. Respecto al dato a favor del embarazo complicado el 86,2% reconoce la cifra de PA de 130/90 mmHg, y el 69,0% a la proteinuria detectada en la consulta médica

y dato a favor del embarazo complicado el 86,2%. Sobre los diagnósticos compatibles el 89,7% reconoce a la preeclampsia severa. Respecto a las medidas útiles para el diagnóstico el 58,6% considera al examen completo de orina, el 96,6% la prueba de funcionamiento hepático y el 79,3% al ultrasonido abdominal. Con relación al tratamiento, 75,9% considera como medida apropiada en el manejo el tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores y el 93,1% la interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente (9).

Tabla 3. En esta tabla se muestran las respuestas correctas de los médicos residentes sobre el caso 3. Se evidencia que el 75.9% reconoce la a edad gestacional como un factor de riesgo. En cuanto a la aptitud para el diagnóstico, el 93.1% identifica la cifra de presión arterial encontrada como un dato a favor para la preeclampsia severa, el 96.6% señala la albuminuria +++ y el 82.8% reconoce la crisis convulsiva. Respecto al diagnóstico compatible, el 75.9% identifica la preeclampsia severa y la eclampsia. Todos los encuestados (100%) reconocen la determinación de la presión arterial como una medida útil para el diagnóstico. En términos de tratamiento, el 79.3% considera apropiada la interrupción del embarazo una vez estabilizada la paciente, y el 55.2% cree que debe enviarse a la paciente a una consulta de segundo nivel de atención (8).

Tabla 4. Los resultados obtenidos frente al caso 4, el 72,4% de los médicos residentes reconocen como diagnostico compatible al caso presentado la infección urinaria.

Gráfico 1. Este gráfico muestra el nivel de aptitud clínica de los médicos residentes, evidenciando que la mayoría (62.1%) tiene una alta aptitud clínica en el manejo simulado de la preeclampsia-eclampsia. Sin embargo, un poco más de un tercio de los residentes posee una aptitud clínica de nivel medio, y un porcentaje mínimo presenta una aptitud clínica baja. Indudablemente, si tomamos en cuenta que la aptitud implica capacidad para realizar evaluaciones precisas, tomar decisiones informadas y proporcionar cuidados de calidad a los pacientes, en el contexto de la medicina es esencial la aptitud clínica para brindar atención segura y efectiva (9).

En el Gráfico 2, relativo al diagnóstico de la preeclampsia-eclampsia, predomina la aptitud clínica de nivel alto en la mayoría (65.5%) de los médicos residentes. Menos de un tercio (27.6%) muestra una aptitud clínica de nivel medio, y un porcentaje mínimo (6.9%) presenta una aptitud clínica baja. Estos resultados indican que los residentes con un nivel alto de aptitud clínica están realizando un adecuado diagnóstico, es probable que los residentes con bajo nivel no estén preparados aun para realizar un diagnóstico certero de la preeclampsia-

eclampsia; situación negativa como lo fundamenta Rojas et al señala que el diagnóstico oportuno pueden reducir el riesgo de complicaciones como convulsiones, accidente cerebrovascular, síndrome de HELLP, e impactar directamente en el pronóstico futuro tanto de la paciente como de su hijo (52).

El Grafico 3, muestra que la mayoría (62,1%) de los médicos residentes tienen aptitud clínica alta sobre el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia, menos de la tercera parte (24,1%) aptitud clínica de nivel medio y un poco más de la décima parte (13,8%) baja aptitud. El tratamiento adecuado evita las complicaciones de la madre o el niño (56). Cuando la PE presenta características de enfermedad grave, dado el alto riesgo de morbilidad materna grave (53), requiere de profesionales con aptitud clínica alta, porque un tratamiento adecuado tiene un impacto significativo en el pronóstico y resultado final, ya que a medida que avanza la gestación, el pronóstico tiende a ser mejor. Por el contrario, en las etapas más tempranas, el riesgo de complicaciones aumenta y los resultados pueden ser desfavorables (61).

El Gráfico 4, muestra que la mayoría (58,6%) de los médicos residentes tienen aptitud clínica alta sobre los factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia, un poco más de la tercera parte (31,0%) aptitud clínica de nivel medio y una décima parte (10,3%) baja aptitud. El reconocimiento de los factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia es de vital importancia para su manejo inicial (18), tanto en mujeres con cualquiera de los factores de alto riesgo de preeclampsia y aquellas con más de uno de los factores de riesgo moderado, deben recibir el tratamiento profiláctico o tomar las decisiones pertinentes basado en el diagnóstico certero (53).

Según el análisis estadístico, la Tabla 5 muestra la media obtenida por los médicos residentes. Los resultados evidencian una aptitud clínica de una media de 0.605 en relación con los factores de riesgo, 0.665 respecto al diagnóstico, y 0.657 concerniente al tratamiento. El análisis estadístico presentado en la tabla 5 revela las medias obtenidas por los médicos residentes en diferentes áreas de aptitud clínica: Sobre los factores de riesgo la media obtenida indica una aptitud clínica moderada en el reconocimiento de los factores de riesgo. Aunque la media es relativamente alta, su nivel sugiere que hay lugar para mejorar la aptitud clínica sobre la identificación y gestión de factores de riesgo durante la especialización; porque existen diversos factores de riesgo asociados con el desarrollo de la preeclampsia (38), considerando que los factores de riesgo y predictores para la preeclampsia abarcan una amplia variedad de condiciones que reflejan la complejidad de la enfermedad (16).

La media más alta en la categoría diagnóstico (Media = 0.665): sugiere que los médicos residentes tienen una mejor aptitud clínica en el diagnóstico. Esto podría reflejar una mayor competencia y precisión en la identificación de condiciones clínicas en comparación con los factores de riesgo y el tratamiento. Mientras, la media (Media = 0.657): en el manejo del tratamiento también alta, aunque ligeramente inferior a la de diagnóstico; sugiere que, aunque los residentes están relativamente bien preparados para implementar tratamientos, todavía existe un margen para mejorar la eficacia y la aplicación de estrategias terapéuticas. Sin embargo, tanto la evaluación de factores de riesgo como el tratamiento presentan oportunidades para mejoras adicionales. Esto podría implicar la necesidad de refuerzo en la formación y capacitación en estas áreas para optimizar la competencia clínica de los residentes. Hernández, señala que el diagnóstico oportuno y la toma de medidas preventivas ante sus factores de riesgo tienen la potencialidad para reducir la morbimortalidad por esta causa (7).

En la Tabla 6, la prueba ANOVA aplicada para determinar las diferencias en el nivel de aptitud clínica según la sede de los médicos residentes no revela diferencias significativas ($p > 0,05$) en cuanto a la aptitud clínica en factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento. Respecto a los factores de riesgo, las medias son similares entre sedes, aunque ligeramente más altas en el hospital Goyoneche ($M=0,63$) y más bajas en el Hospital Yanahuara ($M=0,50$).

Al aplicar la prueba Kruskal Wallis, para determinar las diferencias en el nivel de aptitud clínica según sedes no se encontró diferencias significativas ($p < 0,05$). Respecto al diagnóstico, la media más baja se encontró en el Hospital Yanahuara ($M=0,48$) y para tratamiento, nuevamente, el Hospital Yanahuara presenta la media más baja ($M=0,37$). Globalmente, no se encontraron estadísticamente diferencias significativas en la aptitud clínica de los médicos residentes de las diferentes sedes hospitalarias, aunque los residentes del Hospital Yanahuara presentaron la media más baja.

En la Tabla 7, los resultados de la prueba Kruskal-Wallis, aplicada para determinar las diferencias en el nivel de aptitud clínica según los años de residencia, mostraron diferencias significativas ($p < 0,05$). En cuanto a los factores de riesgo, la media fue considerablemente alta en los médicos residentes de segundo y tercer año, mientras que los residentes de primer año obtuvieron una media baja ($M=0,39$). De manera similar, la aptitud clínica en el tratamiento mostró que los residentes de segundo y tercer año presentaron medias altas, mientras que los residentes de primer año tuvieron una media baja ($M=0,38$).

Al aplicar la prueba ANOVA para determinar las diferencias en el nivel de aptitud clínica según los años de residencia, se encontraron diferencias significativas. La aptitud clínica sobre el diagnóstico mostró medias altas en los médicos residentes de segundo y tercer año, mientras que los residentes de primer año presentaron una media baja. En general, la aptitud clínica sobre el manejo simulado de la pre-eclampsia y eclampsia también presentó diferencias significativas entre los residentes según su año de estudio.

Estos resultados denotan que la mayoría de los médicos residentes presentan una aptitud clínica alta, para identificar tanto, los factores de riesgo, los datos a favor, diagnósticos compatibles y medidas apropiadas en los casos propuestos y discernir sobre aquellos aspectos que no corresponden a esta complicación materna; tomando en cuenta que el manejo de la Preeclampsia-Eclampsia requiere la capacidad de realizar evaluaciones precisas, tomar decisiones informadas y proporcionar cuidados de calidad a las pacientes. Sin embargo, al evaluar la aptitud clínica de los médicos residentes según las sedes hospitalarias, no se encontraron diferencias significativas, aunque los residentes del Hospital Yanahuara presentaron una media baja. Por otro lado, al ser evaluados por años de especialización, se encontraron diferencias significativas, los médicos residentes de segundo y tercer año muestran una media alta en comparación con los residentes del primer año.

La aptitud clínica del profesional es esencial para brindar atención segura y efectiva (9), especialmente en esta enfermedad de carácter irreversible, que afecta a múltiples órganos y debido a que lesiona a la madre y al feto, y es responsable de muertes maternas y perinatales (4). El diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado depende indudablemente de la aptitud clínica del profesional médico especializado; pero una aptitud clínica de nivel bajo en especial en los residentes médicos del 1er año se pone en riesgo la vida de la madre y el feto por posibles complicaciones, porque el diagnóstico sería tardío e incorrecto, errores en el manejo pueden prolongar la estancia hospitalaria, debido a la necesidad de un monitoreo y tratamiento adicionales, y experiencia negativa también puede afectar la confianza y el desarrollo profesional del residente, repercutiendo en su formación y desempeño futuro (53).

El estudio de Espinal, que evaluó la aptitud clínica en el diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2020, obtuvo resultados similares a los nuestros en el manejo simulado de la preeclampsia-eclampsia, con un 62.39% frente a nuestro 62.1% (8). Sin embargo, estos resultados difieren de los obtenidos por Gómez-López et al en 2008, en el estudio “Preeclampsia-eclampsia: aptitud clínica en atención primaria”, evidenció en

los médicos residentes nivel de aptitud clínica fue de nivel medio (68). También contrastan con los resultados de Martínez, en México en 2009, donde la aptitud clínica de los médicos residentes en el manejo de la preeclampsia-eclampsia se ubicó en un nivel medio (59.1%), y solo el 4.5% alcanzó un nivel alto y el 22.7% obtuvo un nivel muy bueno (67). Así mismo con el estudio de Villaseñor-Hidalgo et al, en México año 2017, la aptitud clínica de los médicos sobre preeclampsia-eclampsia es inaceptable, al predominar un nivel bajo (53%) y el nivel alto solo se encontró en el 9%; cifras inferiores a las obtenidas en los médicos residentes en Arequipa. La diferencia encontrada con estos estudios se podría explicar al nivel de aptitud clínica de los médicos residentes y al nivel de resolución respecto al manejo de la preeclampsia-eclampsia, donde los residentes requieren de mayor aptitud clínica para la atención de los pacientes con preeclampsia-eclampsia (66).

Asimismo, nuestro estudio difiere del de Espinal, en cuanto a la aptitud clínica de los residentes según las sedes hospitalarias de Lima, encontró diferencias significativas, mientras en nuestro estudio se observa que no existe diferencias en la aptitud clínica de los médicos residentes de los hospitales de Arequipa. Sin embargo, ambos estudios coinciden en que hay diferencias significativas según el año de especialización (8).

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** El nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud, sobre el diagnóstico de la preeclampsia-eclampsia es a predominio alto con un 65,5%, seguido de un 27,6% de residentes con nivel medio y un 6,9% muestran un nivel bajo.
- SEGUNDA:** En el nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud, en el tratamiento de la preeclampsia-eclampsia, un 62,1% posee un nivel alto, seguido del 24,1% de residentes con nivel medio y el 13,8% con nivel bajo.
- TERCERA:** El nivel de la aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud, respecto a los factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en su mayoría presentan un nivel alto con 58,6%, seguido de un 31,0% de residentes que muestra un nivel medio y el 10,3% que resultaron con un nivel bajo.
- CUARTA:** En términos generales, el nivel de aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud respecto al manejo simulado de preeclampsia-eclampsia es a predominio alto, representado por el 62,1%. Por otro lado, concluimos que, el 31,0% tiene un nivel medio y el nivel bajo esta solo en el 6,9% de los médicos residentes. En cuanto a los puntajes de aptitud clínica según sedes hospitalarias, no se encontraron diferencias significativas, ya que los médicos residentes del Hospital Honorio Delgado obtuvieron una media de 0,62, los del Hospital Goyoneche una media de 0,63, los del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo una media de 0,61, y los del Hospital Yanahuara una media baja de 0,46. Sin embargo, respecto a la aptitud clínica según el año de especialización, sí se encontraron diferencias significativas. Los médicos residentes de primer año obtuvieron una media baja de 0,41, mientras que los residentes de segundo año alcanzaron una media más alta de 0,72 y los de tercer año una media de 0,77.

RECOMENDACIONES

Dado que aún existen médicos residentes con aptitud clínica de nivel medio y bajo en el conocimiento de los factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia-eclampsia; se recomienda reforzar el programa de educación médica continua.

Para obtener mejores resultados en un próximo estudio de investigación “Aptitud clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en médicos residentes del servicio de ginecología y obstetricia de los hospitales Minsa y Essalud”; se tome como muestra solo a los Residentes del tercer año, haciendo una estudio comparativo entre ambas entidades Minsa , Essalud .



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wilkerson, R; Ogunbodede, A. Hypertensive disorders of pregnancy. *Emerg Med Clin North Am.* 2019; 37(2): 301–316 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.emc.2019.01.008>.
2. Espinoza, et al. ACOG practice bulletin no. 202: gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2019; 133(1): e1-25.
3. Banco Mundial. Salvar vidas maternas; 2024 Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/05/06/infographic-saving-mothers-lives>.
4. Guevara, Enrique. La preeclampsia, problema de salud pública. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal.* 2019; 8(2): 7,8 Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147>.
5. Ministerio de la Salud. Análisis de Datos Estadísticos en Salud. [Online].; 2024. Available from: <https://www.minsa.gob.pe/reunis/Mortalidad/>.
6. The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG statement on USPSTF draft recommendations on screening for preeclampsia. [Online].; 2016. Available from: <https://www.acog.org/news/news-releases/2016/09/acog-statement-on-uspstf-draft-recommendations-on-screening-for-preeclampsia>.
7. Hernández, Laura. Importancia de la prevención y detección oportuna de la preeclampsia/eclampsia. *Revista Eugenio Espejo.* 2023; 17(1): 1-4 Disponible en: <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/509>.
8. Espinal, Jaime. Aptitud clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de preeclampsia de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2020: [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]; 2020 Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/367daa4b-b463-4d23-9fb4-9d429d21f9fd/content>.
9. Casas, et al. Aptitud clínica en médicos familiares apegada a guías de práctica clínica. *Revista de medicina e investigación.* 2014; 2(2): 100–6 Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medicina-e-investigacion-353-articulo-aptitud-clinica-medicos-familiares-apegada-S2214310615300054>.

10. Hernández, et al. Metodología de la Investigación: McGraw-Hill; 2014.
11. Enciclopedia Concepto. Aptitud - Qué es, concepto, tipos, diferencias con actitud. [Online].; 2024. Available from: <https://concepto.de/aptitud/>.
12. Real Academia Española. Aptitud. [Online].; 2024. Available from: <https://dle.rae.es/aptitud>.
13. Medina, et al. Medicina forense: El Manual Moderno; 2019.
14. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Hypertension in Pregnancy: The Management of Hypertensive Disorders During Pregnancy: RCOG Press; 2010 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22220321/>.
15. Arauz, et al. Preeclampsia: enfermedades hipertensivas del embarazo: McGraw-Hill Interamericana; 2014.
16. Chimbo, et al. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: Una mirada al futuro. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2018; 13(1): 6–12.
17. Abalos, et al. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology. 2013; 170(1): 1–7.
18. Guevara, Enrique; Carlos, Gonzales. Factores de riesgo de preeclampsia, una actualización desde la medicina basada en evidencias. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2019; 8(1): 30-35 Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/140>.
19. Organización Mundial de la Salud. rganización Mundial De La S. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia.; 2014 Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf?sequence=1.
20. Moreira, M; Montes, R. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. Dominio de las Ciencias. 2024; 8(1): 876–84.
21. De Ita, Carlos. Guía práctica clínica para el diagnostico y tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo: Hospital Cayetano Heredia; 2022 Disponible en:

https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2023/RD/RD_427-2022-HCH-DG.pdf.

22. Pacheco, José. Introducción al Simposio sobre Preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y obstetricia. 2017; 63(2): 199–206.
23. Brosens, et al. The “Great Obstetrical Syndromes” are associated with disorders of deep placentation. American journal of obstetrics and gynecology. 2011; 204(3): 193–201.
24. Dekker, G; Sibai, B. Etiology and pathogenesis of preeclampsia: Current concepts. American journal of obstetrics and gynecology. 1998; 179(5): 1359–75 Disponible en: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(98\)70160-7/abstract](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(98)70160-7/abstract).
25. Han, et al. Syncytiotrophoblast-Derived Extracellular Vesicles in Pathophysiology of Preeclampsia. Frontiers in physiology. 2019; 10: 1236 Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/physiology/articles/10.3389/fphys.2019.01236/full>.
26. Pijnenborg, et al. The uterine spiral arteries in human pregnancy: Facts and controversies. Placenta. 2006; 27(9–10): 939–58.
27. Granger, et al. The endothelin system: A critical player in the pathophysiology of preeclampsia. Current hypertension reports. 2018; 20: 1-8 Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11906-018-0828-4>.
28. Crocker, et al. Differences in apoptotic susceptibility of cytotrophoblasts and syncytiotrophoblasts in normal pregnancy to those complicated with preeclampsia and intrauterine growth restriction. The American journal of pathology. 2003; 162(2): 637–43 Disponible en: [https://ajp.amjpathol.org/article/S0002-9440\(10\)63857-6/fulltext](https://ajp.amjpathol.org/article/S0002-9440(10)63857-6/fulltext).
29. Chaiworapongsa, et al. Pre-eclampsia part 1: current understanding of its pathophysiology. Nat Rev Nephrol. 2014; 10(8): 466–80 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nrneph.2014.102>.
30. Thilaganathan, B. Pre-eclampsia and the cardiovascular–placental axis. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2018; 51(6): 714–7 Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.19081>.
31. Rana, et al. Angiogenic factors and the risk of adverse outcomes in women with suspected preeclampsia. Circulation. 2012; 125(7): 911–9 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.111.054361>.

32. Levine, et al. Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. *N Engl J Med.* 2004; 350(7): 672–83 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa031884>.
33. Nagamatsu, et al. Cytotrophoblasts up-regulate soluble fms-like tyrosine kinase-1 expression under reduced oxygen: an implication for the placental vascular development and the pathophysiology of preeclampsia. *Endocrinology.* 2004; 145(11): 4838–45 Disponible en: <https://academic.oup.com/endo/article/145/11/4838/2499882>.
34. Levine, et al. Soluble endoglin and other circulating antiangiogenic factors in preeclampsia. *N Engl J Med.* 2006; 355(10): 992–1005 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa055352>.
35. Poon, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2019; 145(S1): 1–33 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.12802>.
36. Maynard, et al. Excess placental soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt1) may contribute to endothelial dysfunction, hypertension, and proteinuria in preeclampsia. *J Clin Invest.* 2003; 111(5): 649–58 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1172/jci17189>.
37. King, et al. Recognition of trophoblast HLA class I molecules by decidual NK cell receptors—A review. *Placenta.* 2000; 21: S81-S85 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0143400499905209?via%3Dihub>.
38. Sánchez, Sixto. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.* 2014; 60(4): 309–20 Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es.
39. Elawad, et al. Risk factors for pre-eclampsia in clinical practice guidelines: Comparison with the evidence. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2024; 131(1): 46–62 Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.17320>.
40. Bartsch, et al. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ.* 2016; 353 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.i1753>.

41. Duckitt, K; Harrington, D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ*. 2005; 330(7491): 565 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.38380.674340.e0>.
42. Desforges, et al. Hypertension in Pregnancy. *New England Journal of Medicine*. 1992; 927–32(14): 326 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejm19920402326140>.
43. Sibai, B. Pitfalls in diagnosis and management of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. 1988; 159(1): 1–5 Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/0002-9378\(88\)90482-6](http://dx.doi.org/10.1016/0002-9378(88)90482-6).
44. Al-Safi, et al. Delayed postpartum preeclampsia and eclampsia: demographics, clinical course, and complications. *Obstet Gynecol*. 2011; 118(5): 1102–7 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e318231934c>.
45. Yancey, et al. Postpartum preeclampsia: Emergency department presentation and management. *J Emerg Med*. 2011; 40(4): 380–4 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2008.02.056>.
46. Sibai, B. Maternal and Uteroplacental Hemodynamics for the Classification and Prediction of Preeclampsia. *Hypertension*. 2008; 52(5): 805–6 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1161/hypertensionaha.10>.
47. Sibai, B. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol*. 2005; 105(2): 402–10 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/01.aog.0000152351.13671.99>.
48. Sibai, B; Stella, C. Diagnosis and management of atypical preeclampsia-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. 2009; 200(5): e1-481. e7 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2008.07.048>.
49. Zeeman, G. Neurologic complications of pre-eclampsia. *Semin Perinatol*. 2009; 33(3): 166–72 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014600050900007X?via%3Dihub>.
50. Macdonald, et al. Relationships of risk factors for pre-eclampsia with patterns of occurrence of isolated gestational proteinuria during normal term pregnancy. *PLoS One*. 2011; 6(7): e22115 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0022115>.

51. Shinar, et al. Isolated proteinuria is a risk factor for pre-eclampsia: a retrospective analysis of the maternal and neonatal outcomes in women presenting with isolated gestational proteinuria. *Journal of Perinatology*. 2016; 36(1): 25–29 Disponible en: <https://www.nature.com/articles/jp2015138>.
52. Rojas, et al. Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*. 2019; 13(2): 79–91 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37135/ee.004.07.09>.
53. Magee, et al. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy: Executive summary. *J Obstet Gynaecol Can*. 2014; 36(5): 416–38 Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1701-2163\(15\)30588-0](http://dx.doi.org/10.1016/s1701-2163(15)30588-0).
54. Tranquilli, et al. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*. 2014; 4(2): 97–104 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.preghy.2014.02.001>.
55. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational hypertension and preeclampsia: a practice bulletin from ACOG. *Obstetrics & Gynecology*. 2020; 135(6): p e237-e260 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/aog.0000000000003891>.
56. Bernardes, et al. Caesarean section rates and adverse neonatal outcomes after induction of labour versus expectant management in women with an unripe cervix: a secondary analysis of the HYPITAT and DIGITAT trials. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2016; 123(9): 1501–8 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.14028>.
57. Duffy, et al. Effect of magnesium sulfate on fetal heart rate patterns in the second stage of labor. *Obstet Gynecol*. 2012; 119(6): 129–36 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/aog.0b013e318257181e>.
58. Magee, et al. Therapy with both magnesium sulfate and nifedipine does not increase the risk of serious magnesium-related maternal side effects in women with preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 193(1): 153–63 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2004.11.059>.
59. Lu, J; Nightingale, C. Magnesium sulfate in eclampsia and pre-eclampsia: Pharmacokinetic principles. *Clin Pharmacokinet*. 2000; 38(4): 305–14 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2165/00003088-200038040-00002>.

60. Bernardes, et al. Delivery or expectant management for prevention of adverse maternal and neonatal outcomes in hypertensive disorders of pregnancy: an individual participant data meta-analysis: Pregnancy hypertension: immediate versus deferred delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019; 53(4): 443–53 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30697855/>.
61. Pereira, et al. Actualización en preeclampsia. *Rev Medica Sinerg.* 2020; 5(1): e340 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31434/rms.v5i1.340>.
62. Brown, et al. Convulsions in hypertensive, proteinuric primiparas more than 24 hours after delivery Eclampsia or some other cause? *The Journal of Reproductive Medicine.* 1987; 32(7): 499–503 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3625613/>.
63. Sibai, B. Diagnosis, controversies, and management of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count. *Obstet Gynecol.* 2004; 103(5): 981–91 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/01.aog.0000126245.35811.2a>.
64. Visintin, et al. Management of hypertensive disorders during pregnancy: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2010;; c2207–c2207 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c2207>.
65. Pérez, et al. Elaboración y validación de un instrumento de medición para determinar competencia clínica de médicos residentes ante pacientes con preeclampsia-eclampsia. *Arch Inv Mat Inf.* 2018; 9(3): 94–9 Disponible en: <https://redsacsic.org/wp-content/uploads/2020/10/2018-elaboracion-y-validacion-de-un-instrumento-de-medicon-para-determinar-competencia-clinica-de-medicos-residentes-ante-pacientes-con-preeclampsia-eclampsia.pdf>.
66. Villaseñor, et al. Aptitud clínica del médico familiar sobre preeclampsia-eclampsia en la unidad de medicina familiar no. 94 del imss. *Atención Familiar.* 2017; 24(1): 27-31 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70087>.
67. Martínez, G. Aptitud clínica de residentes de primer año en la Especialidad de medicina familiar: [Tesis para optar el Título de Especialidad en Medicina Familiar]; 2009 Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/36462>.

68. Gómez, et al. Preeclampsia-eclampsia: aptitud clínica en atención primaria. Revista de investigación clínica. 2008; 60(2): 115-123 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=40847>.
69. Thangaratnam, et al. How accurate are maternal symptoms in predicting impending complications in women with preeclampsia? A systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol Scand. 2011; 90(6): 564-73 Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0412.2011.01111.x>.





ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Lizardo Gonzalo Núñez Montoya, de la Universidad Católica de Santa María. La meta de este estudio es Conocer la aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de hospitales MINSA y Essalud sobre el manejo simulado de preeclampsia.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta sea esto bajo modalidad virtual o escrita.

Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo. Los resultados serán recopilados, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las encuestas, se destruirán. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Lizardo Gonzalo Núñez Montoya. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es Conocer la aptitud clínica de los médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de hospitales MINSA y Essalud sobre el manejo simulado de preeclampsia. Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 30 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Lizardo Gonzalo Núñez Montoya. al teléfono 982277428.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Lizardo Gonzalo Núñez Montoya. al teléfono anteriormente mencionado.

Firma del participante
Fecha:

Lizardo Gonzalo Núñez Montoya
DNI: 70745871
Celular: 982277428

ANEXO 2

FICHA DE ENCUESTA

Iniciales (Apellido paterno y materno)	
Edad	
Género	
Sede hospitalaria	
Año de resindentado	
Universidad de procedencia	

Instrucciones para responder casos clínicos

Más adelante encontrará cuatro casos clínicos reales. Lea cuidadosamente cada caso. Utilice la línea que aparece a la izquierda de cada enunciado para anotar sus respuestas: “V” si considera que la afirmación es cierta y “F” si considera que la aseveración es falsa y “NS” en caso de que ignore o no pueda decidir si el enunciado es verdadero o falso.

Tome en cuenta que: una respuesta correcta le suma un punto, una respuesta incorrecta le resta un punto, una respuesta no sé, no le suma ni le resta puntos y un enunciado no respondido le resta un punto.

Términos empleados en este instrumento de medición

- **Factor de riesgo.** Se refiere a la existencia demostrada de antecedentes o condiciones actuales del paciente, que, sin formar parte de un padecimiento, hacen más probable su aparición o que éste se agrave.
- **Compatible.** Se refiere al hecho de que los elementos de un caso clínico concuerdan con la entidad nosológica propuesta como diagnóstico.
- **A favor.** Presencia de un dato clínico, de laboratorio o gabinete que forma parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión.
- **Útil.** Hace referencia a ciertos procedimientos o medidas de diagnóstico que presentan claramente más beneficios (precisión diagnóstica) que perjuicios (molestias innecesarias) en la situación clínica descrita.
- **Apropiado.** Hace referencia a ciertas medidas o recomendaciones terapéuticas, preventivas o de seguimiento que son más efectivas en la situación clínica descrita, con escasos efectos indeseables y claros beneficios inmediatos potenciales.

CASO CLÍNICO 1

Paciente mujer de 36 años de edad. Menarquía a los 13 años de edad, regla 3 días cada 30 días, 4 gestaciones, 1 parto, 2 abortos. Fecha de último parto en 1992, producto con anencefalia. Actualmente con 39 semanas de gestación. Peso al inicio del embarazo 54 kg. Se aplicó toxoide tetánico a la semana 36. Tiene cuadro clínico de 36 horas de evolución, caracterizado por cefalea, fosfenos y acúfenos. Hace 24 horas se agrega vómito y dolor epigástrico tipo cólico irradiado a región lumbosacra. Peso 69 kg, talla 1.52 m, pulso 80 por minuto. Presión arterial 150/110 mm Hg, frecuencia respiratoria 18 por minuto. Se encuentra alerta, bien orientada en tiempo y espacio. Abdomen globoso con altura uterina a 28 cm del borde del pubis, con frecuencia cardíaca fetal de 140 por min. Cérvix posterior blando con 1 cm de dilatación. Miembros inferiores con edema. Resultados de laboratorio: hemoglobina: 10.5 g/dL, hematocrito: 35% glucemia 120 mg/dL, examen completo de orina: pH 6, albúmina: ++, leucocitos 0-1 por campo.

Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia:

1. El antecedente de haber presentado un aborto
2. La edad del embarazo
3. El antecedente de producto anencefálico
4. La talla de la paciente
5. La edad de la paciente

Constituyen factores de riesgo obstétrico:

6. La edad de la paciente
7. El antecedente de abortos
8. La edad del embarazo
9. La talla de la paciente
10. La edad gestacional en que se aplicó el toxoide
11. El antecedente de producto con anencefalia
12. El resultado del examen de orina

Son datos a favor de preeclampsia severa:

13. El edema
14. La cifra de presión arterial encontrada
15. La cifra de hemoglobina
16. La albúmina ++
17. La presencia de acúfenos

Son datos a favor de embarazo complicado:

18. La glucemia encontrada

19. Las cifras de presión arterial encontradas

20. Los resultados del examen de orina

Son diagnósticos compatibles en el presente caso:

21. Embarazo de término
22. Preeclampsia leve
23. Embarazo muy deseado
24. Anemia hipocrómica
25. Diabetes gestacional
26. Glomeruloesclerosis diabética

Son medidas útiles para el diagnóstico en este caso:

27. Pruebas de coagulación
28. Placa simple de abdomen
29. Pruebas de funcionamiento hepático
30. Ultrasonido abdominal

Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente:

31. Envío a segundo nivel
32. Sedación con fenobarbital
33. Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores
34. Administración de diuréticos tiazídicos
35. Interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente
36. Iniciar insulina de acción intermedia

CASO CLÍNICO 2

Paciente mujer de 34 años de edad. Antecedentes ginecológicos: 2 gestaciones, 0 partos, 1 aborto. Recibió cuatro consultas prenatales detectándose durante las mismas un incremento ponderal de 10 Kg. Se derivó a la consulta externa de ginecoobstetricia por embarazo de alto riesgo a la semana 33 de gestación. Signos vitales 130/80 mm Hg, hemoglobina 12.2 g/dL, examen completo de orina: bacterias abundantes, proteínas +. Peso: 90 Kg. Valorada en la consulta externa de ginecoobstetricia a la semana 36, encontrando a la exploración física: peso: 97.500 Kg, talla: 1.45 cm, presión arterial 130/90 mmHg. Se otorga cita en dos semanas a la consulta externa de ginecoobstetricia. Cinco días después de ser valorada por el ginecobstetra acude a atención médica en la unidad de atención primaria, presentando dolor abdominal inferior de moderada intensidad, remitente, acompañado de contracciones uterinas aisladas una en 10 minutos. Al examen físico, presión arterial de 210/110 mm Hg, proteinuria ++++ detectada por tira reactiva fondo uterino 40 cm. Feto en posición longitudinal, cefálico con frecuencia cardiaca fetal de 140 por minuto, edema de pared abdominal, miembros inferiores con edema.

Son factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia:

1. _____ El número de gestaciones
2. _____ El índice de masa corporal
3. _____ El incremento de peso corporal
4. _____ La cifra de hemoglobina
5. _____ El antecedente del aborto
16. _____ Anemia hipocrómica
17. _____ Preeclampsia severa
18. _____ Embarazo e hipertensión esencial
19. _____ Glomeruloesclerosis diabética

Son datos a favor de preeclampsia leve:

6. _____ El edema
7. _____ La cifra de presión
8. _____ La cifra de hemoglobina
9. _____ La proteinuria detectada en la consulta de atención médica continúa
10. _____ El edema de pared abdominal
20. _____ Examen completo de orina
21. _____ Placa simple de abdomen
22. _____ Pruebas de funcionamiento hepático
23. _____ Ultrasonido abdominal

Son datos a favor de embarazo complicado:

11. _____ Las cifras de presión arterial encontradas
12. _____ Los resultados del examen de orina
24. _____ Atención en medicina familiar
25. _____ Sedación con diazepam
26. _____ Tratamiento hipertensivo con vasos dilatadores
27. _____ Administración de diuréticos tiazídicos
28. _____ Interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente

Son diagnósticos compatibles en el presente caso:

13. _____ Trabajo de parto inicial
14. _____ Preeclampsia leve
15. _____ Embarazo muy deseado
29. _____ Citar a la consulta externa de medicina familiar al tercer día

CASO CLÍNICO 3

Paciente mujer de 25 años de edad. Ocupación: profesora de educación primaria. Antecedentes ginecobstétricos: menarquía a los 13 años. Inicio de relaciones sexuales a los 22 años de edad; 2 gestaciones, 1 cesárea. Cursa con 33 semanas de amenorrea. Usó dispositivo intrauterino como método de planificación familiar. Inicia control prenatal en segundo trimestre, durante siete consultas en instituto de salud materna. Acudió a una sesión educativa en su unidad de adscripción. Valorada por médico familiar por el antecedente de crisis convulsiva en su domicilio 30 minutos antes de la consulta, dondenuevamente presenta otra crisis convulsiva. Presión arterial: 150/100 mmHg, estuporosa, frecuencia cardiaca: 80 por minuto. Abdomen con frecuencia cardiaca fetal de 145 por minuto. Extremidades inferiores con edema hasta tercio medio del muslo y cara, proteinuria ++++.

Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia:

1. ____ La edad del embarazo
2. ____ La edad de inicio de la vida sexual
3. ____ La ocupación
4. ____ La edad de la paciente
5. ____ El número de sesiones educativas

Son datos a favor de preeclampsia severa:

6. ____ El edema
7. ____ La cifra de presión arterial encontrada
8. ____ La albuminuria ++++
9. ____ La crisis convulsiva

Son diagnósticos compatibles en el presente caso:

10. ____ Trabajo de parto inicial
11. ____ Preeclampsia leve
12. ____ Preeclampsia severa
13. ____ Eclampsia
14. ____ Embarazo e hipertensión
15. ____ Epilepsia

Son medidas útiles para el diagnóstico en este caso:

16. ____ Examen de orina
17. ____ Química sanguínea
18. ____ Determinación de presión arterial

Son medidas útiles para el diagnóstico en este caso:

16. ____ Examen de orina
17. ____ Química sanguínea
18. ____ Determinación de presión arterial

Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente:

19. ____ Envío a segundo nivel de atención
20. ____ Tratamiento hipertensivo con vasodilatadores
21. ____ Administración de diuréticos de asa
22. ____ Interrupción del embarazo una vez estabilizada la paciente

CASO CLÍNICO 4

Paciente mujer de 30 años de edad. Escolaridad primaria incompleta. Niega antecedentes de preeclampsia. 3 gestaciones, 2 partos. Alcoholismo y tabaquismo negativos. Inicia control prenatal a la semana 27 de gestación detectándose un peso de 61.600 Kg. Presión arterial de 120/ 70 y una estatura de 1.57 m. La siguiente consulta la recibió siete semanas después reportándose en la hoja de control prenatal con un peso de 74.200 Kg. Presión arterial de 120/80 edema de extremidades inferiores +++. Frecuencia cardíaca fetal de 130 por minuto. No existen datos de síndrome vascúlo espasmódico (hiperreflexia, cefalea intensa, trastornos visuales y/o auditivos). En esta consulta se envía urgente a segundo nivel. El examen completo de orina practicado en esta consulta reporta: albúmina ++ hemoglobina ++ leucocitos 18- 20 por campo.

Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia-eclampsia:

1. La edad del embarazo
2. La edad de la paciente
3. El peso de la paciente
4. El grado de escolaridad
5. El número de embarazos
6. El número de consultas prenatales
7. La etapa del embarazo al momento de recibir la primera consulta prenatal

Son datos a favor de preeclampsia leve:

8. El edema en extremidades inferiores +++++
9. La cifra de presión arterial en contrada
10. La albuminuria ++
11. La presencia de leucocituria
12. La hemoglobinuria detectada

Son diagnósticos compatibles en el presente caso:

13. Preeclampsia leve
14. Preeclampsia severa
15. Eclampsia
16. Embarazo e hipertensión esencial
17. Infección urinaria
18. Glomerulonefritis aguda
19. Síndrome nefrótico

Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente:

20. Envío a la consulta externa del segundo nivel de atención
21. Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores
22. Administración de diuréticos de asa

Nota: Espinal, (8).

Tabla 8**Prueba de normalidad sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según sede hospital de los médicos residentes**

	Hospital	Estadístico	gl	p
Aptitud clínica sobre factores de riesgo	Hospital Honorio Delgado	0,886	15	0,058
	Hospital Goyeneche	0,839	9	0,057
	Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo	0,838	3	0,208
Aptitud clínica sobre diagnóstico	Hospital Honorio Delgado	0,880	15	0,048
	Hospital Goyeneche	0,906	9	0,287
	Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo	0,815	3	0,150
Aptitud clínica sobre el tratamiento	Hospital Honorio Delgado	0,857	15	0,022
	Hospital Goyeneche	0,816	9	0,031
	Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo	0,829	3	0,185
Aptitud clínica global	Hospital Honorio Delgado	0,872	15	0,036
	Hospital Goyeneche	0,851	9	0,076
	Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo	0,781	3	0,069

Según la tabla, los datos de aptitud clínica relacionados con factores de riesgo mostraron una distribución normal en cada hospital de los médicos residentes ($p > 0,05$), por lo que se justifica aplicar el análisis de varianza (ANOVA). En contraste, los datos de aptitud clínica relacionados con el diagnóstico, el tratamiento y la aptitud clínica global presentaron al menos una distribución no normal ($p < 0,05$). Por lo tanto, para estos casos, es adecuado utilizar la prueba de Kruskal-Wallis.

Con el propósito de conocer si hubo diferencias significativas en los médicos residentes de los diferentes hospitales acerca de aptitud clínica, entonces se aplicó en primer lugar la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. De hallarse distribución normal posteriormente se aplicaría la prueba de Anova. De hallarse al menos una distribución de datos sin distribución normal posteriormente se aplicaría la prueba de Kruskal-Wallis.

Tabla 9**Prueba de normalidad sobre la aptitud clínica sobre el manejo simulado de Preeclampsia-Eclampsia según el año de residencia de los médicos**

	Años de residencia	Estadístico	gl	p
Aptitud clínica sobre factores de riesgo	1er año de estudio de residencia	0,923	11	0,342
	2do año de estudio de residencia	0,739	10	0,003
	3er año de estudio de residencia	0,817	8	0,044
Aptitud clínica sobre diagnóstico	1er año de estudio de residencia	0,904	11	0,207
	2do año de estudio de residencia	0,927	10	0,421
	3er año de estudio de residencia	0,946	8	0,674
Aptitud clínica sobre el tratamiento	1er año de estudio de residencia	0,835	11	0,027
	2do año de estudio de residencia	0,765	10	0,005
	3er año de estudio de residencia	0,882	8	0,197
Aptitud clínica global	1er año de estudio de residencia	0,951	11	0,659
	2do año de estudio de residencia	0,874	10	0,111
	3er año de estudio de residencia	0,959	8	0,801

Conforme se muestra en la tabla, respecto de los datos de aptitud clínica sobre factores de riesgo y sobre el tratamiento se encontró al menos una distribución de datos sin distribución normal ($p < 0,05$). De manera que para esto es adecuado aplicar la prueba de Kruskal-Wallis. Por el contrario, en relación a los datos de aptitud clínica sobre diagnóstico y sobre aptitud clínica global hubo distribución de datos con distribución normal según cada año de residencia ($p > 0,05$). Por lo cual es apropiado aplicar la prueba de Anova.

ANEXO 3

DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN UCSM

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 18 de marzo de 2024

Investigador Lizardo Gonzalo Nuñez Montoya

Presente. –

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: "APTITUD CLÍNICA SOBRE EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y FACTORES DE RIESGO DE LA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EN MÉDICOS RESIDENTES DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE LOS HOSPITALES MINSA Y ESSALUD, AREQUIPA-2024".

Investigador: Lizardo Gonzalo Nuñez Montoya.

TIPO Y DISEÑO: Descriptivo, observacional y transversal, no experimental.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Determinar el nivel de aptitud clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y factores de riesgo de la preeclampsia-eclampsia en médicos residentes del servicio de Ginecología y Obstetricia de los hospitales MINSA y EsSalud, Arequipa-2024.

PROCEDIMIENTOS: Ficha de recolección de datos.



COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

SUJETOS DE ESTUDIO:

29 médicos residentes en la especialidad de Ginecología y Obstetricia.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:

DICTAMEN FAVORABLE
043 - 2024



Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com

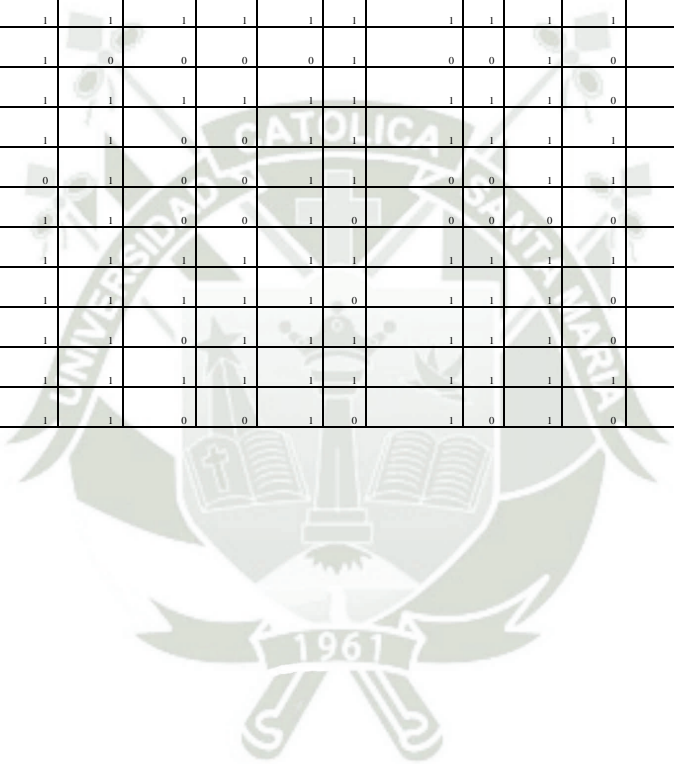


ANEXO 4

MATRIZ DE DATOS

Pregunta 1: Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia- eclampsia													Pregunta 2: Constituyen factores de riesgo obstétrico													Pregunta 3: Son datos a favor de preeclampsia severa													Pregunta 4: Son datos a favor de embarazo complicado													Pregunta 5: Son diagnósticos compatibles en el presente caso													Pregunta 6: Son medidas útiles para el diagnóstico en este caso													Pregunta 7: Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente												
El antecedente de haber presentado un aborto	La edad del embarazo (Edad gestacional)	El antecedente de producto anencefálico	La talla de la paciente	La edad de la paciente	La edad de la paciente	El antecedente de abortos	La edad del embarazo (Edad gestacional)	La talla de la paciente	La edad gestacional en que se aplicó el toxoide	El antecedente de producto anencefálico	El resultado del examen de orina	El edema	La cifra de presión arterial encontrada	La cifra de hemoglobina	La albúmina ++	La presencia de acéfenos	La glaciencia encontrada	Las cifras de presión arterial encontradas	Los resultados del examen de orina	Embarazo de término	Preeclampsia leve	Embarazo muy deseado	Anemia hipocrómica	Diabetes gestacional	Glomeruloesclerosis diabética	Pruebas de coagulación	Placa simple de abdomen	Pruebas de funcionamiento hepático	Ultrasonido abdominal	Envío a segundo nivel	Sedación con fenobarbital	Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores	Administración de diuréticos tiazídicos	Interrupción del embarazo al estabilizar a la paciente	Iniciar insulina de acción intermedia																																																							
0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0																																																						
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																						
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0																																																							
0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																						
0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1																																																						
0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1																																																						
0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																					
0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																					
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1																																																					
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0																																																					
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1																																																				
0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0																																																				
0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0																																																				
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1																																																				
0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0																																																				
0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0																																																				
0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0																																																				
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				
0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																				

1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1



Caso clínico 4																						
Pregunta 1: Constituyen factores de riesgo para presentar preeclampsia- eclampsia							Pregunta 2: Son datos a favor de preeclampsia leve					Pregunta 3: Son diagnósticos compatibles en el presente caso					Pregunta 4: Son medidas apropiadas para el manejo de esta paciente					Aptitud clínica
La edad del embarazo (Efad gestacional)	La edad de la paciente	El peso de la paciente	El grado de escolaridad	El número de embarazos	El número de consultas prenatales	La etapa del embarazo al momento de recibir la primera consulta prenatal	El edema en extremidades inferiores +++++	La cifra de presión arterial encontrada	La albuminuria ++	La presencia de leucocituria	La hemoglobinuria detectada	Preeclampsia leve	Preeclampsia severa	Eclampsia	Embarazo e hipertensión esencial	Infección urinaria	Glomerulonefritis aguda	Síndrome nefrótico	Envío a la consulta externa del segundo nivel de atención	Tratamiento antihipertensivo con vasodilatadores	Administración de diuréticos de asa	
0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2
1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3
0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2
1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	3
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	3
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	3
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	3
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	3
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	2
0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	3
0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	2
1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	3
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3

1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	2	
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	3	
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3

